গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়
স্থানীয় সরকার বিভাগ

লাকসাম পৌরসভা

মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

ফেব্রুয়ারি ২০২০

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়
স্থানীয় সরকার বিভাগ

লাকসাম পৌরসভা

মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

ফেব্রুয়ারি ২০২০

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

লাকসাম পৌরসভা মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

প্রকাশক:

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

স্থানীয় সরকার বিভাগ

স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়

সহযোগিতায়:

পরামর্শক প্রতিষ্ঠান:

ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস লিঃ

ডিডিসি সেন্টার, ৪৭, মহাখালী সি/এ, ঢাকা- ১২১২

কপিরাইট:

লাকসাম পৌরসভা

স্থানীয় সরকার বিভাগ (এলজিডি)

স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়

প্রথম সংস্করণ: ফেব্রুয়ারি ২০২০

প্রধান প্রকৌশলীর বাণী

আমি লাকসাম পৌরসভাকে "মহাপরিকল্পনা ২০২০-২০৪০" তৈরির জন্য আন্তরিক ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা জানাই যা "তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)" এর আওতাধীন এডিবি ও ওএফআইডি'র সহযোগিতায় অংশগ্রহণমূলক এবং অনেক পরামর্শমূলক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে তৈরি হয়েছে।

আমি পরিকল্পনা প্রস্তুতির বিভিন্ন ধাপে এর উন্নয়নের জন্য পৌরসভা ও জাতীয় পর্যায়ের সকল অংশীদারদের তাদের মতামত ও পরামর্শ প্রদানের জন্য কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করতে চাই।

আমি বাংলাদেশের নগর উন্নয়নে এবং বিশেষত পরিকল্পনার বিভিন্ন দিকগুলোতে তাদের সহায়তার জন্য এডিবি (এশীয় উন্নয়ন ব্যাংক) কে বিশেষভাবে ধন্যবাদ জানাতে চাই।

আমি আশাবাদি, এই মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে লাকসাম পৌরসভার নাগরিকদের জীবনযাত্রার উন্নতির পাশাপাশি টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য (এসডিজি -১১) - "নগর ও মানব বসতিকে সমন্বিত, নিরাপদ, সহনশীল এবং টেকসই করে গড়ে তোলা" অর্জনে বিশেষ অবদান রাখবে।

(মোঃ খলিলুর রহমান)
প্রধান প্রকৌশলী,
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর
(এলজিইডি)

প্রকল্প পরিচালকের বাণী

লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনা ২০২০-২০৪০ প্রণয়ন সম্পন্ন হওয়ায় আমি অত্যন্ত আনন্দের সাথে পৌরসভাকে অভিনন্দন জানাচ্ছি। এই মহাপরিকল্পনা কার্যক্রমটি সম্পন্ন করার ক্ষেত্রে, তৃণমূল থেকে জাতীয় পর্যায়ে ধারাবাহিকভাবে অনেকগুলো জরিপ, মত বিনিময়, কর্মশালা, সেমিনার ও বিভিন্ন পর্যায়ের অংশীদার যেমন নগর দরিদ্র জনগোষ্ঠী, সুশীল সমাজ, টিএলসিসি, ডব্লিউসি, এনজিও, শিক্ষক সমাজ, বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা ও উন্নয়ন সহযোগী সংস্থা সহ নাগরিকবৃন্দদের সাথে আলোচনা ও তাদের পরামর্শ গ্রহণ করা হয়েছে। এই দীর্ঘ প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন করতে বেশ কিছুটা সময় লেগেছে।

আমি আন্তরিকভাবে ধন্যবাদ জানাই এলজিইডি'র উর্ধ্বতন ব্যবস্থাপনাকে তাদের সময়োপযোগী দিক-নির্দেশনা প্রদানের জন্য। আমি আরও ধন্যবাদ জানাই প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ইউনিটের সদস্যদেরকে তাদের যথাযথ তদারকি ও পর্যবেক্ষণের জন্য এবং পরামর্শক প্রতিষ্ঠান ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস লিমিটেড এর যারা কঠোর পরিশ্রম ও মেধা দিয়ে কাজটি সম্পন্ন করেছে। পরিশেষে, লাকসাম পৌরসভার মেয়র, কাউন্সিলরবৃন্দ, কর্মকর্তা-কর্মচারী, অধিবাসীসহ সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাই তাদের অঙ্গীকার ও সহযোগীতার জন্য।

আমি এশীয় উন্নয়ন ব্যাংকের প্রতি কৃতজ্ঞতা জানাই এই কার্যক্রমটি সহ UGIIP-III প্রকল্পের আওতায় ৩৬ টি পৌরসভার পরিচালন ব্যবস্থা ও অবকাঠামো উন্নতিকরণের কাজে আর্থিক সহযোগীতা প্রদানের জন্য।

আমি বিশ্বাস করি এই মহাপরিকল্পনাটি বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে পৌরসভার যথেষ্ট সামর্থ্য ও নিষ্ঠা রয়েছে। পৌরসভা তাদের নিজস্ব সম্পদের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করে এবং প্রয়োজনে অন্যান্য উন্নয়ন সহযোগী সংস্থার সহযোগীতা গ্রহণ করে এ মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়ন করবে।

আশা করি প্রণীত মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে লাকসাম পৌরসভার নাগরিকবৃন্দদের আরও উন্নত সেবা প্রদানে সক্ষম হবে এবং সর্বোপরি নগরের পরিবেশ, জীবন-মান উন্নয়নে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে।

এ.কে.এম. রেজাউল ইসলাম
প্রকল্প পরিচালক,
তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো
উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প
(ইউজিআইআইপি-৩)

মুখবন্ধ

দ্রুত নগরায়ন, জনসংখ্যা বৃদ্ধি, পৌরসভায় নাগরিকদের উন্নত সেবার জন্য দাবী বাংলাদেশের সমস্ত পৌরসভার একটি সাধারণ দৃশ্য। এই চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবিলার জন্য, নাগরিককে আরও উন্নততর পরিষেবা প্রদানের দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনার চূড়ান্ত প্রয়োজন রয়েছে যা একটি পৌরসভার মূল চাবিকাঠি। সুতরাং, লাকসাম পৌরসভার জন্য একটি মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতি ছিল এলজিইডির তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্পের (ইউজিআইআইপি-৩) সমর্থিত একটি অপরিহার্য ও সময়োচিত উদ্যোগ। পৌরসভা কাউন্সিল এবং এর নাগরিকদের পক্ষ থেকে আমরা এই বিষয়ে প্রযুক্তিগত, আর্থিক ও পরিচালন সহায়তার জন্য এলজিইডি-র ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্পকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাই।

এই মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০) প্রস্তুতির ক্ষেত্রে তাদের বিশাল সহায়তার জন্য আমি ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস (ডিডিসি) লিমিটেডের প্রতি কৃতজ্ঞতা জানাই। সমন্বিত উপায়ে মহাপরিকল্পনা প্রস্তুত করতে পরামর্শক দল পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এবং কর্মীদের মতামত যাচাই, বিভিন্ন পর্যায়ের জনগণের সাথে বিভিন্ন সমীক্ষা, ধারাবাহিক আলোচনা, এফজিডি এবং কর্মশালা পরিচালনা করেছে। আমরা ডিডিসির এই ভালো কাজের অত্যন্ত প্রশংসা করি।

আমি এই বাস্তববাদী মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতিকে এগিয়ে নিতে পৌর কর্মকর্তা, অংশীদার, সিভিল সোসাইটির সদস্যগণ, টিএলসিসি, ওয়ার্ড কমিটি এবং দরিদ্র সম্প্রদায়দের ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি।

লাকসাম পৌরসভা ইউজিআইআইপি-৩ এর আওতায় আরবান গভর্নমেন্ট ইমপ্রুভমেন্ট অ্যাকশন প্রোগ্রাম (ইউজিআইএপি) বাস্তবায়নের মাধ্যমে পরিচালনা ও পরিকল্পনা সক্ষমতা অর্জন করেছে। তদুপরি, পৌরসভাও এর সম্পদের উপযুক্ত ব্যবহার এবং সক্ষমতা অর্জনের দিকে ক্ষমতা বৃদ্ধি করেছে। তবুও, এই মহাপরিকল্পনা তৈরির মাধ্যমে, পৌরসভা পরিকল্পনার সরঞ্জামগুলো ব্যবহার এবং বিভিন্ন মতবিনিময় সভার মাধ্যমে প্রাপ্ত নাগরিকদের সমর্থন বিষয়ক অনেক অভিজ্ঞতা অর্জন করেছে।

আমার পৌরবাসীদের পক্ষ থেকে, আমি ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্পের মাধ্যমে এই মহাপরিকল্পনা উন্নয়নের নিমিত্তে তাদের আর্থিক সহায়তার জন্য বাংলাদেশ সরকার ও এশীয় উন্নয়ন ব্যাংকের প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি।

আমি বিশ্বাস করি, আমার নাগরিক, কর্মকর্তা এবং বিভিন্ন অংশীদারদের সহায়তায় লাকসাম পৌরবাসীর জন্য উন্নত ও টেকসই পরিষেবাদি নিশ্চিত করতে এই মহাপরিকল্পনাটি বাস্তবায়ন করতে সক্ষম হব।

(মোঃ আবুল খায়ের)
মেয়র,
লাকসাম পৌরসভা

প্রাপ্তি স্বীকার

লাকসাম পৌরসভা মহাপরিকল্পনাটি তৃতীয় নগর পরিচালন এবং অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্পের (ইউজিআইআইপি-তৃতীয়) উন্নয়ন অংশীদারদের তথাপি বাংলাদেশ সরকার, এশীয় উন্নয়ন ব্যাংক, আন্তর্জাতিক উন্নয়নের জন্য ওপেক তহবিল এবং এলজিইডির প্রযুক্তিগত ও আর্থিক সহায়তায় প্রণয়ন করা হয়েছে। এটি মূলত মূলধারার বিভিন্ন উন্নয়ন কর্মসূচী এবং কর্মকাণ্ডের অভিজ্ঞতা, দেশে প্রচলিত বিভিন্ন নীতিমালা, আইন-শৃঙ্খলা এবং পরিকল্পিত উন্নয়নের বিভিন্ন নিয়মের প্রেক্ষাপটের ভিত্তিতে তৈরি করা হয়েছে। সংক্ষেপে, এই পরিকল্পনাটি দেশের সামগ্রিক উন্নয়নের ক্রস-কাটিং ইস্যুগুলোকে মূলধারার চর্চার মাধ্যমে টেকসই, অন্তর্ভুক্তিকরণ এবং সবুজ উন্নয়ন অর্জনের লক্ষ্যে একটি স্বতন্ত্র পৌরসভার উন্নয়ন কার্যক্রম বাস্তবায়নের বিভিন্ন প্রক্রিয়া-পদক্ষেপগুলো নথিবদ্ধ করেছে। বিশেষত, এই মহাপরিকল্পনাটি ধারাবাহিকভাবে দুইটি পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা (২০২০-২০৪০) বাস্তবায়নের সার্বিক প্রক্রিয়াগুলোকে উৎসাহিত করে, যার সামগ্রিক লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য হচ্ছে স্থানীয় সরকার পর্যায়ে অবকাঠামো উন্নয়ন প্রণয়ন এবং বাস্তবায়ন করা।

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্পের (ইউজিআইআইপি-৩) অধীনে বাস্তবায়িত কার্যক্রমগুলো ছাড়াও, এই পরিকল্পনাটি সরকারের বিভিন্ন মন্ত্রণালয় এবং সংস্থা কর্তৃক বাস্তবায়িত অন্যান্য মূলধারার কার্যক্রমকে বিবেচনায় রেখে মূলধারার কার্যক্রমের ভিত্তি তৈরির চেষ্টা করে।

পরামর্শক দলটি মহাপরিকল্পনায় জড়িত বিভিন্ন সহকর্মীর কাছে ঋণী, যাদের কাছ থেকে এই দলটি মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতকালে উৎসাহ এবং সহায়ক পরামর্শ পেয়েছিল। নির্দিষ্টভাবে, পরামর্শক তাদের কাছে কৃতজ্ঞ, যাদের গবেষণার ফলাফল এই পরিকল্পনায় বিভিন্ন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়েছে। অবশ্যই, তাদের কাজের উপস্থাপনের যেকোনও ত্রুটির দায়দায়িত্ব সম্পূর্ণ আমাদের একার।

এই মহাপরিকল্পনাটি আমার পরামর্শদাতাদের অবদান ছাড়া সম্ভব হত না যারা পরিকল্পনা প্রণয়নের বিভিন্ন পর্যায়ে ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস লিমিটেডের পক্ষ থেকে আর্থিক ও প্রযুক্তিগত সহায়তা এবং পরামর্শ দিয়েছিলেন। এছাড়াও প্রধান প্রকৌশলী, অতিরিক্ত প্রধান প্রকৌশলী, প্রকল্প পরিচালক, প্রকল্প ব্যবস্থাপক, নির্বাহী প্রকৌশলী, নগর পরিকল্পনাবিদ, অন্যান্য কর্মকর্তা ও তৃতীয় ইউজিআইআইপি'র বিশেষজ্ঞ, এলজিইডি-র কাছ থেকেও মূল্যবান মন্তব্য পাওয়া গেছে।

এই পরিকল্পনাটি পৌরসভার মেয়র, পরিকল্পনাবিদ ও প্রকৌশলী এবং কাউন্সিলরদের একত্রিত করে সিদ্ধান্তের সর্বক্ষেত্রে সামগ্রিক দিকনির্দেশনা দ্বারা, তাদের বিশদ মন্তব্য ও পরামর্শ দ্বারা ব্যাপকভাবে উপকৃত হয়েছে। পরিকল্পনার দলটি ইন্সেপশন পর্যায় থেকে চূড়ান্ত পর্যায়ে বিস্তারিত সমস্যাগুলো ভাগ করে নেওয়ার জন্য পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এবং পৌরসভা বাসিন্দাদের কাছে অত্যন্ত কৃতজ্ঞ।

মহাপরিকল্পনা তৈরির ক্ষেত্রে উন্নয়ন নীতি, পরিকল্পনা এবং মূলধারার অনুশীলন কর্মসূচিতে অবদান রাখার জন্য বিভিন্ন সংস্থা এবং সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞদের বা পেশাদারদের বিভিন্ন উপায়ে আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে। সুতরাং এই সমস্ত ব্যক্তি যারা এই পরিকল্পনার গঠনে অবদান এবং সমর্থন করেছেন, তাদের অশেষ ধন্যবাদ। মূলধারার অনুশীলনের সমস্ত সদস্য প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে তাদের পেশাদার মতামত প্রদানে অমূল্য অবদান রেখেছেন, তাদের অবিচ্ছিন্ন সহায়তার জন্য তাদের অবশ্যই ধন্যবাদ জানাতে হবে।

এলজিইডির প্রকল্প ব্যবস্থাপনা দপ্তরের সকল সদস্য এই কর্মসূচির কাজে পূর্ণ সহায়তা করেছেন এবং তারাও এ পরিকল্পনার সাফল্যের বিশাল এক অংশীদার।

পরিশেষে, পরিকল্পনা দলটি নথিপত্র হস্তান্তর, অঙ্কন এবং পর্যালোচনা পর্যায়ে দুর্দান্ত কাজ করেছে। সুতরাং, পরিকল্পনাটি পরিমার্জনে তাদের প্রযুক্তিগত তথ্য এবং মতামত অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

(ড. মহসিন উদ্দিন আহমেদ)
টীম লিডার,
ইউজিআইআইপি-৩
প্যাকেজ ৩

পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনা দলের সদস্যবৃন্দ

প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ইউনিটের কর্মকর্তাবৃন্দ (ইউজিআইআইপি-৩, এলজিইডি)

ক্রমিক নং	নাম	পদবি
১	এ.কে.এম রেজাউল ইসলাম	প্রকল্প পরিচালক
২	আবদুল বাসেত	প্রকল্প ব্যবস্থাপক - ১
৩	মোঃ সামসুল ইসলাম	প্রকল্প ব্যবস্থাপক - ২
৪	মোহম্মদ নাজমুল হাসান চৌধুরী	প্রকল্প ব্যবস্থাপক (পূর্ববর্তী)
৫	মোঃ দেলোয়ার হোঁসাইন	টিম লীডার ও সিনিয়র BME বিশেষজ্ঞ
৬	নাজমুল আহসান খাঁন	সিনিয়র সহকারী প্রকৌশলী
৭	মোঃ আবদুল আলিম	সিনিয়র সহকারী প্রকৌশলী
৮	খোন্দকার ফখরুল আহমেদ	সিনিয়র সহকারী প্রকৌশলী
৯	এস.এম আবদুল্লাহ আল মামুন	শহর পরিকল্পনা বিশেষজ্ঞ
১০	এ.বি.এম আশরাফুজ্জামান খান	নগর বিশেষজ্ঞ
১১	আবু সুফিয়ান ফারহাদুন নবী	নগর বিশেষজ্ঞ
১২	মোঃ আবদুল্লাহ আল-কাফি	সহকারী প্রকৌশলী

লাকসাম পৌরসভার কর্মকর্তাবৃন্দ

ক্রমিক নং	নাম	পদবি
১	মোঃ আবুল খায়ের	মেয়র
২	মোঃ আলাউদ্দিন	সচিব
৩	জসিম উদ্দিন আহমেদ	নির্বাহী প্রকৌশলী
৪	মোহাম্মদ সাইফুল ইসলাম	নগর পরিকল্পনাবিদ
৫	মোঃ আখতার হোসেন	হিসাব রক্ষণ কর্মকর্তা
৬	মোঃ আতাউল মাসুদ	উপ-সহকারী প্রকৌশলী
৭	শিশির কুমার আচার্য্য	নক্সাকার

পরামর্শক দল

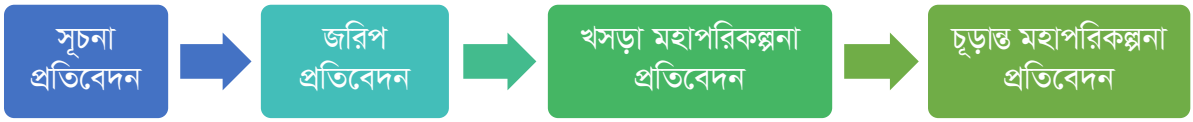
ক্রমিক নং	নাম	পদবি
	প্রধান বিশেষজ্ঞ	
কে-১	ড. মহসিন উদ্দিন আহমেদ	টিম লীডার
কে-২	নেসার উদ্দিন আহমেদ	নগর পরিকল্পনাবিদ
কে-৩	শামসুন্নাহার খানম	জরিপ বিশেষজ্ঞ
কে-৪	নাজমা খাতুন	জিআইএস ও ইমেজ বিশেষজ্ঞ
কে-৫	সুরজিত সাহা	পরিবহন ব্যবস্থাপনা বিশেষজ্ঞ
কে-৬	ড. মোঃ মজিবুর রহমান	পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা বিশেষজ্ঞ
কে-৭	ড. মোঃ নেহাল উদ্দিন	ভূ-তত্ত্ববিদ
কে-৮	মোঃ নাজির আহমেদ গাজী	নগর অর্থনীতিবিদ
কে-৯	মোঃ আতিকুর রহমান	পৌর প্রকৌশলী
কে-১০	নাইমা জেরিন বাশার	অর্থনৈতিক বিশেষজ্ঞ
	সহকারী বিশেষজ্ঞ	
এন-১	মোক্তার আলী খাঁন	টেকনিক্যাল অফিসার
এন-২	বিবি খাদিজা	জুনিয়র নগর পরিকল্পনাবিদ
এন-৩	এ. টি. এম নিয়ামুল	জুনিয়র নগর পরিকল্পনাবিদ
এন-৪	সুবহুন সাদেক শিনজিনী	জুনিয়র নগর পরিকল্পনাবিদ
এন-৫	আহমাদুর রহমান	সার্ভেয়ার-১
এন-৬	মোঃ আবদুল হাসিব	সার্ভেয়ার-২
এন-৭	মোঃ ইসতিয়াক হোসাইন	অফিস ম্যানেজার/হিসাবরক্ষক
এন-৮	শেখ মোহাম্মদ সাদ্দাম হোসেন	জিআইএস অপারেটর
এন-৯	শিরিনা খাতুন	কম্পিউটার অপারেটর
এন-১০	মোছাঃ শিউলি খাতুন	কম্পিউটার অপারেটর
এন-১১	মোঃ আবু বকর	অফিস সহকারী

সারসংক্ষেপ

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)- কর্তৃক বাস্তবায়নাধীন তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩) এর আওতায় লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন করার উদ্যোগ নেয়া হয়। এটি একটি অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে স্বল্পমেয়াদী বহু-ক্ষেত্রবিশিষ্ট বিনিয়োগ পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে। এতে পূর্ববর্তী পরিকল্পনাগুলোকে সন্নিবেশিত করে সার্বজনীন উন্নয়ন নিশ্চিত করার প্রয়াস প্রকাশিত হয়েছে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, নিষ্কাশন, স্যানিটেশন এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থাপনার পরিকল্পনা ও প্রয়োজনীয়তা অনুসারে অন্যান্য সক্ষমতা নীতির ভিত্তিতে উন্নত জীবনযাত্রার পরিবেশ তৈরি করে নগরবাসীর জীবনযাত্রার মানোন্নয়নের লক্ষ্যে এই প্রচেষ্টা করা হয়েছে।

লাকসাম পৌরসভার বর্তমান পরিকল্পনা প্যাকেজের আরোপিত শর্তাবলী অনুসারে প্রস্তুত করা হয়েছে। পৌরসভা থেকে মন্তব্য, পরামর্শ সভা, এবং দলগত উন্মুক্ত আলোচনা পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

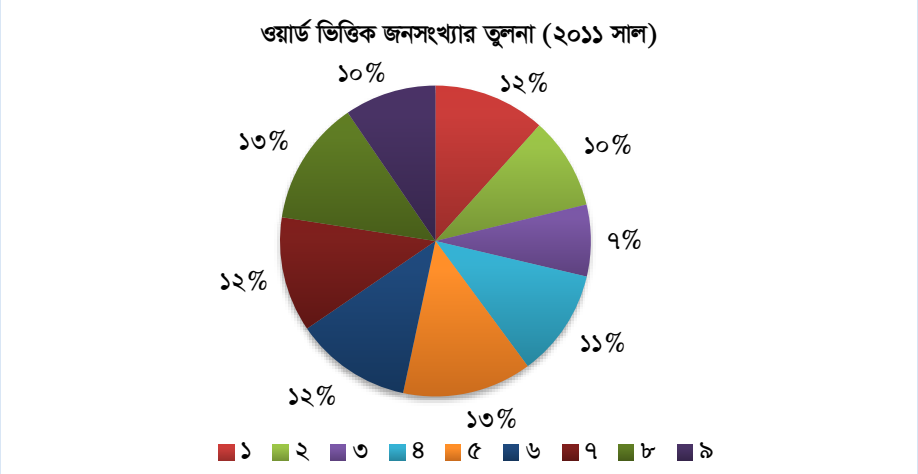
নিম্নোক্ত নির্দিষ্ট পদক্ষেপগুলো অনুসরণ করে একটি নিয়মতান্ত্রিক পদ্ধতিতে মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির প্রক্রিয়া চূড়ান্ত করা হয়েছে-



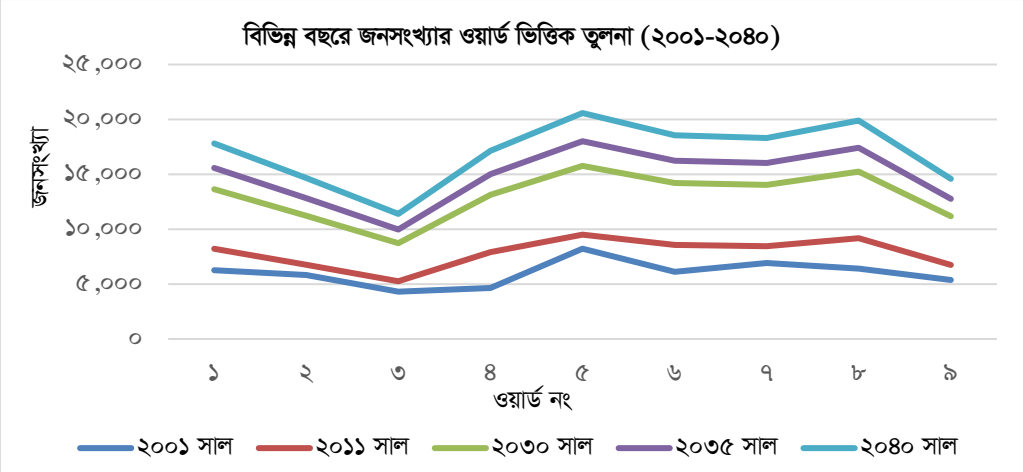
লাকসাম পৌরসভা চট্টগ্রাম বিভাগের কুমিল্লা জেলায় অবস্থিত। এটি ঢাকা শহর থেকে প্রায় ১৩০ কিমি দূরে দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। এটি ২৩°০৪' এবং ২৩°২২' উত্তর অক্ষাংশ এবং ৯০°৫৯' এবং ৯১°১৪' পূর্ব দ্রাঘিমাংশের মধ্যে অবস্থিত। লাকসাম পৌরসভা উত্তর ও পূর্বে কুমিল্লা, দক্ষিণে নোয়াখালী এবং পশ্চিমে চাঁদপুর জেলা দ্বারা আবদ্ধ।

লাকসাম পৌরসভা ১৯.৬৩ বর্গকিলোমিটার (৪৮৫১.৩১ একর) এলাকা জুড়ে অবস্থিত। ডাকাতিয়া নদী, মেঘনা নদী এবং গোমতী নদীর প্লাবনভূমিতে এই পৌরসভা গড়ে উঠেছে। যার উত্তরে বরুড়া এবং কুমিল্লা সদর উপজেলা, দক্ষিণে নোয়াখালী, পূর্বে চৌদ্দগ্রাম ও নাঙ্গলকোট উপজেলা এবং পৌরসভার পশ্চিমে চাঁদপুর। পৌরসভা হিসাবে এটি ১৯৮৪ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় ('সি' বিভাগের পৌরসভা হিসাবে) এবং ২০০২ সালে 'এ' বিভাগের পৌরসভা হিসাবে উন্নীত হয়েছে।

লাকসাম এলাকাটি উনিশ শতকের শুরু থেকেই রেলওয়ে জংশন হিসাবে সুপরিচিত। একসময়, মানুষ ইঞ্জিনচালিত জাহাজ এবং দেশীয় নৌকা ব্যবহার করে নৌপথ দিয়ে দেশের পূর্ব থেকে পশ্চিমে ভ্রমণ করতে পারত। এ সময় চাঁদপুর ছিল বাংলাদেশের পূর্ব অংশের প্রবেশদ্বার। সুতরাং, লাকসাম রেলওয়ে জংশনটি সে সময় ব্রিটিশ শাসকরা তৈরি করেছিলেন। সড়ক যোগাযোগের সহজলভ্যতার কারণে বর্তমানে পৌরসভা উত্তরে কুমিল্লার দিকে প্রসারিত হচ্ছে।

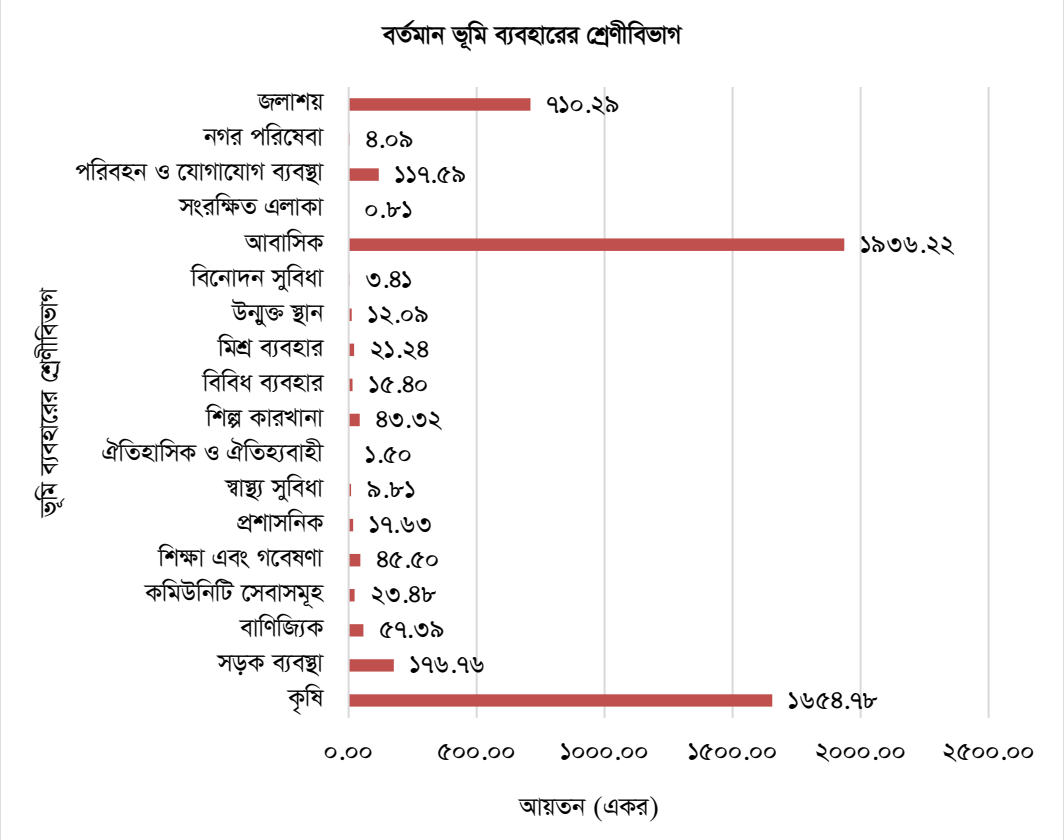


পৌরসভাটি ০৯ টি ওয়ার্ডে বিন্যস্ত এবং এর জনসংখ্যা ৭০,৬৩২ জন (সূত্র: বিবিএস, ২০১১)। এই মহাপরিকল্পনার উদ্দেশ্য পৌরসভায় একটি উন্নয়ন নির্দেশিকা প্রদান যেখানে আগামী ২০ বছরে শহুরে উন্নয়ন কার্যক্রমগুলো বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই ঘটবে বলে আশা করা হচ্ছে। যদি মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়িত হয়, তবে এটি মৌলিক অবকাঠামো ও পরিষেবাদির বিকাশের মাধ্যমে নতুন বিনিয়োগের জন্য একটি অনুকূল পরিবেশ তৈরি করবে।



পরিকল্পনা প্রণয়নের আগে প্রয়োজনীয় জরিপ, বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং পটভূমি অধ্যয়নের মাধ্যমে উল্লেখযোগ্য গবেষণামূলক কাজ সম্পাদন করা হয়েছে। পরামর্শদাতারা বেশ কয়েকটি সমীক্ষা চালিয়ছিলেন যেগুলো হল- ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ভূমি ব্যবহার জরিপ, ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপ, ভূসংস্থান জরিপ, ড্রেনেজ জরিপ, দুর্যোগ ও পরিবেশগত অধ্যয়ন, সামাজিক অর্থনৈতিক অধ্যয়ন, আনুষ্ঠানিক এবং অনানুষ্ঠানিক অর্থনৈতিক অধ্যয়ন, আর্থিক বিনিয়োগ এবং প্রকল্প সনাক্তকরণ অধ্যয়ন। ভৌত অবকাঠামো বৈশিষ্ট্যগুলো ফটোগ্রামেটিক টেকনিক দ্বারা সংগৃহীত উপগ্রহ চিত্রের সাথে মাঠ জরিপ সমন্বিত করে করা হয়েছে। মাঠ জরিপের মধ্যে ভূমি ব্যবহার জরিপ, ট্রাফিক এবং পরিবহন ঘনত্ব জরিপ, ও-ডি ম্যাট্রিক্স জরিপ, এবং যাত্রী জরিপ অন্তর্ভুক্ত। গবেষণা ফলাফল জরিপ প্রতিবেদনের মধ্যে নথিভুক্ত হয়েছে।

আর্থ-সামাজিক বিশ্লেষণ থেকে দেখা গেছে, লাকসাম পৌরসভায় বসবাসকারী জনগোষ্ঠীর মূল পেশা হল ব্যবসা। এছাড়াও অধিবাসী নারী ও পুরুষ উভয়ই বিভিন্ন পেশায় নিযুক্ত আছেন। এই পৌরসভার অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা অনেক ব্যবসায়ীকে আকৃষ্ট করে। সমীক্ষার ফলাফল অনুযায়ী, গবেষণা এলাকার সর্বোচ্চ শ্রেণীর জমি আবাসিক উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয় যা মোট জমির ৩৯.৯১% (১৯৩৬.২২ একর)। জলাশয় তৃতীয় সর্বোচ্চ, যা মোট জমির ১৪.৬৪% (৭১০.২৯ একর) জুড়ে রয়েছে; কৃষি উদ্দেশ্যে প্রায় ৩৪.১১% (১৬৫৪.৭৮ একর) জমি ব্যবহৃত হয়।



ভৌত অবকাঠামো জরিপ অনুসারে, পৌরসভার ১২% কাঠামো পাকা (স্থায়ী কাঠামো), আধা-স্থায়ী (আধা-পাকা) কাঠামো ২৫% এবং ৬৩% কাঁচা কাঠামো।

পৌরসভার গুরুত্বপূর্ণ আঞ্চলিক সড়ক হল লাকসাম - নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়ক, লাকসাম - নাঙ্গলকোট সড়ক, বাদখালী চৌধুরী সড়ক, কালিয়াপুর পাকা সড়ক, লাকসাম - নোয়াখালী বাইপাস সড়ক, কুমিল্লা সড়ক, লাকসাম - চৌদ্দগ্রাম সড়ক, অলোক দিয়া সড়ক, রেলওয়ে হাই স্কুল সড়ক এবং পাইকপাড়া সড়ক। পৌরসভাতে মোট ১৮২.৭২ কিমি সড়ক রয়েছে (পাকা সড়ক ৮২.১১ কিমি, কাঁচা সড়ক ৮৫.০১ কিমি এবং আধা-পাকা সড়ক ১৫.৬০ কিমি)।

সড়কের পাশে খাল, নিচু জলাশয় এবং পুকুরের উপস্থিতির কারণে এই পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থায় প্রাকৃতিক জলাশয়গুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে এবং পরিকল্পনার ক্ষেত্রেও গুরুত্বপূর্ণ বিবেচ্য হিসাবে চিহ্নিত। মোট কৃত্রিম নিষ্কাশন নেটওয়ার্কের দৈর্ঘ্য ২৭.৫০ কিমি, এর মধ্যে ১৮.০০ কিমি পাকা এবং ৯.৫০ কিমি পাকা (খোলা)।

সারণী ১ঃ বিদ্যমান সড়ক ও নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক

ধরন	নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক (দৈর্ঘ্য - কিমি)	ধরন	সড়ক নেটওয়ার্ক (দৈর্ঘ্য - কিমি)
পাকা	১৮.০০	পাকা	৮২.১১
পাকা (খোলা)	৯.৫০	কাঁচা	৮৫.০১
কাঁচা	-	আধা-পাকা	১৫.৬০
মোট	**২৭.৫০**	**মোট**	**১৮২.৭২**

মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির প্রক্রিয়াতে বিভিন্ন অংশীদারদের সাথে দুই স্তরের পরামর্শ হয়েছে (বহু-স্তরের অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি)।

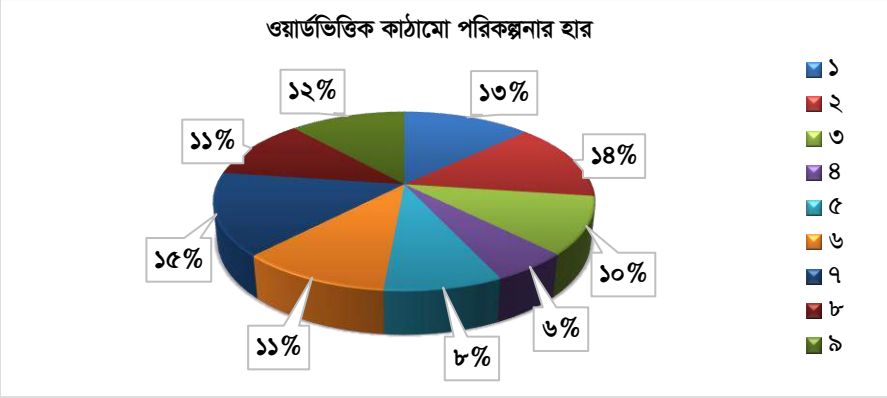
প্রথম স্তরঃ পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সরকারি সংস্থা, বেসরকারি সংস্থা, পেশাদার গোষ্ঠী, স্থানীয় উচ্চবিত্ত, নাগরিক গোষ্ঠী এবং পৌরসভার অন্যান্য অংশীদারদের মহাপরিকল্পনা প্রকল্প সম্পর্কে অবহিত করার লক্ষ্যে ১৭ এপ্রিল, ২০১৯ তারিখে প্রথম পরামর্শ সভাটি পৌরসভায় অনুষ্ঠিত হয়। এ সভায় মূলত সমস্যা সনাক্তকরণ, তার সমাধান/প্রতিকার এবং রূপকল্প নিয়ে আলোচনা করা হয়। অংশগ্রহণকারীরা কেবল তাদের সমস্যাগুলোই দেখেননি, বরং তারা উন্নত জীবন-জীবিকা এবং পৌরসভা অঞ্চলের একটি ভাল পরিবেশ নিশ্চিত করার জন্য গুরুত্বপূর্ণ কিছু দাবিও প্রকাশ করেছিলেন।

দ্বিতীয় স্তরঃ লাকসাম পৌরসভা মহাপরিকল্পনার দ্বিতীয় পরামর্শ সভা ২০১৯ সালের ১৯ অক্টোবর অনুষ্ঠিত হয়েছিল। দ্বিতীয় পরামর্শ সভার প্রধান আলোচ্যসূচি ছিল- পৌরসভার এখতিয়ারভুক্ত সীমা নির্ধারণ; পৌরসভার ওয়ার্ড সীমানা চিহ্নিতকরণ; বিএম স্তম্ভ স্থাপনের জন্য উপযুক্ত সাইট নির্বাচন; বিভিন্ন সমীক্ষার ক্রিয়াকলাপে স্থানীয় লোক এবং পৌরসভা কর্তৃপক্ষের সহযোগিতা; এবং মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতিতে সর্বস্তরের জনগণের অংশগ্রহণ। এই আলোচনাটি সুনির্দিষ্ট পাঁচটি ভিত্তিতে হয়েছিল- রূপকল্প চূড়ান্তকরণ, নগর অবকাঠামো উন্নয়ন, এলাকা ভিত্তিক সুবিধা, অর্থনৈতিক নিয়ামকসমূহ এবং নগর দুর্যোগ ও প্রতিকার। প্রথম ইস্যু অনুসারে, পৌরসভার নাগরিকদের মতামত ও আলোচনার প্রেক্ষিতে যে রূপকল্পটি চূড়ান্ত করা হয় তা হল - "২০৪০ সালের মধ্যে, পৌরসভা একটি যানজট মুক্ত, দূষণমুক্ত, শিক্ষাগত এবং অর্থনৈতিকভাবে স্থিতিশীল, মাদকমুক্ত, শক্তিশালী প্রশাসনিক সংস্থা, পরিকল্পিত এবং আধুনিক শহর হিসাবে সমস্ত মৌলিক চাহিদা পূরণ করতে সক্ষম হবে।" মহাপরিকল্পনাটি পরস্পর সম্পর্কযুক্ত তিনটি স্তরে গঠিত হয়েছে।

কাঠামো পরিকল্পনা উন্নয়ন রূপকল্প, কৌশল এবং স্থানিক পরিকল্পনা, পরিকল্পনা কর্তৃপক্ষ কর্তৃক গৃহীত নীতি, সময়সীমা, পরিকল্পনা সংশোধন/আপডেট এবং পরিকল্পনা তৈরীর অংশগ্রহণমূলক প্রক্রিয়া ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করে। কাঠামো পরিকল্পনায় ভবিষ্যৎ নগর এলাকা সম্পর্কিত বিস্তারিত কৌশল চিহ্নিত করা হয়েছে। পরিকল্পনাটি (কাঠামো পরিকল্পনা), পৌরসভা ও এর পার্শ্ববর্তী এলাকার উন্নয়নের জন্য একটি দীর্ঘমেয়াদী (২০২০-২০৪০) কৌশল প্রদান করার লক্ষ্যে তৈরি করা হয়েছে।

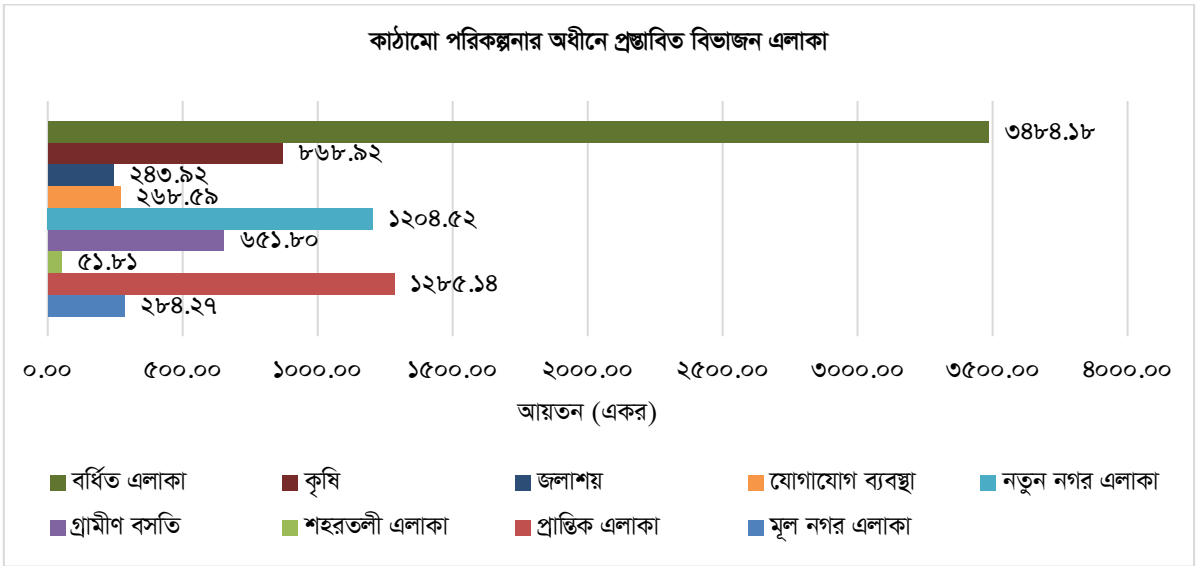
কাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্য হচ্ছে লাকসাম পৌরসভার ভবিষ্যৎ উন্নয়নের পরিকল্পিত কৌশল গুলোর উল্লেখযোগ্য ব্যাখ্যা করা

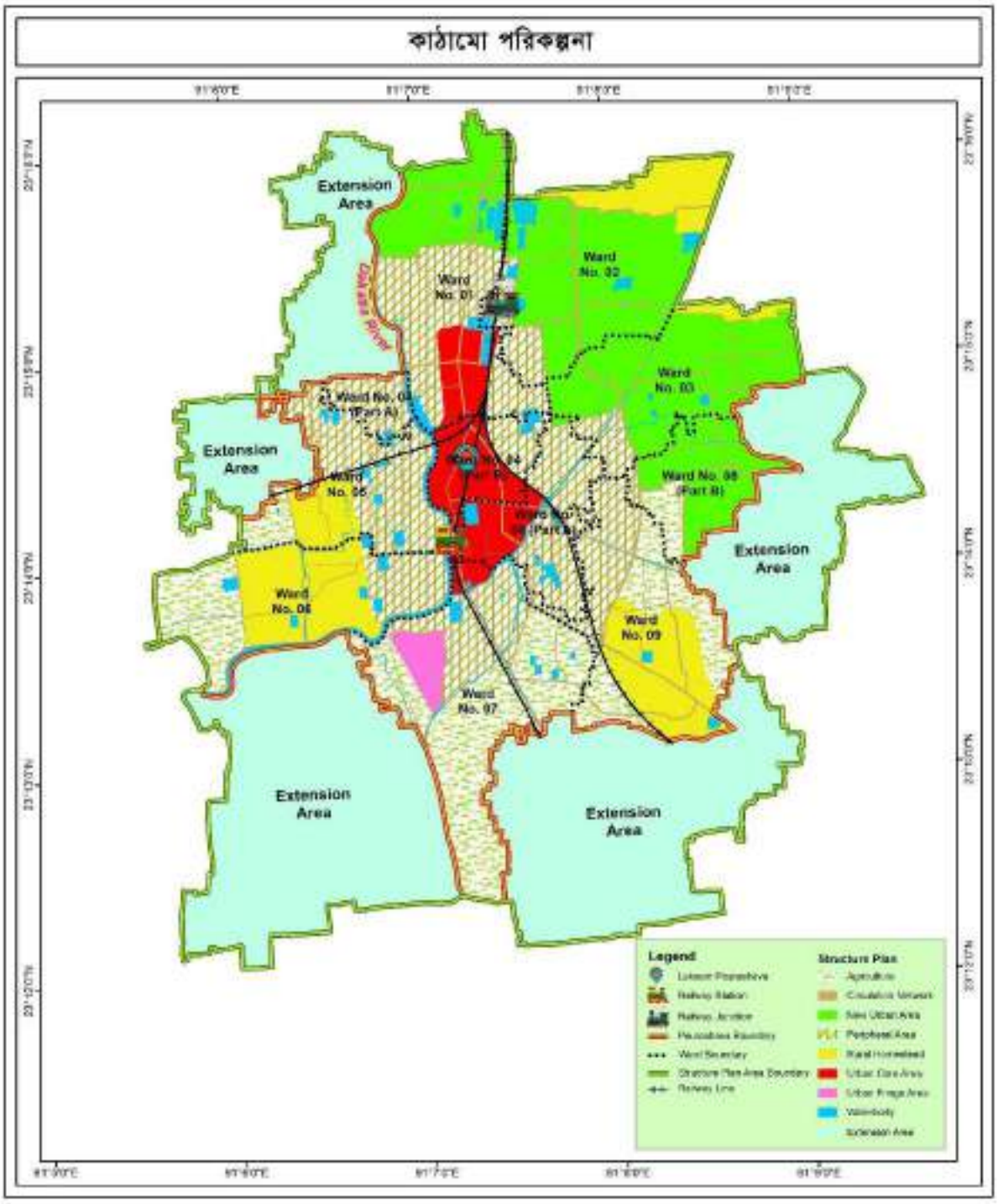
পৌরসভার ২০ বছর মেয়াদী কাঠামো পরিকল্পনার লক্ষ্য হচ্ছে "পৌরসভা বাসিন্দাদের চাহিদা অনুসারে সকল প্রয়োজনীয় সুযোগ-সুবিধাসহ একটি পরিকল্পিত জীবনযাপন। আবার, পৌরসভায় শিক্ষিত জনগোষ্ঠীকে ব্যবহার করে উন্নয়ন সাধিত করার লক্ষ্যে স্বল্পমেয়াদী লক্ষ্য (৫ বছর মেয়াদী) হচ্ছে " জাতীয় অর্থনীতিতে নির্ধারিত মানদন্ড অনুযায়ী মানুষের আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন"।



ভূসম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করার লক্ষ্যে কাঠামো পরিকল্পনায় কিছু কৌশল ব্যবহার করার প্রস্তাবনা দেয়া হয়েছে। যেমন- বিদ্যমান নগর এলাকার জনঘনত্ব বৃদ্ধিকরণ এবং গ্রামীণ বসতি স্থাপনের মাধ্যমে কৃষিক্ষেত্রে যত্রতত্র উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ। নতুন এলাকার উন্নয়নের জন্য কিছু কৌশল রয়েছে, যেমন- অবকাঠামো দ্বারা পরিচালিত উন্নয়ন উদ্যোগ (আইএলডিআই) কার্যক্রম যার আওতায় পাবলিক সেক্টর ডেভেলপার হিসেবে এবং পিপিপি প্রোগ্রামের মাধ্যমে উন্নয়ন সংঘটিত হয়ে থাকে। কিছু এলাকা সংরক্ষণ করার জন্য পরিকল্পনায় চিহ্নিত করা হয়েছে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা সময়সীমার (২০২০-২০৪০) মধ্যে অধিকাংশ জনগণ বিদ্যমান উন্নত এলাকায় বসবাস করবে।

কাঠামো পরিকল্পনার অধীনে মোট পরিকল্পনা এলাকা ৮৩৪০.৬৬ একর। কাঠামো পরিকল্পনা (অংশ-ক) এলাকাটি কৃষি, সড়ক নেটওয়ার্ক, নতুন নগর এলাকা, নগর প্রান্তীয় এলাকা, গ্রামীণ আবাসন, মূল নগর এলাকা এবং জলাধার ইত্যাদি জোন নিয়ে গঠিত। মোট পরিকল্পনা এলাকায় সম্প্রসারণ অঞ্চল (প্রায় ৪১.৭৬%), নগর প্রান্তীয় এলাকা (১৫.৪০%), নতুন নগর এলাকা (১৪.৪৪%) ও কৃষি এলাকা (১০.৪১%)।





ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার অধীনে বিষদ ভূমি ব্যবহারের ধরণকে পাঁচভাগে বিভক্ত করা হয়েছে যা পৌরবাসিদের ভূমি ব্যবহারের অনুমতি গ্রহণ পদ্ধতি সহজতর করবে। প্রস্তাবিত আবাসিক এলাকা (নগর আবাসিক অঞ্চল এবং গ্রামীণ বসতি অঞ্চল) মোট এলাকার ৩৪.২১%। বিদ্যমান মিশ্র-ব্যবহার এলাকার পরিমাণ (২১.২৪ একর) বর্ধিত করে ২৭৮.৪২ একর (মোট ভূমির ৫.৭৪%) করা হয়েছে। বাণিজ্যিক এলাকার মধ্যে মূলত সড়ক সংলগ্ন বাণিজ্যিক এলাকা, বাণিজ্যিক এবং আবাসিক মিশ্র-ব্যবহার এলাকা, পাইকারি, খুচরা এবং স্থলবন্দর সমর্থিত বাণিজ্য অন্তর্ভুক্ত। শিল্পকারখানার জন্য ব্যবহৃত জমির পরিমাণ ১.৮৩%। পরিকল্পনা এলাকার মধ্যে হাই-টেক পার্ক, ফিশ প্রসেসিং এরিয়া, রাইস প্রসেসিং এরিয়া ইত্যাদি প্রস্তাব করা হয়েছে। মোট এলাকার ০.৩০% জমি প্রশাসনিক ব্যবহারের জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে।

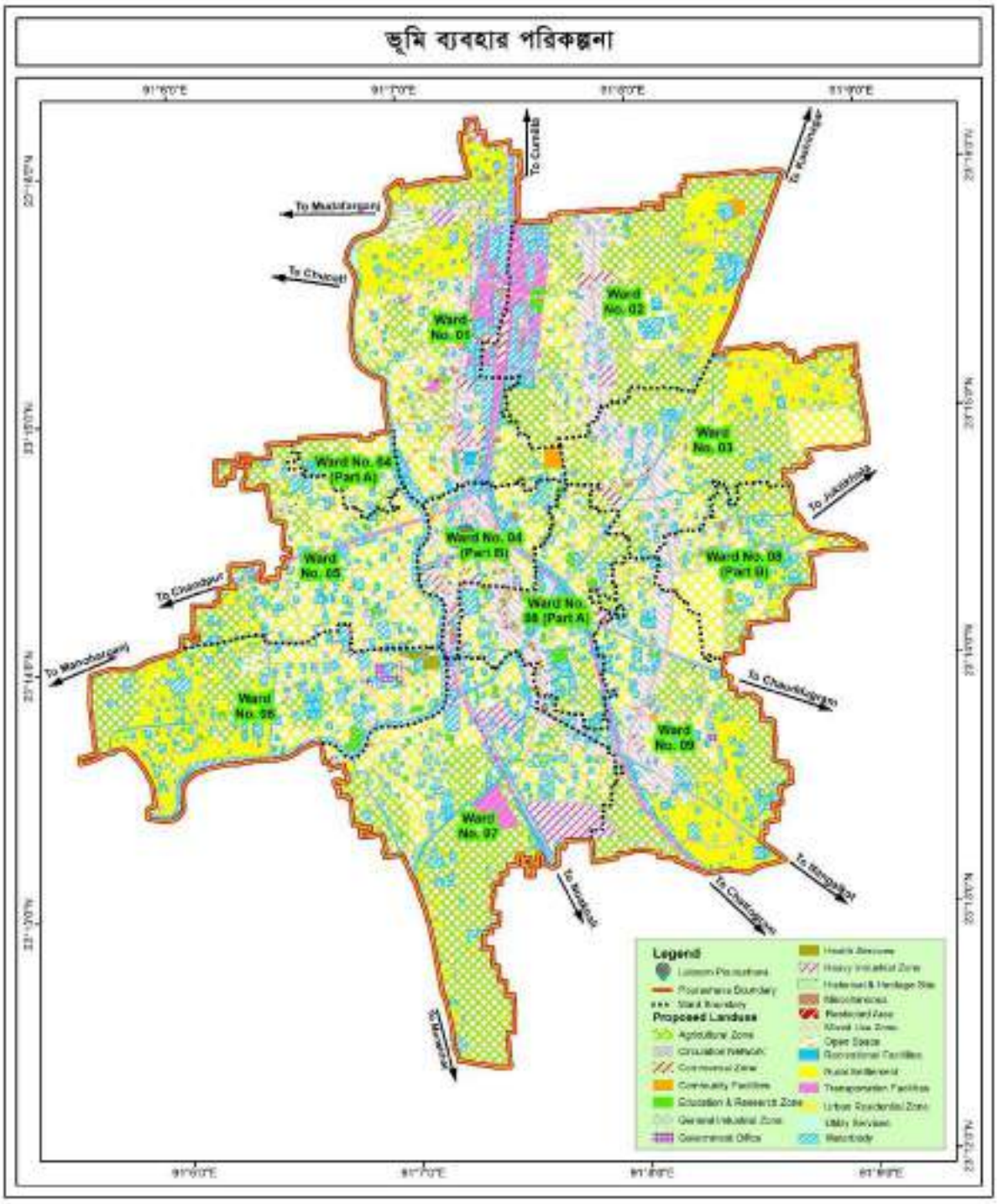
এছাড়াও ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় শিক্ষা, স্বাস্থ্য, পরিবহন-যোগাযোগ, ইউটিলিটি সার্ভিস, প্রতিরক্ষা-নিরাপত্তা ও কমিউনিটি সুবিধার প্রস্তাব করা হয়েছে। জাতীয় মহাসড়ক ও রেললাইনের পাশে, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর এবং বাংলাদেশ রেলওয়ের অধিগৃহীত জমির পরিমাণ দুইদিকে দৈর্ঘ্যে প্রায় ১৫০ মিটার। অতএব, পৌরসভার ভেতর দিয়ে চলে যাওয়া মহাসড়ক ও রেলওয়ে লাইনের দুইদিকে ১৫০ মিটার দৈর্ঘ্যের বাফার দেওয়া হয়েছে। এসকল জমিতে কোনো সম্প্রসারণ ও উন্নয়ন করতে হলে অবশ্যই উক্ত কর্তৃপক্ষের অনুমোদন নিতে হবে।

ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় এসব জমিতে তিন ধরনের উন্নয়নের প্রস্তাব করা হয়েছে। এগুলো হলঃ

১. সহজ প্রবেশগম্যতার জন্য, ঐসকল জমিতে যথেষ্ট বাফার এবং নিরাপত্তাবেষ্টনী প্রদান করতে হবে। এতে মহাপরিকল্পনার বাস্তবায়ন সহজ হবে।
২. বাংলাদেশ রেলওয়ে ও সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর নিজেদের মধ্যে যোগাযোগের মাধ্যমে ওই জমিগুলো ব্যবহার করবে অথবা পার্শ্ববর্তী ভূমি ব্যবহারের সাথে সামঞ্জস্য রেখে তাদের আয় বর্ধনমূলক কর্মকান্ডের জন্য ব্যবহার করতে পারবে।
৩. এলাকাটি বৃক্ষরোপণের মাধ্যমে পৌরবাসীদের জন্য উন্মুক্ত স্থান ও বিনোদন কেন্দ্র হিসেবে চিহ্নিত করা যাবে।

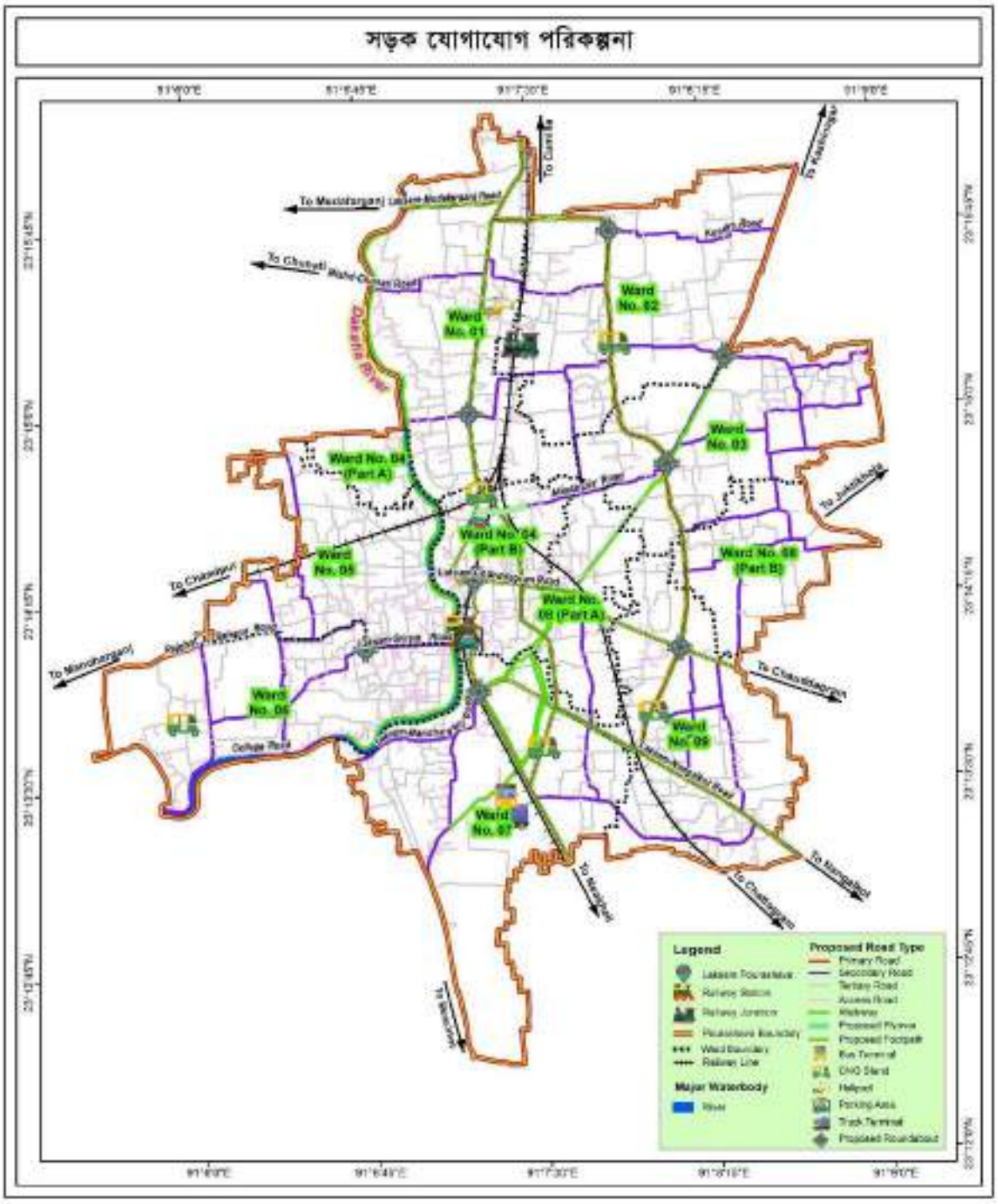
সারণী ২ঃ প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহারের ধরন

ভূমি ব্যবহারের ধরন	পরিমাণ (একর)	%
কৃষি অঞ্চল	১৩৮১.০৭	২৮.৪৭
চলাচল সংযোগ ব্যবস্থা	৪৩২.৯০	৮.৯২
বাণিজ্যিক অঞ্চল	৬১.৬৫	১.২৭
কমিউনিটি সুবিধা	৩১.৯২	০.৬৬
শিক্ষা এবং গবেষণা অঞ্চল	৪৭.৩৯	০.৯৮
সাধারণ শিল্প অঞ্চল	১৯.২৮	০.৪০
প্রশাসনিক অঞ্চল	১৪.৭০	০.৩০
স্বাস্থ্য সুবিধা	৮.৮১	০.১৮
ভারি শিল্প অঞ্চল	৬৯.৪০	১.৪৩
ঐতিহাসিক এলাকা	১.৪৩	০.০৩
বিবিধ	১৪.৩৪	০.৩০
মিশ্র ব্যবহার অঞ্চল	২৭৮.৪৯	৫.৭৪
উন্মুক্ত স্থান	৩৪.২৫	০.৭১
বিনোদন সুবিধা	৩.৩৭	০.০৭
সংরক্ষিত এলাকা	০.৬৯	০.০১
গ্রামীণ বসতি অঞ্চল	৪৮৬.৪৮	১০.০৩
পরিবহন সুবিধা	১২৪.৭৯	২.৫৭
নগর আবাসিক অঞ্চল	১১৭৩.২০	২৪.১৮
পরিষেবা (ইউটিলিটি)	৮.৯২	০.১৮
জলাশয়	৬৫৮.২৪	১৩.৫৭
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**১০০**



প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার শ্রেণীর আওতায় বিভিন্ন ক্ষেত্রে ভূমি ব্যবহারের প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে। আবাসিক উন্নয়ন পরিকল্পনায় স্বল্প মূল্যের আবাসন, বয়স্কদের জন্য আবাসন এবং পুনর্বাসনের জন্য জমি রয়েছে যা টেকসই উন্নয়নের নির্দেশনা দেয়।

নতুন ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় পরিবহন নেটওয়ার্ক, পরিবহন সুবিধা, ইউটিলিটি পরিষেবা, বিনোদনমূলক সুযোগ সুবিধা এবং শিক্ষা ও গবেষণার ক্ষেত্রে ভূমি ব্যবহারে বড় ধরনের ইতিবাচক পরিবর্তন ঘটেছে। কাউন্সিলরদের অফিস, পরিবার কল্যাণ কেন্দ্র, নার্সিং হোম এবং ডিসপেনসারি, মানসিকভাবে অসুস্থ শিশুদের জন্য স্কুল, পুলিশ ফাঁড়ি, কমিউনিটি বিনোদন ক্লাব ইত্যাদি একটি কেন্দ্র (পরিষেবা কেন্দ্র) থেকেই পাওয়া যাবে। প্রকল্প এলাকায় একটি স্কুল, একটি কলেজ, একটি বিশ্ববিদ্যালয়, একটি কারিগরি দক্ষতা বিকাশ কেন্দ্র এবং একটি তথ্যপ্রযুক্তি কেন্দ্র প্রস্তাব করা হয়েছে।



পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় আঞ্চলিক ও স্থানীয় প্রয়োজন বিবেচনা করে নতুন সড়ক ও পরিবহন অবকাঠামোর জন্য অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে। এটি সকল নাগরিকের জন্য নিরাপদ, সাশ্রয়ী, সর্বজনীন এবং টেকসই মাল্টি-মোডাল পরিবহন ব্যবস্থা নিশ্চিত করে। এই প্রকল্পে প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহের জন্য ট্র্যাফিক ভলিউম সমীক্ষা (টিভিএস) এবং মূল-গন্তব্য জরিপ (ও-ডি জরিপ) করা হয়েছে। প্রকল্প এলাকায় বিদ্যমান পাকা সড়ক ৪৫%, আধা পাকা ৯% এবং কাঁচা সড়ক ৪৬%। এই পরিকল্পনাটি তৈরির সময় সড়ক নেটওয়ার্কের ঘাটতি, বিভিন্ন ওয়ার্ডে অপ্রশস্ত সড়ক, অবিচ্ছিন্ন কার্যকরী সড়কের অভাব, বিচ্ছিন্ন সড়ক সংযোগ, অপর্যাপ্ত সড়ক চিহ্ন ইত্যাদি বিভিন্ন সমস্যা সমাধান করা হয়েছে।

পরিবহন এবং যাতায়াত ব্যবস্থা পরিকল্পনায় সব ধরনের পরিবহন নেটওয়ার্ক, পরিবহন অবকাঠামো, দুর্ঘটনা কবলিত এলাকা, যানবাহন প্রবাহ এবং প্রধান সড়কে যানবাহনের সংখ্যা ইত্যাদি বিষয় বর্ণনা করা হয়েছে। এ বিষয়টি অতীব গুরুত্বপূর্ণ কারণ লাকসাম পৌরসভা, রাজধানী ঢাকাসহ বিভিন্ন অঞ্চলের প্রধান নগরকেন্দ্রগুলোর সাথে ভালোভাবে সংযুক্ত।

বিদ্যমান পরিবহন ব্যবস্থা, পরিবহন অবকাঠামো ও পরিবহন ব্যবস্থাপনার উন্নতির জন্য এই পরিকল্পনায় কিছু প্রস্তাবনা উপস্থাপন করা হয়েছে। বিদ্যমান পরিস্থিতি বিবেচনায় কতিপয় নতুন সড়ক নির্মাণ এবং কিছু নির্দিষ্ট সড়ক প্রশস্ত করার প্রস্তাব করা হয়েছে। পথচারী চলাচলের জন্য ফুটপাথ, সাইকেল ও রিকশা লেন, অটোরিক্সা স্টপেজ, সড়কের পাশে পার্কিং স্পেস, বিদ্যমান বাস টার্মিনাল ও ট্রাক টার্মিনালের উন্নতির প্রস্তাবনাও নকশা ও মানদন্ড সহ পরিকল্পনায় যুক্ত করা হয়েছে।

পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় ৪.৯৩ কিমি প্রাথমিক সড়ক, ৪৯.৩৮ কিমি মাধ্যমিক সড়ক, ১১৩.৩১ কিমি টারশিয়ারি সড়ক, ৩৭.৫৭ কিমি ফুটপাত, ১৫.৩৩ কিমি পায়ে হাঁটাপথ, ২.৭৬ কিমি সংযোগ সড়ক এবং কয়েকটি বিচ্ছিন্ন লিঙ্ক সংযোগ করার প্রস্তাব দেয়া হয়েছে

প্রস্তাবনায় প্রাইমারি সড়কের সর্বাধিক প্রস্থ ৪৮ মিটার, সেকেন্ডারি সড়কের ৪৮ মিটার এবং টারশিয়ারি সড়কের ১৮ মিটার রাখা হয়েছে। সাইকেল এবং মোটর সাইকেলের জন্য প্রস্তাবিত সাইকেল লেনের প্রস্থ ১.২ মিটার থেকে ১.৫ মিটার যা সড়ক ডিজাইনের একটি অংশ। পরিকল্পনায় ৪.৯৩ কিমি প্রাথমিক সড়ক, ৪৯.৩৮ কিমি মাধ্যমিক সড়ক, ১১৩.৩১ কিমি টারশিয়ারি সড়ক, ৩৭.৫৭ কিমি ফুটপাত, ১৫.৩৩ কিমি পায়ে হাঁটাপথ, ২.৭৬ কিমি সংযোগ সড়ক এবং বিচ্ছিন্ন লিঙ্ক সংযুক্তকরণের প্রস্তাবনা দেয়া হয়েছে। পৌর এলাকায় একটি করে বাস ও ট্রাক টার্মিনাল স্থাপনের প্রস্তাব করা হয়েছে। পরিবহন সংক্রান্ত আর ও কিছু প্রস্তাবনা সারণী-৩ এ দেখানো হল:

সারণী ৩ঃ লাকসাম পৌরসভার পরিবহন সেবার পরিকল্পনা

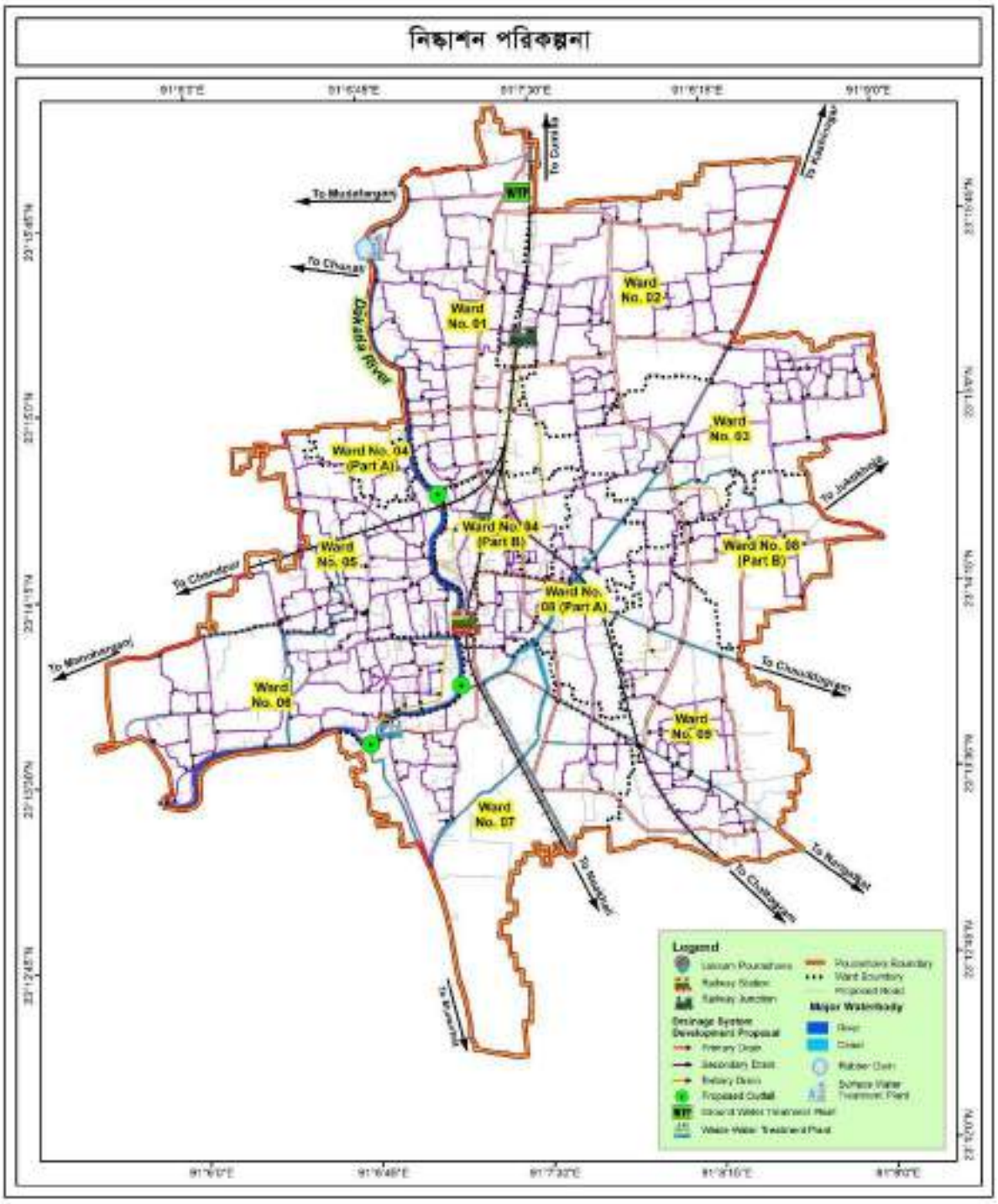
প্রস্তাবনার আইডি	প্রস্তাবনার ধরন	ওয়ার্ড নং	আয়তন (একর)
সিএনজি স্ট্যান্ড-১	CNGS1	২	০.১০
সিএনজি স্ট্যান্ড-২	CNGS2	৭	০.০৯
সিএনজি স্ট্যান্ড-৩	CNGS3	৯	০.১২
সিএনজি স্ট্যান্ড-৪	CNGS4	৬	০.২২
সিএনজি স্ট্যান্ড-৫	CNGS5	৪	০.১০
হেলিপ্যাড	HP	১	০.৮৮
পার্কিং স্থান	PA	৪	০.৬০
ট্রাক টার্মিনাল	TT	৭	৯.৭৫
বাস টার্মিনাল	BT	৭	৭.১২

নিষ্কাশন ও উপযোগ সেবা পরিকল্পনায় পরিকল্পনা অংশে বিদ্যমান নিষ্কাশন সমস্যা কাটিয়ে উঠতে জাতীয় নীতির অংশ হিসাবে লুপ কাট বা নতুন প্রান্তিককরণ পদ্ধতি অনুসরণ করে করে যতদূর সম্ভব নদীর তীর বিস্তৃতকরণের পরামর্শ দেয়া হয়েছে। লাকসাম পৌরসভার নিষ্কাশন সমস্যার সমাধানে মানবসৃষ্ট ড্রেন স্থাপনের পাশাপাশি ১৭ টি খাল ও ডাকতিয়া নদীর সংলগ্ন খাল প্রশস্তকরণ ও বিচ্ছিন্ন সংযোগ সংস্কারের প্রয়োজন। পৌরসভায় অবস্থিত বিল, পুকুর বা ক্ষুদ্র জলাশয়ে বৃষ্টির জল সংরক্ষণ করে পরিশোধনের মাধ্যমে পানীয় জল হিসাবে ব্যবহারে উৎসাহিত করা হয়েছে। লাকসাম পৌরসভার ৮৭% এলাকা বিদ্যুতের আওতায় রয়েছে। নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ উপভোগ করার জন্য আরও বৈদ্যুতিক উপকেন্দ্র বা বিদ্যুৎ কেন্দ্র স্থাপন এবং গ্যাস সংযোগ স্থাপনের প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে।

সারণী ৪ঃ নিষ্কাশন অঞ্চল ও আউটফলের অবস্থান

জোন আইডি	আউটফলের অবস্থান	ক্যাচমেন্ট এলাকা (হেক্টর)
জোন-০১	ডাকাতিয়া নদী	৩২৪.৭৯
জোন-০২	ডাকাতিয়া নদী	৫৫১.০৯
জোন-০৩	ডাকাতিয়া নদী	২২১.২৩
জোন-০৪	ডাকাতিয়া নদী	৮৬৬.১৫

নিষ্কাশন ও উপযোগ সেবা পরিকল্পনায় বিদ্যমান নিষ্কাশন সুবিধা এবং খাল, নদী এবং পুকুরের মত প্রাকৃতিক নিষ্কাশন উপাদানের সর্বোচ্চ ব্যবহার, পানি ও বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা ও নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি বিষয় বর্ণনা করা হয়েছে। বিদ্যমান ভূমিরূপ ও ঢালের অভিমুখকে ড্রেনেজ পরিকল্পনার একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে।



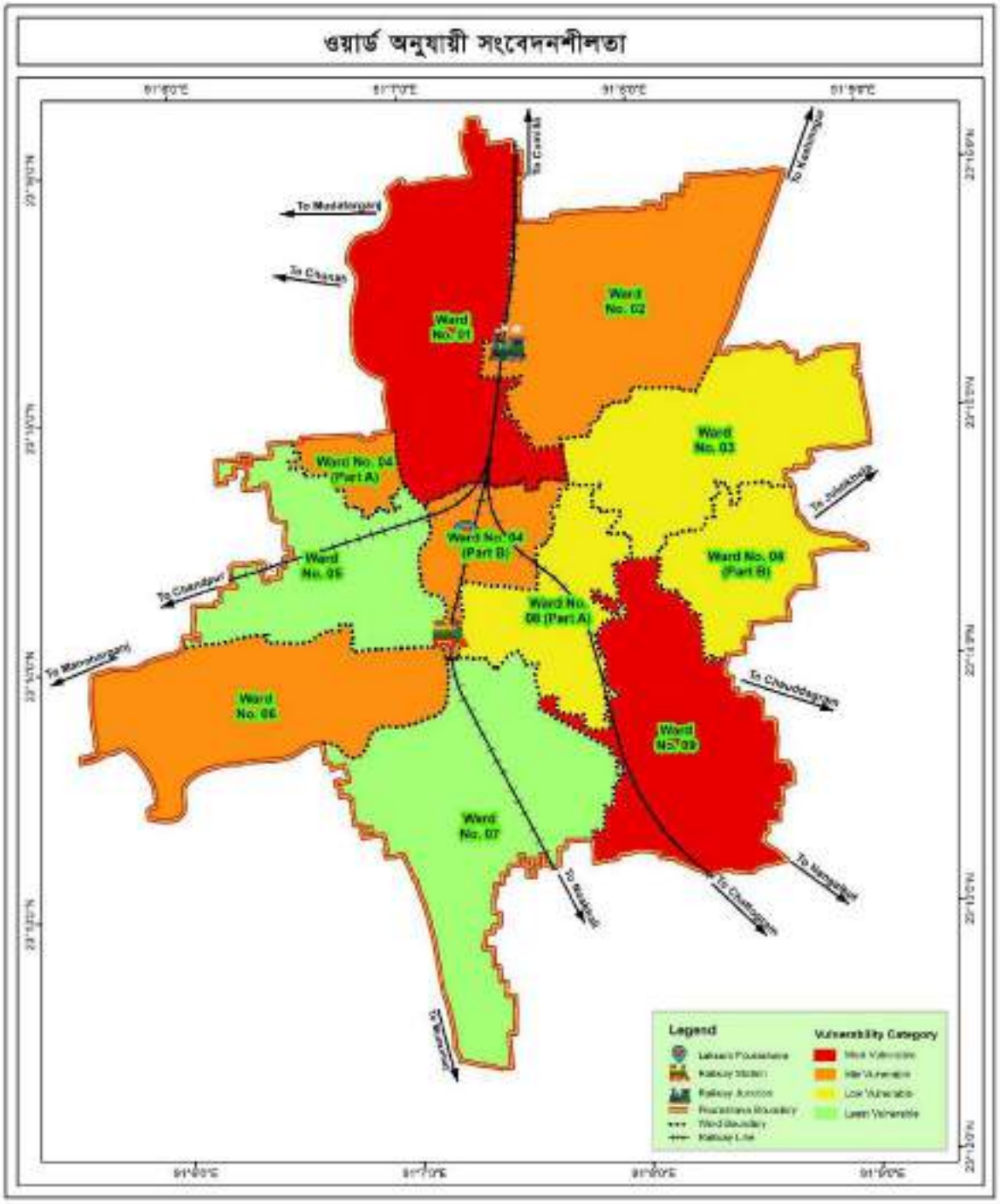
পৌরসভার জলাবদ্ধতা নিরসনের জন্য মহাপরিকল্পনায় কিছু প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে। এছাড়া ২৭.৫০ কিলোমিটার মনুষ্যসৃষ্ট ড্রেন, ৫৪.৫৬ একর খাল ও ৪৪.৬৯ একর নদী বর্তমানে পৌরসভার ড্রেনেজ ব্যবস্থা হিসেবে ব্যবহৃত হচ্ছে। এই পরিকল্পনায় ২৯৮.৮৬ কি.মি. মনুষ্যসৃষ্ট ড্রেনের প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে। এই প্রস্তাবে ভূমির উচ্চতা, জলাবদ্ধতা, রানঅফসহ বৃষ্টিপাতের তীব্রতা ও চাহিদা বিবেচনায় নেওয়া হয়েছে। পরিকল্পনায় প্রস্তাবিত প্রাথমিক, মাধ্যমিক ও টারশিয়ারি ড্রেনের তালিকা প্রণয়ন করা হয়েছে। এছাড়াও পরিকল্পনায় অন্যান্য অবকাঠামো নিষ্কাশন এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রস্তাবিত উপাদানসমূহ (বাঁধ) অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। লাকসাম পৌরসভায় একটি কার্যকর ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক প্রস্তুত করার জন্য আরো ১৫ টি কালভার্ট প্রস্তাব করা হয়েছে।

পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনাটি নগর অঞ্চলের বিদ্যমান পরিবেশ এবং প্রস্তাবিত নগরায়নের প্রভাব মূল্যায়নের লক্ষ্যে তৈরি করা হয়েছে। পরিবেশগত দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় ভূমিকম্প ঝুঁকি, খরা ও বন্যা কবলিত এলাকা, সাইক্লোন ফানেল এবং দুর্যোগ, মনুষ্যসৃষ্ট বিপর্যয়, নদীভাঙ্গন, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি বিষয়াদি বিবেচনা করা হয়েছে। এই পরিকল্পনায় তাপমাত্রা, বৃষ্টিপাত, ভূ-তত্ত্ব, ফিজিওগ্রাফি; মাটি, বায়ু, পানি ও শব্দ দূষণ সৃষ্টির কারণ, ভূপৃষ্ঠ ও ভূ-গভিরস্থ আর্সেনিক দূষণ প্রভৃতি সংক্রান্ত বিদ্যমান অবস্থা বিবেচনা করে সুনির্দিষ্ট প্রস্তাবনা দেয়ার হয়েছে।

ভৌগোলিকভাবে, লাকসাম জেলা মেঘনা নদীর প্লাবনভূমিতে অবস্থিত এবং দ্রুত পরিবর্তনশীল ধারাবাহিক রৈখিক খাদ এবং খাঁজের সমন্বয়ে গঠিত। জমে থাকা বৃষ্টির পানি এবং ভূগর্ভস্থের উচ্চতা বৃদ্ধির কারণে এই জেলায় মৌসুমী বন্যা দেখা দেয়। লাকসাম পৌরসভার মাটির কাঠামো কাদামাটি ও বেলে দোআঁশ এবং মাটির পিএইচ ৯-৯.২ অবধি হতে পারে। লাকসাম অঞ্চলের জলবায়ু ক্রান্তীয় আর্দ্র (আর্দ্রতা প্রায় ৭৫%), গড় তাপমাত্রা ৩৩.৪° C (৮৬.৭° F) এবং গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাত ২,০০০ মিলিমিটার। লাকসাম জেলায় কোনও রাষ্ট্রায়ত্ত প্রাকৃতিক বন নেই বন নেই তবে বসতিগুলোর বাড়ির আঙিনায় মৌসুমী শাক-সবজীর পাশাপাশি বিভিন্ন ফলমূল,এমনকি কয়েকটি কাঠ,-প্রজাপতির গাছও দেখা যায়।

মাঠ জরিপ থেকে দেখা যায় যে, বায়ু দূষণের ২৬% খোলা বর্জ্য থেকে উৎপাদিত হয়েছে, কালো ধোঁয়া থেকে ২৯%, খোলা ড্রেন থেকে ২২%, ধূমপানের জন্য ৬% এবং ৯% প্লাস্টিকের সামগ্রী পোড়ানোর ফলে এবং শিল্প দ্বারা ১০%। আবার ৩২% পানি দূষণ ঘটে শিল্পকর্মের কারণে, খোলা জায়গায় কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তির ফলে মাটি দূষণ হয়, ৮৮% শব্দ দূষণ হয় মোটরচালিত যানবাহনের জন্য।

পরিবেশগত ঝুঁকি মোকাবেলার লক্ষ্যে সমতলভূমি, উন্মুক্ত স্থান, কৃষিজমি, নদী, খাল, পুকুর এবং নালাগুলোকে লাকসামের পরিবেশগতভাবে সংবেদনশীল অঞ্চল হিসাবে ঘোষণা করা হয়েছে। লাকসামের জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবগুলো মূলত- বর্ধিত বৃষ্টিপাত, বৃষ্টিপাতের ফলে নিষ্কাশন প্রবাহে বাধা, বন্যা, মৎস্য ও কৃষি কার্যক্রম, পৌরসভার নাগরিকদের জন্য জল সরবরাহ ব্যবস্থায় ব্যাঘাত, এবং নগর পরিবহনের অবকাঠামো, নিষ্কাশন ব্যবস্থা, জনস্বাস্থ্য এবং শক্তি সরবরাহের সাথে জড়িত চ্যালেঞ্জগুলোকে আরও প্রকট করে তোলে।



দ্রুত নগরায়ন এবং জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাব মোকাবেলায় বেশ কয়েকটি উল্লেখযোগ্য পন্থা গ্রহণ অপরিহার্য; যেমন- পৌরসভার অভিযোজন এবং স্থিতিস্থাপকতা উন্নত করা, পৌর বর্জ্য, জলাভূমি, নিষ্কাশন ব্যবস্থা, বন্যা ও জলাবদ্ধতা, যানজট, এবং দুর্যোগের তীব্রতা/ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণ করা। ১৯৮৮-এর বন্যা ব্যতীত, পৌরসভার কোন এলাকা বন্যা কবলিত ছিল না এবং পৌর-এলাকায় কোনো স্বাভাবিক বন্যা কবলিত অঞ্চল বিদ্যমান নেই। তবে আসাম পার্বত্য অঞ্চলের পাদদেশে যখন ভারী বৃষ্টিপাত হয়, তখন ফ্ল্যাশ বন্যার সম্ভাবনা দেখা দেয় এবং এটি ৭ নং ওয়ার্ডের আওতাধীন দক্ষিণ অংশে দেখা যায়, যদি এটি সাময়িক সমস্যা।

লাকসাম পৌর এলাকায় মানদন্ড হিসাবে কঠিন বর্জ্য উৎপাদন প্রতি দিন প্রতি জনে ০.২৫ কেজি ধরা হয়েছে এবং পৌরসভায় মোট উৎপাদিত বর্জ্যের সর্বনিম্ন মান ৬৬ মে.টন/দিন। পৌরসভাসহ লাকসাম জেলা ২য় ক্যাটাগরির ভূমিকম্প প্রবণ অঞ্চলে অবস্থিত। ভারতের মেঘালয়ের ডাউকি ফল্ট-লাইন পৌরসভা থেকে প্রায় ৩৫০ কিলোমিটার দূরে রয়েছে। পৌরসভা সাধারণ সাইক্লোন ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে।

এই পরিকল্পনায় ভূমিকম্প ঝুঁকি, ভূ-গর্ভস্থ পানি থেকে আর্সেনিক প্রভাবের ঝুঁকি কমাতে সচেতনতা বৃদ্ধি, জলাবদ্ধতা নিরসনের জন্য ড্রেনেজ নেটওয়ার্কের উন্নতি, বৃষ্টির পানি সংগ্রহ এবং ভূ-গর্ভস্থ পানির অধিক ব্যবহারের পরিবর্তে ভূপৃষ্ঠের পানির উপর নির্ভরশীলতা বৃদ্ধি ইত্যাদি বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করা হয়েছে। ঝুঁকি কমাতে ও সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বাংলাদেশ সরকার এবং বেসরকারী সংস্থা (এনজিও)-এর সাথে সহযোগিতার মাধ্যমে পৌরসভা কমিউনিটি ভিত্তিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা (সিবিডিএম) প্রণয়ন করতে পারে। এছাড়াও পরিকল্পনায় পরিবেশগত অবক্ষয় নিয়ন্ত্রণের জন্য নির্ধারিত উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ নীতি, নিয়ন্ত্রণ সংশ্লিষ্ট আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ এবং আইন প্রয়োগের পদ্ধতি বিষয়ক বিষদ বর্ণনা উপস্থাপন করা হয়েছে।

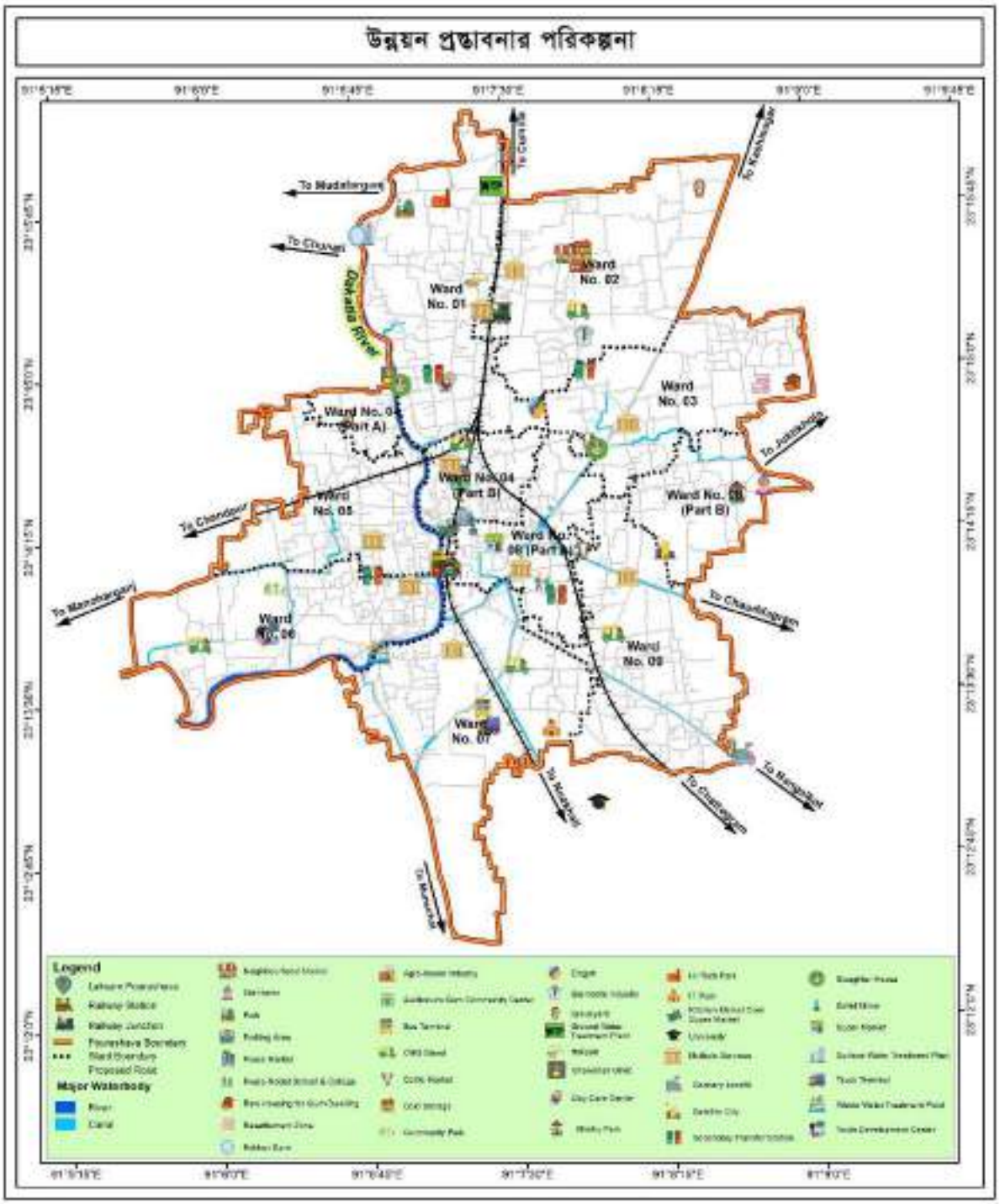
নগর পরিষেবা পরিকল্পনা বিদ্যমান নগর পরিষেবা, চাহিদার হিসাব এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন প্রস্তাবনাসমূহ বিস্তারিত বর্ণনা করে। পানি সরবরাহ, পয়:নিষ্কাশন ব্যবস্থা, স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা, বিনোদন এবং সামাজিক সেবাসমূহ এই পরিকল্পনার অন্যতম উপাদান। পয়:নিষ্কাশন ব্যবস্থার কভারেজ ৮৭% এবং পৌরসভার কেন্দ্রীয় এলাকায় ৮ টি গণশৌচাগার রয়েছে। ৫ টি গভীর নলকূপ এবং ১০ টি উৎপাদন নলকূপ প্রায় ২,০৯৩ টি পরিবারে পানি সরবরাহ করছে। পৌরসভায় সর্বমোট ৭৯০ টি হস্তচালিত নলকূপ ও ২২.৯২ কি.মি. পাইপ লাইন অবস্থিত। প্রায় সকল পরিবার খাবার পানি এবং রান্নার উদ্দেশ্যে সরবরাহ করা পানি ব্যবহার করে।

প্রস্তাবিত অফিস গুলোতে একাধিক পরিষেবা থাকবে সেই সাথে বিভিন্ন ওয়ার্ডে অবস্থানের চাহিদা ও সম্ভাব্যতার পরিপ্রেক্ষিতে সুপার মার্কেট, কমিউনিটি সেন্টার, শিশুদের খেলার জায়গা, আইটি সেন্টার, পার্কিং স্থান, বাণিজ্যিক স্থান প্রস্তাব করা হয়েছে। একটি কমিউনিটি পার্ক, একটি শিশু পার্ক এবং একটি পার্ক যথাক্রমে নং ০৬, ০৮ এবং ০১ ওয়ার্ডে প্রস্তাব করা হয়েছে। বিভিন্ন ওয়ার্ডে স্যানিটেশন ল্যান্ডফিল, ড্যাম, ৪ টি সেকেন্ডারি ট্রান্সফার স্টেশন, দুটি কসাইখানার এবং তিনটি পানি পরিশোধন কেন্দ্র (পৃষ্ঠীয় ও বর্জ্য পানি পরিশোধনা) প্রস্তাব করা হয়েছে।

পৌরসভা প্রদত্ত পরিসংখ্যান অনুসারে -
- পয়:নিষ্কাশন ব্যবস্থার কভারেজ ৮৭%,
- পৌরসভার কেন্দ্রীয় এলাকায় ৮ টি গণশৌচাগার,
- ৫ টি গভীর নলকূপ এবং ১০ টি উৎপাদন নলকূপ,
- সর্বমোট ৭৯০ টি হস্তচালিত নলকূপ,
- ২,০৯৩ টি পরিবারে পানি সরবরাহ,
- ২২.৯২ কি.মি. পাইপ লাইন

শিশুবান্ধব এবং নারীবান্ধব নগর ধারণাটি বিবেচনা করে সম্পূর্ণ পরিকল্পনাটি সম্পাদন করা হয়েছে। উদাহারণ-স্বরূপ ফুটপাত ও গণশৌচাগারে নারীদের জন্য পৃথক ব্যবস্থা, পার্ক ও নদীর ধারে আলাদা বসার স্থান, প্রতিটি প্রাথমিক বিদ্যালয়ে হাঁটার দূরত্বে খেলার মাঠ। প্রতিটি ওয়ার্ডের ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস একই সাথে নারী কাউন্সিলরের অফিস এবং বাজার,কমিউনিটি সেন্টার এবং পৌরসভার কতিপয় সার্ভিস সরবসাহ কেন্দ্র হিসেবে

সুবিধা প্রদান করবে।বিদ্যমান সুবিধা গুলোর ভিত্তিতে পরিকল্পনায় কিছু প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে। এর মধ্যে ১২ টি প্রাথমিক বিদ্যালয়, ৬ টি মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ১২ টি স্বাস্থ্যকেন্দ্র/মাতৃসদন কেন্দ্র, ১২ টি পার্ক/খোলা জায়গা এবং ১২ টি এলাকা ভিত্তিক পার্ক স্থাপনের প্রস্তাব করা হয়েছে।


উন্নয়ন প্রস্তাবনার পরিকল্পনা
To Maddinagar
To Chauddagram
To Kandirpar
To Jakiganj
To Chandpur
To Mandabazar
To Muradnagar
To Companiganj
To Mongolkot
To Munshirhat
Gomati River
Ward No. 01
Ward No. 02
Ward No. 03
Ward No. 04 (Part B)
Ward No. 05
Ward No. 06
Ward No. 07
Ward No. 08
Ward No. 09
Ward No. 06 (Part A)
Ward No. 08 (Part B)
Legend
Railway Station
Railway Junction
Pourashava Boundary
Ward Boundary
Proposed Road
Major Waterbody
River
Canal

সারণী ৫ঃ বিদ্যমান এবং প্রক্ষেপিত সুবিধাসমূহ

সুবিধা	বিভাগ	বিদ্যমান সংখ্যা	২০৩০ এর সম্ভাব্য সংখ্যা
শিক্ষা সেবা	প্রাথমিক বিদ্যালয়	১৩	১২
	মাধ্যমিক বিদ্যালয়	৩	২
	কলেজ	২	১
	কারিগরি ইনস্টিটিউট	২	১
	বিশ্ববিদ্যালয়	০	১
	অন্যান্য (মাদ্রাসা)	২৯	৪
	এনজিও স্কুল / কিন্ডারগার্টেন	২০	১২
স্বাস্থ্য সেবা	উপজেলা স্বাস্থ্য কেন্দ্র / হাসপাতাল	৯	১
	স্বাস্থ্য কেন্দ্র / মাতৃসদন কেন্দ্র	৫	১২
বিনোদনমূলক সুবিধা	খেলার মাঠ	৬	৬
	পার্ক / খোলা জায়গা	০	১২
	এলাকা ভিত্তিক পার্ক	১	১২
	শিশু পার্ক	০	৬
	স্টেডিয়াম	১	১
	সিনেমা হল	২	৪
কমিউনিটি সুবিধা	মসজিদ / মন্দির / গির্জা	১৩০	৬
	ঈদগাহ	১	৪
	কবরস্থান	১	৬
	কমিউনিটি কেন্দ্র	১	৪
	গণ গ্রন্থাগার	১	৪
	থানা	১	১
	অগ্নি নির্বাপণ	১	৪
	ডাকঘর	১	৪

নগর পরিষেবা পরিকল্পনার প্রস্তাবনাগুলি নীচের সারণীতে উপস্থাপন করা হয়েছে।

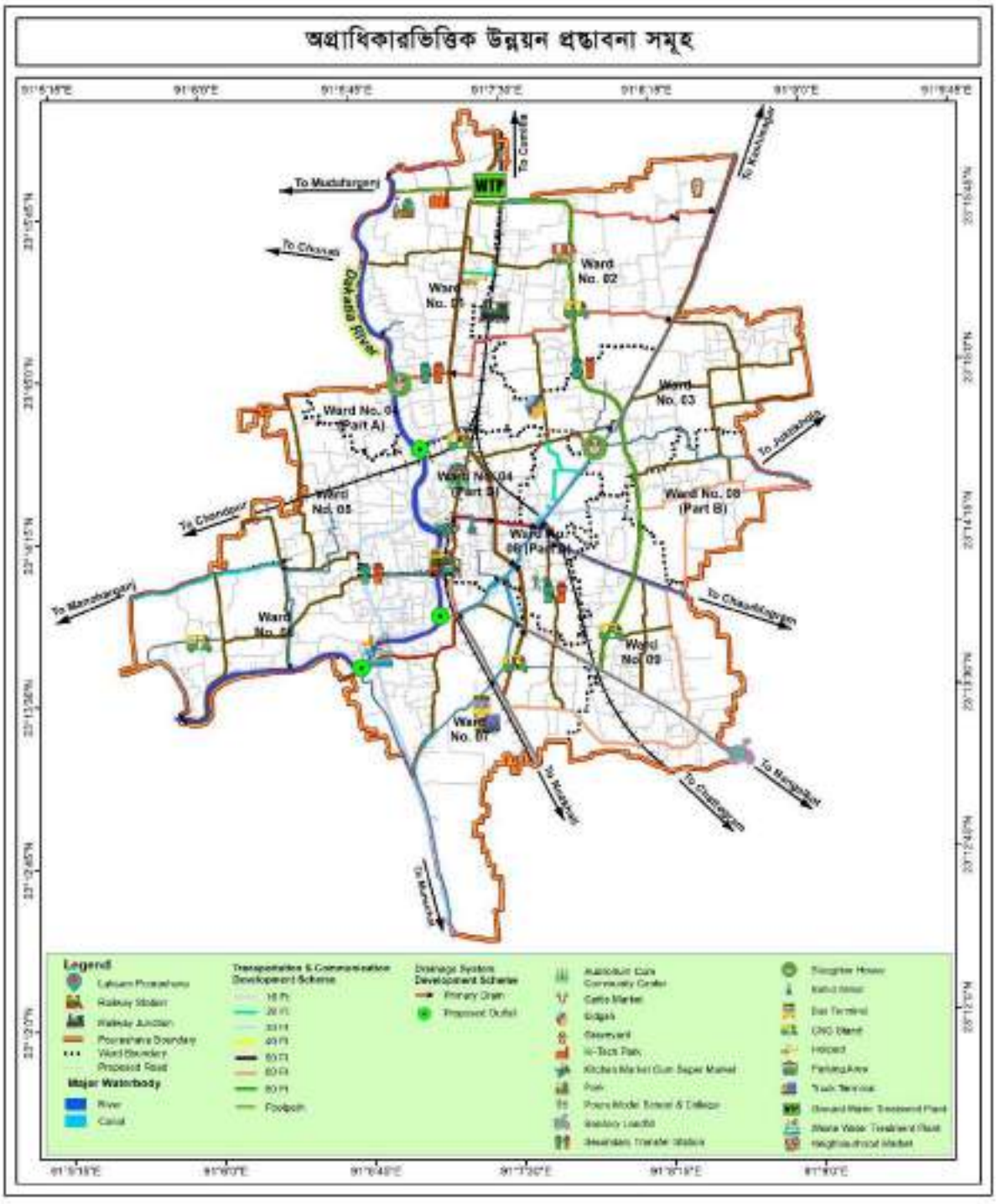
সারণী ৬ঃ নগর পরিষেবা পরিকল্পনার প্রস্তাবনাসমূহ

বিভাগ	প্রস্তাবনা	সংখ্যা
আবাসিক এলাকা	বৃদ্ধনিবাস	১ টি
	বস্তিবাসীদের জন্য স্বল্পমূল্যের আবাসন প্রকল্প	১ টি
	স্যাটেলাইট সিটি	১ টি
	পুনর্বাসন অঞ্চল	১ টি
বাণিজ্যিক এলাকা	গরুর হাট	২ টি
	হিমাগার	১ টি
	কাঁচা বাজার সহ সুপার মার্কেট	১ টি
	এলাকাভিত্তিক বাজার	১ টি
	পৌর বাজার	১ টি
	সুপার মার্কেট	১ টি
শিল্প এলাকা	কৃষি ভিত্তিক শিল্প	১ টি
	গার্মেন্টস শিল্প	১ টি
	হাইটেক পার্ক	১ টি
	আইটি পার্ক / বিভিন্ন দক্ষ ব্যক্তিদের / দক্ষ প্রশিক্ষণের জন্য বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান	১ টি

বিভাগ	প্রস্তাবনা		সংখ্যা
ড্রেন	নতুন	প্রাইমারি	৩৫.৬৪ কিমি
		সেকেন্ডারি	১৮৫ কিমি
		আউটফল	৩ টি
সড়ক	নতুন		৪০.২৮ কিমি
	প্রশস্তকরণ		১৪৫.২৩ কিমি
	প্রস্তাবিত পায়ে হাঁটাপথ		১৫.৩৩ কিমি
ফুটপাত	নতুন		৩৭.৫৭ কিমি
ফ্লাইওভার	নতুন		০.৪০ কিমি
গোল চত্বর	নতুন		৮ টি
রেল পারাপার গেট	নতুন		১ টি
ট্রাক টার্মিনাল	নতুন		১ টি
হেলিপ্যাড	নতুন		১ টি
বাস টার্মিনাল	নতুন		১ টি
সিএনজি স্ট্যান্ড	নতুন		৫ টি
পার্কিং স্থান	নতুন		১ টি
অডিটোরিয়াম সহ কমিউনিটি সেন্টার	নতুন		১ টি
দিবা যত্ন কেন্দ্র	নতুন		১ টি
ঈদগাহ	নতুন		১ টি
শ্মশান ঘাট	নতুন		১ টি
কবরস্থান	নতুন		৩ টি
শহীদ মিনার	নতুন		১ টি
কমিউনিটি পার্ক	নতুন		১ টি
পার্ক	নতুন		১ টি
শিশু পার্ক	নতুন		১ টি
ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস	নতুন		৯ টি
আইটি পার্ক / বিভিন্নভাবে সক্ষম ব্যক্তিদের জন্য প্রযুক্তিগত দক্ষতা উন্নয়ন কেন্দ্র / বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান	নতুন		১ টি
লাকসাম ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড টেকনোলজি বিশ্ববিদ্যালয়	নতুন		১ টি
পৌর মডেল স্কুল এন্ড কলেজ	নতুন		১ টি
যুব উন্নয়ন কেন্দ্র	নতুন		১ টি
গ্রাউন্ড ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট	নতুন		১ টি
সারফেস ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট	নতুন		১ টি
বর্জ্য পানি শোধনাগার কেন্দ্র	নতুন		১ টি
কসাইখানা	নতুন		২ টি
বাঁধ	নতুন		১ টি
স্যানিটারি ল্যান্ডফিল	নতুন		১ টি
বর্জ্য স্থানান্তর স্টেশন	নতুন		৪ টি

আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা প্রকল্পগুলোর আর্থিক পরিচালনা ও বিশ্লেষণ অনুসারে প্রস্তুত করা হয়েছে । অতিরিক্ত উৎস সহ পূর্ববর্তী বাজেট, ভবিষ্যতের প্রত্যাশিত আয় বিবেচনা করে আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা প্রস্তাব করা হয়েছে। ব্যয় নির্ধারণে মূলত এলজিইডি ব্যয় সংক্রান্ত নীতিমালা অনুসরণ করা হয়। প্রস্তাবিত প্রকল্প/উন্নয়ন কার্যক্রমগুলো জনগণের মতামতের প্রেক্ষিতে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়। উন্নয়ন তহবিল পদ্ধতিটি টেকসই করার জন্য, পূর্ববর্তী সমস্যা এবং চ্যালেঞ্জ বিশ্লেষণ করা হয় ও এই বিশ্লেষণের উপর ভিত্তি করে নতুন এবং উদ্ভাবনী কৌশল সুপারিশ করা হয়। উন্নয়ন প্রস্তাবগুলো খাত-ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনাতে বিভক্ত করা হয়েছে যা দুই ধাপে (পাঁচ বছর মেয়াদী ও দশ বছর মেয়াদী) বাস্তবায়ন করা হবে।

অতীতের ধারা থেকে দেখা গেছে যে অনিয়ন্ত্রিত রাজস্ব আদায়ের কারণগুলো হল ত্রুটিপূর্ণ মূল্যায়ন ব্যবস্থা, দক্ষ জনশক্তির অভাব এবং আইনী ব্যবস্থায় দুর্নীতি। পৌরসভার আয় এবং ব্যয়ের পরিকল্পনা নির্ধারণে আরও বাস্তববাদী এবং গবেষণা ভিত্তিক পদ্ধতির প্রয়োজন। পৌরসভার টেকসই উন্নয়নে দীর্ঘমেয়াদী তহবিল ব্যবস্থার পাশাপাশি স্থানীয় সরকারের উপর নির্ভরশীলতা কমাতে হবে। মহাপরিকল্পনায় একটি সমন্বিত মানচিত্রের পাশাপাশি প্রতিটি কাঠামোর নাম ও আইডিসহ বিস্তারিত দেওয়া হয়েছে। ড্রেন, সড়ক, ফুটপাত এবং অন্যান্য পরিষেবাগুলোর বিশদ তালিকা তৈরিতে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে। প্রাসঙ্গিক দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, নাম, মালিকানা, অবস্থান, বিভাগ, সংযোগ এবং বর্তমান অবস্থা ইত্যাদির সাথে নতুন আইডি খুব সাবধানে চিহ্নিত এবং নথিভুক্ত করা হয়েছে, যা মানচিত্রে সহজেই নির্ণয়যোগ্য। পৌরসভার আধিকারিকরা এটি সহজেই বুঝতে পারবেন এবং সুবিধামত ব্যবহার এবং হালনাগাদ করতে পারবেন।



সারণী ৭ঃ প্রথম পর্যায়ের ব্যয় নির্ধারণ (২০২০-২০২৫)

সেক্টর	কর্ম পরিকল্পনার নাম		পরিমাণ	মোট মূল্য (টাকা)
নিষ্কাশন ব্যবস্থা	নতুন ড্রেন নির্মাণ	প্রাইমারি ড্রেন	৩২.৪৪ কি.মি.	৬৪.৮৮ কোটি
		আরসিসি কভার সহ আরসিসি সেকেন্ডারি ড্রেন (প্রস্থ ১.০০ মিটার)	১১০.৮৬ কি.মি.	১৬১.৮৬ কোটি
	নতুন আউটফল নির্মাণ	আউটফল	৩ আউটফল	০.১৫ কোটি
পরিবহন এবং যোগাযোগ ব্যবস্থা	নতুন সড়ক ও পায়ে হাঁটাপথ	প্রাইমারি/সেকেন্ডারি সড়ক (প্রস্থ >=৪০')	১৬.৭৯ কি.মি.	১৩৪.৩২ কোটি
	সড়ক প্রশস্তকরণ		৫১.২৪ কি.মি.	৪০.৯৯ কোটি
	ফুটপাত		২১.৭৯ কি.মি.	১৩.৩২ কোটি
	ট্রাক টার্মিনাল	ভূমি উন্নয়ন		৩ কোটি
		২ তলা ভবন (১০০০০ বর্গফুট)	২০০০০ বর্গফুট	৮ কোটি
		আধা-পাকা কারখানা (৪০০০ বর্গফুট)	৪০০০ বর্গফুট	১.২০ কোটি
	বাস টার্মিনাল	ভূমি উন্নয়ন		৩ কোটি
		২ তলা ভবন (১০০০০ বর্গফুট)	২০০০০ বর্গফুট	৮ কোটি
		আধা-পাকা কারখানা (৪০০০ বর্গফুট)	৪০০০ বর্গফুট	১.২০ কোটি
	পার্কিং এলাকা		১	১ কোটি
	হেলিপ্যাড		১	১ কোটি
	সিএনজি স্ট্যান্ড		৫	০.০২৫ কোটি
নগর পরিষেবা	পৌর মডেল স্কুল ও কলেজ		১	২ কোটি
	অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার		১	২ কোটি
	ঈদগাহ		১	১ কোটি
	কবরস্থান		১	১ কোটি
	শহীদ মিনার		১	০.১০ কোটি
	বর্জ্য পানির শোধনাগার		১	৫ কোটি
	ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার		১	৫ কোটি
	মার্কেট		৩	৩ কোটি
	হাই-টেক পার্ক		১	৩ কোটি
	সেকেন্ডারি ট্রান্সফার স্টেশন		৪	০.৫৭৬ কোটি
	স্যানিটারি ল্যান্ডফিল		১	১ কোটি
	পার্ক		১	৫ কোটি
	কসাইখানা (২ তলা ভবন)		২	০.২০ কোটি
মোট			**৪৭০.৮২ কোটি**	

লিঙ্গ সম্পর্কিত নীতিমালাঃ পুরুষ, নারী, শিশু, বৃদ্ধ এবং বিশেষভাবে সক্ষম মানুষের প্রয়োজন ভিন্ন, তাই একটি শহরে তাদের অভিজ্ঞতা বিভিন্ন। যদিও দেশের নাগরিকের প্রায় অর্ধেকই নারী, তবুও তাদের মতামত এবং প্রয়োজনীয়তা উপেক্ষিত। সুতরাং, সকল নাগরিককে সমানভাবে মূল্যায়ন করার জন্য একটি সমন্বিত মহাপরিকল্পনার প্রয়োজন। এই ভিত্তিতে একটি লিঙ্গ-সংবেদনশীল মহাপরিকল্পনা তৈরির উপর জোর দেওয়া হয়েছে।

একটি লিঙ্গ-সংবেদনশীল মহাপরিকল্পনা তৈরিতে নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করা হয়েছে-

- পরামর্শ এবং পরিকল্পনায় নারীদের অংশগ্রহণ (উঠান বৈঠক, এফজিডি, বিভিন্ন পরামর্শ সভা);
- মহাপরিকল্পনা তৈরির সময় নারীদের চাহিদা এবং মতামত বিবেচনা করা (অবকাঠামোতে নারীদের জন্য ব্যবস্থা এবং অবকাঠামোর অবস্থান নির্বাচন);
- নারী ও বিশেষ চাহিদা সম্পন্ন ব্যক্তির সুবিধামত অবকাঠামো নির্মাণ;
- নারীবান্ধব অবকাঠামোর অবস্থান নির্বাচন।

এটি উল্লেখ করার মতো বিষয়, এই মহাপরিকল্পনার নীতিমালায় নারী, শিশু এবং বিশেষভাবে সক্ষম ব্যক্তিদের সমস্যাগুলোকে অবলোকন করা হয়েছে। সুতরাং, মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়ন লিঙ্গ-সংবেদনশীল হতে পারে।

সূচিপত্র

	পৃষ্ঠা নম্বর
সারসংক্ষেপ	i-xix
সূচিপত্র	xviii-xxviii
সারণীর তালিকা	xxix-xxxii
চিত্রের তালিকা	xxxiii-xxxiv
মানচিত্রের তালিকা	xxxv-xxxvii
আলোকচিত্রের তালিকা	xxxviii
সংযুক্তি ও পরিশিষ্টের তালিকা	xxxix
সংক্ষিপ্ত শব্দের তালিকা	xl-xliii

পর্ব-ক

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায় - ০১	**:**	**ভূমিকা**	
১.১	:	ভূমিকা	১-১
১.২	:	মহাপরিকল্পনার দর্শন ও রূপকল্প	২-১
১.২.১	:	মহাপরিকল্পনার দর্শন	২-১
১.২.২	:	মহাপরিকল্পনার রূপকল্প	৪-১
১.৩	:	অবকাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্য	৫-১
১.৪	:	পৌরসভা গঠনের উৎস ও ইতিহাস	৭-১
১.৫	:	অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও সুযোগ	৭-১
১.৬	:	কাঠামো পরিকল্পনা এলাকা এবং পরিকল্পনার সময়কাল	১২-১
অধ্যায়-০২	**:**	**পরিকল্পনার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহ**	
২.১	:	পৌরসভার জনসংখ্যা এবং জনসংখ্যার প্রক্ষেপণ	১-২
২.১.১	:	জনসংখ্যা	১-২
২.১.২	:	পরিবার	২-২
২.১.৩	:	ঘনত্ব	২-২
২.১.৪	:	ধর্ম	২-২
২.১.৫	:	বয়স-লিঙ্গ কাঠামো	২-২
২.১.৬	:	বৈবাহিক অবস্থা	২-২
২.১.৭	:	সাক্ষরতা	২-২
২.১.৮	:	অভিবাসন (মাইগ্রেশন)	৩-২
২.১.৯	:	পেশা এবং আয়	৩-২
২.১.১০	:	পরবর্তী ২০ বছরের জনসংখ্যার অভিক্ষেপ	৩-২
২.২	:	বর্তমান উন্নয়নের ধারা	৪-২
২.২.১	:	জাতীয় ও আঞ্চলিক ব্যবস্থায় পৌরসভার সম্পৃক্ততা	৯-২
২.২.১.১	:	পৌরসভার প্রশাসনিক বিবরণ	১০-২
২.২.১.২	:	অর্থনৈতিক অবস্থা	১৩-২
২.২.১.৩	:	সামাজিক অবস্থা	১৩-২
২.২.১.৪	:	ভৌত বৃদ্ধি	১৩-২
২.২.২	:	প্রভাব বলয় এবং ক্যাচমেন্ট এলাকা	১৫-২
২.২.৩	:	প্রতিটি বিভাগীয় কার্যক্রমের দায়িত্বে নিয়োজিত সংস্থা সমূহ	১৫-২
২.৩	:	নগর বৃদ্ধি এলাকা সনাক্তকরণ	১৬-২
২.৪	:	উন্নয়নের সমস্যা সমূহ	১৭-২
২.৪.১	:	ভৌত সমস্যা চিহ্নিতকরণ এবং এর বর্ণনা	১৭-২
২.৪.২	:	সামাজিক-অর্থনৈতিক সমস্যা সনাক্তকরণ ও বর্ণনা	১৮-২
২.৪.৩	:	পরিবেশগত সমস্যা সনাক্তকরণ ও বর্ণনা	১৯-২

			পৃষ্ঠা নং.
২.৪.৪	:	সমস্যা সমাধানের জন্য নির্দেশিকা	২০-২
২.৪.৫	:	নির্ধারিত বাঁধা এবং ঝুঁকি মোকাবেলার ব্যবস্থা	২২-২
অধ্যায়- ০৩	**:**	**নীতি ও নিয়ন্ত্রক নির্দেশনা**	
৩.১	:	প্রাসঙ্গিক জাতীয় নীতি এবং প্রবিধানসমূহ	১-৩
৩.১.১	:	প্রাসঙ্গিক জাতীয় নীতিসমূহ	১-৩
৩.১.২	:	সংশ্লিষ্ট আইন ও প্রবিধানসমূহ	১৬-৩
৩.২	:	সম্ভাব্য কর্ম পরিধি	২১-৩
৩.৩	:	বর্তমান নীতিসমূহের শক্তি ও দুর্বলতা	২১-৩
৩.৪	:	পৌরসভা মহাপরিকল্পনায় নীতি ও আইন সমূহের প্রয়োগ	২৩-৩
অধ্যায়- ০৪	**:**	**ভূমি ব্যবহার উন্নয়ন কৌশল**	
৪.১	:	ভূমি ব্যবহারের বর্তমান অবস্থা বিশ্লেষণ	১-৪
৪.২	:	বিদ্যমান ভূমি সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহারের প্রস্তাবনা	৪-৪
৪.৩	:	নতুন এলাকা উন্নয়ন পরিকল্পনা	৬-৪
৪.৪	:	সংরক্ষিত ও সুরক্ষিত এলাকাসমূহ	৮-৪
অধ্যায়- ০৫	**:**	**প্রত্যেকটি খাতের উন্নয়নের জন্য কৌশল, নীতি এবং বিশেষ কর্মসূচি নির্ধারণ**	
৫.১	:	আর্থ-সামাজিক খাত	১-৫
৫.১.১	:	জনসংখ্যা	১-৫
৫.১.২	:	অর্থনৈতিক কর্মকান্ড	১-৫
৫.১.৩	:	কর্মসংস্থান সৃষ্টি	২-৫
৫.১.৪	:	আবাসন	৩-৫
৫.১.৫	:	বস্তি উন্নয়ন	৪-৫
৫.১.৬	:	কমিউনিটি সুবিধাদি	৬-৫
৫.১.৭	:	পর্যটন	৭-৫
৫.১.৮	:	বিনোদন সুবিধা	৮-৫
৫.২	:	ভৌত অবকাঠামো খাতসমূহ	৮-৫
৫.২.১	:	পরিবহন	৮-৫
৫.২.২	:	পরিষেবা	৯-৫
৫.২.৩	:	বন্যা নিয়ন্ত্রণ	১২-৫
৫.২.৪	:	নিষ্কাশন	১২-৫
৫.৩	:	পরিবেশ সংক্রান্ত বিষয়	১৪-৫
৫.৩.১	:	প্রাকৃতিক সম্পদ	১৪-৫
৫.৩.২	:	প্রাকৃতিক দুর্যোগ	১৫-৫
৫.৩.৩	:	স্বাস্থ্যব্যবস্থা	১৭-৫
৫.৩.৪	:	নারী, শিশু এবং শারীরিকভাবে অক্ষম ব্যক্তিদের জন্য নীতি	১৮-৫
অধ্যায়- ০৬	**:**	**বাস্তবায়নের বিষয়াবলী**	
৬.১	:	পৌরসভার প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি	১-৬
৬.২	:	পৌরসভার উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ	৯-৬
৬.৩	:	পৌরসভার সক্ষমতা বৃদ্ধি	১৩-৬
৬.৪	:	সম্পদ সমাবেশীকরণ	১৫-৬
অধ্যায়- ০৭	**:**	**জনগণের অংশগ্রহণ**	
৭.১	:	পরিকল্পনা প্রস্তুতির ক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণ এবং প্রস্তাবনাসমূহ	১-৭
৭.১.১	:	নারীদের অংশগ্রহণ	১-৭
৭.১.২	:	নারীদের অংশগ্রহণমূলক সভা থেকে প্রস্তাবসমূহ	১-৭
৭.২	:	প্রথম মতবিনিময় সভা	১-৭
৭.২.১	:	অংশগ্রহণকারীদের দ্বারা উত্থাপিত পৌরসভার প্রধান সমস্যাসমূহ	২-৭
৭.৩	:	দ্বিতীয় মতবিনিময় সভা	৩-৭

পর্ব-খ

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায়- ০১	:	**ভূমিকা**	
১.১	:	ভূমি ব্যবহারের বর্তমান অবস্থা	১-১
১.২	:	পরিকল্পনা অঞ্চল এবং ভূমি ব্যবহার	১-১
১.৩	:	ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য	৩-১
১.৪	:	কাঠামো পরিকল্পনা সঙ্গে সম্পর্ক	৩-১
১.৫	:	পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন করার পদ্ধতি এবং প্রণালি	৩-১
১.৫.১	:	ভূমি পরিকল্পনা পরিকল্পনা প্রণয়নের পদ্ধতি	৩-১
১.৫.২	:	ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত এলাকার পরিধি এবং এর উপ-শ্রেণীবিভাগ	৩-১
১.৫.৩	:	জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং ঘনত্ব	৪-১
১.৫.৪	:	প্রস্তাবিত মানদণ্ড	৪-১
১.৫.৫	:	বাস্তবায়ন পদ্ধতি	৫-১
অধ্যায়- ০২	:	**বিদ্যমান ও ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার**	
২.১	:	বর্তমান ভূমি ব্যবহার	১-২
২.২	:	বর্তমান ভূমি মূল্য	৬-২
২.৩	:	আবাসন এবং আবাসিক ভূমি উন্নয়ন	৬-২
২.৪	:	প্রতিষ্ঠান, কমিউনিটি সুবিধাদি ও সরকারি সেবা	৭-২
২.৪.১	:	প্রতিষ্ঠান	৭-২
২.৪.২	:	সামাজিক / কমিউনিটি সুবিধাসমূহ	১১-২
২.৪.৩	:	স্বাস্থ্য সুবিধা	১১-২
২.৫	:	উপযোগ সেবাসমূহ	১১-২
২.৫.১	:	পানি সরবরাহ	১১-২
২.৫.২	:	বিদ্যুৎ	১৪-২
২.৫.৩	:	টেলিফোন	১৪-২
২.৫.৪	:	সড়ক সহ পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা	১৪-২
২.৬	:	অন্যান্য ভূমি ব্যবহার	১৪-২
২.৬.১	:	কৃষি	১৪-২
২.৬.২	:	গ্রামীণ আবাসন	১৪-২
২.৬.৩	:	জলাশয়	১৪-২
অধ্যায়- ০৩	:	**ভূমি ব্যবহার প্রস্তাবসমূহ**	
৩.১	:	ভূমি ব্যবহার চিহ্নিতকরণ	১-৩
৩.২	:	জোনিং বিধান	৫-৩
৩.৩	:	ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ভূমি উন্নয়ন বিধিমালা	১১-৩
অধ্যায়-০৪	:	**ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল**	
৪.১	:	ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল ও উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ	১-৪
৪.২	:	সমসাময়িক নিয়ন্ত্রক সহায়তা	২-৪
৪.২.১	:	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	২-৪
৪.২.২	:	খাল ও ড্রেনেজ অ্যাক্ট, ১৮৭৩	৩-৪
৪.২.৩	:	মেডিকেল প্র্যাকটিস, প্রাইভেট ক্লিনিকস অ্যান্ড ল্যাবরেটরিজ (রেগুলেশন) অধ্যাদেশ, ১৯৮২	৪-৪
৪.২.৪	:	চাষযোগ্য পতিত জমি (ব্যবহার) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯	৫-৪
৪.২.৫	:	ট্যাংক উন্নয়ন আইন, ১৯৩৯	৫-৪
৪.২.৬	:	হাটবাজার (প্রতিষ্ঠা ও অধিগ্রহণ) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯ এবং বাংলাদেশ হাট-বাজার (ব্যবস্থাপনা) আদেশ, ১৯৭৩	৬-৪
৪.২.৭	:	স্টেজ ক্যারিজেস অ্যাক্ট, ১৮৬১	৭-৪
৪.২.৮	:	পরিবেশ সংক্ষণ আইন, ১৯৯৫	৭-৪
৪.২.৯	:	বাংলাদেশ হোটেল অ্যান্ড রেষ্টুরেন্ট অর্ডিনেন্স, ১৯৮২	৮-৪
৪.২.১০	:	ইট পোড়ানো নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ, ১৯৮৯	৮-৪
৪.২.১১	:	নগর এলাকার খেলার মাঠ, উন্মুক্ত জায়গা, বাগান এবং প্রাকৃতিক ট্যাংক সংরক্ষণ আইন. ২০০০	৮-৪

			পৃষ্ঠা নং.
৪.২.১২	:	দোকান ও স্থাপনা আইন, ১৯৬৫	৯-৪
৪.২.১৩	:	পুরাতাত্ত্বিক নির্দেশনাসমূহ সংরক্ষণ আইন, ১৯০৪	৯-৪
৪.২.১৪	:	অবাঞ্ছিত বিজ্ঞাপন নিয়ন্ত্রণ আইন, ১৯৫২	১০-৪
৪.২.১৫	:	বন আইন, ১৯২৭	১০-৪
৪.২.১৬	:	বাংলাদেশ কুটির শিল্প কর্পোরেশন আইন, ১৯৭৩	১০-৪
৪.২.১৭	:	অশ্লীল বিজ্ঞাপন নিষিদ্ধকরণ আইন, ১৯৬৩	১১-৪
৪.২.১৮	:	কারখানা আইন, ১৯৬৫	১১-৪
৪.২.১৯	:	স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুম দখল অধ্যাদেশ, ১৯৮২	১১-৪
৪.২.২০	:	বেসরকারী আবাসিক প্রকল্পের জন্য ভূমি উন্নয়ন আইন ২০০৪	১২-৪
৪.২.২১	:	জনস্বাস্থ্য (জরুরি বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪	১২-৪
৪.২.২২	:	ইস্ট বেঙ্গল বেটারমেন্ট ফি অ্যাক্ট, ১৯৫৩	১২-৪
৪.৩	:	ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল বাস্তবায়ন পদ্ধতি	১৩-৪
৪.৩.১	:	উপযুক্ত ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল ব্যবহার	১৩-৪
৪.৩.২	:	ভূমি উন্নয়ন অনুমোদন পদ্ধতি	১৪-৪

পর্ব-গ

			পৃষ্ঠা নং
অধ্যায়- ০১	**:**	**ভূমিকা**	
১.১	:	লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য	১-১
১.২	:	পরিকল্পনার পদ্ধতি	২-১
অধ্যায়- ০২	**:**	**বর্তমান অবস্থা ও ত্রুটিসমূহ**	
২.১	:	পৌরসভায় বিদ্যমান পরিবহণ অবকাঠামো ও সুবিধাদি	১-২
২.২	:	যানবাহনের পরিমাণ	৫-২
২.৩	:	সেবামান (যানজট এবং বিলম্বের তীব্রতা)	৮-২
২.৪	:	পথচারীদের জন্য সুবিধাদি	৯-২
২.৫	:	বর্তমান ঘাটতি	১০-২
২.৫.১	:	রাস্তার ঘাটতি	১০-২
২.৫.২	:	অপর্যাপ্ত রাস্তাঘাট	১০-২
২.৫.৩	:	প্রশস্ত রাস্তার অভাব	১০-২
২.৫.৪	:	সড়ক বিন্যাসে অসংগতি	১০-২
২.৬	:	সড়ক ধারণ ক্ষমতা বিষয়ক অসংগতি সমূহ	১১-২
২.৬.১	:	অকার্যকর মোড়	১১-২
২.৬.২	:	সংযোগের অনুপস্থিতি	১১-২
২.৬.৩	:	প্রধান সড়কে যানবাহনের অতিরিক্ত চাপ	১১-২
২.৭	:	পরিচালনা, নিরাপত্তা ও অন্যান্য সমস্যাবলি	১১-২
২.৭.১	:	মানব পরিচালিত যান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা	১১-২
২.৭.২	:	অপর্যাপ্ত সংকেত ব্যবস্থা	১১-২
২.৭.৩	:	গার্ড রেল ও সড়কের মধ্যমায় বেড়ার অনুপস্থিতি	১১-২
২.৭.৪	:	অপর্যাপ্ত ফুটপাত সুবিধাদি	১১-২
২.৭.৫	:	রেল ক্রসিং গেটের দুর্বল নিরীক্ষণ	১১-২
অধ্যায়- ০৩	**:**	**ভবিষ্যৎ প্রক্ষেপণ**	
৩.১	:	পরবর্তী ১০ বছরের জন্য ভ্রমণ চাহিদার অভিক্ষেপ	১-৩
৩.২	:	পরিবহন নেটওয়ার্ক বিবেচনা	১-৩
৩.৩	:	ভবিষ্যত যানবাহনের পরিমাণ এবং সেবামান	২-৩
৩.৩.১	:	ভবিষ্যত যানবাহনের পরিমাণের অভিক্ষেপণ	২-৩
৩.৩.২	:	সেবামান (অভিক্ষেপিত)	৩-৩
অধ্যায়- ০৪	**:**	**পরিবহন উন্নয়ন পরিকল্পনা**	
৪.১	:	সড়ক উন্নয়ন প্রক্রিয়া	১-৪

			পৃষ্ঠা নং
৪.১.১	:	সড়কের শ্রেণীর ভিত্তিতে উন্নয়ন প্রক্রিয়া	১-৪
৪.১.২	:	সড়ক প্রশস্তকরণের মানদণ্ড	৪-৪
৪.১.৩	:	প্রশস্তকরণের জন্য প্রস্তাবিত সড়ক	৪-৪
৪.১.৩.১	:	সড়কের পৃষ্ঠতল উন্নয়ন প্রস্তাবনা	৬-৪
৪.১.৩.২	:	সড়ক সংরক্ষণের জন্য নকশার মানদন্ড (RoW)	৬-৪
৪.২	:	প্রস্তাবিত নতুন সড়ক এবং অনুপস্থিত সংযোগ সমূহ	৯-৪
৪.৩	:	পথচারী, বাইসাইকেল এবং রিকশার জন্য সুবিধাদির উন্নয়ন	১৩-৪
৪.৩.১	:	পথচারী	১৩-৪
৪.৩.২	:	বাইসাইকেল লেন	১৯-৪
৪.৩.৩	:	রিকশা লেন/এনএমভি লেন	২০-৪
৪.৩.৪	:	সিএনজি/ অটো রিকশা স্টপেজ	২১-৪
৪.৩.৫	:	মোটরবিহীন যানবাহনের (এনএমভি) জন্য নকশার মান	২১-৪
৪.৪	:	পার্কিং এবং টার্মিনাল সুবিধা	২৩-৪
৪.৪.১	:	পার্কিং সুবিধা	২৩-৪
৪.৪.২	:	পরিবহন টার্মিনাল	২৫-৪
অধ্যায়- ০৫	**:**	**পরিবহন ব্যবস্থাপনা কৌশল**	
৫.১	:	সুবিধাদি পরিচালনার কৌশল	১-৫
৫.২	:	যান চলাচলের অবাধ প্রবাহ এবং নিরাপত্তা কৌশল	২-৫
৫.২.১	:	যান চলাচলের অবাধ প্রবাহের কৌশল	২-৫
৫.২.২	:	পরিবহন নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ	৩-৫
অধ্যায়- ০৬	**:**	**পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা কৌশল (টিডিএম)**	
৬.১	:	পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা	১-৬
৬.২	:	পরিকল্পনা বাস্তবায়ন কৌশল	১-৬
অধ্যায়- ০৭	**:**	**পরিবহন গতি হ্রাস**	
৭.১	:	পরিবহন গতি হ্রাসের উদ্দেশ্য	১-৭
৭.২	:	যান চলাচলেরগতি ও সংখ্যা হ্রাস	১-৭
অধ্যায়- ০৮	**:**	**সড়ক পরিবহন সুবিধা নিয়ন্ত্রণ ও তত্ত্বাবধান**	
৮.১	:	মোটর-চালিত এবং মোটর-বিহীন যানবাহন নিয়ন্ত্রণ আইন	১-৮
৮.২	:	মোটর-চালিত এবং মোটর-বিহীন যানবাহন নিয়ন্ত্রণ প্রস্তাবনা সমূহ	২-৮
৮.২.১	:	মোটর-চালিতযান	২-৮
৮.২.২	:	রেলপথ পরিবহন ব্যবস্থা	৩-৮
৮.২.৩	:	মোটর-বিহীন যান	৪-৮
৮.২.৪	:	জলপথ উন্নয়ন	৪-৮
৮.৩	:	সড়ক নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়াবলী	৫-৮
৮.৪	:	পরিবহন ব্যবস্থার প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো	৫-৮

পর্ব- ঘ

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায় - ০১	**:**	**ভূমিকা**	
১.১	:	পটভূমি	১-১
১.২	:	মৌলিক দর্শন	১-১
১.৩	:	সমস্যার বিবৃতি	৩-১
১.৪	:	রূপকল্প	৪-১
১.৫	:	উদ্দেশ্য এবং লক্ষ্য	৪-১
১.৬	:	পরিকল্পনার ব্যাপ্তি	৫-১
১.৭	:	তথ্যের উৎস	৬-১
১.৮	:	পৌরসভা অঞ্চল এবং হাইড্রোলজি	৬-১
অধ্যায়- ০২	**:**	**জলাধারের বৈশিষ্ট্যসমূহ**	

			পৃষ্ঠা নং.
২.১	:	কুমিল্লা জেলার জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য	১-২
২.২	:	পৌরসভার মাটি	৩-২
২.৩	:	পৌরসভার ভূমিবৃত্তিক (ফিজিওগ্রাফিক) এবং হাইড্রোলজিকাল বৈশিষ্ট্য	৩-২
২.৩.১	:	টপোগ্রাফি	৩-২
২.৩.২	:	লাকসাম পৌরসভার নদী ও খাল সমূহ	৯-২
২.৩.৩	:	বিদ্যমান জলাধার অঞ্চল সমূহ	১০-২
২.৪	:	বিদ্যমান কৃত্রিম ড্রেন	১০-২
২.৫	:	বর্তমান এবং ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার	১৪-২
২.৫.১	:	আবাসিক	২০-২
২.৫.২	:	শিল্প	২০-২
২.৫.৩	:	বাণিজ্যিক	২০-২
২.৫.৪	:	প্লাবন ভূমি	২১-২
২.৫.৫	:	বন্যার পরিণাম, ১৯৮৮ সাল	২১-২
২.৬	:	ভূগর্ভস্থ স্তর	২১-২
২.৭	:	প্রধান রাস্তাগুলির উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তর	২২-২
অধ্যায়- ০৩	**:**	**বিদ্যমান বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিশ্লেষণ**	
৩.১	:	পৌরসভার সীমা	১-৩
৩.২	:	প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা	১-৩
৩.২.১	:	জোন-১ কুমিল্লার দিকে (জেড ১)	৩-৩
৩.২.২	:	জোন-২ চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (জেড ২)	৮-৩
৩.২.৩	:	জোন-৩ নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে (জেড ৩)	৮-৩
৩.২.৪	:	জোন-৪ কাশিনগরের দিকে (জেড ৪)	১৩-৩
৩.৩	:	উপ-অববাহিকা	১৩-৩
৩.৪	:	নিষ্কাশন পথে প্রবাহ	১৫-৩
৩.৫	:	বৃষ্টির পানির প্রবাহ গণনা	১৬-৩
৩.৬	:	বৃষ্টিপাতের তীব্রতা	১৬-৩
৩.৬.১	:	বৃষ্টিপাতের ডাটা	১৬-৩
৩.৬.২	:	বৃষ্টির পানি অপচয় হার	১৬-৩
৩.৭	:	নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক এবং আউটফল	১৭-৩
৩.৮	:	হাইড্রোগ্রাফ রাউটিং	১৭-৩
৩.৯	:	নিষ্কাশন পথে গণনাকৃত শীর্ষ প্রবাহ	১৭-৩
৩.১০	:	হাইড্রোলজিক বিশ্লেষণ	১৮-৩
৩.১০.১	:	বৃষ্টিপাত হায়াটোগ্রাফ নকশা	১৮-৩
৩.১০.২	:	কার্যকর অভেদ্য অঞ্চলের হার	১৮-৩
৩.১০.৩	:	মাটির বক্ররেখা (কার্ভ) নম্বর সহ মিশ্র মাটি সংরক্ষণ পরিষেবা	১৮-৩
৩.১০.৪	:	সময়ের ব্যবধান (ল্যাগ টাইম)	১৮-৩
৩.১১	:	এইচইসি-এইচএমএস মডেল ক্যালিব্রেশন	১৯-৩
৩.১২	:	হাইড্রোলিক বিশ্লেষণ	১৯-৩
৩.১২.১	:	এইচইসি-আর এএস	১৯-৩
৩.১২.২	:	গতিশীল মডেল অঞ্চল	২০-৩
৩.১২.৩	:	এইচওয়াই ৮	২০-৩
৩.১২.৪	:	পাইপ হাইড্রোলিক্স	২০-৩
৩.১৩	:	বিশ্লেষণের ধরণ	২২-৩
৩.১৪	:	কার্যকর অভেদ্য অঞ্চল	২৩-৩
অধ্যায়- ০৪	**:**	**বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি**	
৪.১	:	আইনী বিবেচনা	১-৪
৪.২	:	কাঠামোগত উপায়সমূহ	১-৪
৪.২.১	:	সংবাহন ভিত্তিক উপায়	১-৪
৪.২.২	:	সংরক্ষণ ভিত্তিক উপায়	২-৪
৪.৩	:	জাতীয় পর্যায়ে কর্মসূচি	৪-৪
৪.৪	:	বন্যার জল ব্যবস্থাপনার সাথে সম্পর্কিত আইন	৫-৪

			পৃষ্ঠা নং.
৪.৫	:	অ-কাঠামোগত উপায়সমূহ	৬-৪
৪.৬	:	পৌর নিষ্কাশন বিধিমালা	৭-৪
৪.৭	:	বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার ব্যয়	৭-৪
৪.৭.১	:	প্রশাসন	৮-৪
৪.৭.২	:	পরিকল্পনা, নকশা ও প্রকৌশল	৮-৪
৪.৭.৩	:	নিয়ন্ত্রণ এবং প্রয়োগ	৮-৪
৪.৭.৪	:	পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ	৮-৪
৪.৮	:	মূলধন উন্নয়ন	৯-৪
৪.৯	:	সারসংক্ষেপ	১০-৪
অধ্যায়- ০৫	**:**	**বৃষ্টিপাত বিশ্লেষণ**	
৫.১	:	'ঝড় মডেল' উন্নয়ন পদ্ধতি	১-৫
৫.২	:	নকশাকৃত ঝড়ের বৃষ্টিপাত গভীরতা	১-৫
৫.৩	:	বৃষ্টিপাত হাইটোগ্রাফগুলির উন্নয়ন	২-৫
৫.৪	:	রানঅফ বিশ্লেষণ	২-৫
৫.৫	:	সাব-বেসিনের সর্বোচ্চ প্রবাহ	২-৫
৫.৫.১	:	প্রবাহ ক্রমাঙ্কন (Flow Calibration)	২-৫
৫.৫.২	:	বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন	৩-৫
৫.৬	:	সর্বোচ্চ ক্রমবর্ধমান প্রবাহ	৯-৫
৫.৭	:	আংশিক সাব-বেসিন প্রবাহ	১০-৫
৫.৮	:	সমুদ্রতল থেকে নদীর পৃষ্ঠতলের উচ্চতা	১০-৫
অধ্যায়- ০৬	**:**	**প্রস্তাবিত ড্রেন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি**	
৬.১	:	লক্ষ্য	১-৬
৬.২	:	নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতিমালা সম্পর্কিত পরামর্শ	১-৬
৬.৩	:	নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি প্রয়োগ	২-৬
৬.৪	:	আঞ্চলিক বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনা	২-৬
৬.৫	:	নিষ্কাশন ব্যবস্থার শ্রেণিবিন্যাস	২-৬
৬.৬	:	নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার পরিকল্পনা	৩-৬
৬.৭	:	প্লাবনভূমি উন্নয়ন	৩-৬
৬.৮	:	নিষ্কাশন কাঠামোর নান্দনিকতা	৩-৬
৬.৯	:	নিষ্কাশন নকশা নির্ধারণ	৩-৬
৬.১০	:	নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার সুবিধাসমূহ	৪-৬
৬.১১	:	নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ পরিচালন সুবিধাসমূহ রক্ষণাবেক্ষণ	৪-৬
অধ্যায়- ০৭	**:**	**নিষ্কাশন পরিকল্পনা**	
৭.১	:	ভূমিকা	১-৭
৭.২	:	পর্যবেক্ষিত সমস্যা এবং দাবি	১-৭
৭.৩	:	মৌলিক ধারণাবলী	২-৭
৭.৪	:	প্রধান নিষ্কাশন নালার পরিকল্পনা	৩-৭
৭.৫	:	প্রাইমারী ডেনেজ পথ পরিকল্পনা	৭-৭
৭.৬	:	আউটফল সিস্টেম পরিকল্পনা	৯-৭
৭.৭	:	পরিকল্পনার পর্যায়ক্রম	১১-৭
৭.৭.১	:	ধারণাগত নকশা	১২-৭
৭.৭.২	:	ড্রেনেজ সংযোগস্থলের অবকাঠামো (ক্রসিং স্ট্রাকচার)	১৬-৭
৭.৭.৩	:	স্টর্ম ওয়াটার সংরক্ষণের জন্য বিবেচনাসমূহ	২০-৭
৭.৭.৪	:	স্যানিটেশন উন্নয়ন প্রস্তাবনা	২১-৭
৭.৭.৫	:	বহু-ব্যবহারের সুযোগসমূহ	২৩-৭
৭.৮	:	বেসরকারী উন্নয়ন নিষ্কাশন সুবিধা	২৭-৭
অধ্যায়- ০৮	**:**	**বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনা**	
৮.১	:	ভূমিকা	১-৮
৮.২	:	লাকসাম পৌরসভার বন্যার প্রবণ এলাকা	২-৮
৮.৩	:	বন্যার প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যসমূহ	৬-৮

			পৃষ্ঠা নং.
৮.৪	:	বন্যার ঝুঁকি সনাক্তকরণ	৬-৮
৮.৫	:	বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি	৬-৮
অধ্যায়- ০৯	**:**	**পানির গুনগত মান**	
৯.১	:	ভূমিকা	১-৯
৯.২	:	বৃষ্টির পানির গুণগত মানের সাথে সম্পর্কিত ভূসংস্থানিক এবং জলবায়ুর তথ্য	১-৯
৯.৩	:	দূষক সমূহের প্রকারভেদ	২-৯
৯.৪	:	দূষণের পর্যবেক্ষণ স্তর	৩-৯
৯.৫	:	অপসারণ পদ্ধতি	৩-৯
৯.৫.১	:	ময়লা অপসারণ	৩-৯
৯.৫.২	:	পলল বস্তু অপসারণ	৪-৯
৯.৫.৩	:	ব্যাকটেরিয়া অপসারণ	৪-৯
৯.৫.৪	:	জৈব যৌগ এবং দ্রাবক অপসারণ	৪-৯
৯.৫.৫	:	ট্রেস ধাতু অপসারণ	৫-৯
৯.৫.৫.১	:	ঘাসযুক্ত নিচু জায়গা, আর্দ্র পুকুর, ডিটেনশন পুকুর	৫-৯
৯.৫.৫.২	:	স্ল্যাম্পড এবং সিফোনড ক্যাচ বেসিনসমূহ	৫-৯
৯.৬	:	জলবায়ু নিয়ন্ত্রক	৬-৯
৯.৭	:	সুপারিশসমূহ	৭-৯
৯.৭.১	:	পানির গুণগত মান পরীক্ষা	৭-৯
৯.৭.২	:	স্রোত অববাহিকার প্রকারভেদ	৭-৯
৯.৭.৩	:	উন্মুক্ত খাল সংরক্ষণ	৭-৯
৯.৭.৪	:	পানির গুনগত মানের পরোক্ষ পরিশোধন সুবিধাসমূহ	৭-৯
৯.৭.৫	:	সেরা পরিচালনা অনুশীলন	৮-৯
৯.৭.৫.১	:	গন শিক্ষা	৮-৯
৯.৭.৫.২	:	জনসাধারণের সম্পৃক্ততা	৮-৯
৯.৭.৫.৩	:	অবৈধ প্রবাহ সনাক্তকরণ এবং নির্মূলকরণ	৯-৯
৯.৭.৫.৪	:	নির্মাণ	৯-৯
৯.৭.৫.৫	:	নির্মাণ পরবর্তী কাজসমূহ	১০-৯
৯.৭.৫.৬	:	উন্নত গৃহস্থালি	১০-৯
অধ্যায়- ১০	**:**	**উন্নয়ন বিকল্পসমূহ**	
১০.১	:	ভূমিকা	১-১০
১০.২	:	পরিকল্পনার মানদন্ড	৩-১০
১০.২.১	:	পরিবহন	৪-১০
১০.২.২	:	স্থিতিশীলতা	৪-১০
১০.২.৩	:	বন্যায় ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি বা কাঠামো অধিগ্রহণ	৪-১০
১০.৩	:	পার্শ্ববর্তী এখতিয়ার গুলোর সাথে সমন্বয়	৫-১০
১০.৪	:	নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার পরিকল্পনা	৬-১০
১০.৪.১	:	হাইড্রোলজিক ডিজাইন বিবেচনা	৬-১০
১০.৫	:	নির্মাণ ব্যয়ের প্রাথমিক অনুমান	৭-১০
১০.৬	:	বার্ষিক অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়ের প্রাথমিক প্রাক্কলন	৭-১০
১০.৭	:	নিরাপত্তা বিবেচনা	৭-১০
১০.৮	:	পরিবেশগত বিবেচনার আলোচনা	৮-১০
১০.৯	:	নান্দনিকতার আলোচনা	৮-১০
অধ্যায়- ১১	**:**	**বাস্তবায়ন সময়সূচী**	
১১.১	:	অবিলম্বে বা প্রথম বছরে	১-১১
১১.২	:	প্রথম থেকে ৫ বছর সময়কাল	২-১১
১১.৩	:	ষষ্ঠ থেকে ১০ বছরের সময়কাল	৯-১১
১১.৪	:	বৃদ্ধি যা উন্নয়নের অগ্রযাত্রায় সংযুক্ত হতে পারে	১৫-১১
অধ্যায়- ১২	**:**	**প্রশাসনিক এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বিষয়সমূহ**	
১২.১	:	বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রকল্পের ক্ষেত্রসমূহ	১-১২
১২.২	:	বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা কার্যাদি	১-১২
১২.৩	:	প্রোগ্রাম প্রশাসনের জন্য বিকল্প	২-১২

			পৃষ্ঠা নং.
১২.৪	:	প্রশাসনিক বিকল্প গুলোর মূল্যায়ন	২-১২
১২.৫	:	নিকাশী সুবিধার সরকারি বা ব্যক্তিগত রক্ষণাবেক্ষণ	৩-১২
১২.৬	:	নিকাশী জেলা বনাম নিষ্কাশন সুবিধা	৪-১২
১২.৭	:	সংমিশ্রণ	৪-১২
অধ্যায়- ১৩	**:**	**প্রস্তাবিত প্রকল্পসমূহ**	
১৩.১	:	সম্ভাব্য পাইপলাইন উন্নয়নের মূল্যায়ন	১-১৩
১৩.২	:	প্রস্তাবিত মূলধন প্রকল্পসমূহ	২-১৩
১৩.৩	:	বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন প্রকল্পের অন্যান্য প্রস্তাবনা	৩-১৩
অধ্যায়- ১৪	**:**	**নিষ্কাশন পদ্ধতির মানদণ্ড**	
১৪.১	:	ভূমিকা	১-১৪
১৪.২	:	পানির পরিমাণ এবং মান নিয়ন্ত্রণের মধ্যে সমন্বয়	১-১৪
১৪.৩	:	নিয়ন্ত্রণ কাঠামো	১-১৪
১৪.৪	:	সংশোধনীর সারসংক্ষেপ	২-১৪
১৪.৪.১	:	সাধারণ বিষয়সমূহ	২-১৪
১৪.৪.২	:	নকশার সময়কাল নির্বাচন	৩-১৪
১৪.৪.৩	:	হাইড্রোলজিক গণনা	৩-১৪
১৪.৪.৪	:	প্রবাহ এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ নকশা	৪-১৪
১৪.৪.৫	:	প্রাকৃতিক খাল	৪-১৪
১৪.৪.৬	:	পানিবদ্ধ এলাকার নীতিমালা এবং গণনা (প্রবাহ হ্রাস এবং প্রবাহ স্থিতিশীলতার জন্য)	৪-১৪
১৪.৪.৭	:	পলি এবং ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ	৪-১৪
১৪.৪.৮	:	ল্যান্ডস্কেপিং, পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ	৫-১৪
১৪.৪.৯	:	পরিকল্পনা হস্তান্তর নীতিমালা এবং অনুমোদন প্রক্রিয়া	৫-১৪

পর্ব- ঙ

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায়- ০১	**:**	**প্রাকৃতিক সম্পদ**	
১.১	:	বিদ্যমান পরিবেশগত অবস্থা	১-১
১.১.১	:	তাপমাত্রা	১-১
১.১.২	:	বৃষ্টিপাত	১-১
১.১.৩	:	ভূতত্ত্ব	১-১
১.১.৪	:	ভৌগলিক গঠন	২-১
১.১.৫	:	মাটি	৪-১
১.২	:	পৌরসভার বিদ্যমান প্রাকৃতিক সম্পদ	৪-১
অধ্যায়- ০২	**:**	**ঝুঁকি সনাক্তকরণ**	
২.১	:	ঝুঁকি সনাক্তকরণ	১-২
২.২	:	কঠিন বর্জ্য: বিদ্যমান ব্যবস্থাপনা ও প্রস্তাবনা	১-২
২.২.১	:	বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ব্যাবস্থা	২-২
২.৩	:	ঝুঁকি বিশ্লেষণ এবং নগর উন্নয়নে তার প্রভাব	২-২
২.৩.১	:	ভূমিকম্প এবং চ্যুতি রেখা	২-২
২.৩.২	:	বন্যা এবং আকস্মিক ঢল	৬-২
২.৩.৩	:	নদীভাঙ্গন	৮-২
২.৩.৪	:	খরা	৮-২
২.৩.৫	:	ঘূর্ণিঝড়	৮-২
২.৩.৬	:	স্বাস্থ্য বিপত্তি	১১-২
২.৪	:	পৌরসভা শক্তিশালী করার জন্য পদক্ষেপ	১২-২
২.৪.১	:	সমস্যা প্রশমনের ব্যবস্থা	১২-২
২.৪.২	:	ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং প্রস্তুতি	১৩-২
২.৪.৩	:	ওয়ার্ড ভিত্তিক দুর্বলতা নির্ণয়	১৩-২

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায়-০৩	:	**পরিবেশ দূষণ এবং প্রতিকারসমূহ**	
৩.১	:	বায়ু, পানি এবং শব্দ দূষণের কারণ	১-৩
৩.১.১	:	বায়ু দূষণ	১-৩
৩.১.২	:	পানি দূষণ	১-৩
৩.১.৩	:	শব্দ দূষণ	২-৩
৩.১.৪	:	আর্সেনিক	২-৩
৩.২	:	পরিবেশ দূষণ নিরসনের ব্যবস্থাগুলো নিয়ন্ত্রণ করা	২-৩
অধ্যায়-০৪	:	**পরিবেশগত উপাদান এর উপর নিয়ন্ত্রণ**	
৪.১	:	কৃষিকাজে কীটনাশকের ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি	১-৪
৪.১.১	:	ফসল উৎপাদনে রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার	২-৪
৪.১.২	:	ফসল উৎপাদনে কীটনাশক ব্যবহার	২-৪
৪.১.৩	:	প্রয়োগ পদ্ধতি	৩-৪
৪.১.৪	:	কীট পতঙ্গ নিয়ন্ত্রণের জন্য বিকল্প পদ্ধতির ব্যবহার	৩-৪
৪.১.৫	:	নিয়ন্ত্রণ এবং আইন পদ্ধতি	৪-৪
৪.২	:	বায়ু, পানি এবং শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি	৬-৪
৪.৩	:	মানব সৃষ্ট দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি	৭-৪
অধ্যায়-০৫	:	**ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা**	
৫.১	:	পৌরসভার সংকটপূর্ণ ও ঝুঁকিপূর্ণ সম্পদ সনাক্তকরণ	১-৫
৫.২	:	ক্ষয়ক্ষতি প্রশমন ব্যবস্থা	১-৫
৫.৩	:	বন্যা প্রভাবিত এলাকা	৩-৫
৫.৪	:	সংকটপূর্ণ সম্পদসমূহের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ	৩-৫
৫.৫	:	নীতি নির্দেশনা এবং বাস্তবায়ন সমস্যা	৪-৫
৫.৬	:	দুর্যোগ প্রশমনের উপায়	৫-৫

পর্ব- চ

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায়- ০১	:	**ভূমিকা**	
১.১	:	লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য	১-১
১.২	:	পদ্ধতি এবং পরিকল্পনার অগ্রসরতা	১-১
অধ্যায়- ০২	:	**বর্তমান অবস্থা ও সীমাবদ্ধতা সমূহ**	
২.১	:	সামাজিক ও নগর পরিষেবা সনাক্তকরণ	১-২
২.১.১	:	অবস্থান	১-২
২.২	:	সামাজিক ও নগর পরিষেবায় ঘাটতি	৩-২
২.২.১	:	বর্তমান জনসংখ্যা অনুসারে	৩-২
২.২.২	:	ভবিষ্যত জনসংখ্যা অনুযায়ী ঘাটতি	৪-২
অধ্যায়- ০৩	:	**নগর পরিষেবাগুলির জন্য নির্ধারিত নির্দেশিকা**	
৩.১	:	নগর পরিষেবাসমূহের চাহিদা বিশ্লেষণ	১-৩
৩.২	:	নগর পরিষেবায় বিবেচিত মানদন্ড	৫-৩
৩.৩	:	প্রস্তাবিত মান এবং তা বাস্তবায়ন করার পদ্ধতি	৫-৩
অধ্যায়- ০৪	:	**নগর সেবা পরিকল্পনা**	
৪.১	:	নগর পরিষেবা সংক্রান্ত প্রস্তাবনা	১-৪
৪.১.১	:	আবাসিক এলাকা উন্নয়ন	১-৪
৪.১.২	:	বিনিয়োগ এবং কর্মসংস্থান	৩-৪
৪.১.৩	:	নেবারহুড কমপ্লেক্স সেন্টার (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস)	৫-৪
৪.১.৪	:	পানি সরবরাহ ব্যবস্থা উন্নয়নের প্রস্তাবনা	৭-৪
৪.১.৫	:	বিদ্যুৎ সরবরাহের প্রস্তাবনা/নবায়নযোগ্য শক্তি কেন্দ্র	৮-৪
৪.১.৬	:	সামাজিক সেবা	৯-৪
৪.১.৭	:	সামাজিক নিরাপত্তা	৯-৪

			পৃষ্ঠা নং.
৪.১.৮	:	পরিবার পরিকল্পনা ক্লিনিক, ক্লাব, ইত্যাদি	১০-৪
৪.১.৯	:	টেলিফোন	১০-৪
৪.১.১০	:	ওপেন স্পেস এবং বিনোদনমূলক সুবিধা	১০-৪
৪.১.১১	:	স্বাস্থ্য সুবিধা	১২-৪
৪.১.১২	:	উপাসনাগার	১২-৪
৪.১.১৩	:	বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ এলাকা	১৩-৪
৪.২	:	বাস্তবায়ন কৌশল	১৩-৪
অধ্যায়-০৫	**:**	**নগর পরিষেবার নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবস্থাপনা**	
৫.১	:	প্রস্তাবনা সমন্বয় এর প্রবিধান	১-৫
৫.২	:	নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা	৩-৫
৫.৩	:	বাস্তবায়ন, পর্যবেক্ষণ এবং মূল্যায়ন পদ্ধতি	৪-৫

পর্ব- ছ

			পৃষ্ঠা নং.
অধ্যায়- ০১	**:**	**ভূমিকা**	
১.১	:	লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য	১-১
১.২	:	পরিকল্পনা পদ্ধতি	২-১
অধ্যায়- ০২	**:**	**পৌরসভার অর্থনৈতিক সক্ষমতা ও ঘাটতি**	
২.১	:	প্রাতিষ্ঠানিক (পৌরসভার) ঘাটতি (লোকবল, সক্ষমতা, তহবিল ইত্যাদি)	১-২
২.২	:	গত তিন অর্থবছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেটের পরিমাণ	৩-২
২.৩	:	আর্থিক উৎসসমূহ এবং আর্থিক সহযোগী	৩-২
২.৪	:	অর্থনৈতিক সক্ষমতা ও ঘাটতি	১০-২
অধ্যায়- ০৩	**:**	**বিনিয়োগ পরিকল্পনা**	
৩.১	:	অগ্রাধিকার পরিকল্পনার তালিকা	১-৩
৩.২	:	অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোর খরচের হিসাব এবং অর্থায়ানের উৎস	২-৩
৩.৩	:	অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলির বাস্তবায়ন পর্যায়	৪-৩

সারণীর তালিকা

পর্ব-ক

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ১.১	:	পৌরসভার শিল্প কারখানা	৮-১
সারণী- ১.২	:	লাকসামপৌরসভার মার্কেট/বাজার	৯-১
সারণী- ১.৩	:	লাকসাম পৌরসভার কৃষি ভিত্তিক শিল্পকারখানা	১০-১
সারণী- ১.৪	:	লাকসামপৌরসভার নির্ধারিত ব্যাংক সমূহ	১১-১
সারণী- ১.৫	:	পৌরসভার অবকাঠামো পরিকল্পনার জন্য নির্ধারিত এলাকার সাধারণ তথ্যাবলী	১২-১
সারণী- ১.৬	:	লাকসাম পৌরসভার ওয়ার্ডভিত্তিক পরিকল্পনা এলাকা	১২-১
সারণী- ১.৭	:	পরিকল্পনা এলাকায় অবস্থিত মৌজাসমূহ	১২-১
সারণী- ২.১	:	আয়তন, জনসংখ্যা, ঘনত্ব এবং সাক্ষরতার হার	১-২
সারণী- ২.২	:	২০০১ এবং ২০১১ সালের লাকসাম পৌরসভার মোট জনসংখ্যা	১-২
সারণী- ২.৩	:	লাকসাম পৌরসভার জনসংখ্যার অভিক্ষেপ	৪-২
সারণী- ২.৪	:	পৌরসভায় বিদ্যমান জনশক্তি	১১-২
সারণী- ২.৫	:	পৌরসভার বর্তমান পণ্য/সরঞ্জাম সংখ্যা	১৩-২
সারণী- ২.৬	:	বিভাগীয় কার্যক্রমের দায়িত্বে নিয়োজিত সংস্থা সমূহ	১৫-২
সারণী- ৩.১	:	গ্রামীণ সড়কের জন্য প্যাসেঞ্জার কার ইউনিট (পিসিইউ) এর মান	৮-৩
সারণী- ৩.২	:	নকশার প্রয়োগ	৮-৩
সারণী- ৩.৩	:	বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত নকশার জীবনকাল	৯-৩
সারণী- ৩.৪	:	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বর্ণিত কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ	১৯-৩
সারণী- ৪.১	:	প্রস্তাবিত বিভাজন এলাকা	২-৪
সারণী- ৫.১	:	লাকসাম পৌরসভার বস্তি	৪-৫
সারণী- ৫.২	:	সংরক্ষণ উপযোগী কাঠামোসমূহ	৭-৫
সারণী- ৬.১	:	প্রকল্প ভিত্তিক বাস্তবায়নের দায়িত্ব এবং তহবিলের সম্ভাব্য উৎস	৭-৬
সারণী- ৬.২	:	পরিকল্পনা পর্যালোচনা / অনুমোদনের ক্ষেত্রে পৌরসভার পুর:প্রকৌশলীর দায়িত্ব	১১-৬
সারণী- ৬.৩	:	পরিকল্পনা পর্যালোচনা/অনুমোদন অনুযায়ী পৌরসভার পরিকল্পনা বিভাগের দায়িত্ব	১১-৬
সারণী- ৬.৪	:	পরিকল্পনা অনুমোদন প্রক্রিয়া (ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬ অনুযায়ী নির্ধারিত সংবিধান পূরণের লক্ষ্যে)	১১-৬
সারণী- ৬.৫	:	পরিকল্পনা অনুযায়ী ভবন নির্মাণ অথবা পরিকল্পনা না মেনে ভবন নির্মিত হলে সংশোধনমূলক ব্যবস্থা	১১-৬
সারণী- ৬.৬	:	গত তিন বছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেট	১৪-৬
সারণী- ৬.৭	:	মোট নিজস্ব রাজস্ব উৎস (মিলিয়ন টাকা)	১৫-৬
সারণী- ৬.৮	:	গৃহকর সংগ্রহ পরিস্থিতি (টাকা)	১৫-৬

পর্ব-খ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ১.১	:	পৌরসভার বর্তমান ভূমি ব্যবহার	১-১
সারণী- ১.২	:	ভূমি ব্যবহারের পরিকল্পনা এলাকা এবং জনসংখ্যা	৪-১
সারণী- ১.৩	:	ভূমি ব্যবহরের জন্য জনসংখ্যা ও জনঘনত্ব	৪-১
সারণী- ১.৪	:	বিভিন্ন প্রকারের ভূমি ব্যবহারের জন্য প্রস্তাবিত মানদন্ড	৫-১
সারণী- ২.১	:	ভূমির মূল্য (টাকা/শতক)	৬-২
সারণী- ৩.১	:	পরিকল্পনা মানদন্ডসহ লাকসাম পৌরসভার বর্তমান ও প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার	২-৩
সারণী- ৩.২	:	অঞ্চলভেদে প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার	৭-৩
সারণী- ৩.৩	:	সংরক্ষিত অবকাঠামো বা ভূমি-ব্যবহারসমূহ	১০-৩
সারণী- ৩.৪	:	সংরক্ষিত নতুন বিএম পিলার সমূহের তালিকা	১১-৩

পর্ব-গ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ১.১	:	জরিপ স্টেশনের বর্ণনা	২-১
সারণী- ২.১	:	লাকসাম পৌরসভার সড়কের ধরণ	১-২
সারণী- ২.২	:	পৌরসভার গুরুত্বপূর্ণ সড়কসমূহ	১-২
সারণী- ২.৩	:	পৌরসভার রেলওয়ে স্টেশনসমূহ	২-২
সারণী- ২.৪	:	লাকসাম রেলওয়ে স্টেশন থেকে ট্রেনের সময়সূচী	২-২
সারণী- ২.৫	:	পৌরসভায় সেতু এবং কালভার্ট এর অবস্থা	৫-২
সারণী- ২.৬	:	যানবাহন চলাচলের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)	৬-২
সারণী- ২.৭	:	যানবাহন চলাচলের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)	৭-২
সারণী- ২.৮	:	লাকসাম পৌরসভার বিভিন্ন লিংক ও মোড়ে সেবামান	৯-২
সারণী- ৩.১	:	আনুমানিক ভবিষ্যত দৈনিক যানবাহনের পরিমাণ	৩-৩
সারণী- ৩.২	:	লাকসাম পৌরসভার মধ্যে সংযোগ ও মোড়গুলোর ভবিষ্যত সেবামান	৩-৩
সারণী- ৪.১	:	এলজিইডি দ্বারা ব্যবহৃত সড়ক প্রশস্থকরণের মানদণ্ড	৪-৪
সারণী- ৪.২	:	প্রশস্তকরণের জন্য প্রস্তাবিত সড়কের তালিকা	৫-৪
সারণী- ৪.৩	:	প্রস্তাবিত নতুন সড়ক, পায়ে হাঁটাপথ ও অনুপস্থিত সংযোগ সমূহ	১০-৪
সারণী- ৪.৪	:	পথচারীদের জন্য নির্ধারিত অঞ্চলের উদ্দেশ্য	১৪-৪
সারণী- ৪.৫	:	স্থান অনুযায়ী ফুটপাতের সর্বনিম্ন মাত্রাসমূহ	১৬-৪
সারণী- ৪.৬	:	ওভারহেড ক্লিয়ারেন্স	১৭-৪
সারণী- ৪.৭	:	থরো রুটের গ্র্যাডিয়েন্ট	১৭-৪
সারণী- ৪.৮	:	প্রস্তাবিত ফুটপাত	১৮-৪
সারণী- ৪.৯	:	এনএমভি লেনের ক্ষমতা	২০-৪
সারণী- ৪.১০	:	প্রস্তাবিত সিএনজি বা অটোরিকশা স্টপেজ	২১-৪
সারণী- ৪.১১	:	প্রস্তাবিত পার্কিং এলাকা	২৩-৪
সারণী- ৫.১	:	পথচারী সুবিধা বৃদ্ধি কর্মসূচি	৫-৫
সারণী- ৮.১	:	পরিবহন ও যোগাযোগের প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো	৬-৮

পর্ব- ঘ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ১.১	:	লাকসাম পৌরসভার হাইড্রোলজি	৬-১
সারণী- ২.১	:	লাকসাম পৌরসভার গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ এবং তাপমাত্রা	১-২
সারণী- ২.২	:	মাটির হাইড্রোলজিক প্রকারভেদ	৩-২
সারণী- ২.৩	:	লাকসাম পৌরসভার স্পট উচ্চতার সারসংক্ষেপ	৯-২
সারণী- ২.৪	:	লাকসাম পৌরসভার নদী ও খাল সমূহ	৯-২
সারণী- ২.৫	:	জলাধার অঞ্চল সমূহ	১০-২
সারণী- ২.৬	:	কৃত্রিম ড্রেন, ২০১৯	১৪-২
সারণী- ২.৭	:	ওয়ার্ড ভিত্তিক কৃত্রিম ড্রেনের সংখ্যা	১৪-২
সারণী- ২.৮	:	বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার এবং অবকাঠামো নির্মিত অঞ্চল, ২০১৯ (আয়তন একরে)	২০-২
সারণী- ২.৯	:	জোন অনুযায়ী ভূগর্ভস্থ পানির স্তর (মিটারে)	২২-২
সারণী- ২.১০	:	প্রধান রাস্তাগুলির উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তর	২২-২
সারণী- ৩.১	:	লাকসাম পৌরসভার প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা	১-৩
সারণী- ৩.২	:	প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকায় প্রাকৃতিক খাল এবং নদী (দৈর্ঘ্য কি.মি)	৩-৩
সারণী- ৩.৩	:	জেড ১- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)	৩-৩
সারণী- ৩.৪	:	জেড ২- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)	৮-৩
সারণী- ৩.৫	:	জেড ৩- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)	৮-৩
সারণী- ৩.৬	:	জেড ৪- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)	১৩-৩
সারণী- ৩.৭	:	আচ্ছাদিত অঞ্চল এবং জোন অনুযায়ী উপ-অববাহিকা সমূহ	১৫-৩

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ৩.৮	:	বৃষ্টিপাত তীব্রতা সমীকরণের ধ্রুবক	১৬-৩
সারণী- ৩.৯	:	মডেল ক্রমাঙ্কনের জন্য হাইড্রোলজিক প্রবাহ পর্যবেক্ষণের অবস্থান সমূহ	১৯-৩
সারণী- ৩.১০	:	নির্বাচিত অঞ্চলভেদে অনুমিত অভেদ্য অঞ্চল	২৩-৩
সারণী- ৪.১	:	বৈশিষ্টপূর্ণ খালের উন্নয়ন	২-৪
সারণী- ৪.২	:	সংবাহন এবং সংরক্ষণ বৈশিষ্ট্যের তুলনা	৪-৪
সারণী- ৪.৩	:	নিষ্কাশন সুবিধার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়	৯-৪
সারণী- ৫.১	:	পুনরাবৃত্তির অন্তরগুলো নির্বাচন করতে ২৪-ঘন্টা ব্যাপী বৃষ্টিপাতের গভীরতার অনুমান	১-৫
সারণী- ৫.২	:	বেসিন আউটফল, জোন-০১	৩-৫
সারণী- ৫.৩	:	বেসিন আউটফল, জোন-০২	৬-৫
সারণী- ৫.৪	:	বেসিন আউটফল, জোন-০৩	৬-৫
সারণী- ৫.৫	:	বেসিন আউটফল, জোন-০৪	৯-৫
সারণী- ৫.৬	:	নদীর পৃষ্ঠতলের উচ্চতা পুনরাবৃত্তির সময়কাল (এনজিভিডি)	১০-৫
সারণী- ৭.১	:	পুনরাবৃত্তির বিরতি ও ঝড় সংঘটিত হওয়ার বার্ষিক সম্ভাব্যতা	৩-৭
সারণী- ৭.২	:	প্রস্তাবিত প্রধান ড্রেনসমূহ	৫-৭
সারণী- ৭.৩	:	প্রস্তাবিত গৌণ ড্রেনসমূহ	৯-৭
সারণী- ৭.৪	:	নিষ্কাশন অঞ্চল ও আউটফলের অবস্থান	১১-৭
সারণী- ৭.৫	:	আউটফলের প্রবাহ ক্ষমতা	১১-৭
সারণী- ৭.৬	:	প্রস্তাবিত কালভার্টের তালিকা	১৯-৭
সারণী- ৭.৭	:	বিল্ট এরিয়ার ভূমি ব্যবহার (২০ মি খালের জন্য ও ১০০ মি বাফার নদীর জন্য)	২৪-৭
সারণী- ৭.৮	:	বহু-মানদন্ড ভিত্তিক খালের অগ্রাধিকার তালিকা	২৭-৭
সারণী- ১১.১	:	১ থেকে ৫ বছরের জন্য বহু-মানদন্ড ভিত্তিক অগ্রাধিকার তালিকা	৩-১১
সারণী- ১১.২	:	ড্রেন নির্মাণ (১ থেকে ৫ বছর)	৩-১১
সারণী- ১১.৩	:	কালভার্ট নির্মাণ (১ থেকে ৫ বছর)	৮-১১
সারণী- ১১.৪	:	৬ থেকে ১০ বছরের জন্য বহু-মানদন্ড ভিত্তিক অগ্রাধিকার তালিকা	৯-১১
সারণী- ১১.৫	:	ড্রেন নির্মাণ (৬ থেকে ১০ বছর)	১০-১১
সারণী- ১১.৬	:	কালভার্ট নির্মাণ (৬ থেকে ১০ বছর)	১৫-১১
সারণী- ১৩.১	:	প্রস্তাবিত প্রকল্পসমূহ	২-১৩
সারণী- ১৩.২	:	প্রকল্প প্রস্তাবনা	৪-১৩
সারণী- ১৪.১	:	প্রস্তাবিত হাইড্রোলজি পদ্ধতির সারাংশ	৩-১৪

পর্ব- ঙ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ১.১	:	ঢাকা ও লাকসামের দৈনিক সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ	১-১
সারণী- ২.১	:	বাংলাদেশের প্রধান প্রধান ভূমিকম্পসমূহ	৩-২
সারণী- ২.২	:	গত ছয় মাসের মধ্যে পরিবারের সদস্যদের অসুস্থতা	১১-২
সারণী- ২.৩	:	ওয়ার্ড ভিত্তিক ঝুঁকি নির্ণয়	১৩-২
সারণী- ৩.১	:	লাকসামের ভূগর্ভস্থ পানির বৈশিষ্ট্য	২-৩

পর্ব- চ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ২.১	:	পৌরসভায় গ্যাস লাইন	২-২
সারণী- ২.২	:	**ভবিষ্যতের জনসংখ্যা অনুসারে নগর পরিষেবার ঘাটতি**	৫-২
সারণী- ৩.১	:	কঠিন বর্জ্য উপাদানের প্রক্ষেপণ (বার্ষিক)	২-৩
সারণী- ৩.২	:	লাকসাম স্যানিটারি ল্যান্ডফিলের আগামী ১০ (দশ) বছরের কঠিন বর্জ্যের নকশার হিসাব (প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে বর্ণিত হিসেবে)	৩-৩

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ৩.৩	:	নগর পরিষেবা এবং ভবিষ্যতের প্রয়োজনীয় মান	৫-৩
সারণী- ৪.১	:	আবাসিক অঞ্চল উন্নয়ন প্রস্তাবনা সমূহ	২-৪
সারণী- ৪.২	:	ব্যবসায়/মূলধন যোগান প্রস্তাবনাসমূহ	৩-৪
সারণী- ৪.৩	:	শিল্প এলাকার প্রস্তাবনা সমূহ	৪-৪
সারণী- ৪.৪	:	প্রস্তাবিত নেইবারহুড কমপ্লেক্স (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস)	৫-৪
সারণী- ৪.৫	:	প্রস্তাবিত নেইবারহুড কমপ্লেক্স এর ফ্লোর ভিত্তিক ব্যবহার	৫-৪
সারণী- ৪.৬	:	প্রস্তাবিত পানি শোধনাগার	৮-৪
সারণী- ৪.৭	:	সামাজিক সেবার প্রস্তাবনা সমূহ	৯-৪
সারণী- ৪.৮	:	প্রস্তাবিত বিনোদনমূলক সুবিধা	১০-৪
সারণী- ৪.৯	:	প্রস্তাবিত পার্ক	১০-৪
সারণী- ৪.১০	:	প্রস্তাবিত স্বাস্থ্য সুবিধা	১২-৪

পর্ব- ছ

			পৃষ্ঠা নং.
সারণী- ২.১	:	গত তিন অর্থবছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেটের পরিমাণ	৩-২
সারণী- ২.২	:	নিজস্ব রাজস্ব উৎসের আয় (বিগত তিন বছরের হিসাব লক্ষ টাকায়)	৩-২
সারণী- ২.৩	:	উন্নয়ন কার্যক্রমের সাথে জড়িত অন্যান্য অফিস ও প্রতিষ্ঠান	৫-২
সারণী- ২.৪	:	স্থানীয় শাসনঃ একটি মাল্টি এজেন্ট বাস্তবতা	৬-২
সারণী- ২.৫	:	আয়ের উৎস	১০-২
সারণী- ২.৬	:	রাজস্ব আয় (গত তিন বছরের)	১০-২
সারণী- ২.৭	:	পৌরসভার পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা ব্যয়	১১-২
সারণী- ২.৮	:	(SWOT) বিশ্লেষণ, পছন্দসই আর্থিক দৃশ্যকল্প এবং সীমাবদ্ধতা	১১-২
সারণী- ২.৯	:	হোল্ডিং ট্যাক্স পর্যালোচনা	১২-২
সারণী- ২.১০	:	সরকারি এবং দাতা সংস্থা থেকে প্রাপ্ত অনুদান / প্রকল্প (গত ৩ বছরের জন্য)	১২-২
সারণী- ৩.১	:	লাকসাম পৌরসভার বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোর তালিকা	১-৩
সারণী- ৩.২	:	প্রথম পাঁচ বছরের জন্য অগ্রাধিকারযুক্ত বিনিয়োগ প্রকল্প (২০২০-২০২৫)	২-৩
সারণী- ৩.৩	:	প্রথম পর্যায়ের ব্যয় নির্ধারণ (২০২০-২০২৫)	১০-৩

চিত্রের তালিকা

পর্ব-ক

			পৃষ্ঠা নং.
চিত্র- ২.১	:	স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ এবং দুর্যোগ ঝুঁকি অপসারণের পদ্ধতি	২১-২
চিত্র- ৬.১	:	পৌরসভার পরিকল্পনা ইউনিটের শ্রেণীবিন্যাস	১০-৬

পর্ব-খ

			পৃষ্ঠা নং.
চিত্র- ৪.১	:	ভূমি ব্যবহার অনুমোদনের জন্য প্রয়োজনীয় ধাপসমূহ	১৫-৪
চিত্র- ৪.২	:	ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কর্তৃপক্ষের নকশা অনুমোদন প্রক্রিয়া	১৯-৪

পর্ব- গ

			পৃষ্ঠা নং
চিত্র- ১.১	:	টেকসই পরিবহন ব্যবস্থার অনুক্রম	১-১
চিত্র- ১.২	:	পরিবহণ জরিপের অবস্থান	৩-১
চিত্র- ২.১	:	উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়ে যানবাহনের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)	৬-২
চিত্র- ২.২	:	লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়ে যান চলাচলের হার (পিসিইউ /ঘণ্টা)	৮-২
চিত্র- ৪.১	:	প্রধান ও মাধ্যমিক সড়কের নকশা	২-৪
চিত্র- ৪.২	:	শাখা এবং সংগ্রাহক সড়ক	৩-৪
চিত্র- ৪.৩	:	পৌরসভার সড়কের নকশার প্রস্তাবনা	৭-৪
চিত্র- ৪.৪	:	প্রস্তাবিত ফুটপাত ও বাইসাইকেল লেন	১৪-৪
চিত্র- ৪.৫	:	বিভিন্ন অঞ্চলে পথচারী সুবিধাদির বিন্যাস	১৫-৪
চিত্র- ৪.৬	:	হুইল চেয়ার পাসিং প্লেসের মান সমূহ	১৭-৪
চিত্র- ৪.৭	:	বাইসাইকেল লেন ও পার্কিং সুবিধাদির সীমানা	২০-৪
চিত্র- ৪.৮	:	সাধারণ এনএমভি ব্যবস্থা এবং নকশা মান	২২-৪
চিত্র- ৪.৯	:	পার্কিং কোণ এবং সর্বনিম্ন খাঁড়ির প্রস্থ	২৪-৪
চিত্র- ৪.১০	:	বিভিন্ন পার্কিং অবস্থানের জন্য ব্যবহৃত অন স্ট্রিট স্পেস	২৫-৪
চিত্র- ৪.১১	:	বাস স্টপেজ ডিজাইন (সূত্র: আইটিডিএল, ২০১৩)	২৭-৪
চিত্র- ৪.১২	:	বাস-বে এর চিত্র ও যুক্তরাজ্যের প্রকৃত বাস-বে	২৭-৪
চিত্র- ৪.১৩	:	একটি ট্রাক টার্মিনালের সাধারণ লে-আউট	২৯-৪
চিত্র- ৬.১	:	লাকসাম পৌরসভার পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা	১-৬

পর্ব- ঘ

			পৃষ্ঠা নং.
চিত্র- ৩.১	:	গৌণ উৎসের গণনা প্রবাহ	২১-৩
চিত্র- ৫.১	:	ঝড় বিন্যাসের একক নকশা	২-৫
চিত্র- ৫.২	:	বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন	৩-৫
চিত্র- ৫.৩	:	Z_2 বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন	৬-৫
চিত্র- ৫.৪	:	Z_3 বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন	৯-৫
চিত্র- ৭.১	:	বৃষ্টির পানি ও স্যুয়েরেজের আলাদা ব্যবস্থা	১৩-৭
চিত্র- ৭.২	:	একটি আবাসিক ভবনের ড্রেনেজ ইনলেট ও আউটলেট (নকশা)	১৩-৭

			পৃষ্ঠা নং.
চিত্র- ৭.৩	:	বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার বাইরে)	১৪-৭
চিত্র- ৭.৪	:	বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ড্রেনের ঢাল (নকশা)	১৪-৭
চিত্র- ৭.৫	:	বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার ভিতরে)	১৪-৭
চিত্র- ৭.৬	:	বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার ভিতরে)	১৫-৭
চিত্র- ৭.৭	:	বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ড্রেনের নকশা (নগর এলাকার ভিতরে)	১৫-৭
চিত্র- ৭.৮	:	ট্রেঞ্চ ড্রেনের প্রকারভেদ	১৫-৭
চিত্র- ৭.৯	:	ফিন ড্রেনের নকশা	১৬-৭
চিত্র- ৭.১০	:	প্রধান সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)	১৬-৭
চিত্র- ৭.১১	:	প্রধান সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)	১৭-৭
চিত্র- ৭.১২	:	বাঁধের নিচে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)	১৭-৭
চিত্র- ৭.১৩	:	স্থানীয় সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)	১৭-৭
চিত্র- ৭.১৪	:	পানি প্রবাহের দিক চিহ্নিতকরন	১৮-৭
চিত্র- ৭.১৫	:	ড্রেনেজ অবকাঠামোর জন্য ঢালের মানদন্ড	১৮-৭
চিত্র- ৭.১৬	:	বর্জ্য পানি শোধনাগার	২০-৭
চিত্র- ৭.১৭	:	স্যানেটারি ল্যান্ডফিলের লেআউট ও ক্রস-সেকশন	২১-৭
চিত্র- ৭.১৮	:	ফেক্যাল স্লাজ পরিশোধন প্ল্যান্টের লেআউট পরিকল্পনা (স্যানেটারি ল্যান্ডফিল সংলগ্ন)	২২-৭

পর্ব- চ

			পৃষ্ঠা নং.
চিত্র- ৪.১	:	ওয়ার্ড কেন্দ্রের সাধারণ ফ্লোর পরিকল্পনা	৬-৪
চিত্র- ৪.২	:	ওয়ার্ড কেন্দ্রের নিচ তলার পরিকল্পনা	৬-৪
চিত্র- ৪.৩	:	ডাকাতিয়া নদীর পাড় উন্নয়ন	১১-৪
চিত্র- ৪.৪	:	নদীর পাড় উন্নয়ন (পাড়ের প্রস্থচ্ছেদ)	১১-৪
চিত্র- ৪.৫	:	নদীর পাড় উন্নয়ন (প্ল্যান চিত্র)	১২-৪
চিত্র- ৪.৬	:	বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ এবং বিনোদন এলাকা	১৩-৪

মানচিত্রের তালিকা

পর্ব-ক

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র-১.১	:	বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে লাকসাম পৌরসভার অবস্থান	১৫-১
মানচিত্র-২.১	:	২৪/১১/১৯৬২ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র	৫-২
মানচিত্র- ২.২	:	০৫/০৪/১৯৭৯ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র	৬-২
মানচিত্র-২.৩	:	০৪/১২/২০১০ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র	৭-২
মানচিত্র-২.৪	:	সম্প্রসারণের দিক	৮-২
মানচিত্র-২.৫	:	বাংলাদেশ ভূ-প্রকৃতি	২৩-২
মানচিত্র-৪.১	:	লাকসাম পৌরসভার কাঠামো পরিকল্পনা	৫-৪
মানচিত্র- ৫.১	:	লাকসাম পৌরসভায় বস্তির অবস্থান	৫-৫
মানচিত্র-৫.২	:	কুন্দ্রা বস্তির অবস্থান	৬-৫
মানচিত্র-৫.৩	:	নসরতপুর বস্তির অবস্থান	৭-৫
মানচিত্র-৫.৪	:	পাইকপাড়া বস্তির অবস্থান	৮-৫
মানচিত্র-৫.৫	:	শ্রীপুর বস্তির অবস্থান	৯-৫
মানচিত্র-৫.৬	:	দক্ষিণ বিনই বস্তির অবস্থান	১০-৫

পর্ব-খ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র- ১.১	:	লাকসাম পৌরসভার বর্তমান ভূমি ব্যবহার	২-১
মানচিত্র- ২.১	:	আবাসিক ভূমি ব্যবহার	২-২
মানচিত্র- ২.২	:	বাণিজ্যিক ভূমি ব্যবহার	৩-২
মানচিত্র-২.৩	:	শিল্পাঞ্চল ভূমি ব্যবহার	৪-২
মানচিত্র- ২.৪	:	লাকসাম পৌরসভার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহ	৯-২
মানচিত্র- ২.৫	:	লাকসাম পৌরসভার ধর্মীয় সুবিধাসমূহ	১০-২
মানচিত্র- ২.৬	:	লাকসাম পৌরসভার স্বাস্থ্য সুবিধাসমূহ	১২-২
মানচিত্র- ২.৭	:	লাকসাম পৌরসভার কৃষি ভূমি ব্যবহার	১৩-২
মানচিত্র- ৩.১	:	লাকসাম পৌরসভার প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার	১৪-৩

পর্ব-গ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র-২.১	:	লাকসাম পৌরসভার বিদ্যমান সড়কসমূহ	৩-২
মানচিত্র-২.২	:	লাকসাম পৌরসভার সেতু এবং কালভার্ট	৪-২
মানচিত্র-৪.১	:	লাকসাম পৌরসভার সড়ক সংযোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা	৮-৪

পর্ব- ঘ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র-১.১	:	লাকসাম পৌরসভার অবস্থান	৭-১
মানচিত্র-২.১	:	বাংলাদেশের জলবায়ু	২-২
মানচিত্র-২.২	:	বাংলাদেশের মৃত্তিকা	৪-২
মানচিত্র-২.৩	:	লাকসাম পৌরসভার হাইড্রোলজিক মৃত্তিকা গোষ্ঠী	৫-২
মানচিত্র- ২.৪	:	উপ-অববাহিকা অঞ্চলের সীমানা সমূহ এবং উচ্চতা	৬-২
মানচিত্র- ২.৫	:	লাকসাম পৌরসভার ভূসংস্থান	৭-২
মানচিত্র- ২.৬	:	ডিজিটাল এলিভেশন মডেল	৮-২
মানচিত্র- ২.৭	:	লাকসাম পৌরসভায় নদী ও খাল	১১-২
মানচিত্র- ২.৮	:	লাকসাম পৌরসভার জলবিভাজিকা	১২-২
মানচিত্র- ২.৯	:	বিদ্যমান কৃত্রিম ড্রেন	১৩-২
মানচিত্র- ২.১০	:	বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ	১৫-২
মানচিত্র- ২.১১	:	অঞ্চল ১ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ	১৬-২
মানচিত্র- ২.১২	:	অঞ্চল ২ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ	১৭-২
মানচিত্র- ২.১৩	:	অঞ্চল ৩ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ	১৮-২
মানচিত্র- ২.১৪	:	অঞ্চল ৪ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ	১৯-২
মানচিত্র-৩.১	:	মূখ্য ড্রেনেজ বেসিন	২-৩
মানচিত্র-৩.২	:	অঞ্চল ১ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ	৪-৩
মানচিত্র-৩.৩	:	অঞ্চল ১ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ	৫-৩
মানচিত্র-৩.৪	:	অঞ্চল ২ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ	৬-৩
মানচিত্র-৩.৫	:	অঞ্চল ২ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ	৭-৩
মানচিত্র-৩.৬	:	অঞ্চল ৩ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ	৯-৩
মানচিত্র-৩.৭	:	অঞ্চল ৩ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ	১০-৩
মানচিত্র-৩.৮	:	অঞ্চল ৪ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ	১১-৩
মানচিত্র-৩.৯	:	অঞ্চল ৪ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ	১২-৩
মানচিত্র-৩.১০	:	উপ-অববাহিকার অবস্থান	১৪-৩
মানচিত্র-৩.১১	:	বিদ্যমান অসংবেদনশীল অঞ্চলসমূহ	২৪-৩
মানচিত্র-৩.১২	:	অভিক্ষিপ্ত অসংবেদনশীল অঞ্চলসমূহ	২৫-৩
মানচিত্র- ৫.১	:	অঞ্চল ১ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ	৪-৫
মানচিত্র- ৫.২	:	অঞ্চল ২ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ	৫-৫
মানচিত্র- ৫.৩	:	অঞ্চল ৩ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ	৭-৫
মানচিত্র- ৫.৪	:	অঞ্চল ৪ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ	৮-৫
মানচিত্র- ৭.১	:	প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা	৪-৭
মানচিত্র- ৭.২	:	গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা	৮-৭
মানচিত্র- ৭.৩	:	ড্রেনের নির্গমন পথ	১০-৭
মানচিত্র- ৭.৪	:	নদীর জন্য ১০০ মিটার বাফার এব ংখালের জন্য ২০ মিটার বাফার ধরে ভূমি ব্যবহার	২৫-৭
মানচিত্র- ৭.৫	:	নদী/খাল এর গুরুত্বের ভিত্তিতে বহু নির্ণায়ক ভিত্তিক অগ্রাধিকার	২৬-৭
মানচিত্র- ৭.৬	:	কাঠামোগত ঘনত্ব	২৮-৭
মানচিত্র- ৮.১	:	বাংলাদেশের বন্যা প্রবণ অঞ্চলসমূহ	৩-৮
মানচিত্র- ৮.২	:	বাংলাদেশের বন্যা প্রবণ অঞ্চল, ২০১১	৪-৮
মানচিত্র- ৮.৩	:	লাকসাম পৌরসভার বন্যা প্রবণ এলাকাসমূহ	৫-৮

পর্ব- ঙ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র- ১.১	:	বাংলাদেশের জলবায়ু উপ- অঞ্চল	৩-১
মানচিত্র- ১.২	:	বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি	৫-১
মানচিত্র- ১.৩	:	বাংলাদেশের কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল	৬-১

মানচিত্র- ১.৪	:	বাংলাদেশের মৃত্তিকা অঞ্চল	৭-১
মানচিত্র- ২.১	:	বাংলাদেশের ভূমিকম্প অঞ্চলসমূহ	৫-২
মানচিত্র- ২.২	:	বাংলাদেশের বন্যা এবং আকস্মিক বন্যা	৬-২
মানচিত্র- ২.৩	:	নদীর ভাঙন	৭-২
মানচিত্র-২.৪	:	বাংলাদেশের খরা ক্ষতিগ্রস্থ অঞ্চল	৯-২
মানচিত্র-২.৫	:	ঘর্ণিঝড় পথ	১০-২
মানচিত্র-২.৬	:	ওয়ার্ড অনুযায়ী সংবেদনশীলতা	১৫-২
মানচিত্র- ৩.১	:	বাংলাদেশে আর্সেনিক দূষণ	৩-৩

পর্ব- চ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র- ৪.১	:	বর্তমান ও প্রস্তাবিত শিক্ষাগত সুবিধাদি	১৫-৪
মানচিত্র- ৪.২	:	বর্তমান ও প্রস্তাবিত স্বাস্থ্য সুবিধাদি	১৬-৪
মানচিত্র- ৪.৩	:	বর্তমান ও প্রস্তাবিত বিনোদনমূলক সুবিধা	১৭-৪
মানচিত্র- ৪.৪	:	বর্তমান ও প্রস্তাবিত ইউটিলিটি সুবিধা	১৮-৪
মানচিত্র- ৪.৫	:	বর্তমান ও প্রস্তাবিত কমিউনিটি সুবিধা	১৯-৪

পর্ব- ছ

			পৃষ্ঠা নং.
মানচিত্র- ৩.১	:	২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত নিস্কাশন ব্যবস্থায় উন্নয়ন পরিকল্পনা	৫-৩
মানচিত্র- ৩.২	:	২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থায় উন্নয়ন পরিকল্পনা	৬-৩
মানচিত্র- ৩.৩	:	২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত নগর সেবা উন্নয়ন পরিকল্পনা	৭-৩
মানচিত্র- ৩.৪	:	লাকসাম পৌরসভায় সকল প্রস্তাবনাসমূহ	১৪-৩

আলোকচিত্রের তালিকা

পর্ব-ক

			পৃষ্ঠা নং.
আলোকচিত্র-৭.১	:	লাকসাম পৌরসভার প্রথম মতবিনিময় সভা	২-৭
আলোকচিত্র-৭.২	:	লাকসাম পৌরসভার দ্বিতীয় মতবিনিময় সভা	৩-৭

পর্ব- চ

			পৃষ্ঠা নং.
আলোকচিত্র-৪.১	:	ওয়ার্ড কেন্দ্র (নমুনা)	৭-৪

সংযুক্তি ও পরিশিষ্টের তালিকা

সংযুক্তি

সংযুক্তি-১ঃ প্রত্যয়নপত্র	
সংযুক্তি-২ঃ প্রথম মতবিনিময় সভার উপস্থাপন	
সংযুক্তি-৩ঃ নদী ও খালের অগ্রাধিকার ভিত্তিক তালিকা	
সংযুক্তি-৪ঃ পৌরসভা থেকে প্রাপ্ত প্রস্তাবনা সমূহ	
সংযুক্তি-৫ঃ নগর পরিষেবার বিস্তারিত তালিকা	
সংযুক্তি-৬ঃ সড়ক ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা	
সংযুক্তি-৭ঃ নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা	

পরিশিষ্ট

পরিশিষ্ট-১ঃ কাঠামো পরিকল্পনা	
পরিশিষ্ট-২ঃ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা	
পরিশিষ্ট-৩ঃ সড়ক পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা	
পরিশিষ্ট-৪ঃ নিষ্কাশন পরিকল্পনা	
পরিশিষ্ট-৫ঃ নগর পরিষেবা পরিকল্পনা	
পরিশিষ্ট-৬ঃ উপযোগ পরিষেবা পরিকল্পনা	

সংক্ষিপ্ত শব্দের তালিকা

৩ ডি-মডেলিং	৩ মাত্রিক মডেলিং
এডিবি	এশীয় উন্নয়ন ব্যাংক
এডিপি	বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি
এইডস	অ্যাকিউয়ার্ড ইমিউনোডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম
বিএডিসি	বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন
বিবিএস	বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরো
বিসি	বিটুমিনাস কার্পেটিং
বিসিসি	বিটুমিনাস কংক্রিট
বিসিক	বাংলাদেশ রাসায়নিক শিল্প কর্পোরেশন
বিসিআর	আয় ব্যয়ের অনুপাত
বিডিটি	বাংলাদেশি টাকা
বিজিটিবি	বাংলাদেশ সরকারের ট্রেজারি বন্ড
বিএইচসি	বেনজিন হেক্সাক্লোরাইড
বিআইডব্লিউটিএ	বাংলাদেশ অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহন কর্তৃপক্ষ
বিএম	বেঞ্চ মার্ক
বিএমপি	সেরা পরিচালনার অনুশীলন
বিএনবিসি	বাংলাদেশ জাতীয় ভবন কোড
বিওও	বিল্ড, অপারেট এন্ড ওউন
বিওটি	বিল্ড, অপারেট এন্ড ট্রান্সফার
বিআরডিবি:	বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন বোর্ড
বিআরটিএ	বাংলাদেশ সড়ক পরিবহন কর্তৃপক্ষ
বিএস	বাংলাদেশ সমীক্ষা
বিটিসিএল	বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ সংস্থা লিমিটেড
বিটিটিবি	বাংলাদেশ টেলিফোন এবং টেলিগ্রাফ বোর্ড
বিডব্লিউডিবি	বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড
সিএম	কভার মেটেরিয়াল
সিবিডি	কেন্দ্রীয় ব্যবসা অঞ্চল
সিবিও	কমিউনিটি ভিত্তিক সংস্থা
সিসি	সমন্বয় কমিটি
সিএনজি	সংকুচিত প্রাকৃতিক গ্যাস
সিএস	ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ
সিএসসিসি	নাগরিক সমিতি সমন্বয় কমিটি
সিডব্লিউডব্লিউ	সংকুচিত কাজের সপ্তাহ
ডিসি	জেলা প্রশাসক
ডিসিএফ	ডিস্কাউন্টেড ক্যাশ ফ্লো
ডিডিসিএল	ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালট্যান্টস লিমিটেড
ডিডিটি	ডাইক্লোরো ডাইফেনাইল ট্রাইক্লোরোইথেন
ডিডিভিপি	ডাইক্লোরো ভিনাইল ডাইমিথাইল ফসফেট
ডেম	ডিজিটাল এলিভেশন মডেল
ডিএফআইডি	আন্তর্জাতিক উন্নয়ন বিভাগ
ডিএনএ	ডিঅক্সি রাইবোনিউক্লিয়িক এসিড
ডিওই	পরিবেশ অধিদপ্তর
ডিপিএইচই	জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর
ডিপিএম	ডিজেল পার্টিকুলেট ম্যাটার
ডিটিআইডিপি	জেলা শহরগুলির অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প
ইএএম	এন্টারপ্রাইজ অ্যাসেট ম্যানেজমেন্ট
ইসিআর'৯৭	পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭
ইআইএ	কার্যকর অভেদ্য অঞ্চল

ইআইসি	পরিবেশগত শিল্প কমিশন
ইপিএ	পরিবেশ সংরক্ষণ সংস্থা
ইপিআইডিসি	পূর্ব পাকিস্তান শিল্প উন্নয়ন কর্পোরেশন
ইএসএ	ইকুইভ্যালেন্ট স্ট্যান্ডার্ড অ্যাক্সেল
এফডি	বন বিভাগ
এফজিডি	ফোকাস গ্রুপ ডিসকাশন
এফএইচএডি	বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলের সীমানা নির্ধারণ
এফআইআরআর	আর্থিক অভ্যন্তরীণ হার
এফএমপি	ফরেস্ট্রি মাস্টার প্ল্যান
এফএমপি	প্লাবন সমতল পরিচালনা পরিকল্পনা
এফএনপিভি	আর্থিক নেট বর্তমান মূল্য
এফওয়াই	আর্থিক বছর
জিডিপি	মোট দেশজ উৎপাদন
জিআইএস	ভৌগলিক তথ্য ব্যবস্থা
জিওবি	বাংলাদেশ সরকার
জিপিএস	গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম
জিটিজেড	জার্মান গেসেলশ্যাফটফুর টেকনিশে জুসামেনারবিট
এইচবিবি	হেরিং-বোন-বন্ড
এইচইসি-এইচএমএস	হাইড্রোলজিক মডেলিং সিস্টেম
এইচজিভি	ভারী জিনিসপত্রের যানবাহন
এইচআইভি	হিউম্যান ইমিউনোডেফিসিয়েন্সি ভাইরাস
এইচওভি	হাই অকুপেন্সি ভেহিকেল
এইচকিউ	সদর দপ্তর
এইচএসসি	উচ্চ মাধ্যমিক সার্টিফিকেট
এইচওয়াইভি	উচ্চ ফলনশীল জাত
আইডিবি	আন্তঃ আমেরিকান উন্নয়ন ব্যাংক
আইডিএফ	তীব্রতা-সময়কাল-ফ্রিকোয়েন্সি
আইজিএ	আয় বৃদ্ধিমূলক কার্যক্রম
আইপিএম	ইন্টিগ্রেটেড পেস্ট ম্যানেজমেন্ট
আইপিআরএস	অন্তর্বর্তী দারিদ্র্য হ্রাস কৌশল
আইআরআর	অভ্যন্তরীণ রিটার্নের হার
আইএসও	আন্তর্জাতিকীকরণের জন্য আন্তর্জাতিক সংস্থা
আইএসটিইএ	ইন্টার মোডাল সারফেস ট্রান্সপোর্টেশন এফিসিয়েন্সি অ্যাক্ট
আইটি	তথ্য প্রযুক্তি
আইটিএস	ইন্টেলিজেন্ট ট্রান্সপোর্ট সিস্টেম
জে.এল	এখতিয়ার তালিকা
কেপিআই	কী পয়েন্ট ইনস্টলেশন
এলসিজি	স্থানীয় পরামর্শদাতা গ্রুপ
এলজিইডি	স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর
এলজিআরডি	স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়
এলওএস	লেভেল অফ সার্ভিস
এলপিসি	ল্যান্ডউজ পারমিট কমিটি
এলপিপি	ল্যান্ডিউজ পারমিট প্ল্যানার
এলপিপি	লোকাল রিসোর্সেস মোবিলাইজেশন
এমসিসি	গণযোগাযোগ সেল
এমডিজি	সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্য
এমজিএসপি	পৌর প্রশাসন ও পরিষেবা প্রকল্প
এমআইএ	ম্যাপের ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চল
এমআইএস	ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম
এমএলএসএস	নিম্ন অধস্তন কর্মী সদস্য
এমওএফ	অর্থ মন্ত্রনালয়
এমওএফডিএম	খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রনালয়

এমওএইচএফডাবলু	স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রনালয়
এমএসআইপি	মাল্টি-সেক্টরাল ইনভেস্টমেন্ট প্রোগ্রাম
এমএসএল	সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় উচ্চতা
এমএসপি	পৌরসভা সেবা প্রকল্প
এমএসইউ	পৌরসভা সহায়তা ইউনিট
এমভি	মোটর চালিত যান
এনবিআর	জাতীয় রাজস্ব বোর্ড
এনসিবি	জাতীয়করণযোগ্য বাণিজ্যিক ব্যাংক
এনসিআরএস	প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ পরিষেবা
এনডিপিডি	জাতীয় দুর্যোগ প্রস্তুতি দিবস
এনএফসিপি	জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি
এনজিও	বেসরকারি সাহায্য সংস্থা
এনজিভিডি	জাতীয় জিওডেটিক উল্লম্ব ডেটাম
এনএইচএ	জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ
এনসিসি	ন্যাশনাল ক্রেডিট এন্ড কমার্স ব্যাংক
এনএমভি	মোটরবিহীন যানবাহন
এনজিও	বেসরকারি সাহায্য সংস্থা
এনএমভি	মোটরবিহীন যানবাহন
এনপিডিই	জাতীয় দূষণকারী প্রবাহ নির্মূলকরণ
এনপিভি	নীট বর্তমান মূল্য
এনআরপি	প্রাকৃতিক সম্পদ পরিকল্পনাকারীরা
ও অ্যান্ড এম	অপারেশন এন্ড মেইনটেনেন্স
ও-ডি	অরিজিন-ডেস্টিনেশন
অফিড	আন্তর্জাতিক উন্নয়নের জন্য ওপেক তহবিল
ওএসডি	অফিসার অন স্পেশাল ডিউটি
ওএসপি	নির্গমনস্থল ব্যবস্থা পরিকল্পনা
পিসিইউ	প্যাসেঞ্জার কার ইউনিট
পিডিবি	বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড
পিডিএমসি	পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি
পিডিএমপি	পৌরসভা দুর্যোগ পরিচালন পরিকল্পনা
পিডিপি	পৌরসভা উন্নয়ন পরিকল্পনা
পিএইচ	হাইড্রোজেনের সক্রিয়তা
পিআইএসসি	প্রকল্প বাস্তবায়ন সহায়তা পরামর্শক
পিও	ডাকঘর
পিপিপি	সরকারী বেসরকারী অংশীদারিত্ব
পিপিডাবলুএস এবং এইচ	ভৌত পরিকল্পনা, পানি সরবরাহ এবং আবাসন
পিআর	প্রাথমিক রোড
পিআরডি	প্রাথমিক ড্রেন
পিএস	পৌরসভা
পিভিসি	পলিভিনাইল ক্লোরাইড
পিডব্লিউডি	গণপূর্ত অধিদপ্তর
পিডব্লিউডিএস	প্রতিবন্ধী ব্যক্তি
সওজ	সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর
রাজউক	রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
আরসিসি	রিইনফোর্সড সিমেন্ট কংক্রিট
আরসিসি	আঞ্চলিক সহযোগিতা সংস্থা
আরসিএম	রেলিয়াবিলিটি সেন্টারেড মেইনটেনেন্স
আরইবি	পল্লী বিদ্যুতায়ন বোড
আরএইচডি	সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর
আরএল	রইনফোর্সমেন্ট লার্নি
আরএমএসইউ	আঞ্চলিক পৌর সহায়তা ইউনিট
আরওডব্লিউ	রাইট ওফ ওয়ে

এসসিএস	মৃত্তিকা সংরক্ষণ পরিষেবা
এসডি	সেকেন্ডারি ড্রেন
এসআইসি	বস্তি উন্নয়ন কমিটি
এসওবি	বাংলাদেশ জরিপ অধিদপ্তর
এসওভি	শর্ট অকুপেন্সি ভেহিকেল
এসপি	পুলিশ সুপার
এসপিএ	স্ট্রাকচার প্ল্যান এরিয়া
স্পারসো	বাংলাদেশ স্পেস রিসার্চ অ্যান্ড রিমোট সেন্সিং অর্গানাইজেশন
এসপিসিসি	স্পিল প্রতিরোধ, ধারন এবং নিয়ন্ত্রণ
এসপিএম	সাসপেন্ডেড পার্টিকুলেট ম্যাটার
এসআর	সেকেন্ডারি রোড
এসএসসি	মাধ্যমিক স্কুল সার্টিফিকেট
এসএসএনপি	সামাজিক সুরক্ষা নেট প্রোগ্রাম
এসডব্লিউটিপি	কঠিন বর্জ্য ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট
টি অ্যান্ড টি	টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন
টি অ্যান্ড ই	হুমকি এবং বিপদ
টিসিই	ট্রাইক্লোরিথিলিন
টিডি	টারশিয়ারি ড্রেন
টিডিএম	পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা
টএফআর	মোট উর্বরতার হার
টিএলসিসি	নগর সমন্বয় কমিটি
টিওআর	কার্যাদেশের শর্তাবলী
টিআর	টারশিয়ারি রোড
টিআর ৫৫	প্রযুক্তিগত রিলিজ ৫৫
টিএসএমও	পরিবহন ব্যবস্থা পরিচালনা ও নিয়ন্ত্রণ
ইউজিআইএপি	নগর পরিচালন উন্নতিকরণ কর্মসূচি
ইউজিআইআইপি-থ্রি	তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প
ইউকে	যুক্তরাজ্য
ইউএলবি	উপজেলা স্থানীয় সংস্থা
ইউএমএসইউ	আরবান ম্যানেজমেন্ট সাপোর্ট ইউনিট
ইউএনডিপি	জাতিসংঘের উন্নয়ন কর্মসূচি
ইউএনও	উপজেলা নির্বাহী অফিসার
ইউপি	উপজেলা
ইউএসএআইডি	মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থা
ইউটিআইডিপি	উপজেলা শহর অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প
ভি / সি অনুপাত	ভলিউম থেকে ক্যাপাসিটি অনুপাত
ভ্যাট	মূল্য সংযোজন কর
ভিডিপি	ভিলেজ ডিফেন্স পার্টি
ভিএসএল	ভ্যারিয়েবল স্পিড লিমিট
ডব্লিউবি	বিশ্ব ব্যাংক
ডব্লিউসি	ওয়ার্ড কমিটি
ডব্লিউএইচও	বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা
ডব্লিউআই	ওজনযুক্ত সূচক
ডব্লিউজিএস৮৪	ওয়ার্ল্ড জিওডেটিক সিস্টেম ১৯৮৪
ডব্লিউএলসিসি	ওয়ার্ড স্তরের সমন্বয় কমিটি
ডব্লিউটিও	বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা

২০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-কঃ কাঠামো পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: পরিকল্পনার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

অধ্যায় ০৩: নীতি ও নিয়ন্ত্রক নির্দেশনা

অধ্যায় ০৪: ভূমি ব্যবহার উন্নয়ন কৌশল

অধ্যায় ০৫: প্রত্যেকটি খাতের উন্নয়নের জন্য কৌশল, নীতি এবং বিশেষ কর্মসূচি নির্ধারণ

অধ্যায় ০৬: বাস্তবায়নের বিষয়াবলী

অধ্যায় ০৭: জনগণের অংশগ্রহণ

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

১.১ ভূমিকা

নগরায়ন এবং জাতীয় অর্থনৈতিক উন্নয়ন ঘনিষ্ঠ এবং ইতিবাচক ভাবে যুক্ত প্রক্রিয়া, এদের মধ্যে অভেদ্য সম্পর্ক বিদ্যমান। টেকসই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও সামাজিক বিকাশে বাংলাদেশের নগর এলাকার পরিকল্পিতভাবে উন্নয়ন করা প্রয়োজন। নগর এলাকা হল সকল অর্থনৈতিক কার্যক্রম- উৎপাদন, প্রক্রিয়াজাতকরণ, উদ্ভাবন ও কর্মসংস্থানের কেন্দ্রস্থল এবং অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির মূল উৎস। জাতীয় অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখায় সাম্প্রতিক সময়ে নগর কেন্দ্রের ক্রমবর্ধমান প্রাধান্য পরিলক্ষিত হচ্ছে।

বাংলাদেশের সীমিত কৃষি জমির পরিপ্রেক্ষিতে বর্ধিত জনসংখ্যার জন্য অ-কৃষিজ অর্থনৈতিক কার্যকলাপের উপর জোর দিতে হবে। এটা শুধু শ্রমশক্তি বৃদ্ধির জন্য নয় বরং দ্রুত অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জনের জন্যও গুরুত্বপূর্ণ। উন্নয়নের ক্ষেত্রে নগরের ভূমিকা হল-

- বৈচিত্র্যপূর্ণ উৎপাদন কার্যক্রমের ভিত্তি তৈরি।
- বর্ধিত জনসংখ্যাকে শ্রমশক্তিতে রুপান্তর।
- অবকাঠামো এবং সেবার মাধ্যমে বিপণন ও রপ্তানির উন্নয়ন।

কৃষি থেকে প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প এবং সেবায় শ্রম দক্ষতা তুলনামূলকভাবে বেশি, যা জিডিপিতে অবদান রেখে টেকসই অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। নগরের অর্থনৈতিক কার্যক্রমের গুরুত্ব বিবেচনা করে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির জন্য আরও প্রচেষ্টার প্রয়োজন, যা প্রযুক্তিগত, আর্থিক ও মানব সম্পদ ব্যবহারের উন্নয়ন এবং দক্ষ পরিচালনার মাধ্যমে সম্ভব। নগর এলাকায় এ ধরনের কার্যক্রমগুলোর গুরুত্বপূর্ণ স্থানীয় মাত্রা রয়েছে। এসব এলাকায় স্থানিক পরিকল্পনা প্রক্রিয়া এবং নীতির সুষম সমন্বয়ক হিসাবে স্থানীয় উন্নয়নের কেন্দ্র হিসেবে কাজ করে। সুষ্ঠু আর্থিক ও প্রাতিষ্ঠানিক নীতির সাথে একটি সুসংগঠিত স্থানিক এবং ক্ষেত্রভিত্তিক পরিকল্পনা নগরের কার্যকর উন্নয়নের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

এলজিইডি প্রকল্পের অধীনে জেলা পৌরসভা মহাপরিকল্পনা ২০১৭-২০৩৭ এর চুক্তির শর্তাবলি (টিওআর) অনুযায়ী লাকসাম পৌরসভার নগর পরিকল্পনা কার্যক্রমে বিভিন্ন প্রকৃতি এবং শৈলীর পরিকল্পনা বিদ্যমান।

লাকসাম পৌরসভার ভবিষ্যৎ পরিকল্পনার নির্দেশনা প্রদানে এবং বিভিন্ন সমস্যার সমাধানে প্রকল্পটিতে তিন স্তরের বিভিন্ন পরিকল্পনার উপর জোর দেওয়া হয়েছে। ফলে এই পরিকল্পনাটি নিম্নলিখিত সাতটি নথির সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে যা সাধারণভাবে **মহাপরিকল্পনা** নামে পরিচিত। এগুলো হল-

- কাঠামো পরিকল্পনা
- ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা
- পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা পরিকল্পনা
- নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা
- পরিবেশগত ও দুর্যোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা

- নগর পরিসেবা পরিকল্পনা
- আর্থিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

প্রতিটি পরিকল্পনা প্রস্তাবনায় সনাক্তকারী উপাদান এবং নির্দিষ্ট পরিকল্পনা নীতি থাকবে। কাঠামো পরিকল্পনায় বিশদ নীতি কাঠামো অন্তর্ভুক্ত। নগর পরিসেবাদি পরিকল্পনায় ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা পরিকল্পনা এবং নিষ্কাশন ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা চিত্রিত হয়েছে। আর্থিক ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় নির্দিষ্ট ওয়ার্ডের অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোর যথাযথ স্থানে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের দ্বারা অবিলম্বে পদক্ষেপ নেওয়ার পরিকল্পনা দেওয়া হয়েছে।

১.২ মহাপরিকল্পনার দর্শন ও রূপকল্প

১.২.১ মহাপরিকল্পনার দর্শন

মহাপরিকল্পনা একটি সার্বজনীন নথিঃ একটি পদ্ধতিগত নথি ব্যবস্থা মহাপরিকল্পনা প্রণয়নে সহায়তা করে। মাধ্যমিক উৎস ও বিভিন্ন মাঠ পর্যায়ের জরিপের উপর ভিত্তি করে এবং বিভিন্ন কর্তৃপক্ষ ও অভিজ্ঞ ব্যক্তিদের কাছ থেকে সংগৃহীত তথ্যের মাধ্যমে তৈরি করা হয়েছে এই নথি। এই প্রতিবেদনটি প্রযোজ্য হবে নির্দিষ্ট স্থান (পৌরসভার আওতাধীন এলাকাসমূহ) এবং নির্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর জন্য (পৌরসভা অধিবাসী)।

সংগৃহীত তথ্যের ভিত্তিতে মহাপরিকল্পনা প্রণয়নে একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়েছে। নির্দিষ্ট এলাকার মানুষ (যাদের জন্য পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে, সুবিধাভোগী গোষ্ঠী হিসাবে পরিচিত), প্রাসঙ্গিক অংশীদার, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ, সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় এবং প্রযুক্তিগত ব্যক্তিদের একটি দল পরিকল্পনাটি প্রস্তুত করার জন্য দীর্ঘ সময় ধরে জড়িত ছিলেন। পরিকল্পনা প্রণয়নের পরে এই নথি সার্বজনীন হয়ে যায় এবং সরকার এটিকে গেজেট হিসাবে সূচিত করে।

পরিকল্পনা প্রণয়ন, বাস্তবায়ন এবং পর্যালোচনা মেয়াদ ভিত্তিকঃ পরিকল্পনা প্রণয়নের বিভিন্ন স্তরে প্রযুক্তিগত ব্যবহার আবশ্যক। তথ্য সংগ্রহ প্রক্রিয়াও এর অন্তর্ভুক্ত। পরিকল্পনা পদ্ধতি একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সম্পন্ন হয়।

'বাস্তবায়ন' শব্দটি একটি পদ্ধতি যা পরিকল্পনা বাস্তবায়ন কীভাবে করা হবে, বাস্তবায়নের দায়িত্ব কার উপর ন্যস্ত থাকবে এবং পরিকল্পনার প্রস্তাবনা কবে বাস্তবায়িত হবে তা ব্যাখ্যা করে। পরিকল্পনার পর্যায়, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ এবং আর্থিক বিনিয়োগ ইত্যাদি হচ্ছে বাস্তবায়ন পদ্ধতির উপাদান। মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের সময়সীমা সবসময় একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত (বিশ বছর হতে পারে) হয়ে থাকে। পরিকল্পনার পর্যালোচনা সাধারণত নির্দিষ্ট সময়সীমার সমাপ্তির পর করা হয়।

পরিকল্পনায় জনগণের চাহিদার প্রতিফলনঃ পৌরসভার প্রতিটি অধিবাসীর মহাপরিকল্পনায় বর্ণিত ভবিষ্যৎ নির্দেশিকা সম্পর্কে জানার অধিকার আছে। তারা এখানে তাদের চাহিদাগুলো তুলে ধরে। এসব চাহিদার মূল্যায়ন করে পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়। যদিও অধিবাসীদের জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার, বৃদ্ধির প্রবণতা, জনসংখ্যার প্রক্ষেপণ ইত্যাদি সম্পর্কে কোন ধারণা নেই, তবুও তারা আশা করে পরিকল্পনায় যেন তাদের ইচ্ছার যথাযথ মূল্যায়ন হয়। এজন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের সাথে জড়িত ব্যক্তিবর্গের সাথে পৌরসভার জনগণের আলোচনা সভার আয়োজন করা হয়।

মহাপরিকল্পনা ভৌত উন্নয়নের নির্দেশিকাঃ মহাপরিকল্পনা অপরিবর্তনীয় নয়, এটি পরিবর্তনযোগ্য। এটি বিদ্যমান পরিস্থিতি এবং ভবিষ্যৎ অভিক্ষেপের নির্দেশিকা। মহাপরিকল্পনাটি মানুষের প্রয়োজন অনুযায়ী পরিবর্তন করা যেতে পারে। মহাপরিকল্পনার যেকোন পরিবর্তন একটি পদ্ধতি অনুসরণ করবে। সরকার ও পৌরসভার অধিবাসীগণ পরিকল্পনায় উল্লেখিত নির্দেশিকা অনুসরণ করবে এবং এটি একটি গেজেট (আইনবদ্ধ) আকারে প্রকাশ করা হবে।

মহাপরিকল্পনার মূল উপাদান হল বিদ্যমান সমস্যাগুলো অপসারণে উপযুক্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণঃ বিদ্যমান সমস্যা এবং সেগুলো অপসারণের জন্য উপযুক্ত নির্দেশিকা হল মহাপরিকল্পনার মূল লক্ষ্য। সমস্যা সমাধানে যথাযথ সিদ্ধান্ত গ্রহণ সমস্যাটির

বর্তমান অবস্থা, ভবিষ্যৎ সম্ভাব্য মাত্রা, সৃষ্টির কারণ এবং পরিকল্পনা গ্রহণকারীর উপর নির্ভর করে। পৌরসভার বিদ্যমান পরিস্থিতি বিশ্লেষণ করতে বিভিন্ন ধরনের জরিপ এবং মাধ্যমিক উপকরণ ব্যবহৃত হয়েছে। বিভিন্ন ধরনের প্রক্ষেপণের ভিত্তিতে সমস্যা দূরীকরণ, ভবিষ্যৎ প্রক্ষেপণ এবং নির্দেশিকা গ্রহণ করা হয়। উপযুক্ত সিদ্ধান্ত গ্রহণ বেশিরভাগক্ষেত্রে ভৌত উপাদানের (পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের সঙ্গে সম্পর্কিত) উপর নির্ভর করে। পরিকল্পনা পদ্ধতি, জনগণের অংশগ্রহণ (পরিকল্পনার সুবিধাভোগী গোষ্ঠী) এবং অভিজ্ঞ ব্যক্তিবর্গ যথাযথ সিদ্ধান্ত গ্রহণের সাথে জড়িত।

বৈধকরণের মাধ্যমে মহাপরিকল্পনার সুরক্ষা নিশ্চিত করাঃ মহাপরিকল্পনার প্রস্তুতি পর্যায় থেকে বাস্তবায়নের শুরু পর্যন্ত নিয়ন্ত্রক পদ্ধতি গ্রহণ করা হয়। পৌরসভার ক্ষেত্রে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ হল পরিকল্পনার নিয়ন্ত্রক। প্রস্তুতি পদ্ধতি পৌরসভার জন্য আদর্শ কিন্তু এটি উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের অধ্যাদেশ এবং আইন (যেমন রাজউকের জন্য নগর উন্নয়ন আইন, ১৯৫৩) অনুযায়ী নির্ধারিত। সমস্ত প্রস্তুতি সম্পন্ন হওয়ার পর চূড়ান্ত গেজেট বিজ্ঞপ্তি মহাপরিকল্পনাকে বৈধতা প্রদান করে।

যৌক্তিকতা মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির ভিত্তিঃ পরিকল্পনা হতে হয় যৌক্তিক, যাতে এলাকার সকল মানুষ ও জাতি উপকৃত হতে পারে। 'সুবিধা' কথাটির সাথে দুটি মাত্রা সম্পর্কিত- সংক্ষিপ্ত সময় ও দীর্ঘ সময়। কর্ম পরিকল্পনা সংক্ষিপ্ত সময়ের (৫ বছরের জন্য) এবং কাঠামো পরিকল্পনা দীর্ঘ সময়ের জন্য (২০ বছরের জন্য)।

প্রস্তুতি পর্যায়ে কোন পক্ষপাতমূলক সিদ্ধান্ত গ্রহণযোগ্য নয়। এই পক্ষপাতমূলক সিদ্ধান্ত ধনী ও দরিদ্র, ধর্মীয়, প্রশাসনিক, প্রভাবশালী মানুষ এবং ঘুষ বিবেচনা করে করা হয়। প্রস্তুতি পর্যায়ে পক্ষপাতমূলক সিদ্ধান্ত বাস্তবায়ন ক্ষেত্রে সমস্যা, সন্দেহজনক রায় এবং পরিকল্পনা নীতির বৈপরীত্য সৃষ্টি করে।

মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতি ও বাস্তবায়নে মেয়রের ভূমিকাঃ পৌরসভা একই সাথে একটি সরকারি অফিস এবং জনগণের বিশ্বাসের জায়গা। অতএব পৌর নাগরিকগণ আশা করেন যে, মাননীয় মেয়র নীতিগতভাবে সততা, ন্যায্যতা, দায়বদ্ধতা, দায়িত্বশীল এবং মহাপরিকল্পনা অনুসারে জনস্বার্থে যথাযথ সম্মানের সাথে কাজ করবেন।

মেয়রকে অবশ্যই নিশ্চিত করতে হবে যে তিনি নিষ্ঠার সাথে কাজ করেছেন- পৌরসভার আইনগত দ্বায়িত্ব এবং অন্যান্য ক্ষমতাগুলোর অনুশীলনের মাধ্যমে, মেয়রের দায়িত্বে তাদের কার্যালয়ে উপলব্ধ সম্পদ জনসাধারণের উদ্দেশ্যে যেন যথাযথ ব্যবহার হয়। মেয়রকে অবশ্যই সরকারি সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষেত্রে সততা অবলম্বন করতে হবে - অর্থাৎ যথাযথ ইস্যুতে সঠিকভাবে এবং উপযুক্ত পরামর্শকের সাথে পরামর্শ করে, যেকোনো বিষয়ের, সেটি মহাপরিকল্পনার উপাদান না হলেও যোগ্যতার সাথে হিসাব গ্রহণ করতে হবে এবং পৌরসভার স্বার্থ এবং জড়িত ব্যক্তির অধিকার ও স্বার্থকে যথাযথ বিবেচনা করতে হবে।

মেয়রকে তার অফিসের ক্ষমতা এবং কার্যাবলী প্রয়োগের জন্য জবাবদিহিতা গ্রহণ করতে হবে- অর্থাৎ, তা নিশ্চিত করার জন্য মেয়র হিসাবে প্রতিনিধিত্ব এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণ,অথবা প্রতিনিধি বা পক্ষ হিসাবে প্রতিনিধিত্ব এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের ব্যাখ্যা জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত করতে হবে। অফিসিয়াল সক্ষমতা বা সিদ্ধান্ত নেওয়ার সময় মেয়র জনস্বার্থকে এগিয়ে নেওয়ার ক্ষেত্রে মহাপরিকল্পনায় পৌরসভার মানুষের সাধারণ মঙ্গলের জন্য যা উল্লেখিত এবং অবশ্যই যা করা উচিৎ, সর্বোত্তম রায়ের ভিত্তিতে তা করবে।

মেয়র হিসাবে দায়িত্ব নেওয়ার অধিকারের পাশাপাশি সময় ও শক্তির দিক থেকে কিছু ব্যক্তিগত ত্যাগ রয়েছে যা অবশ্যই পৌরসভার সরকারি দায়িত্ব এবং কিছুটা গোপনীয়তার ক্ষতিতে উৎসর্গ করতে হবে। যদিও তার জনজীবন তার ব্যক্তিগত জীবনকে অজানা করে রাখে, এটি গুরুত্বপূর্ণ যে মেয়র ব্যক্তিগত উদ্দেশ্যে ব্যক্তিগত অফিস ব্যবহার করবেন না। বিশেষত, মেয়রকে তার ব্যক্তিগত দায়িত্ব বা অন্য কোনও ব্যক্তির সুবিধার জন্য আলোচনার সময় সহ, তার সরকারি দায়িত্ব পালনের সময় যে কোনও তথ্য (মহাপরিকল্পনায় নির্ধারিত) ব্যবহার করা উচিৎ নয়।

১.২.২ মহাপরিকল্পনার রূপকল্প

একটি মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের প্রাথমিক ধাপ হচ্ছে এর রূপকল্প ঠিক করা। মহাপরিকল্পনার রূপকল্প বিভিন্ন উপাদান, ধারণা এবং সময় বিবেচনা করে তৈরি করা হয়। নিম্নে একটি আদর্শপৌরসভার আগামী ২০ বছরের জন্য প্রস্তাবিত রূপকল্প বর্ণনা করা হলঃ

গণনা পদ্ধতিঃ চাহিদা, আকাঙ্ক্ষা, প্রত্যাশা ইত্যাদি রূপকল্পের প্রতিশব্দ হিসেবে ব্যবহার করা যুক্তিসম্মত নয়। পরামর্শমূলক সভায় পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এবং স্থানীয় বাসিন্দারা তাদের প্রত্যাশা উপস্থাপন করেন এবং নিষ্কাশন সমস্যা, যানজট, অপরাধ ও অপরাধমূলক ক্রিয়াকলাপ ইত্যাদির মতো বিভিন্ন সমস্যা দূর করে আরও উপযুক্ত জীবনযাত্রার পরিবেশ তৈরি করার দাবি জানান। তাদের দাবী ও প্রত্যাশার ভিত্তিতে একটি নির্দিষ্ট সময় এবং নির্দিষ্ট জীবনযাত্রার অধিবাসীদের বিবেচনা করে, একটি মাধ্যমিক অধ্যয়নের জন্য বিভিন্ন উপাদান বিবেচনা করা দরকার যেমন -

- নির্দিষ্ট সময়ে অংশীদার এবং নির্দিষ্ট জীবনযাত্রার অধিবাসীদের সাথে প্রথম পরামর্শ সভা [এসডি]
- অধিবাসীদের প্রধান অর্থনৈতিক উপার্জন [ইই]
- অঞ্চলের প্রধান অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ [ইএ]
- অঞ্চলটির নির্দিষ্ট / গুরুত্বপূর্ণ অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ (হতে পারে অপ্রাপ্তবয়স্ক তবে ভবিষ্যতে প্রত্যাশার যোগ্য) [এসইএ]
- অঞ্চলটির বিদ্যমান এবং প্রত্যাশিত জনসংখ্যার ঘনত্ব [ইপিডি]
- বাসিন্দাদের বিদ্যমান সাক্ষরতার হার [এলআর]
- অঞ্চলটির ঐতিহাসিক ভিত্তি [এইচবি]
- জাতির প্রযুক্তিগত বিচ্ছিন্নতাকরণসহ অঞ্চলটির বাসিন্দাদের প্রযুক্তিগত জ্ঞান [টিকেএন]
- প্রধান জলবায়ু বিপর্যয় (অঞ্চলটি দুর্যোগপ্রবণ অঞ্চলে রয়েছে কিনা) [সিডি]
- জমির উপযুক্ততা [এসএল]

সুতরাং,

এসডি + ইই + ইএ + এসইএ + ইপিডি + এলআর + এইচবি + টিকেএন + সিডি + এসএল =রূপকল্প

কমপক্ষে তিনটি দর্শন গণনা এবং প্রস্তুত করার পরে ৩ য় পরামর্শ সভাতে বাসিন্দাদের সামনে উস্থাপন করে এবং উপযুক্ত উদাহরণ এবং যুক্তি দিয়ে একটি রূপকল্প চূড়ান্ত করা হয়। রূপকল্প সবসময়ের জন্য একটি পরিবর্তনশীল শব্দ। এর পরিবর্তন নিম্নোক্ত কারণে হয়ে থাকে-

১. যদি বাসিন্দাদের প্রধান অর্থনৈতিক উপার্জন বৃদ্ধি পায়, রূপকল্প পরিবর্তন হতে পারে (কারণ, মানুষের ক্রয়ক্ষমতা সর্বদা পরিবর্তনশীল)

২. ইএ, এসইএ এবং ইপিডি ধ্রুবক।

৩. যদি এলআর বৃদ্ধি পায়, রূপকল্প পরিবর্তন হবে (কারণ শিক্ষিত এবং নিরক্ষর মানুষের জীবনযাত্রা এক নয়)।

৪. এইচবি ধ্রুবক।

৫. যদি টিকেএন বৃদ্ধি পায়, রূপকল্প পরিবর্তন করা হবে (কারণ প্রযুক্তিগত দিক থেকে সুদৃঢ় জনগণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করে এবং জাতীয় প্রেক্ষাপটে এটি শিল্পকে আরও বাড়িয়ে তোলে)।

৬. সিডি এবং এসএল ধ্রুবক।

আবার,

ইএ + এসইএ + ইপিডি + এইচবি + সিডি + এসএল = ৫০% (একে ধ্রুবক রূপকল্প বলে)

ইই + এলআর + টিকেএন = ৫০% (একে ধ্রুবক রূপকল্প বলে)

- ইই ২০% নমনীয়তা
- এলআর ২০% নমনীয়তা
- টিকেএন ১০% নমনীয়তা

সরকারি নীতি, আর্থিক বিনিয়োগের মতো বাহ্যিক প্রভাব নমনীয়তার সাথে সংযুক্ত। সুতরাং, ইই, এলআর এবং টিকেএন পরিবর্তন বহিরাগত প্রভাবের ভিত্তিতে বিবেচনা করা হয়। রূপকল্প প্রস্তুত করার জন্য SOWT (শক্তি, সুযোগ, দুর্বলতা এবং হুমকি) বিশ্লেষণ করা প্রয়োজন। সব ধরনের বিবেচনার পরে লাকসাম পৌরসভার জন্য নিম্নলিখিত রূপকল্প বিবেচনা করা হলঃ

রূপকল্প (অপরিবর্তনীয়)ঃ টেকসই অর্থনীতির সঙ্গে পৌরসভার পরিকল্পিত উন্নয়ন।।

রূপকল্প (পরিবর্তনশীল)ঃ প্রযুক্তিগত জ্ঞান ব্যবহার করে পৌরবাসীদের ক্রয় ক্ষমতা বৃদ্ধি।

১.৩ অবকাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্য

অবকাঠামো পরিকল্পনা হলো মহাপরিকল্পনা পর্যায়ের প্রথম উপাদান। এটি লাকসাম পৌরসভা এবং এর পার্শ্ববর্তী এলাকা জুড়ে ২০ বছরের সময়কালের ভবিষ্যৎ উন্নয়নের কাঠামো ও নীতি নির্ধারণ করে।

অবকাঠামো পরিকল্পনা একটি প্রতিবেদন, একটি বিস্তৃত নীতি নির্দেশিকা এবং পরিকল্পনা সমূহের সমন্বয়ে গঠিত। প্রতিবেদনে ১ঃ৩৯৬০ পরিমাপে কয়েকটি মানচিত্র রয়েছে। কাঠামো পরিকল্পনার সামগ্রিক উদ্দেশ্যগুলো অর্জনের লক্ষ্যে নীতি নির্দেশিকাগুলোর একটি তালিকা প্রদান করে এবং আগামী ২০ বছরের মধ্যে নগর উন্নয়নের ধারা এবং পরিমাণ নির্দেশ করে মহাপরিকল্পনা পদ্ধতির প্রচলিত ও অপরিবর্তনীয় বৈশিষ্ট্য কাঠামো পরিকল্পনা গ্রহণে প্রভাবিত করেছে, যা পরিবর্তন ও পরিবর্ধনশীল।

লাকসাম পৌরসভার অবকাঠামো পরিকল্পনাটি লিখিত নথি এবং মানচিত্রের সমন্বয়ে গঠিত। উভয়ই সমানভাবে গুরুত্বপূর্ণ এবং একে অপরের সাথে একযোগে পড়া দরকার। কাঠামো পরিকল্পনায় যেসকল বিষয়ের নীতি নির্দেশিকা বর্ণিত আছে তা হলঃ

- জনসংখ্যা

- অর্থনীতি
- পরিবহন
- ভূমি এবং আবাসন
- ভৌত অবকাঠামো এবং পরিসেবা
- কমিউনিটি সুবিধা
- খোলা জায়গা এবং বিনোদন
- পরিবেশ
- শিল্প
- নগর ঐতিহ্য এবং কৃষি জমি সংরক্ষণ
- প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থার পুনর্বিন্যাস এবং সক্ষমতা বৃদ্ধি
- সম্পদের সমাবেশ এবং নগর উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের অর্থায়ন
- আইনগত দিক।

বাংলাদেশে সরকারি ও বেসরকারি উভয় খাতে নগর উন্নয়ন কর্মসূচি পরিচালিত হয়। সরকার নগর অবকাঠামো সমূহ (পানি সরবরাহ, বিদ্যুৎ সরবরাহ, গ্যাস, ইত্যাদি), কমিউনিটি সুবিধা (বিদ্যালয়, হাসপাতাল, ইত্যাদি) এবং ভূমি উন্নয়ন কার্যক্রমগুলো বাস্তবায়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কিন্তু কোন পরিকল্পনা ছাড়া নগর উন্নয়ন কর্মসূচি অকার্যকর এবং অনুপযোগী হয়ে পড়ে। এসব অন্তরায় মোকাবিলা করে সরকারের নীতি নির্ধারণ করাই হচ্ছে পরিকল্পনাটির উদ্দেশ্য।

কাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্য হচ্ছে লাকসাম পৌরসভার ভবিষ্যৎ উন্নয়নের পরিকল্পিত কৌশল গুলোর উল্লেখযোগ্য ব্যাখ্যা করা। অবকাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্যের ভিত্তি হল স্থানীক উন্নয়নের জাতীয় লক্ষ্য সমূহ এবং চুক্তির শর্তাবলী। এগুলো নিম্নরূপঃ

- স্থানীয় কর্তৃপক্ষের কাছে জাতীয় নগর পরিকল্পনা কৌশল এবং নীতি সমূহের ব্যাখ্যা করা।
- নগরের স্থানিক উন্নয়নের জন্য আন্তঃবিভাগীয় লক্ষ্য, নীতি এবং সাধারণ প্রস্তাব সমূহ প্রতিষ্ঠা করা।
- এলাকার মানুষ যেন সর্বাধিক সুবিধা পায় এমন উন্নয়ন নিশ্চিত করা।
- নগর উন্নয়নের মানদণ্ড সমূহ এমনভাবে প্রস্তাব করতে হয় যেন তা সরকারি অবকাঠামো উন্নয়নের খরচ কমায়।
- পরিকল্পনার পরবর্তী অনুক্রম- এক্ষেত্রে নগর পরিসেবাদি পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনার কাঠামো প্রদান করতে হয়।

- পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ভিত্তি এবং পদ্ধতি নির্ধারণ করা এবং প্রধান সুবিধাভোগীদের মধ্যে সমন্বয় সাধন করা।
- নগর উন্নয়নের নীতি এবং প্রস্তাব সমূহের যথার্থতা যাচাই করা।
- পরিকল্পনার প্রধান সমস্যা ও সিদ্ধান্ত গুলো যেন জনগণকে জানানো হয় তা নিশ্চিত করা।

১.৪ পৌরসভা গঠনের উৎস ও ইতিহাস

লাকসাম পৌরসভা চট্টগ্রাম বিভাগের কুমিল্লা জেলার অধীন এবং প্রায় ১৩০ কিমি দূরে, ঢাকা শহরের দক্ষিণ-পশ্চিমে অবস্থিত। এটি ২৩°৪' এবং ২৩°২২' উত্তর অক্ষাংশ এবং ৯০°৫৯' এবং ৯১°১৪' পূর্ব দ্রাঘিমাংশের মধ্যে অবস্থিত। লাকসাম পৌরসভার উত্তর ও পূর্বে কুমিল্লা, দক্ষিণে নোয়াখালী এবং পশ্চিমে চাঁদপুর জেলা। লাকসাম পৌরসভার আয়তন ১৯.৬৩ বর্গ কি.মি. (৪৮৫১.৩১ একর)। ডাকাতিয়া নদী, মেঘনা নদী এবং গোমতী নদীর প্লাবনভূমিতে পৌরসভাটি অবস্থিত। পৌরসভার উত্তরে বরুড়া এবং কুমিল্লা সদর উপজেলা, দক্ষিণে নোয়াখালী, পূর্বে চৌদ্দগ্রাম ও নাঙ্গলকোট উপজেলা এবং পশ্চিমে চাঁদপুর অবস্থিত। পৌরসভা হিসাবে, এটি ১৯৭২ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় ('সি' বিভাগের পৌরসভা হিসাবে) এবং ১৯৮৪ সালে ('এ' বিভাগের পৌরসভা) উন্নীত হয়।

উনিশ শতকের শুরু থেকেই লাকসাম পৌরসভা রেলওয়ে জংশন হিসাবে সুপরিচিত। একদা ইঞ্জিন চালিত জলযান ব্যবহার করে জলপথে পশ্চিম দিক হতে পূর্ব দিকে যাওয়া যেত। সে সময় চাঁদপুর ছিল পূর্ববঙ্গে প্রবেশদ্বার। লাকসাম রেলওয়ে জংশনটি ব্রিটিশ শাসনামলে নির্মিত করা হয়। বর্তমানে সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়নের কারণে শহরটি উত্তরে কুমিল্লার দিকে প্রসারিত হচ্ছে।

১.৫ অর্থনৈতিক উন্নয়ন ও সুযোগ

পরিকল্পনা এলাকার বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো, এর বিস্তীর্ণ এলাকা এখনো গ্রামীণ আবহ বিশিষ্ট এবং পৌরসভা শহর হিসাবে ছোট্ট একটি কেন্দ্রীয় নগর এলাকা রয়েছে। রেলপথটি পৌরসভার মাঝ দিয়ে চলে গেছে এবং পৌরসভাকে উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিম এই চারটি ভাগে বিভক্ত করেছে। পৌরসভার সাথে দেশের পূর্বাংশের সাথে সড়ক দ্বারা এবং রেলের মাধ্যমে পশ্চিম অঞ্চলের সাথে ভালভাবে সংযোগ রয়েছে। ডাকাতিয়া নদী (গোমতী নদীর একটি শাখা) পৌরসভার পশ্চিম পাশ দিয়ে উত্তর ও দক্ষিণ বরাবর প্রবাহিত হয়েছে এবং মধ্য-দক্ষিণাংশে আঁকাবাকা হয়ে পুনরায় পশ্চিম বরবার প্রবাহিত হয়েছে।

উত্তরপূর্ব দিক থেকে একটি জাতীয় মহাসড়ক পৌরসভার ভেতরে প্রবেশ করেছে। সড়কের উভয় পাশ জুড়ে রয়েছে বিপুল পরিমাণ কৃষিজমি এবং বিক্ষিপ্ত বসতবাড়ি; একইসাথে বিভিন্ন স্থানে হাট-বাজারসহ উন্নয়ন তৎপরতার চিহ্ন কৃষির প্রাধান্যকে নির্দেশ করে। এতে প্রতীয়মান হয় যে, পরিকল্পনা এলাকার সাধারণ বৈশিষ্ট্য হলো গ্রামীণ ও আধা-শহুরে প্রকৃতির সংমিশ্রণ যা ক্রমাগত উত্তর-পূর্ব দিকে সম্প্রসারিত হবে। সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে এর উচ্চতা কম (২ মি. থেকে ৭ মি. এমএসএল), যদিও এটি বন্যা প্রবণ এলাকা হিসাবে চিহ্নিত নয়। এ জাতীয় ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য কৃষি অপেক্ষা শিল্পের উন্নয়ন বেশি ঘটায়। পৌরসভাটি ঘূর্ণিঝড়ের ফানেলের মধ্যে পড়েছে তবে, ঘূর্ণিঝড়ের পরিমাণ সর্বনিম্ন। পৌরসভার অর্থনৈতিক বিষয় আলোচনায় এসকল অবস্থার কথা বিবেচনা করা হয়েছে।

শিল্প কারখানা

লাকসাম পৌরসভার মোট শিল্পভূমি ৪৩.৩২ একর যা পৌরসভার মোট এলাকার ০.৮৯%। ৭ নং ওয়ার্ডে সর্বাধিক পরিমাণ শিল্পভূমি রয়েছে (মোট শিল্পভূমির ৪৮.৪৬%)। ৮ নং ওয়ার্ডে ৫.৪০% এবং ওয়ার্ড নং ৪ এ ৪.৩৬% শিল্পভূমি রয়েছে। ২ নং ওয়ার্ড সর্বনিম্ন শিল্পভূমি (মোট শিল্পভূমির ১.২১%) ধারণ করে।

পৌরসভায়, মোট চলমান শিল্পের মধ্যে কৃষিভিত্তিক শিল্পের পরিমাণ ৪৪.৮৯% এবং খাদ্যভিত্তিক শিল্প ১৫.৫১%। কৃষি ও খাদ্যভিত্তিক শিল্প মোট শিল্পের ৬০.৪১% দখল করেছে, যা অত্যন্ত যুক্তিযুক্ত কারণ পৌরসভার অর্থনীতিতে কৃষিক্ষেত্র আধিপত্য বিস্তার করে আছে। উল্লেখ্য যে পৌরসভাতে তেলের কারখানা, পেরেক মিল, বেকারি, পাটকল, আসবাবপত্রের কারখানা, করাতকল, ভোজ্যতেল কল, বরফকল, ইত্যাদি শিল্প গড়ে উঠেছে। পরিসংখ্যান ব্যুরো (বিবিএস) দ্বারা শ্রেণি অনুসারে এসব শিল্পগুলোর মধ্যে এক-পঞ্চমাংশ বড় (১০ বা ততোধিক ব্যক্তির নিয়োগ) এবং চার-পঞ্চমাংশ ছোট (১-৯ জন ব্যক্তির নিয়োগ)। লাকসাম পৌরসভায় মাঝারি ও ছোট শিল্পের সংখ্যা ধীরে ধীরে বৃদ্ধি পাচ্ছে। বেশ কয়েকটি বিভাগে অকৃষি উদ্যোগ / শিল্প পাওয়া যায়।

এই অঞ্চলের সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ ও বৃহৎ শিল্প কাঠামো হল আবুল খায়ের ইন্ডাস্ট্রি (কর্মচারীর উপস্থিতি রয়েছে ১৫০০ বেশি) যা ৭ নং ওয়ার্ডে অবস্থিত। এখানে মোট ২৪৫ টি (০.৭৭%) শিল্প অবকাঠামো পাওয়া যায় এবং ওয়ার্ড নং ১, ৪, ৭ এবং ৮ এ সর্বাধিক শিল্প অবকাঠামো অবস্থিত। ৩ নং ওয়ার্ডে কোন শিল্প অবকাঠামো পাওয়া যায়নি।

প্রায় ৯০% কারখানা কঠিন বর্জ্য উৎপাদন করে। করাত কল এবং চালকল গুলো যথাক্রমে খড় এবং ধানের তুষ উৎপাদন করে। চালকল গুলো নিজেরাই তাদের বয়লার গুলোতে প্রচুর পরিমাণে উৎপাদিত বর্জ্য ব্যবহার করে এবং স্থানীয় বাসিন্দারা রান্নাঘরের জ্বালানী হিসাবে প্রচুর পরিমাণে কাঠের গুড়া ব্যবহার করে। তুষ, জ্বালানী তৈরির জন্যও ব্যবহৃত হয়। দেখা গেছে, শিল্পে উৎপাদিত বর্জ্যগুলো সঠিকভাবে ব্যবহার করা হয় না।

লাকসাম পৌরসভার শিল্প খাতে সমস্যা ও সম্ভাবনা উভয়ই রয়েছে কারণ পৌরসভার বেশিরভাগ শিল্প এই অঞ্চলে পাওয়া কাঁচামালের উপর নির্ভরশীল। সমস্যাগুলো সমাধানে সতর্কতার সাথে বিবেচনা এবং প্রয়োজনীয় নীতিমালা গ্রহণের ফলে বিদ্যমান ইউনিট গুলোকে উন্নতি করতে এবং স্থানীয় কৃষিজাত পণ্যের উপর ভিত্তি করে আরও বেশি বিনিয়োগকারী এবং উদ্যোক্তাকে নতুন উৎপাদন শিল্প স্থাপনে আকৃষ্ট করতে সহায়তা করবে।

সারণী ১.১ঃ পৌরসভার শিল্প কারখানা

শিল্পের ধরন	সংখ্যা	শিল্পের ধরন	সংখ্যা
কৃষিভিত্তিক শিল্প	২০	ধাতব শিল্প	১৩
কুটির শিল্প	৪৭	অন্যান্য শিল্প	২
খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প	৫	**মোট**	**৮৮**
আইসক্রিম শিল্প	১		

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

বাণিজ্য

বাণিজ্য হলো অর্থনৈতিক কার্যক্রমের একটি শাখা যা পণ্য এবং পরিসেবাদির বিনিময়ের সাথে সম্পর্কিত। প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে বিনিময়কে সহজতর করে এমন সব কর্মকান্ডকে এটি অন্তর্ভুক্ত করে। পৌরসভার ব্যবসা বাণিজ্যের বেশিরভাগ অংশ বাজারের মাধ্যমে পরিচালিত হয় যেখানে কৃষি পণ্য, ভোক্তা আইটেম এবং অন্যান্য খামার এবং অকৃষি দ্রব্যাদির ব্যবসা হয়। লাকসাম পৌরসভায় মূল বাজারটি পুরাতন মহাসড়ক সংলগ্ন ৪ নং ওয়ার্ডে অবস্থিত। ছোট ছোট কিছু বাজারও স্থানীয় মানুষের নিত্য প্রয়োজনীয় জিনিসগুলো সরবরাহ করে থাকে। সর্বাধিক বাণিজ্যিক কাঠামো ৪ নং ওয়ার্ডে (৪৬.৬৮%) কেন্দ্রীভূত, যেখানে লাকসাম বাজার এবং অন্যান্য মার্কেটগুলো অবস্থিত। লাকসাম বাজারের জায়গাটি পৌরসভায় অর্থনৈতিক কার্যক্রমের কেন্দ্র। পাইকারি ও খুচরা বাণিজ্যিক কার্যক্রম, হোটেল এবং রেস্তোরা, পরিবহন, সঞ্চয়স্থান, ইত্যাদি বাজার এলাকায় পরিচালিত হয়। পৌরসভার ব্যবসা বাণিজ্যের বেশিরভাগ অংশ বাজারের মাধ্যমে পরিচালিত হয় যেখানে কৃষি পণ্য, ভোক্তা আইটেম এবং অন্যান্য খামার এবং অকৃষি আইটেম লেনদেন হয়।

পৌরসভার অর্থনীতিতে বাজারের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। পৌরসভার বাজারগুলো কর্মসংস্থান সরবরাহ এবং অর্থনৈতিক কেন্দ্র হিসাবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

মোট, ১,৩৩১ টি বাণিজ্যিক কাঠামো বিভিন্ন স্থানে অবস্থিত। এই বাণিজ্যিক কাঠামোর বেশিরভাগ হল কাঁচা (৩০%), এরপর আধা-পাকা (৫%) এবং পাকা কাঠামো (৫%)। সর্বাধিক (৪৬.৬৮%) বাণিজ্যিক কাঠামো ৪ নং ওয়ার্ডে কেন্দ্রীভূত। প্রায় ৪৭.৬৫ একর জমি বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয় যা মোট জমির ০.৯৮% এবং ০.৪৪% জমি মিশ্র ব্যবহার (আবাসিক + বাণিজ্যিক) হিসাবে ব্যবহার হয়। প্রধান বাণিজ্যিক ক্রিয়াকলাপ গুলো হল গোডাউন, মুদি দোকান, ইঞ্জিনিয়ারিং ওয়ার্কশপ, আটা কল, তুষ কল, ফার্নিচার কারখানা, পাটকল, করাত কল, ইত্যাদি।

এছাড়াও পৌরসভার বাইরে থেকে ব্যবসায়ী ও ব্যাপারিরা বিভিন্ন পণ্য ও সেবা নিয়ে আসেন এবং বাজারে লেনদেন করেন। বাজারটি আশেপাশের অঞ্চলের বিভিন্ন মধ্যস্থতাকারীসহ উৎপাদক এবং প্রযোজক, ক্রেতা ও গ্রাহক, ব্যবসায়ী এবং আমদানিকারক এবং রফতানিকারীদের মিলনস্থল হিসাবে কাজ করে। লাকসাম বাজারে বিভিন্ন কৃষি পণ্য যেমন ধান, ডাল, শাকসবজি, ফল, মাছ, মাছের পোনা, ফিশ ফিড, ওষুধ, রাসায়নিক সার, কীটনাশক, খাবারের জিনিস, ঘরের পণ্য, কাপড়, শিল্পজাতীয় সামগ্রী, প্রসাধনী এবং সুগন্ধি আইটেম, বই এবং শিক্ষাগত জিনিসগুলো নিয়ে কারবার করে, পোল্ট্রি এবং গবাদি পশু এবং নিত্য প্রয়োজনীয় অন্যান্য আইটেমের আয়োজন করে। এই বাজারটি মাছ, মাছ ভাজি এবং গবাদি পশুর ব্যবসার ক্ষেত্রে বিখ্যাত।

সারণী ১.২ঃ লাকসাম পৌরসভার মার্কেট/বাজার

মার্কেট/বাজার এর ধরন	দোকান সংখ্যা	অবস্থান (ওয়ার্ড)	আয়তন (একর)
পৌরসভা বাজার (পৌর জংশন মার্কেট)	-	ওয়ার্ড নং ০১	০.১৫
পৌরসভা বাজার (নতুন পৌর প্রতিদিনের বাজার)	-	ওয়ার্ড নং ০৪	০.৩৫
পৌরসভা বাজার (পুরাতন পৌর প্রতিদিনের বাজার)	-	ওয়ার্ড নং ০৪	০.১৪
পৌরসভা বাজার (পৌর হকার্স মার্কেট)	৪৪৫	ওয়ার্ড নং ০৪	০.৪৬
পৌরসভা বাজার (পৌর উত্তর বাজার)	৭	ওয়ার্ড নং ০৪	০.০৫
পৌরসভা বাজার (পৌর গবাদি পশুর মার্কেট)	-	ওয়ার্ড নং ০৮	০.৬৭
মোট	**৪৫২**		**১.৮২**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

পৌরসভায় ৬ ধরনের বাজার প্রতিষ্ঠিত যা জংশন মার্কেট, পৌর প্রতিদিনের বাজার, পুরাতন পৌর প্রতিদিনের বাজার, হকার্স মার্কেট, উত্তর বাজার এবং গবাদি পশুর মার্কেট নামে পরিচিত। তিনটি ওয়ার্ড নিয়ে এসব বাজারের উন্নয়ন হয়েছে। শিল্প ও বাণিজ্যিক উন্নয়নের মাধ্যমে প্রমাণিত হয় যে অঞ্চলটি একটি গ্রামীণ বাণিজ্যিক কেন্দ্র এবং আশেপাশের উপজেলা গুলোতে এর অর্থনৈতিক পণ্য গুলোর আধিপত্য রয়েছে। মোট ১.৮২ একর জমি বাণিজ্যিক উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হচ্ছে।

কৃষি ভিত্তিক শিল্পকারখানা

মোট ২০ টি কৃষি ভিত্তিক শিল্পকারখানা পৌরসভাতে বিদ্যমান। এদের মধ্যে ১৮ টি চালকল এবং ২ টি অটো চালকল রয়েছে। চাল কলে স্থানীয়ভাবে উৎপাদিত ধান ব্যবহৃত হয়। পৌরসভা জুড়ে এই শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো দেখা যায়। এইসব শিল্প কারখানার অবস্থান পুনর্বিন্যাস করে এদেরকে কিছু নির্বাচিত এলাকায় পুনঃস্থাপন করতে হবে। ধারণা করা যায়, মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের পরে কৃষি-ভিত্তিক শিল্পের সংখ্যা বৃদ্ধি পাবে।

সারণী ১.৩ঃ লাকসাম পৌরসভার কৃষি ভিত্তিক শিল্পকারখানা

শিল্প কারখানার ধরন	সংখ্যা	অবস্থান (ওয়ার্ড)	আয়তন (একর)
অটো চালকল	১	৮	০.৫৪
	১	৯	০.৫০
চালকল	৩	১	১.৭৮
	১	২	০.৬৮
	৩	৪	৩.২৫
	১	৫	১.২৫
	৩	৬	১.৪৬
	৩	৭	১.৫২
	১	৮	২.৭৯
	৩	৯	১.৫৮
মোট	**২০**		**১৫.৩৫**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

কৃষি

কৃষি আমাদের জাতীয় অর্থনীতির মেরুদন্ড। বিবিএস ২০১১ অনুসারে, ৬.৬৩% জনগণ কৃষিতে নিযুক্ত রয়েছে। ১৬৫৪.৭৮ একর জমি কৃষিকাজের জন্য ব্যবহার হয় যা মোট জমির ৩৪.১১%। ওয়ার্ড-ভিত্তিক কৃষি জমির বিতরণ ক্ষেত্রে, ৭ নং ওয়ার্ডে সর্বাধিক (৩৭৮.৩৩ একর) পরিমাণ কৃষিজমি রয়েছে। কৃষিক্ষেত্রে ধানের পাশাপাশি যেসব গুরুত্বপূর্ণ ফসল রয়েছে তা হল বিভিন্ন দেশীয় ফলমূল, শাকসবজি, কাঠ এবং মাছ। সকল ওয়ার্ডের অর্থনীতি (ওয়ার্ড নাম্বার ১, ২, ৩, ৭, ৮, ৯) মূলত কৃষি প্রকৃতির। কৃষি জমি, পুকুর এবং খাল, পশুসম্পদ ও হাঁস-মুরগি ইত্যাদি এই ওয়ার্ডগুলোর প্রধান অর্থনৈতিক সম্পদ। লাকসাম পৌরসভার প্রধান কৃষি পণ্য মূলত আউশ (স্থানীয় এবং এইচওয়াইভি), আমন (স্থানীয় এবং এইচওয়াইভি) বোরো, গম, আলু, বেগুন, ইত্যাদি।

প্রাণিসম্পদ এবং হাঁস-মুরগির সেক্টর মূলত কর্মসংস্থান প্রদানের মাধ্যমে অর্থনীতিতে বিশেষ অবদান রাখে, বিশেষত গ্রামাঞ্চলের নারীদের গৃহস্থালী পর্যায়ে কর্মসংস্থান করে। পৌরসভার আওতাধীন গ্রামগুলোতে গৃহপালিত পশু, হাঁস-মুরগির খামার পারিবারিক আয়ের একটি সহায়ক উৎস, যা মূলতঃ বাংলাদেশের অন্য সব জায়গার মত মহিলা দ্বারা পরিচালিত। প্রকল্প অঞ্চলে ছোট পোল্ট্রি খামার গুলো এবং খামারের হাঁস-মুরগির মধ্যে অর্থাৎ ব্রয়লার, দেশীয় মুরগির চেয়ে সস্তায় পাওয়া যায়; বিশেষত নিম্ন আয়ের পরিবার গুলোতে এর প্রচুর ভোক্তা রয়েছে।

সুতরাং, নিচু জমিতে কৃষিকাজ, ধান ও মাছ চাষের বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি প্রবর্তনের মাধ্যমে প্রকল্প অঞ্চলের কৃষিক্ষেত্রকে পুষ্ট করা জরুরি, পাশাপাশি কৃষকদের সহজ শর্তে ঋণ সুবিধা প্রদান, মধ্যস্বত্বভোগীদের (ফরিয়া) হস্তক্ষেপ ছাড়াই তাদের পণ্য বিপণনে সহায়তা করা, উপজেলা কৃষি অফিস কর্তৃক এসব কাজ কৃষিনির্ভর ক্ষেত্রকে জোরদার করতে পারে। বনায়ন, মৎস চাষ এবং গবাদিপশু ও হাঁস-মুরগির মতো সাব-সেক্টরসহ প্রাথমিক কৃষিক্ষেত্রকে বিকাশের জন্য নিবিড় শ্রম দিতে হবে এবং আগামী দিনে সামগ্রিক অর্থনীতিতে আরও অবদান রাখতে হবে। কৃষিক্ষেত্রে সর্বাধিক উপকার লাভ করার জন্য, উচ্চ মূল্যবান কৃষি জমি যাতে নগরায়নের মাধ্যমে আক্রমণ না করে সেদিকে মনোযোগ দিতে হবে।

ব্যাংক ও এনজিও

পৌরসভাতে ১৮ টি ভিন্ন ভিন্ন ব্যাংকিং প্রতিষ্ঠান এবং ২৬ টি এনজিও কাজ করছে। ব্যাংক গুলোর প্রধান বিনিয়োগ ব্যাংকিং সুবিধা ছাড়াও ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান স্থাপনের জন্য চলমান মূলধন এবং ঋণ রূপে নগদ অর্থে সম্পন্ন হয়। কিছু এনজিও কৃষি ঋণ প্রদান করে থাকে।

সারণী ১.৪ঃ লাকসাম পৌরসভার নির্ধারিত ব্যাংক সমূহ

ব্যাংকের নাম	অবস্থান (ওয়ার্ড নং)	আয়তন (একর)
অগ্রণী ব্যাংক	১	০.০৮
	৪	০.১১
আল আরাফাহ ব্যাংক	৪	০.০৮
বাংলাদেশ কৃষি ব্যাংক	৪	০.১৬
ব্র্যাক ব্যাংক	১	০.২৪
সিটি ব্যাংক	৪	০.১২
ডাচ-বাংলা ব্যাংক	৪	০.১৫
ইসলামী ব্যাংক বাংলাদেশ	৪	০.২৪
জনতা ব্যাংক	৪	০.০৬
যমুনা ব্যাংক	৪	০.১৩
এনআরবি ব্যাংক	৪	০.১৪
মিউচুয়াল ট্রাস্ট ব্যাংক	৫	০.২৬
ম্যাক্সিম ব্যাংক	৪	০.১০
ইউনাইটেড কমার্শিয়াল ব্যাংক	৪	০.০৫
ওয়ান ব্যাংক	৪	০.০১
রূপালী ব্যাংক	৪	০.০১
পূবালী ব্যাংক	৪	০.০৯
সোনালী ব্যাংক	৪	০.০৭
সোশ্যাল ইসলামী ব্যাংক	৪	০.০২
মোট		**২.১২**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

এনজিও গুলো দারিদ্র বিমোচন কর্মসূচি, সচেতনতা বৃদ্ধি, স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা, ক্ষুদ্র ঋণ এবং দক্ষতা বিকাশসহ আয়বর্ধক কার্যক্রমগুলোতে প্রশিক্ষণ প্রদানে পরিসেবা সরবরাহ করছে। এনজিও গুলো ক্ষুদ্র ঋণ প্রদান, সামাজিক সেবায় উৎসাহিত করা, চলমান ব্যবসায়ের জন্য মূলধন ঋণ, হাঁস-মুরগি, মৎস্য, গবাদি পশু, কৃষি, ঘর নির্মাণ, ভূমি ক্রয়ে আগাম ঋণ সুবিধা প্রদান করে। এছাড়াও, বিভিন্ন সামাজিক কার্যক্রম যেমন পরিবেশ, প্রাকৃতিক দুর্যোগ, স্বাস্থ্য এবং অন্যান্য অনেক ক্ষেত্রে সচেতনতা বৃদ্ধি কর্মসূচিতে এনজিও গুলো অংশ নেয়।

অপ্রাতিষ্ঠানিক খাতে অর্থনৈতিক কার্যক্রম

অপ্রাতিষ্ঠানিক খাতের আওতায় পড়ে এমন অনেক কর্মকান্ডকে ব্যবসা এবং সেবা হিসেবে শ্রেণিকরণ করা যায়। অনেক ধরনের ভ্রাম্যমাণ ও নির্দিষ্ট বিক্রয়যোগ্য পণ্য যেমন খাদ্য, মাছ, বাদাম, নারকেল, সবজি, দৈনিক গৃহস্থালি পণ্য, পুরাতন পোশাক/কাপড়, গৃহস্থালি উপকরণ/যন্ত্র ও ইলেকট্রনিক সামগ্রী মেরামত, চুল কাটা, জুতা কালি করা, ইত্যাদিকে অপ্রাতিষ্ঠানিক আর্থিক কর্মকান্ড হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

পৌরসভার অর্থনৈতিক খাতের বেশিরভাগ লোক চা ও বিস্কুট বিক্রি (২০%), ফল বিক্রি (৩২%), মুচি (৩%) এবং চিনা বাদাম বিক্রি (৮%) মতো অনানুষ্ঠানিক কার্যকলাপের সাথে জড়িত। প্রায় ৯৩% গ্রাহক স্থায়ী নয়। সমস্ত আয়-গোষ্ঠীর লোকেরা অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপের গ্রাহক। অনানুষ্ঠানিক ব্যবসার প্রায় ৭২% স্থায়ী এবং ৩৮% মৌসুমী। বিভিন্ন ব্যবসায়ীদের মধ্যে ৬২% ফল বিক্রয়কারী মৌসুমী ভিত্তিতে জড়িত। প্রায় ৪৫% অনানুষ্ঠানিক বিক্রেতার মাসিক আয় ১০,০০০ টাকার নীচে এবং ৫৫% মাসিক আয় ১০,০০০ থেকে ১৫,০০০ টাকার মধ্যে। যাদের মাসিক উপার্জন ১৫,০০০ টাকার বেশি তারা সবাই ফল বিক্রেতা। সিদ্ধ ডিম ও ঝালমুড়ি বিক্রি করে সবচেয়ে কম আয় হয়। এরা সকলেই ৮ হাজার টাকারও কম আয় করেন। পৌরসভায় অনানুষ্ঠানিক অর্থনৈতিক কার্যক্রম সুসংহত নয়।

১.৬ কাঠামো পরিকল্পনা এলাকা এবং পরিকল্পনার সময়কাল

মৌজা ম্যাপের (ক্যাডাস্ট্রাল মানচিত্র) পাশাপাশি পৌরসভা কর্মকর্তাদের পরামর্শের সাহায্যে এর সীমানা নির্ধারণ করা হয়েছে। অবকাঠামো পরিকল্পনা এলাকা ৪৮৫১.৩১ একর বা ১৯.৬৩ বর্গ কিলোমিটার। একে পরিকল্পনা এলাকাও বলা হয়।

সারণী ১.৫ঃ পৌরসভার অবকাঠামো পরিকল্পনার জন্য নির্ধারিত এলাকার সাধারণ তথ্যাবলী

পৌরসভা	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)	২০১১ সাল		২০৪০ সাল	
			জনসংখ্যা	ঘনত্ব (একর প্রতি)	জনসংখ্যা	ঘনত্ব (একর প্রতি)
লাকসাম পৌরসভা	৪৮৫১.৩১	১৯.৬৩	৭০,৬৩২	১৪	১,৫২,৯৪৮	৩১

সূত্রঃ বাংলাদেশ আদমশুমারি, ২০১১ এবং পরামর্শক দ্বারা প্রস্তাবিত।

বিদ্যমান এলাকাকে অবকাঠামো পরিকল্পনা এলাকার সীমানা হিসাবে বিবেচনা করা হয়। ওয়ার্ড নং ৭ সর্ববৃহৎ এলাকা (৭২২.১৯ একর) এবং ওয়ার্ড নং ৪ সর্বনিম্ন (২৬৯.৩২ একর)। ওয়ার্ডের সীমানা নির্ধারণের কোন প্রাতিষ্ঠানিক ভিত্তি নেই।

সারণী ১.৬ঃ লাকসাম পৌরসভার ওয়ার্ডভিত্তিক পরিকল্পনা এলাকা

ওয়ার্ড নং	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)
১	৬৩১.৮৫	২.৫৬
২	৬৮২.৯১	২.৭৬
৩	৫০১.৫৩	২.০৩
৪	২৬৯.৩২	১.০৯
৫	৪১০.৪৪	১.৬৬
৬	৫২৫.৪৪	২.১৩
৭	৭২২.১৯	২.৯২
৮	৫৩৯.১৩	২.১৮
৯	৫৬৮.৫০	২.৩০
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**১৯.৬৩**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৭।

উন্নয়নের সম্ভাবনা আছে এমন অঞ্চলগুলো অবকাঠামো পরিকল্পনা এলাকার (এসপিএ) মধ্যে অবস্থিত। পরিকল্পনা অঞ্চল ৩৪ টি মৌজা এবং ৬০ টি শিট নিয়ে গঠিত।

সারণী ১.৭ঃ পরিকল্পনা এলাকায় অবস্থিত মৌজাসমূহ

ক্রমিক নং.	মৌজার নাম	জে.এল নং	শিট সংখ্যা	শিট নং.	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)	শ্রেণী
১	মধ্য শ্রীপুর (সম্পূর্ণ)	১৫২	০০	০১	৯৯.২৪	০.৪০	পৌরসভা এলাকা
২	মিশ্রী (সম্পূর্ণ)	১৫৩	০০	০১	৩০২.৫৮	১.২২	
৩	পশ্চিম নছরতপুর (সম্পূর্ণ)	২১২	০০	০১	২৩০.০৩	০.৯৩	
৪	কুন্দ্রা (সম্পূর্ণ)	১৬২	০০	০২	১৭৮.৫১	০.৭২	
৫	ডুরিয়া বিষ্ণুপুর (সম্পূর্ণ)	২০০	০০	০২	১১৮.৪৫	০.৪৮	

ক্রমিক নং.	মৌজার নাম	জে.এল নং	শিট সংখ্যা	শিট নং.	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)	শ্রেণী
৬	বাইনচাটিয়া (সম্পূর্ণ)	২০১	০০	০২	৯৬.২৪	০.৩৯	
৭	বড়তুপা (সম্পূর্ণ)	২০২	০০	০২	১২৫.০৬	০.৫১	
৮	পাইকপাড়া (সম্পূর্ণ)	২০৩	০০	০২	১৬৪.৬৫	০.৬৭	
৯	বিনই (সম্পূর্ণ)	১৯৭	০০	০৩	১০৮.৮২	০.৪৪	
১০	গোপালপুর (সম্পূর্ণ)	১৯৮	০০	০৩	১৫৩.৭৪	০.৬২	
১১	সিউরাইন (সম্পূর্ণ)	১৯৯	০০	০৩	১০৮.৩৯	০.৪৪	
১২	কুমারডগা (সম্পূর্ণ)	২০৪	০০	০৩	১৩০.৫৮	০.৫৩	
১৩	লাকসাম (সম্পূর্ণ)	২০৫	০১	০৪	২১.৪৮	০.০৯	
১৪	লাকসাম (সম্পূর্ণ)	২০৫	০২	০৪	৩৪.৬৩	০.১৪	
১৫	লাকসাম (সম্পূর্ণ)	২০৫	০৩	০৪	৩৬.৭৪	০.১৫	
১৬	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৪	০৪	১০.২৮	০.০৪	
১৭	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৫	০৪	১৯.৫৪	০.০৮	
১৮	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৬	০৪	৯.৩৪	০.০৪	
১৯	লাকসাম (সম্পূর্ণ)	২০৫	০৮	০৪	৫৪.৫৫	০.২২	
২০	প্যারাপুর (সম্পূর্ণ)	২১১	০০	০৪	৮২.৭৫	০.৩৩	
২১	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	০১	০৫	২০৯.৪২	০.৮৫	
২২	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০২	০৫	৪৮.৬৭	০.২০	
২৩	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	০৩	০৫	৩৭.৩১	০.১৫	
২৪	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৪	০৫	৩৩.৪৮	০.১৪	
২৫	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৫	০৫	৩০.২৪	০.১২	
২৬	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	০৬	০৫	৩৮.৮৯	০.১৬	
২৭	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	০৭	০৫	৮.৮৪	০.০৪	
২৮	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৯	০৫	৩.৫৯	০.০১	
২৯	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০২	০৬	২৯৬.৮৪	১.২০	
৩০	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৪	০৬	১৪.৭১	০.০৬	
৩১	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৫	০৬	৫.৯৪	০.০২	
৩২	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	০৮	০৬	৩৬.০৫	০.১৫	
৩৩	পশ্চিমগাঁও (অংশ)	২১০	০৯	০৬	৩৭.৬১	০.১৫	
৩৪	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	১০	০৬	৪৪.০৭	০.১৮	
৩৫	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	১১	০৬	২৭.৪৯	০.১১	
৩৬	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	১২	০৬	৩০.১৭	০.১২	
৩৭	পশ্চিমগাঁও (সম্পূর্ণ)	২১০	১৩	০৬	৩২.৫৭	০.১৩	
৩৮	গাজীরমুড়া (সম্পূর্ণ)	২৮৩	০১	০৭	৩৬৬.৭৮	১.৪৮	
৩৯	গাজীরমুড়া (সম্পূর্ণ)	২৮৩	০২	০৭	১৯৮.৪৮	০.৮০	
৪০	পূর্ব ফতেহপুর (সম্পূর্ণ)	২০৯	০০	০৭	১৫৬.৯৩	০.৬৪	
৪১	গুন্তী (সম্পূর্ণ)	১৯৬	০০	০৮	২৫০.৩৬	১.০১	
৪২	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৪	০৮	২৭.৮৩	০.১১	
৪৩	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৫	০৮	৭.৭২	০.০৩	
৪৪	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৬	০৮	১৩.৬৭	০.০৬	
৪৫	লাকসাম (সম্পূর্ণ)	২০৫	০৭	০৮	২৫.৬৯	০.১০	
৪৬	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৯	০৮	২১৩.৮৫	০.৮৭	
৪৭	লাকসাম (অংশ)	২০৫	০৯	০৯	১১.৬৭	০.০৫	
৪৮	কাদ্রা (অংশ)	২০৬	০০	০৯	১৩৫.৯২	০.৫৫	
৪৯	ভোজপাড়া (সম্পূর্ণ)	২০৭	০০	০৯	১১৫.২৩	০.৪৭	
৫০	পূর্ব সাতবাড়িয়া (সম্পূর্ণ)	২০৮	০০	০৯	১১৫.০১	০.৪৭	
৫১	উত্তরকুল (অংশ)	২৯৫	০০	০৯	১৯০.৬৭	০.৭৭	
মোট পৌরসভা এলাকা					**৪৮৫১.৩১**	**১৯.৬৩**	
১	খুন্তা (সম্পূর্ণ)	১৪৮	০০	বর্ধিত এলাকা	১৬৫.০৪	০.৬৭	বর্ধিত

ক্রমিক নং.	মৌজার নাম	জে.এল নং	শিট সংখ্যা	শিট নং.	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)	শ্রেণী
২	চুনাতি (সম্পূর্ণ)	১৫০	০০	বর্ধিত এলাকা	৮৯.১৮	০.৩৬	এলাকা
৩	ছোট চাঁদপুর (সম্পূর্ণ)	১৫১	০০	বর্ধিত এলাকা	১৯.৭৯	০.০৮	
৪	ডোমবাড়িয়া (সম্পূর্ণ)	১৯৫	০১	বর্ধিত এলাকা	৩০৬.১৪	১.২৪	
৫	ডোমবাড়িয়া (সম্পূর্ণ)	১৯৫	০২	বর্ধিত এলাকা	৩১৬.২৫	১.২৮	
৬	দক্ষিণ অশ্বত্থতলা (সম্পূর্ণ)	২১৩	০০	বর্ধিত এলাকা	১৪৯.১৯	০.৬০	
৭	আমুদা (সম্পূর্ণ)	২৩২	০০	বর্ধিত এলাকা	১৪৭.৪৬	০.৬০	
৮	উত্তর কান্দিরপাড় (সম্পূর্ণ)	২৩৩	০০	বর্ধিত এলাকা	১০৪.৮৩	০.৪২	
৯	মহম্মদপুর (সম্পূর্ণ)	২৮২	০০	বর্ধিত এলাকা	৪১৯.৮৪	১.৭০	
১০	পূর্ব লক্ষ্মীপুর (সম্পূর্ণ)	২৮৪	০০	বর্ধিত এলাকা	১৫২.৮৮	০.৬২	
১১	পূর্ব গোবিন্দপুর (সম্পূর্ণ)	২৮৫	০০	বর্ধিত এলাকা	৩৯৭.২৮	১.৬১	
১২	বেতীহাটি (সম্পূর্ণ)	২৯০	০০	বর্ধিত এলাকা	২১১.৬৪	০.৮৬	
১৩	কালিয়াচোঁ (সম্পূর্ণ)	২৯২	০০	বর্ধিত এলাকা	২৯১.১১	১.১৮	
১৪	মধ্য বাতাবাড়িয়া (সম্পূর্ণ)	২৯৩	০০	বর্ধিত এলাকা	১০৩.৭৪	০.৪২	
১৫	বটিয়াভিটা (সম্পূর্ণ)	২৯৪	০০	বর্ধিত এলাকা	১৫৫.৭৯	০.৬৩	
১৬	উত্তরকুল (অংশ)	২৯৫	০০	বর্ধিত এলাকা	৫৬.৮০	০.২৩	
১৭	ঘাটার (সম্পূর্ণ)	২৯৬	০০	বর্ধিত এলাকা	২৫৪.৪৯	১.০৩	
১৮	পূর্ব নোয়াগাঁও (সম্পূর্ণ)	২৯৭	০০	বর্ধিত এলাকা	১৪৭.৮৮	০.৬০	
মোট বর্ধিত এলাকা					**৩৪৮৯.৩৪**	**১৪.১২**	
সর্বমোট					**৮৩৪০.৬৫**	**৩৩.৭৫**	

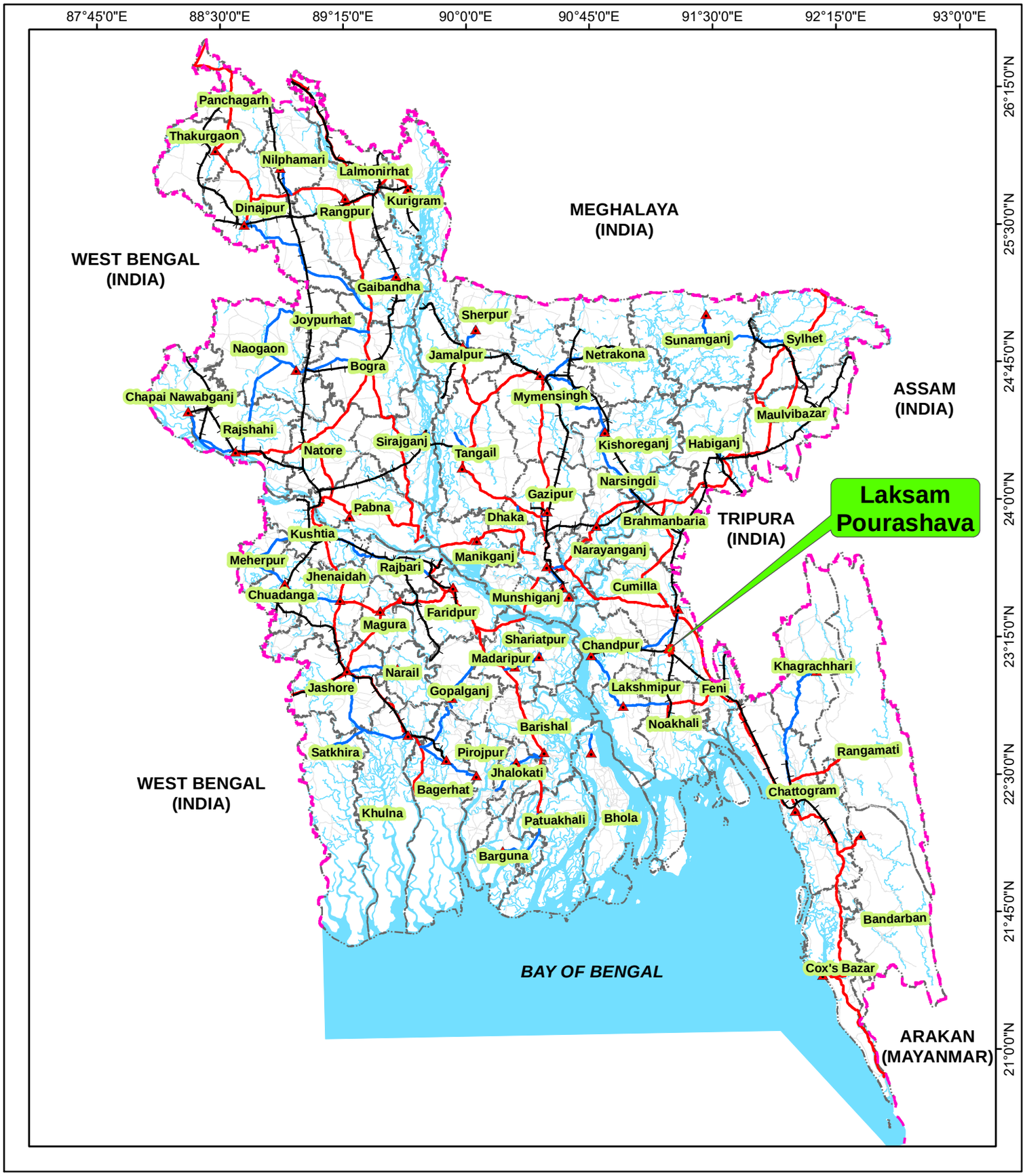
সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

বর্ধিত এলাকা সম্পর্কিত

পৌরসভার সীমানা বর্ধিতকরণের জন্য পৌর মেয়র আশাবাদ ব্যক্ত করেন। এই উদ্দেশ্যে সীমারেখা প্রদানপূর্বক আরো ২৫ টি মৌজার নাম প্রদান করেন যেখানে ৩৪৮৯.৩৪ একর ভূমির সন্নিবেশ রয়েছে (সারণী ১.৭)। আইনগতভাবে এটি অসম্ভব। কারণ, বর্ধিত এলাকার আইনগত ভিত্তি নেই, গেজেট হয়নি। মহাপরিকল্পনাটি গেজেট হওয়ার সময় পৌরসভার আয়তন দেখা যাবে ৪৮৫১.৩১ একর অথচ মহাপরিকল্পনা তৈরী হয়েছে ৮৩৪০.৬৫ একর ভূমির উপর। ফলে মহাপরিকল্পনাটি গেজেট না হওয়ার সংশয় তৈরী হয়। তাই পৌরসভার সীমানা ৪৮৫১.৩১ একর ধরে মহাপরিকল্পনাটি তৈরী করা হয়েছে এবং মেয়র মহোদয়ের অনুরোধের প্রতি সম্মান পূর্বক উপরের সারণীতে সন্নিবেশিত হল, কেবলমাত্র ভবিষ্যতের প্রয়োজনে।

মানচিত্র ১.১ঃ

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে লাকসাম পৌরসভার অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- District HQ
- National Highway
- Regional Highway
- Zila and Union Road
- Railway Line
- Sea / River

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

SOB, RHD and DLRS.

অধ্যায়- ০২ঃ পরিকল্পনার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

২.১ পৌরসভার জনসংখ্যা এবং জনসংখ্যার প্রক্ষেপণ

২.১.১ জনসংখ্যা

লাকসাম পৌরসভার মোট আয়তন ১৯.৬৩ বর্গ কি.মি. (৪৮৫১.৩১ একর) এবং মোট জনসংখ্যা ৭০,৬৩২ (২০১১)। পৌরসভায় একর প্রতি প্রায় ১৪ জন বসবাস করে। সর্বোচ্চ ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা ওয়ার্ড নং ৪ এবং ৫, সর্বনিম্ন ওয়ার্ড নং ২ এবং ৩। সারণী ২.১ এ বিস্তারিত বর্ণনা দেওয়া হল।

সারণী ২.১ঃ আয়তন, জনসংখ্যা, ঘনত্ব এবং সাক্ষরতার হার

ওয়ার্ড নং	আয়তন (একর)	আয়তন (বর্গ কি.মি.)	জনসংখ্যা (২০১১)	ঘনত্ব (প্রতি একর), ২০১১	সাক্ষরতার হার, ২০১১	পরিবার, ২০১১
১	৬৩১.৮৫	২.৫৬	৮,২২৪	১৩	৬৯.২	১,৭৪৯
২	৬৮২.৯১	২.৭৬	৬,৭৬৮	১০	৬০.৮	১,৩৩৪
৩	৫০১.৫৩	২.০৩	৫,২৬১	১০	৫৩.৯	১,১০৫
৪	২৬৯.৩২	১.০৯	৭,৯১৭	২৯	৫৮.১	১,৪৯২
৫	৪১০.৪৪	১.৬৬	৯,৫০৫	২৩	৫৭.৯	১,৮৭২
৬	৫২৫.৪৪	২.১৩	৮,৫৬৯	১৬	৬২.৪	১,৭৮৫
৭	৭২২.১৯	২.৯২	৮,৪৫৭	১২	৫৪.৯	১,৫৭৯
৮	৫৩৯.১৩	২.১৮	৯,১৮৮	১৭	৭০.০	১,৮৬৮
৯	৫৬৮.৫০	২.৩০	৬,৭৪০	১১	৫০.৮	১,২৯৫
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**১৯.৬৩**	**৭০,৬৩২**	**১৪**		**১৪,০৭৯**

সূত্রঃ বিবিএস (কমিউনিটি সিরিজ, ২০১১), কুমিল্লা।

২০১১ সালে লাকসাম পৌরসভার মোট জনসংখ্যা ছিল ৭০,৬৩২। ওয়ার্ড নং ৫ এ সর্বোচ্চ জনসংখ্যা যথাক্রমে ৯,৫০৫ এবং ওয়ার্ড নং ৩ এ সর্বনিম্ন জনসংখ্যা ৫,২৬১। পৌরসভার প্রায় ১৩% জনসংখ্যার বয়স ৫০ থেকে ৬৫+ বছরের মধ্যে এবং এদের মধ্যে মহিলার সংখ্যা সর্বোচ্চ (প্রায় ৫১%)। এই শ্রেণীর জনসংখ্যা পরিবারের উপার্জনক্ষম সদস্যদের আয়ের উপর নির্ভরশীল। মুসলিম ছাড়াও হিন্দু ও খ্রিস্টান জনগোষ্ঠীর মধ্যেও এই নির্ভরশীল জনগণ আছে। ধর্মীয় সম্প্রীতির কারণে এই জনসংখ্যা সমস্ত ধরনের আর্থ-সামাজিক ক্রিয়াকলাপে অংশগ্রহণ করে।

সারণী ২.২ঃ ২০০১ এবং ২০১১ সালের লাকসাম পৌরসভার মোট জনসংখ্যা

ওয়ার্ড নং	২০০১			২০১১		
	পুরুষ	নারী	মোট	পুরুষ	নারী	মোট
১	৩,৪১৪	২,৮৫৬	৬,২৭০	৪,১৩১	৪,০৯৩	৮,২২৪
২	২,৯৩২	২,৮৯৫	৫,৮২৭	৩,২৫৯	৩,৫০৯	৬,৭৬৮
৩	২,১৮৬	২,১২৭	৪,৩১৩	২,৫৭৭	২,৬৮৪	৫,২৬১
৪	২,৬৭৩	১,৯৭৯	৪,৬৫২	৪,২১৬	৩,৭০১	৭,৯১৭
৫	৪,২৯৬	৩,৯৩১	৮,২২৭	৪,৭০৪	৪,৮০১	৯,৫০৫
৬	৩,১৪১	২,৯৭৪	৬,১১৫	৪,১৩৭	৪,৪৩২	৮,৫৬৯
৭	৩,৫২৮	৩,৩৯৭	৬,৯২৫	৪,১৩৩	৪,৩২৪	৮,৪৫৭
৮	৩,৪১০	২,৯৯৯	৬,৪০৯	৪,৬২৪	৪,৫৬৭	৯,১৮৮
৯	২,৬৩৪	২,৭৪৬	৫,৩৮০	৩,২৮২	৩,৪৫৮	৬,৭৪০
মোট	**২৮,২১৪**	**২৫,৯০৪**	**৫৪,১১৮**	**৩৫,০৬৩**	**৩৫,৫৬৯**	**৭০,৬৩২**

সূত্রঃ বিবিএস (কমিউনিটি সিরিজ, ২০১১), কুমিল্লা জেলা।

২.১.২ পরিবার

পৌরসভায় বসবাসরত পরিবারের গড় সদস্য সংখ্যা ৫ জন, যা জাতীয় গড়ের (৪.৫ জন) তুলনায় বেশ বেশি। ওয়ার্ড নং ০৫, ০৭ এবং ০৯ এর অন্তর্গত পরিবারের জনসংখ্যা ৫ জনের উপরে। এসব ওয়ার্ড গুলোতে বসবাসরত বেশিরভাগ পরিবারই যৌথ পরিবার। **পুরুষ ও নারীর** অনুপাত ১০২ঃ ১০০। **পুরুষ ও নারীর** ওয়ার্ড নং ০১, ০৪ এবং ০৮ এ সর্বোচ্চ এবং ওয়ার্ড নং ০২ এবং ০৬ এ সর্বনিম্ন।

২.১.৩ জনঘনত্ব

এই পৌরসভাতে জনসংখ্যার গড় ঘনত্ব প্রতি একরে ১৪ জন। ওয়ার্ড নং ৪ (প্রতি একরে ২৯ জন) এ জনসংখ্যার ঘনত্ব সর্বোচ্চ, জনসংখ্যার সর্বনিম্ন ঘনত্ব ওয়ার্ড নং ২ এবং ৩ (প্রতি একরে ১০ জন) এ রয়েছে। মাঝারি জনঘনত্ব পাওয়া যায় ওয়ার্ড নং ৫ এবং ৮ এ (প্রতি একরে যথাক্রমে ২৩ এবং ১৭ জন)। সর্বোচ্চ ঘনত্বের ওয়ার্ডগুলো (ওয়ার্ড নং ৯, ৪ এবং ৬) প্রমাণ করে যে, এগুলো পৌরসভার মূল অংশে অবস্থিত এবং বেশীরভাগ নগর পরিসেবা এখানে রয়েছে।

২.১.৪ ধর্ম

লাকসাম পৌরসভায় প্রধান ধর্মীয় জনগোষ্ঠী হল মুসলিম, দ্বিতীয় হিন্দু। অল্প কিছু সংখ্যক বৌদ্ধ ও খ্রিস্টান ধর্মাবলম্বী এখানে বাস করে। এখানে ধর্মীয় সম্প্রীতি বিদ্যমান।

২.১.৫ বয়স-লিঙ্গ কাঠামো

বয়সভিত্তিক প্রতিটি ভাগেই নারী-পুরুষের অনুপাতে সামান্যই তারতম্য দেখা যায়। সম্মিলিত বয়সভিত্তিক গ্রুপ ০-৯ বছর ১৯.৫৩% এবং ১০-১৭ বছরের গ্রুপে ২০.৪৫% রয়েছে। বয়সভিত্তিক গ্রুপ ১৮-৩৪ এ রয়েছে ২৯.৬৯% যেখানে ১৬.১১% পুরুষ এবং ১৩.৫৭% নারী। আবার বয়সভিত্তিক গ্রুপ ৩৫-৫৯ এ রয়েছে ২৫.২৫% যেখানে ১৩.৫৮% পুরুষ এবং ১১.৬৭% নারী। ৬০ বছর অথবা তার অধিক বয়সের গ্রুপের জনসংখ্যা অপেক্ষাকৃত কম।

২.১.৬ বৈবাহিক অবস্থা

পৌরসভার নারী সদস্যের তুলনায় বেশিরভাগ পুরুষ অবিবাহিত। প্রায় ৫৭% পুরুষ বিবাহিত এবং ৬৪% নারী বিবাহিত। বিধবা ও তালাকের শতকরা হার নারী পুরুষের মধ্যে সমান।

২.১.৭ সাক্ষরতা

জাতীয় হারের (৫১.৮%) তুলনায় লাকসাম পৌরসভার সাক্ষরতার হার (৬৯.২%) তুলনামূলকভাবে ভাল। সাক্ষরতার হার ওয়ার্ড নং ৮ (৭০%) এ সর্বোচ্চ এবং ওয়ার্ড নং ৯ (৫০.৮%) তে সর্বনিম্ন। পৌরসভায় নারী সাক্ষরতার হার পুরুষের হারের তুলনায় কম।

শিক্ষাগত যোগ্যতার অবস্থা পর্যবেক্ষণ করলে দেখা যায় যে প্রায় ৮২% উত্তরদাতা শিক্ষিত এবং ১৮% এর কোনও আনুষ্ঠানিক শিক্ষা নেই। শিক্ষিতদের মধ্যে ৮% উত্তরদাতা মাধ্যমিক বিদ্যালয় সার্টিফিকেট (এসএসসি) সম্পন্ন করেছে, এসএসসি ২৪% নীচে, ৫% উচ্চ মাধ্যমিক (এইচএসসি) শিক্ষা অর্জন করেছে, ২% স্নাতক ডিগ্রি অর্জন করেছে এবং ১% স্নাতকোত্তর পর্যন্ত পড়াশোনা করেছে।

২.১.৮ অভিবাসন (মাইগ্রেশন)

কোন স্থানের জনসংখ্যার অবস্থা বিশ্লেষণ করার সময় অভিবাসন অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। লাকসাম পৌরসভায় ৭.৮২% পরিবার জেলার বাইরে থেকে পৌরসভায় আসেন। আবার, ২৮.২% পরিবার পৌরসভাতে অর্থাৎ গ্রামীণ বসতি থেকে শহরে স্থানান্তরিত হয়, ৫৬.৪% উপজেলার ভিতরে এবং লাকসাম উপজেলার বাইরে থেকে ১৫.৪% অভিবাসন করেছে।

অভিবাসনের গুরুত্বপূর্ণ কারণ হল উন্নত শিক্ষার সন্ধান (২৫.৩৪%), জীবনের সুরক্ষা (২৪.৮০%) এবং পরিষেবা (২১.৫৩%)। পৌরসভাতে বসবাসরত ১০% ভূমিহীন মানুষের প্রায় বেশিরভাগই বস্তি অঞ্চলে বসবাস করছে। ভূমিহীনতার কারণ হল নদীক্ষয়, অতি দারিদ্র এবং এক ফসলী জমির অধীনে জীবন যাপন।

লাকসাম পৌরসভায় অভিবাসী, যারা বিভিন্ন গ্রামাঞ্চল অথবা অন্য পৌরসভা থেকে এসেছেন এবং পৌরসভাতে বসবাস শুরু করেছেন, তাদের অনুপাত খুব বেশি নয়। উত্তরদাতাদের মধ্যে ৭.৮২% অভিবাসী। সময়ের সাথে সাথে অভিবাসীর হার বাড়ছে। ১৯৮০ সালের আগে প্রায় ১২.৮% এবং ২০০০ সালের পরে ৫৩.৮% অভিবাসন হয়েছে।

২.১.৯ পেশা এবং আয়

পৌরসভায় পুরুষ ও নারীরা বিভিন্ন পেশায় নিয়োজিত আছেন। সংগৃহীত তথ্য অনুযায়ী, পৌরসভায় ৩৩% ছাত্র। নগরবাসীরা শুধু তাদের ছেলে সন্তানদের জন্য না মেয়ে সন্তানদের জন্যেও শিক্ষার বিষয়ে সচেতন। জরিপকৃত পরিবারের মধ্যে ১৭% শিশু এবং বয়স্ক। বিবিএস অনুযায়ী ৫৬% নির্ভরশীল। বিভিন্ন পেশার মধ্যে ১২% ব্যবসায় নিযুক্ত, ২% সরকারি চাকুরে, ৬% বেসরকারি চাকুরীজীবি, ৪% কৃষক এবং ১০% দিনমজুর।

পরিবারের আয় এবং ব্যয় জরিপ, ২০১০ অনুযায়ী একটি পরিবারের মাসিক গড় আয় ৮,৫৩২ টাকা যা জাতীয় গড় আয়ের (১১,৪৭৯ টাকা) তুলনায় বেশ কম। একটি পরিবারের গড় ব্যয় ৭,২০৯ টাকা। ৩৬.৪৭% পরিবারের আয় ৫,০০ টাকার কম এবং ৩৬.২৭% এর আয় ৫,০০১ টাকা থেকে ১০,০০০ টাকার মধ্যে। প্রায় ১৩.৪৩% পরিবারের মাসিক আয় ১৫,০০১ টাকার বেশী। ৪৪% এর বেশী পরিবারের মাসিক ব্যয় ৫,০০১ টাকা থেকে ১০,০০০ টাকা এর মধ্যে, ৩৬.৪৭% পরিবারের মাসিক ব্যয় ৫,০০০ টাকার কম এবং ৬.০১% পরিবারের মাসিক ব্যয় ১৫,০০১ টাকার চেয়ে বেশি।

দেখা যায় যে সঞ্চয় করার সম্ভাবনা খুব কম অথবা কোনও সম্ভাবনাই নেই। পরিবারগুলোর মধ্যে, ৩৬.৪৭% এর ব্যয়সীমা ৭,০০০ টাকারও কম, এবং ৩৬.৪৭% পরিবার বেঁচে থাকার জন্য এই পরিমাণ অর্থ উপার্জন করে।

২.১.১০ পরবর্তী ২০ বছরের জনসংখ্যার অভিক্ষেপ

জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার নির্ধারিত হয় প্রাকৃতিক বৃদ্ধি হার এবং অভিবাসনের হার দ্বারা। গ্রামের মানুষ অধিক আয়ের লক্ষ্যে শহর এলাকায় স্থানান্তরিত হয়। লাকসাম পৌরসভার অভিবাসনের হার লক্ষ্য করলে দেখা যায় যে ৯৮% অধিবাসী স্থায়ী এবং ২% অভিবাসী। এই পৌরসভায় প্রাকৃতিকভাবে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার ২.৭%। সুতরাং, লাকসাম পৌরসভার জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার ২.৭ + ২.০ = ৪.৭%। প্রক্ষেপণে, কেবলমাত্র প্রাকৃতিক বৃদ্ধির হার বিবেচনা করা হয়েছে এবং অভিবাসীদের ধরা হয়েছে যাত্রী হিসাবে।

প্রক্ষেপণে দেখা যায়, ২০২০ সালে পৌরসভার মোট জনসংখ্যা হবে ৮৮,৭৭১ জন, ২০২৫ সালে ১০২,৫৬২ জন, ২০৩০ সালে ১,১৭,১৭৬ জন, ২০৩৫ সালে ১,৩৩,৮৭৩ এবং ২০৪০ সালে ১,৫২,৯৪৮ জন। লক্ষ্য করা যায় যে আগামী ২০ বছরে পৌরসভার মোট জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাবে বর্তমানের তুলনায় দ্বিগুণেরও বেশী হবে।

সারণী ২.৩ঃ লাকসাম পৌরসভার জনসংখ্যার অভিক্ষেপ

ওয়ার্ড নং	জনসংখ্যা, ২০২০	জনসংখ্যা, ২০২৫	জনসংখ্যা, ২০৩০	জনসংখ্যা, ২০৩৫	জনসংখ্যা, ২০৪০
১	১০,৪৫২	১১,৯৪২	১৩,৬৪৩	১৫,৫৮৭	১৭,৮০৮
২	৮,৬০২	৯,৮২৮	১১,২২৮	১২,৮২৮	১৪,৬৫৬
৩	৬,৬৮৭	৭,৬৩৯	৮,৭২৮	৯,৯৭১	১১,৩৯২
৪	১০,০৬২	১১,৪৯৬	১৩,১৩৪	১৫,০০৬	১৭,১৪৪
৫	১২,০৮১	১৩,৮০২	১৫,৭৬৯	১৮,০১৫	২০,৫৮২
৬	১০,৮৯১	১২,৪৪৩	১৪,২১৬	১৬,২৪১	১৮,৫৫৬
৭	১০,৭৪৯	১২,২৮০	১৪,০৩০	১৬,০২৯	১৮,৩১৩
৮	১১,৬৮১	১৩,৩৪৬	১৫,২৪৮	১৭,৪২০	১৯,৯০২
৯	৮,৫৬৬	৯,৭৮৭	১১,১৮১	১২,৭৭৫	১৪,৫৯৫
মোট	**৮৯,৭৭১**	**১,০২,৫৬২**	**১,১৭,১৭৬**	**১,৩৩,৮৭৩**	**১,৫২,৯৪৮**

সূত্রঃ বিবিএস, ২০১১ এবং পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত। বৃদ্ধির হার ধরা হয়েছে ২.৭০%।

২.২ বর্তমান উন্নয়নের ধারা

একসময়, এই অঞ্চলটি নদীপথ (মেঘনা, গোমতী এবং ডাকাতিয়া নদী) এবং রেলপথের যোগাযোগ ব্যবস্থার উপর ভিত্তি করে দক্ষিণবঙ্গের প্রবেশদ্বার হিসাবে গড়ে তোলা হয়েছিল। যাত্রীরা কলকাতা এবং গোয়ালন্দ ঘাট থেকে আসামসহ অন্যান্য পূর্বাংশে ভ্রমণ করার জন্য নদীপথ ব্যবহার করতো। চাঁদপুর নদীঘাট থেকে তারা লাকসাম এবং লাকসাম থেকে অন্যান্য গন্তব্যগুলোতে রেলপথ ব্যবহার করতো। সেই সময় চাহিদার উপর ভিত্তি করে লাকসাম জংশন প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। রেলওয়ে জংশনটির চারপাশে একটি কেন্দ্রীভূত উন্নয়ন সংগঠিত হয়।

১৯৬২ সাল থেকে পৌরসভার বৃদ্ধি উচু জমির উপর নির্ভর হয়ে পড়ে এবং পৌরসভা কেন্দ্রীভূত এলাকার পাশাপাশি বিক্ষিপ্তভাবে ছড়িয়ে পড়ে। ১৯৬০ থেকে ১৯৭০ এর দিকে এই উন্নয়নটি ডাকাতিয়া নদীকে কেন্দ্র করে সমান্তরালভাবে চাঁদপুরের দিকে সম্প্রসারিত হয়। এ অবস্থা ১৯৮০ পর্যন্ত চলমান থাকে।

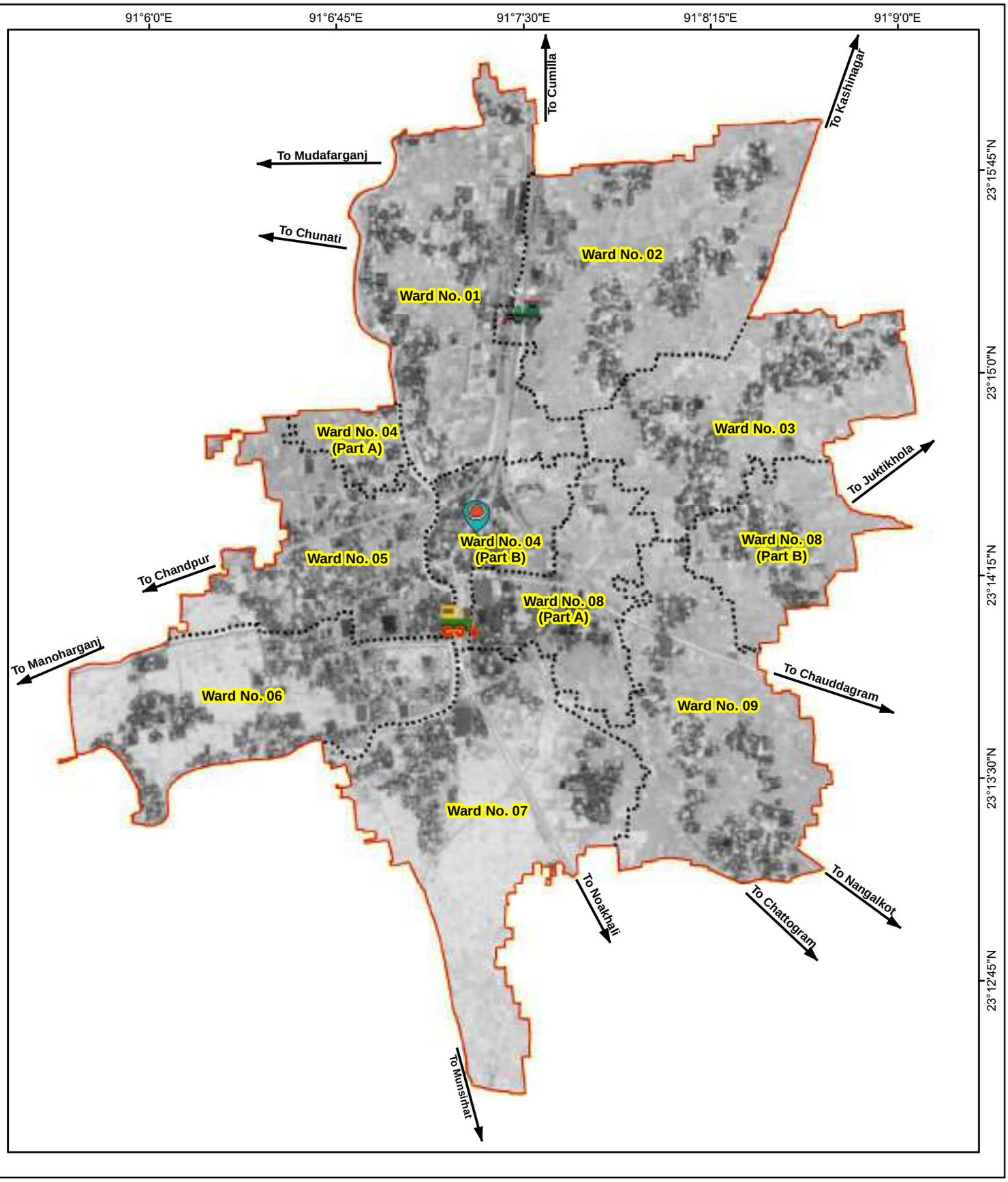
১৯৮০ সালের পরে, যখন প্রশাসনিক বিকেন্দ্রীকরণের বিষয়টি বিবেচনায় নিয়ে সরকার উপজেলা কাঠামো আরোপ করে, তখন কয়েকটি অভ্যন্তরীণ সড়ক তৈরি হয় এবং উন্নয়নের প্রবণতা সেই সড়কগুলোকে অনুসরণ করে, তবে পৌরসভার পশ্চিমাঞ্চল আবাসিক কাঠামোর মাধ্যমে উন্নয়ন লাভ করতে থাকে।

এই এলাকায় চারটি রেললাইন এবং জাতীয় মহাসড়কটিকে পৌরসভার ভৌত বৃদ্ধির ভিত্তি হিসেবে ধরা হচ্ছে। ভৌত বৃদ্ধির ধারা এই দুটি চলাচল ধারাকে অনুসরণ করে এবং ১৯৭২ সালে এই দুটিকে বিবেচনা করে সীমানাও চিহ্নিত করা হয়। সুতরাং, পৌরসভাটি একটি তারার আকৃতি ধারণ করে। পৌরসভার প্রাকৃতিক উন্নয়ন প্রবণতা যদি অব্যাহত থাকে তবে এটি একটি সংঘবদ্ধ জনপদ হবে।

বর্তমানে পৌরসভার উন্নয়নের ধারা জাতীয় মহাসড়ক বরাবর চট্টগ্রাম এবং কুমিল্লার দিকে যাচ্ছে। উঁচুভূমি এবং সড়ক যোগাযোগের প্রাপ্যতা এসব জমিগুলোতে শিল্পের বিকাশকে প্রভাবিত করছে। পশ্চিমে চাঁদপুর এবং দক্ষিণে নোয়াখালীর সাথে রেল যোগাযোগ এখন আর্থিক সামর্থের মধ্যে ভুগছে। ফলস্বরূপ, সেই দিকে অংশগুলোর বৃদ্ধি নিষ্ক্রিয় হয়ে পড়েছে।

মানচিত্র ২.১ঃ

২৪/১১/১৯৬২ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

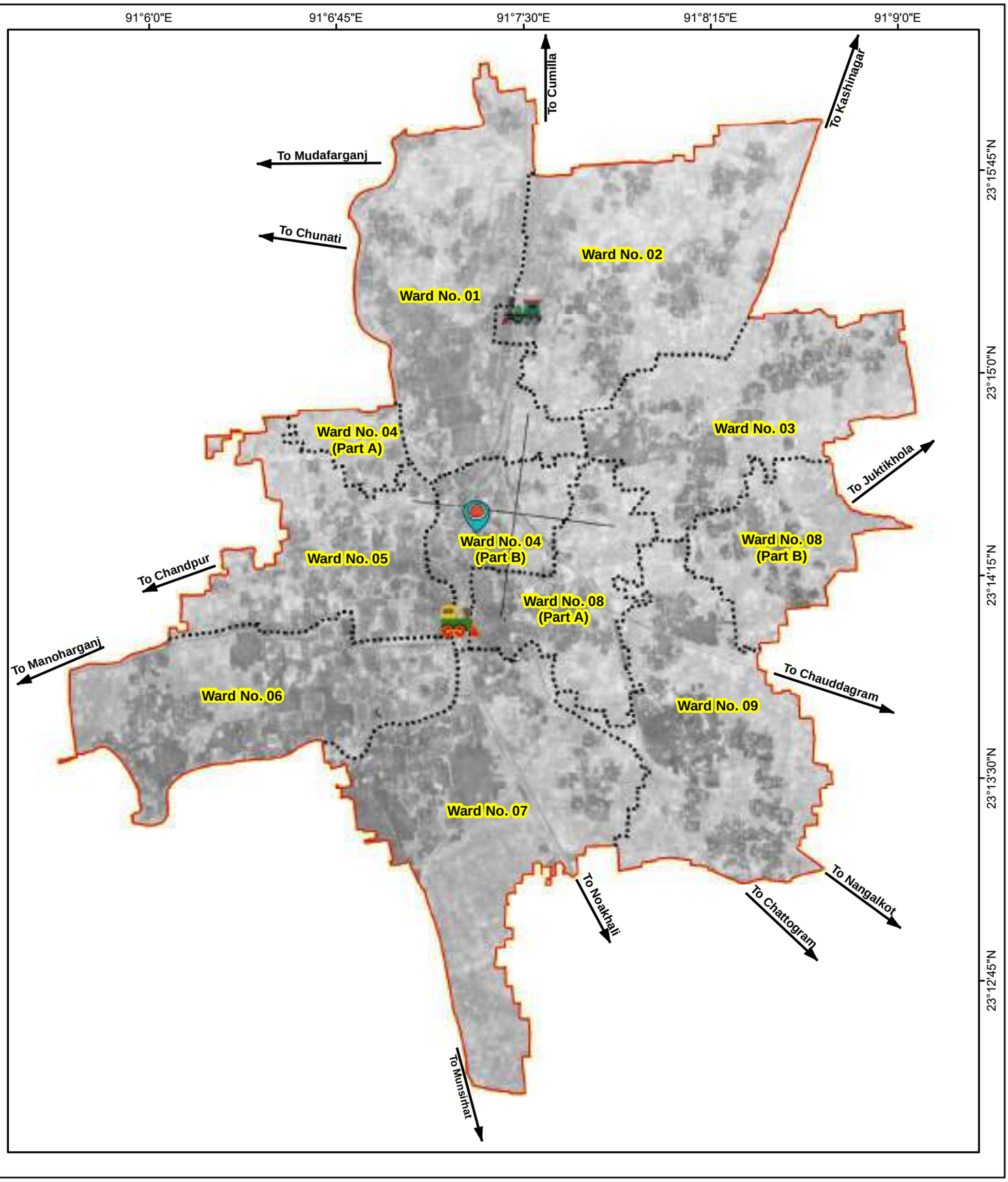
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

CIA and Air Force, USA.

মানচিত্র ২.২ঃ

০৫/০৪/১৯৭৯ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

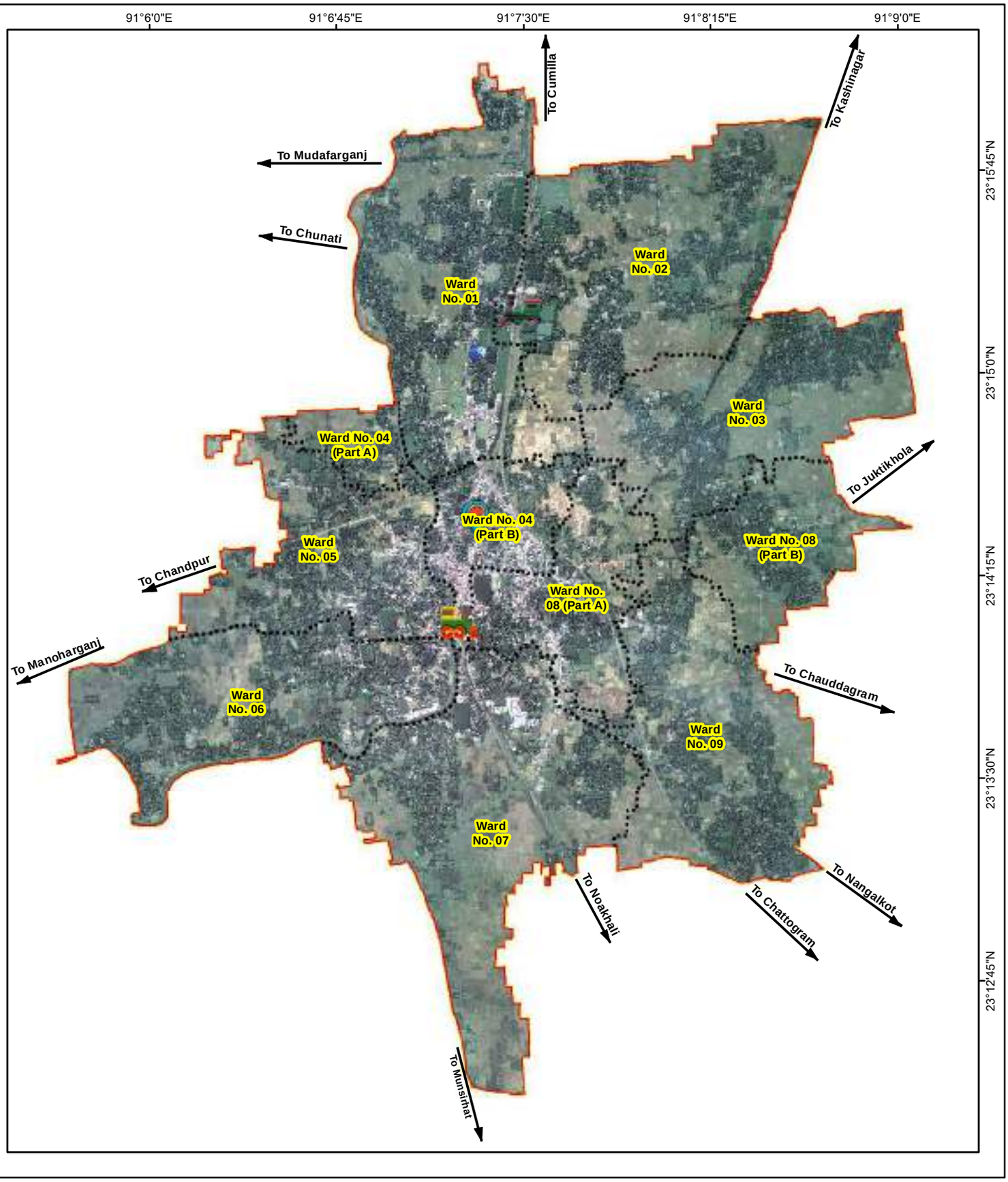
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

CIA and Air Force, USA.

মানচিত্র ২.৩ঃ

০৪/১২/২০১০ তারিখে লাকসাম পৌরসভার উপগ্রহ চিত্র



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

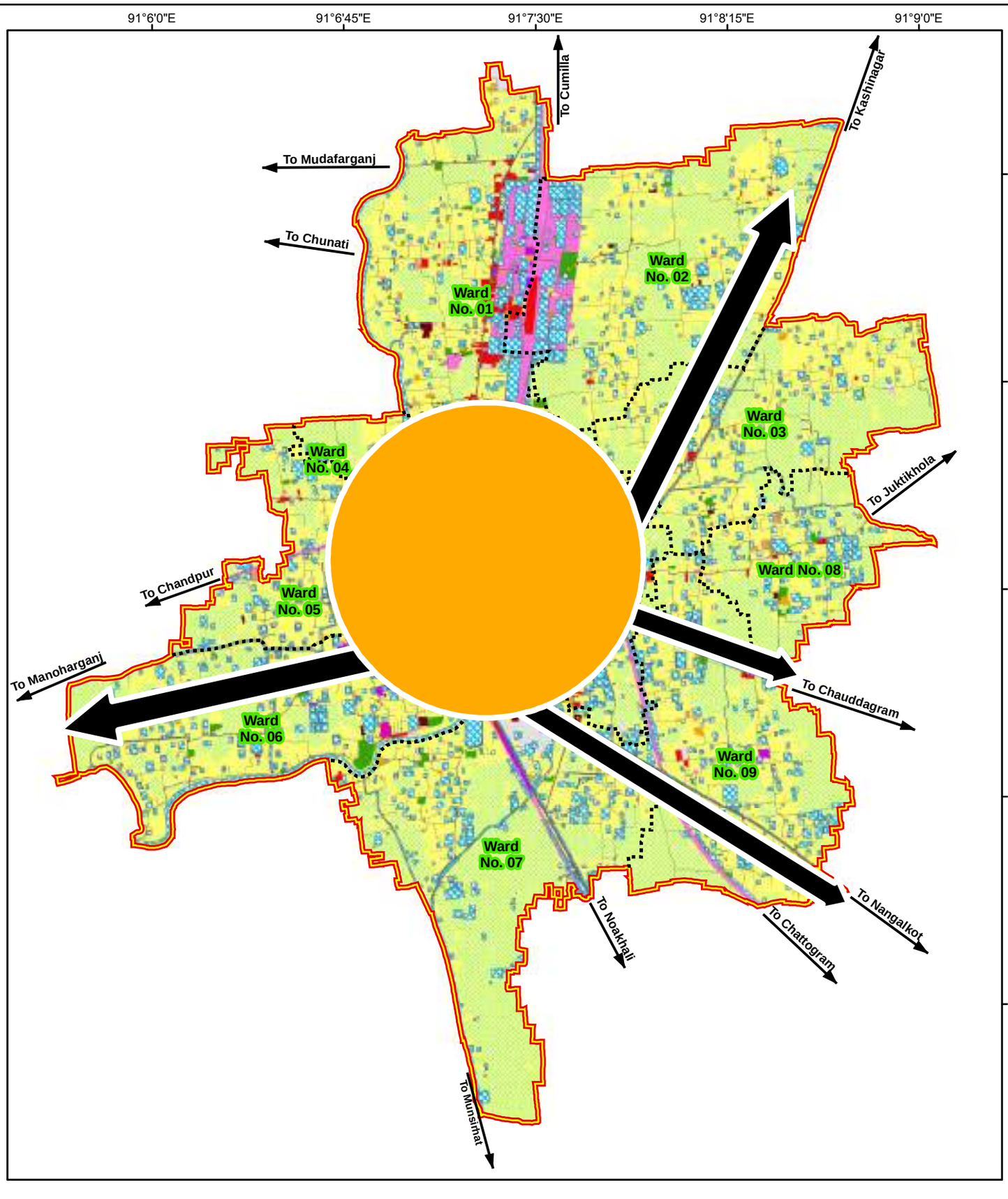
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

DigitalGlobe, USA.

মানচিত্র ২.৪ঃ

সম্প্রসারণের দিক



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

২.২.১ জাতীয় ও আঞ্চলিক ব্যবস্থায় পৌরসভার সম্পৃক্ততা

জাতীয় সম্পৃক্ততা

উন্নয়নের নীতি, কৌশল ও উদ্দেশ্যসমূহের বিভিন্ন খাতের সাথে দেশের সামগ্রিক চাহিদা ও আকাঙ্খার বিবেচনায় জাতীয় উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয় এবং উন্নয়নের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য বাজেট বরাদ্দ করা হয়। বিভাগীয় বাজেট আবার প্রতিটি বিভাগের অধীনে বিভিন্ন প্রকল্প এবং কর্মসূচিতে বিভক্ত। জাতীয় উন্নয়নের লক্ষ্য অর্জনে দেশের সার্বিক উন্নয়নের সাথে যৌথতা ও সমন্বয়তা অর্জনের জন্য স্থানীয় পর্যায়ে যেকোনো উন্নয়ন উদ্যোগ জাতীয় স্তরের পরিকল্পনাগুলোর সাথে সম্পর্কিত হওয়া আবশ্যক। অতএব, লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনাটি দেশের জাতীয় উন্নয়নের পরিকল্পনাগুলোর সাথে কীভাবে সম্পর্কিত তা নিয়ে গবেষণা করা প্রয়োজন। জাতীয় উন্নয়নের পরিকল্পনার সাথে পৌরসভার মহাপরিকল্পনার সম্পৃক্ততাগুলো নিম্নরূপঃ

১. **বিভাগীয় নীতিমালা প্রণয়নঃ** জনসংখ্যা নীতি, কৃষি নীতি, শিল্প নীতি, পরিবহন নীতি, পরিবেশ নীতি, নগর উন্নয়ন নীতি ইতোমধ্যে বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক প্রস্তুত করা হয়েছে যার ভিত্তিতে মহাপরিকল্পনা প্রস্তুত হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, বাংলাদেশের কৃষি নীতিতে নির্ধারিত কৃষি জমি সংরক্ষণের জন্য উল্লম্ব বিকাশকে উৎসাহিত করা, এই ধারণাটি নতুন নগর উন্নয়ন ও কেন্দ্রীয় এলাকা উন্নয়নের ক্ষেত্রে বিবেচ্য। প্রতিটি ওয়ার্ডে ওয়ার্ড কাউন্সিলর ভবন আরেকটি উদাহরণ।

২. **উল্লম্ব বাজেট বরাদ্দঃ** জাতীয় পরিপ্রেক্ষিতে, পৌরসভার আয় বৃদ্ধির উপর ভিত্তি করে উল্লম্ব বাজেটের বরাদ্দ নির্ভর করে। মহাপরিকল্পনা সবসময় উন্নততর পরিষেবা সরবরাহ এবং পরিকল্পনামূলক উন্নয়ন নিশ্চিত করার জন্য বিবেচনা করে পৌরসভা আয় বাড়ানোর জন্য উৎসাহ দেয়। মহাপরিকল্পনাটি পৌরসভার অর্থনৈতিক স্বনির্ভরতার উপরও জোর দিয়েছে যা স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এর মূল লক্ষ্য।

৩. **মানব সম্পদ উন্নয়ন উৎসাহিত করাঃ** সারা দেশে মানব সম্পদ বিকাশের জন্য এটি জাতীয় সরকারের নীতি। বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে প্রযুক্তিগতভাবে উন্নত মানুষ দেশের সম্পদ। মহাপরিকল্পনায় মানব সম্পদ উন্নয়নে সাক্ষরতার হার বাড়ানোর কথা বিবেচনা করা হয়। অতএব, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান প্রতিষ্ঠার জন্য মহাপরিকল্পনায় নতুন বিধান করা হয়েছে।

৪. **দক্ষ পরিবহন সংযোগ ব্যবস্থাঃ** দক্ষ এবং সহজ পরিবহন ব্যবস্থা সরকার কর্তৃক ভৌত উন্নয়নের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। জাতীয় সড়ক পরিবহন নীতি বহুবিধ কৌশল নির্ধারণ করেছে যেমন মাল্টিমোডাল পরিবহন, প্রতিটি শহরে বাই-পাস, জাতীয় মহাসড়কগুলোর বিস্তৃতি, বিস্তৃত বিমানবন্দর, সমুদ্রবন্দর এবং নদী বন্দরের কার্যকরী উন্নয়ন, নতুন রেলপথ তৈরি প্রভৃতি। এসকল উপাদান মহাপরিকল্পনার প্রস্তাবনা। এছাড়াও মহাপরিকল্পনায় অভ্যন্তরীণ সংযোগ ব্যবস্থা বাড়ানোর কথা বিবেচনা করা হয়েছে।

৫. **ওয়ার্ড অনুযায়ী পরিমিত উন্নয়নঃ** পৌরসভায় ওয়ার্ড ভিত্তিক সুষম উন্নয়ন মহাপরিকল্পনার একটি মৌলিক নীতি। সরকার এই ধারণার ভিত্তিতে দেশের অন্যান্য অংশের উন্নয়ন পরিচালনা করতে আগ্রহী। এই ধারণা বাস্তবায়নের জন্য সরকারকে বিভাগীয় তহবিল বরাদ্দ করতে হবে। মহাপরিকল্পনার ভৌত উপাদানসমূহ এই সুষম উন্নয়নের অন্তর্ভুক্ত।

৬. **বিশেষ অঞ্চল প্রতিষ্ঠাঃ** সরকার এলাকার বৈশিষ্ট্য এবং প্রাকৃতিক সম্পদের উপর ভিত্তি করে কিছু জায়গাকে বিশেষ অঞ্চল হিসাবে চিহ্নিত করেছে। মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতিতে এগুলোর কথা বিবেচনা করা হয়েছে। বাংলাদেশে এই ধারণাটি কিছু বিশেষ পৌরসভাতে পাওয়া যায় এবং সমস্ত পরিকল্পনা নীতিগুলো এলাকার বিশেষত্ব অনুযায়ী করা হয়।

আঞ্চলিক সম্পৃক্ততা

লাকসাম পৌরসভা চট্টগ্রাম বিভাগের অধীনে কুমিল্লা জেলায় অবস্থিত। কুমিল্লা জেলা মোট ১৭ টি উপজেলা নিয়ে গঠিত যার মধ্যে লাকসাম অন্যতম। ২০১১ সালের আদমশুমারির প্রতিবেদন অনুযায়ী, জেলার মোট আয়তন ৩০৮৫ বর্গ কি.মি. এবং মোট জনসংখ্যা ৪৫,৮৭,০০০। কুমিল্লা জেলার উত্তরে ব্রাহ্মণবাড়ীয়া জেলা, দক্ষিণে নোয়াখালী এবং ফেনী, পূর্বে ভারতের আগরতলা এবং পশ্চিমে চাঁদপুর জেলা অবস্থিত।

ডাকাতিয়া নদী উত্তর থেকে দক্ষিণে, আবার পূর্ব থেকে পশ্চিমে প্রবাহিত হয়েছে। নদীটি গোমতী নদী থেকে উদ্ভূত হয়ে নিম্ন প্রবাহে মিলিত হয়েছে মেঘনা নদীর সাথে। লাকসাম জেলা উত্তর থেকে দক্ষিণে ঢালু। এই জেলাটি হোমনা, দেবিদ্বার, কুমিল্লা সদর, চৌদ্দগ্রাম, মুরাদনগর, মতলব, কচুয়া এবং গজারিয়ার সাথে দীর্ঘদিনের সাংস্কৃতিক ও ব্যবসায়িক সম্পর্ক বজায় রেখেছে। আবার এই অঞ্চলগুলো বিভিন্ন কাঁচামাল এবং সম্পূর্ণ পণ্যগুলোর জন্য একে অপরের উপর নির্ভরশীল। প্রতিষ্ঠিত সহজ পরিবহন সংযোগ তাদের এই বাণিজ্য ও শিল্পকর্মের জন্য আরও কাছে এনেছে।

একটি জাতীয় মহাসড়ক ঢাকা থেকে কুমিল্লা হয়ে লাকসাম প্রবাহিত হয়। লাকসাম রেলওয়ে জংশনটি বাংলাদেশের পাঁচটি বৃহত্তম রেল জংশনের একটি। লাকসাম উপজেলা কেন্দ্রটি দেশের পূর্বাঞ্চলের একটি গুরুত্বপূর্ণ রেলওয়ে জংশন হিসাবে আবির্ভূত, যার কারণে চট্টগ্রাম, ফেনী, চাঁদপুর, সিলেট, আখাউড়া, ঢাকা, ইত্যাদির সাথে সংযোগ স্থাপনের কারণে এর চরিত্রটি বজায় থাকবে বলে আশা করা হচ্ছে।

জাতীয় সড়ক ও রেলপথ এই জেলার সাথে রাজধানী শহর এবং অন্যান্য অঞ্চলের সাথে একটি শক্তিশালী যোগাযোগ স্থাপন করছে। দেখা যায় যে, ভাল যোগাযোগ ব্যবস্থার পাশাপাশি শক্তিশালী আঞ্চলিক সক্ষমতাও আছে। তবে, শুধুমাত্র সংযোগের মান আঞ্চলিক সক্ষমতা হিসাবে গ্রহণযোগ্য হতে পারে না। একটি অঞ্চলকে অবশ্যই অবকাঠামো, যৌক্তিক, রাজনৈতিক, প্রশাসনিক, সংস্থানসমূহ ইত্যাদির মতো উপাদানগুলো স্পষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত করে যদি সমস্ত মানদন্ড সন্তোষজনকভাবে বিদ্যমান থাকে তবেই অঞ্চলটিকে ভাল অঞ্চল হিসাবে আখ্যায়িত করা যেতে পারে। এই ধারণা অনুসারে লাকসাম একটি সুপরিচিত অঞ্চল নয়।

লাকসাম পৌরসভা অপরিকল্পিত ও বিক্ষিপ্তভাবে গড়ে উঠেছে। ঢাকা-লাকসাম মহাসড়কটি উন্নত সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা উৎপন্ন করে। উপনিবেশিক সময়কালে একটি উন্নত রেল যোগাযোগ স্থাপন করা হয়েছিল তবে এটি বিভিন্ন ধরনের সমস্যায় ভুগছে। অধিকাংশ উন্নয়ন রেল স্টেশন কেন্দ্রিক যা অধিবাসীদের ইচ্ছা মতো সংঘটিত হয়েছে। ডাকাতিয়া নদী প্রবাহিত হয়েছে পৌরসভার পশ্চিম সীমানা ঘেষে। নদীটি পৌরসভার প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের আধার হতে পারে। নদীর দুই ধারে বৃক্ষরোপণসহ হাঁটার সড়ক বা যানবাহন চলাচলের জন্য সড়ক তৈরি করলে বিনোদনের ব্যবস্থার পাশাপাশি বিকল্প সড়ক হিসাবেও ব্যবহার করা যেতে পারে। নদীর দুপাশে বাঁধ এবং সড়ক নির্মাণের ফলে বর্ষাকালে বন্যার হাত থেকে পৌরসভা রক্ষা পাবে।

২.২.১.১ পৌরসভার প্রশাসনিক বিবরণ

পৌরসভার প্রশাসনিক কাজ ছাড়াও তার অধিক্ষেত্রের মধ্যে বিভিন্ন পরিসেবা প্রদান, বস্তির উন্নয়ন, অবকাঠামো উন্নয়ন, মোটরবিহীন যানবাহনগুলোর অনুজ্ঞাপত্র প্রদানের দায়িত্ব পৌরসভার উপর ন্যস্ত। স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ নির্ধারিত দায়িত্বসমূহ দক্ষতার সাথে পালন করার জন্য লাকসাম পৌরসভা প্রশাসনের বিদ্যমান ক্ষমতা যথেষ্ট নয়। দায়িত্বসমূহ দুটি ভাগে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়- রাজস্ব সংগ্রহ তথা বাজেট প্রস্তুতি এবং পরিষেবা সরবরাহ। দুটি দায়িত্বের সাথে তিন ধরনের ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি জড়িত- শীর্ষ ব্যবস্থাপনা, মাধ্যমিক ব্যবস্থাপনা এবং তত্ত্বাবধান। এই তিন শ্রেণীর ব্যবস্থাপনা পদ্ধতিতে একটি সাধারণ দৃশ্য দেখা যায় তা হল দক্ষ জনবলের অভাব। পৌরসভাতে কারিগরী জনশক্তির অভাবও একটি প্রশাসনিক সমস্যা।

সারণী ২.৪ঃ পৌরসভায় বিদ্যমান ও প্রস্তাবিত জনশক্তি

ক্রমিক নং	বিভাগ / সেকশন / পদবী	প্রস্তাবিত	বর্তমান	বর্তমানে জনশক্তি %
প্রকৌশল বিভাগ		৩২	১৯	৩৩.৩৩
১	নির্বাহী প্রকৌশলী	১	১	১০০
২	সহকারী প্রকৌশলী	১	১	১০০
৩	শহর পরিকল্পনাবিদ	১	০	০
৪	উপ-সহকারী প্রকৌশলী	৩	২	৬৬.৬৭
৫	অন্যান্য কর্মচারী	২৭	১৫	৫৫.৫৫
প্রশাসন বিভাগ		৪২	১	৪৭.৬২
৬	সচিব	১	১	১০০
সাধারণ বিভাগ		১৪	৮	৫৩.৩৩
৭	প্রশাসনিক কর্মকর্তা	১	১	১০০
৮	প্রধান সহকারী	১	১	১০০
৯	অন্যান্য কর্মচারী	১২	৬	৫০
হিসাব বিভাগ		৪	৪	৮০
১০	হিসাব কার্যালয়	১	১	১০০
১১	হিসাব সহকারী	১	০	০
১২	অন্যান্য কর্মচারী	২	৩	১০০
মূল্যায়ন বিভাগ		৩	৩	১০০
১৩	মূল্যায়নকারী (কর)	১	১	১০০
১৪	সহকারী মূল্যায়নকারী	১	১	১০০
১৫	এম.এল.এস.এস.	১	১	১০০
কর সংগ্রহ/ লাইসেন্স		১২	৬	৫০
১৬	কর সংগ্রাহক	১	১	১০০
১৭	লাইসেন্স পরিদর্শক	১	১	১০০
১৮	সহকারী সংগ্রাহক	৮	৪	৫০
১৯	অন্যান্য কর্মচারী	২		০
পৌরসভা বাজার মূল্যায়ন শাখা		১	০	০
২০	বাজার পরিদর্শক	১	-	০
২১	সংগ্রাহক	০	-	০
শিক্ষা/ সংস্কৃতি, লাইব্রেরী শাখা		১৮	০	০
২২	শিক্ষা ও সংস্কৃতি কর্মকর্তা	১		০
২৩	গ্রন্থাগারিক	১		০
২৪	শিক্ষক	১০		০
২৫	অন্যান্য কর্মচারী	৬	১	০
স্বাস্থ্য ও পরিবার পরিকল্পনা বিভাগ		২৬	১২	৪৭.৮৩
২৬	স্বাস্থ্য কর্মকর্তা	১		০
২৭	সংরক্ষণ পরিদর্শক	২	১	৫০
২৮	স্যানিটারি পরিদর্শক	১	১	১০০
২৯	স্বাস্থ্য সহকারী	২		০
৩০	টিকাদান সুপারভাইজার	২	২	১০০
৩১	সহায়তাকারী	৬	৫	৮৩.৩৩
৩২	অন্যান্য কর্মচারী	১২	৩	২৫

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

স্থানীয় প্রশাসনে জনগণের প্রাথমিক চাহিদা মেটাতে বিভিন্ন প্রশাসনিক উদ্দেশ্যে এবং ন্যূনতম পরিষেবা সরবরাহের জন্য দক্ষ নগর প্রশাসনের গুরুত্ব সবচেয়ে বেশি। একজন পৌরসভায় একটি মেয়র, সাধারণ আসনে বেশ কয়েকটি কাউন্সিলর (সরকার কর্তৃক নির্ধারিত) এবং মহিলাদের জন্য মোট কাউন্সিলরদের এক তৃতীয়াংশ আসন বিশেষভাবে সংরক্ষিত আসন হিসাবে থাকে। সংরক্ষিত আসনে মহিলা কাউন্সিলররা প্রতি তিনটি ওয়ার্ডের একজনকে প্রতিনিধিত্ব করেন। একজন

পৌরসভার চেয়ারম্যান ও কাউন্সিলর এবং মহিলা কাউন্সিলররা প্রাপ্তবয়স্কদের ভোটাধিকারের ভিত্তিতে প্রত্যক্ষ নির্বাচনের মাধ্যমে নির্বাচিত হন। মেয়র ও কাউন্সিলরদের সরকার কর্তৃক নির্ধারিত সম্মানী প্রদান করা হয়।

বর্তমান কমিটি

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুযায়ী, প্রতিটি পৌরসভাতে কিছু কমিটি থাকতে হবে। সে অনুযায়ী, লাকসাম পৌরসভা নিম্নলিখিত কমিটি গঠন করেছে। ওয়ার্ড কাউন্সিলরের সভাপতিত্বে প্রতিটি কমিটি পাঁচজন সদস্য নিয়ে গঠিত। একটি কমিটির সভাপতি অন্য কমিটির সভাপতি হতে পারেন না। মেয়র প্রতিটি কমিটির সদস্য হতে পারেন কিন্তু তিনি কোন কমিটির সভাপতি হতে পারবেন না। প্রতিটি কমিটি নির্দিষ্ট বিষয় পরিচালনা এবং বাস্তবায়ন করে।

লাকসাম পৌরসভা ও এর প্রাসঙ্গিক কার্যক্রমের জন্য বিদ্যমান কমিটিগুলো হলঃ

১. প্রতিষ্ঠান ও অর্থ

২. কর মূল্যায়ন ও সংগ্রহ

৩. হিসাব ও নিরীক্ষণ

৪. নগর পরিকল্পনা, জনসেবা ও উন্নয়ন

৫. আইন-শৃঙ্খলা ও জন নিরাপত্তা

৬. যোগাযোগ এবং কাঠামোগত উন্নয়ন

৭. নারী ও শিশু

৮. মৎস্য ও পশুসম্পদ

৯. তথ্য-প্রযুক্তি ও সংস্কৃতি

১০. পর্যবেক্ষণ, নিরীক্ষণ এবং মূল্য নিয়ন্ত্রণ

১১. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা

১২. বাজার ব্যবস্থাপনা

১৩. দারিদ্র দূরীকরণ ও বস্তি উন্নয়ন

পৌরসভা কার্যালয়

পৌরসভা ভবনটি কুমিল্লা-নোয়াখালী মহাসড়কের পাশে অবস্থিত। পৌর ভবন সংলগ্ন আবাসিক এবং বাণিজ্যিক উন্নয়ন সংঘটিত হয়েছে যার কারণে পৌর ভবনের ভবিষ্যৎ সম্প্রসারণ অসম্ভব এবং পৌর অফিসের মধ্যে অন্যান্য প্রশাসনিক ভবন নির্মাণ সম্ভব নয়।

পণ্য/সরঞ্জাম সুবিধা

পৌরসভা নির্দেশিকা অনুসারে এখানে নিম্নলিখিত পণ্য/সরঞ্জাম রয়েছে। সড়ক নির্মাণের জন্য ১০ টি রোড রোলার এবং আবর্জনা বহন করার জন্য ৮ টি ট্রাক রয়েছে।

পৌরসভার প্রশাসনিক কার্যক্রম পরিচালনার জন্য অফিস সরঞ্জাম হিসেবে ৩ টি ফটোকপি মেশিন এবং ১৮ টি কম্পিউটার রয়েছে। মাঠ পর্যায়ে পরিদর্শনের জন্য ৫ টি মোটর সাইকেল রয়েছে।

সারণী ২.৫ঃ পৌরসভার বর্তমান পণ্য/সরঞ্জাম সংখ্যা

পণ্য/ সরঞ্জাম	সংখ্যা
জীপ	২ (সবগুলোই সক্রিয়)
রোড রোলার	১০ (৭ টি সক্রিয় এবং ৩ টি বিকল)
ট্রাক/ ট্রাক্টর	৮ (৪ টি সক্রিয় এবং ৪ টি বিকল)
মোটর-সাইকেল	৫ (সবগুলোই সক্রিয়)
ফটোকপি মেশিন	৩ (১ টি সক্রিয় এবং ২ টি বিকল)
কম্পিউটার	১৫ (সবগুলোই সক্রিয়)
ল্যাপটপ	৩ (সবগুলোই সক্রিয়)

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

২.২.১.২ অর্থনৈতিক অবস্থা

লাকসাম পৌরসভার অর্থনীতি মূলত সংলগ্ন জেলাসমূহের অনুরূপ। বিভিন্ন ফসল এই জেলায় উৎপাদিত হয়। চালের মধ্যে আমনের পরে আউস এবং বোরো (কৃষি জরিপ, ২০১৫) সবচেয়ে বেশি ফলন হয়। চাল হচ্ছে এখানকার প্রধান কৃষি শস্য। এখানে বৃদ্ধি পাচ্ছে গমের চাষ। উঁচু এলাকায় তেলের বীজ ও পাট উৎপাদিত হচ্ছে। মাশকলাই, সরিষা, বার্লি, মটরশুটি, মসুর, খেসারি, মোটর, তিল, পেঁয়াজ, রসুন, ভুট্টা, শাকসবজি ইত্যাদি রবিশস্য এখানে উৎপাদিত হচ্ছে। এখানে আম গাছের পাশাপাশি কাঁঠাল, লিচু ও পেয়ারাও রয়েছে।

২.২.১.৩ সামাজিক অবস্থা

যদিও এখানে মুসলিমদের সংখ্যা বেশি তবুও সকল ধর্মের মানুষ এখানে শান্তিপূর্ণভাবে বসবাস করে। মুসলিম, হিন্দু, খ্রিস্টান, বৌদ্ধ এই চার ধর্মীয় গোষ্ঠী পৌরসভাতে বসবাসরত। এরা ধর্মীয় সুবিধা বাদে বাকি সকল সুবিধা পায়। কোনো বিশেষ ধর্মীয় গোষ্ঠীর জন্য নগর সুবিধা ব্যবহার করার কোন বিশেষ ব্যবস্থা নেই। রাজনৈতিক অসন্তোষ বাদে পৌরসভাতে সামাজিক কোন অস্থিরতা নেই।

২.২.১.৪ ভৌত বৃদ্ধি

২০১১ সালের আদমশুমারি অনুযায়ী, লাকসাম পৌরসভার আঞ্চলিক এলাকা ১৯.৬৩ বর্গ কি.মি. এবং জনসংখ্যা ৭০,৬৩২ যা নগরায়ন এবং বাণিজ্যিক কার্যক্রম সম্প্রসারণের কারণে দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। এক্ষেত্রে ভবিষ্যৎ জনসংখ্যার একটি অনুমান করা যেতে পারে, যেহেতু নিকটবর্তী এলাকায় আরও উন্নয়নের কারণে জনসংখ্যা বৃদ্ধি পাবে। ২০১১ সালে মোট ঘনত্ব ছিল প্রতি বর্গ কি.মি. এ ১৪ জন এবং ২০৪০ সালে তা বেড়ে দাঁড়াবে প্রতি বর্গ কি.মি. এ ৩১ জন।

লাকসাম পৌরসভা অপরিকল্পিত এবং অনিয়ন্ত্রিতভাবে গড়ে উঠেছে। ঢাকা- লাকসাম মহাসড়কটি পৌরসভার মধ্য দিয়ে চলে গেছে। সমস্ত ভৌত উন্নয়ন এই সড়কের আশেপাশে কেন্দ্রীভূত, যা এখানের বাসিন্দারা ইচ্ছামত উন্নত করেছে। ডাকাতিয়া নদীটি পৌরসভার পশ্চিম দিক দিয়ে বহমান। তবে কঠিন বর্জ্য ফেলা ছাড়া পৌরসভার অধিবাসীরা এই নদীটি আর কোন কাজে ব্যবহার করে না। নদীর উভয় পাশে বৃক্ষরোপণ সহ সড়ক উন্নয়নের যথেষ্ট সুযোগ রয়েছে। যদিও পৌরসভাটি বন্যা প্রবণ এলাকায় নেই, তবুও নদীর নাব্যতা বৃদ্ধির মাধ্যমে বর্ষা মৌসুমে পৌরসভাকে বন্যার কবল থেকে রক্ষা করা যায়।

পরিকল্পনা প্রস্তুতির সময়ে নগর নকশায় বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে ভূমি ব্যবহার বিভাজন করা হয়েছে, যার ফলে পৌরসভার নান্দনিক দৃশ্য বৃদ্ধি পাবে। বর্তমানে সবচেয়ে ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা ওয়ার্ড নং ৪ এবং ৫; ফলে এখানে বিভিন্ন সেবার পুনর্বিন্যাসের উপর জোর দিতে হবে। পৌরসভার দক্ষিণ ও পূর্বাঞ্চলে বিশাল এলাকা জুড়ে খালি জায়গা রয়েছে, যা নগর উন্নয়নের উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা যেতে পারে। শহরতলী এলাকায় কৃষি জমির আধিপত্য দেখা যায় যা ভবিষ্যৎ উন্নয়ন কার্যক্রমের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

রেল স্টেশনের উপর নির্ভর করে লাকসাম পৌরসভার ভৌত বৃদ্ধি ঘটেছে। সুতরাং কেন্দ্রীভূত উন্নয়ন এই পৌরসভার সাধারণ বৈশিষ্ট্য। রেল স্টেশন এলাকাটি আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্র, বাসিন্দাদের পরিসেবা কেন্দ্রগুলো এর চারদিকে স্থাপন করতে প্রভাবিত করেছে।

লাকসাম পৌরসভা প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল রেল স্টেশনের উপর নির্ভর করে। পানি সরবরাহ, সড়ক পরিষ্কার, সড়কের আলো, ডাস্টবিন সুবিধা এবং সড়ক রক্ষণাবেক্ষণ (পৌরসভা, এলজিইডি ও আরএইচডি দ্বারা নির্মিত) প্রভৃতি নগর সুবিধাগুলো পৌরসভা কর্তৃপক্ষ সরবরাহ হয়। একটি নগর উন্নয়নে সব ধরনের নগর সুবিধা প্রয়োজন। পৌরসভাটি বৃদ্ধি কেন্দ্র হিসাবে গড়ে উঠার সময় অধিকাংশ নাগরিক সেবার উন্নয়ন করা হয়। পৌরসভার দক্ষিণ ও পূর্বাংশ নিম্নভূমি। এইসব জমিতে কৃষি ব্যতীত নগর সুবিধা প্রদান করা সম্ভব নয়।

উত্তরের রেলপথটি পৌরসভার যথেষ্ট বৃদ্ধি ঘটায়। লাকসাম পৌরসভার উন্নয়নের দিক নির্দেশনাটি মূলত জাতীয় এবং স্থানীয় মহাসড়ক অনুসরণ করে। বিদ্যমান উন্নয়ন উত্তর-পূর্ব, দক্ষিণ-পূর্ব এবং পশ্চিম দিকে ঢাকা-লাকসাম মহাসড়ক এবং অন্যান্য স্থানীয় সড়কের উভয় পাশে অবস্থিত। জাতীয় মহাসড়কের পাশের জমি বন্যামুক্ত এবং তুলনামূলকভাবে উঁচু। ভৌত বৈশিষ্ট্যগুলো ঢাকা-লাকসাম মহাসড়কের মতো সকল অংশে প্রায় একই রকম। প্রশাসনিক সদর দফতর এবং সমস্ত বিপণন সুবিধা পৌরসভার পশ্চিম অংশে অবস্থিত।

পৌরসভাতে ভৌত উন্নয়নের প্রচুর সুযোগ রয়েছে। উন্নয়নের জন্য প্রথম এবং সবচেয়ে দরকারী হল এর প্রধান কার্যক্রম সমূহ এবং বিপণন স্থান বিকেন্দ্রীকরণ। একক কেন্দ্রের কারণে ঢাকা- লাকসাম সড়কের আশেপাশে উন্নয়ন সম্ভব হয়নি। উদাহরণস্বরূপ, ওয়ার্ড নং ১ এবং ২ এ একটি কেন্দ্র যেখানে সকল কার্যক্রম কেন্দ্রীভূত হয়ে আছে। ঢাকা - লাকসাম সড়কের উভয় পাশে কিছু গুরুত্বপূর্ণ কার্যালয় স্থানান্তর করলে এলাকাটির দ্রুত উন্নয়ন ঘটবে। এছাড়াও ওয়ার্ড নং ০৪ ও ০৫ এর কিছু অংশ ভবিষ্যৎ উন্নয়নে বরাদ্দ করা হয়েছে। কিছু কার্যক্রম, বিশেষ করে বাণিজ্যিক কার্যক্রম এবং কর্মসংস্থান তৈরির কার্যক্রম যদি বিকেন্দ্রীভূত করা যায় তবে পৌরসভার দ্রুত উন্নয়ন ঘটবে।

ভৌত বৃদ্ধির উল্লেখযোগ্য কারণসমূহ

একটি এলাকার স্থানিক বৃদ্ধির সাথে জড়িত চারটি প্রধান স্থানিক কারণ আছে। ঐগুলো হলঃ

- জমির মূল্য
- সড়কের প্রবেশযোগ্যতা (অ্যাক্সেসিবিলিটি)
- আবাসিক বাসস্থান
- ভূমির উচ্চতা

জিআইএস স্পেসিয়াল ডিস্ট্রিবিউশন পদ্ধতির সাহায্যে পরামর্শদাতা প্রকল্প এলাকার সম্ভাব্য ভৌত বৃদ্ধির দিক সম্পর্কে ভবিষ্যদ্বাণী করেছেন। প্রাসঙ্গিক মানচিত্র এবং বিশ্লেষণের মাধ্যমে উচ্চ এবং নিম্ন বৃদ্ধি এলাকা চিহ্নিত করা হয়েছে।

২.২.২ প্রভাব বলয় বা ক্যাচমেন্ট এলাকা

লাকসাম পৌরসভার প্রভাব এলাকা কৃষি সামগ্রী এবং পরিষেবা সুবিধা গ্রহণের দিকে অধিবাসীদের স্থানান্তরের ভিত্তিতে গণনা করা হয়েছে। লাকসাম পৌরসভা থেকে কৃষি সামগ্রী চাঁদপুর জেলা, নোয়াখালী জেলা, কুমিল্লা জেলা চট্টগ্রাম এবং ঢাকা জেলায় বাজারজাত করা হয়। পোল্ট্রি, চাল, সরিষা এবং শিল্প পণ্য এসব জেলায় পাঠানো প্রধান কৃষি পণ্য। এসব ছাড়াও কুমিল্লা ও নোয়াখালী শহরের বাজারে মাছ বিপণন করা হয়। পৌরসভার অধিবাসীরা এসকল পণ্য বিক্রির জন্য চাঁদপুর, নোয়াখালী, চট্টগ্রাম এবং ঢাকা শহরে পরিবহন করে।

২.২.৩ প্রতিটি বিভাগীয় কার্যক্রমের দায়িত্বে নিয়োজিত সংস্থা সমূহ

ইউটিলিটি সুবিধা এবং পৌরসভার পরিষেবার দায়িত্বে নিয়োজিত সংস্থাগুলো একটি এলাকার গুরুত্বপূর্ণ অংশ। ইউটিলিটি সেবাগুলোতে পানি সরবরাহ, গ্যাস সরবরাহ, বিদ্যুৎ সরবরাহ, নর্দমা ও নিষ্কাশন ব্যবস্থা, টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা, অগ্নি নির্বাপণ সেবা, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত। ইউটিলিটি পরিষেবাদি পরিকল্পনা ও উন্নয়নের জন্য নিয়োজিত সংশ্লিষ্ট বিভাগ/সংগঠনগুলো সারণী ২.৬ এ দেখানো হলো।

সারণী ২.৬ঃ বিভাগীয় কার্যক্রমের দায়িত্বে নিয়োজিত সংস্থা সমূহ

ক্রমিক নং	বিভাগ	দায়িত্বশীল সংস্থা
১.	বিদ্যুৎ সরবরাহ	গ্রামীণ বিদ্যুতায়ন বোর্ড (আরইবি)
২.	পানি সরবরাহ	ডিপিএইচই/পৌরসভা/ব্যক্তিগত
৩.	টেলিযোগাযোগ	বিটিসিএল/মোবাইল ফোন কোম্পানি
৪.	নিষ্কাশন এবং স্যানিটেশন	ডিপিএইচই/পৌরসভা/ব্যক্তিগত
৫.	কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তি	পৌরসভা/ব্যক্তিগত
৬.	অগ্নি নির্বাপণ সেবা	ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল ডিফেন্স
৭.	ডাক ঘর	ডাক বিভাগ

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯।

কর্তৃপক্ষ (সারণী ২.৬ এ উপস্থাপিত) প্রাসঙ্গিক সংস্থাগুলোর সহায়তা ও সমর্থনে অন্যান্য ভূমিকা পালন করবে। এগুলো হলঃ

- পরিষেবাগুলো যেন যথাযথভাবে কাজ করতে পারে তা নিশ্চিত করতে বর্তমান এবং ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা এলাকায় সংশ্লিষ্ট সকল পরিষেবা প্রদান।
- প্রতিটি ওয়ার্ডে অনুন্নত এলাকা চিহ্নিত করে এসব এলাকার বাসিন্দাদের পরিষেবা সুবিধা সরবরাহ।
- নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে (প্রকল্পের মেয়াদ বা ব্যক্তিগত সংস্থা জড়িত হওয়ার প্রক্রিয়া এবং তাদের জন্য একটি নির্দেশিকা কাঠামো) অধিবাসীদের চাহিদা অনুসারে পরিষেবা সরবরাহ নিশ্চিত করা।
- বিদ্যমান পদ্ধতিগত এবং প্রাতিষ্ঠানিক সীমাবদ্ধতা সনাক্ত করা এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্ট সংস্থার সহযোগিতায় সেগুলো সমাধান করা।

২.৩ নগর বৃদ্ধি এলাকা সনাক্তকরণ

ভৌত উন্নয়নের প্রকার ও ধারা

এই অনুচ্ছেদটি জনসংখ্যা, অর্থনীতি এবং ভূমি ব্যবহার অনুসারে পৌরসভার ভবিষ্যৎ বৃদ্ধি অনুসন্ধান করে। বৃদ্ধির উপাদানগুলোর নির্ধারিত সময় ২০২০ থেকে ২০৪০ সাল পর্যন্ত বিবেচনা করা হয়েছে। জনসংখ্যা ও ভূমি ব্যবহারের ক্ষেত্রে অভিক্ষেপ দেখানো হলেও অর্থনীতির ক্ষেত্রে সুযোগ বিবেচনা করা হয়েছে। লাকসাম পৌরসভার জন্য সরকারি নীতি প্রধান অর্থনৈতিক সুবিধা যা এখানে বিবেচিত হয়নি। অর্থনৈতিক উন্নয়নের ভিত্তি হিসেবে বিদ্যমান স্থানীয় অর্থনৈতিক প্রভাব বিবেচনা করা হয়। কৃষি, মাছ, গবাদি পশু ও হাঁস-মুরগি, স্থানীয় ফল এবং শ্রমশক্তি প্রাপ্যতা অর্থনৈতিক উন্নয়নের মৌলিক উপাদান হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

অধিক উন্নত এলাকাঃ ওয়ার্ড নং ১, ২, ৪ উঁচু জমি সমৃদ্ধ, ওয়ার্ড নং ৩ এবং ৮ এর পূর্বাংশের জমি তুলনামূলকভাবে উঁচু। প্রায় সব সরকারি প্রতিষ্ঠান এসব ওয়ার্ডে অবস্থিত। বর্তমান ভূমি ব্যবহার প্রমাণ করে যে এই এলাকা এবং সংলগ্ন এলাকাগুলো অত্যন্ত উন্নত। এই এলাকার মধ্য দিয়ে ঢাকা-কুমিল্লা-লাকসাম রেলওয়ে লাইন এবং মহাসড়ক চলে গেছে। ওয়ার্ড নং ৬ এর কিছু অংশ অত্যন্ত উন্নত।

মাঝারি উন্নত এলাকাঃ অধিক উন্নত এলাকা (পূর্বে যেমন বলা হয়েছে) ঘিরে মাঝারি উন্নত এলাকা গড়ে উঠেছে। মাঝারি উন্নত এলাকার বেশিরভাগ মূলত ওয়ার্ড নং ৫, ৬, ও ৯ এ রয়েছে। রেল লাইনের উভয় পার্শ্বেও এসব এলাকা দেখা যায়।

নিম্ন উন্নত এলাকাঃ ওয়ার্ড নং ২, ৩, ৬, ৭ এবং ৯ এর অন্তর্গত বিশাল পরিমাণে নিম্ন উন্নত এলাকা অবস্থিত। অধিকাংশ নিম্ন উন্নত এলাকা ওয়ার্ড নং ৬, ৭ এবং ৯ এ বিদ্যমান।

বিচ্ছিন্নভাবে উন্নত এলাকাঃ নিম্ন উন্নত এলাকার আশেপাশে কিছু বিচ্ছিন্নভাবে উন্নত এলাকা আছে। লাকসাম পৌরসভার অধিকাংশ জমিই নিঁচু।

অর্থনৈতিক উপাদান সমূহ

- পৌরসভার ভূমির উচ্চস্তর এবং খালি জমির প্রাপ্যতা মহাপরিকল্পনায় ভূমি ব্যবহার বিভাজনে সহায়তা করবে। বৃহৎ আবাসিক এলাকায় গ্রামীণ বসতি স্থাপনের চিত্র এবং বাণিজ্যিক এলাকা সহ অন্যান্য এলাকায় অনুচ্চ ভবন নির্মাণ জনসংখ্যার ঘনত্বের উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধির নির্দেশনা দেয়।

- পৌরসভায় পরিবারের গড় সদস্যসংখ্যা ৫.০, যা জাতীয় গড় ৪.৩৬ এর থেকে বেশি। এটি পৌরসভার উন্নয়নের অন্তরায়, যার কারণে এখানে জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রম তুলনামূলকভাবে সহজ হবে না।

- দক্ষ শ্রমিকের প্রাপ্যতা এবং সহজলভ্য জনশক্তি অর্থনৈতিক উন্নয়নের বৃদ্ধিতে সহায়তা করবে।

- কৃষি জমির প্রাপ্যতা কৃষি পণ্য উৎপাদনে ব্যবহার করা যেতে পারে এবং এই পণ্যগুলো কৃষি ভিত্তিক শিল্পের কাঁচামাল হিসাবে ব্যবহৃত হবে।

- কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চাঁদপুরের নিকটবর্তী হওয়ার কারণে, পৌরসভা ফ্রিঞ্জ এলাকা হিসাবে গড়ে তোলা যেতে পারে। এই এলাকার কৃষি পণ্য ও ফলগুলো অত্র এলাকার মার্কেটে বিক্রির জন্য পাঠানো যেতে পারে।

- পৌরসভাটি উন্নয়ন কেন্দ্র হিসাবে গড়ে তোলা হয়েছে। এর আশেপাশে কিছু গুচ্ছাকারে উন্নীত এলাকা দেখা যায়। মহাপরিকল্পনার মাধ্যমে এই এলাকার সুষম পদ্ধতিতে পরিকল্পিত উন্নয়ন সাধিত হবে। একই সাথে, ভৌত ও সামাজিক উন্নয়নের সমান্তরাল অর্থনৈতিক উন্নয়নকে উৎসাহিত করা হবে।

- লাকসামে ২২% কৃষি কাঠামো চাল কারখানা এবং ৭৮% অন্যান্য শিল্পের জন্য ব্যবহৃত হচ্ছে, যা শিল্প খাতে বৃদ্ধির সম্ভাবনা বুঝায়। এখানে ১১ টি চালকল, ৩ টি কুটিরশিল্প কারখানা, ১ টি খাদ্য উৎপাদন কারখানা রয়েছে। এছাড়াও পৌরসভায় তামাক এবং অ্যালুমিনিয়াম কারখানা রয়েছে। এ সকল তথ্য থেকে প্রতীয়মান হয় যে, পৌরসভাতে কৃষি ভিত্তিক শিল্প উন্নয়নের সম্ভাবনা রয়েছে।

২.৪ উন্নয়নের সমস্যা সমূহ

২.৪.১ ভৌত সমস্যা চিহ্নিতকরণ এবং এর বর্ণনা

পরিবহনঃ মহাসড়কে স্বচ্ছন্দভাবে যান চলাচলের জন্য পৃথক লেন অন্তর্ভুক্ত করতে হবে এবং আরও সংযোগকারী সড়কের প্রয়োজন হবে। গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্রগুলোতে বাস পরিবহনের জন্য সড়কগুলো প্রশস্ত করা প্রয়োজন। বিদ্যমান সড়কের প্রস্তাবিত সম্প্রসারণ তুলনামূলকভাবে সহজ হবে কারণ কাঁচা কাঠামোগুলো সর্বনিম্ন ক্ষতিপূরণ দিয়ে সহজে স্থানান্তর করা যাবে। বর্তমানে সংকীর্ণ সড়ক বরাবর অবকাঠামো নির্মাণ করা হচ্ছে। এর ফলে খুব কম সংখ্যক পরিবারের জন্য সড়ক ব্যবস্থার অপ্রয়োজনীয় সম্প্রসারণ ঘটছে। দীর্ঘতর সড়ক, নিষ্কাশন সমস্যার সৃষ্টি করে। পানির অবাধ প্রবাহের জন্য সেতু ও কালভার্ট তৈরি করতে হবে।

নিষ্কাশন ব্যবস্থাঃ লাকসামে নিষ্কাশন সমস্যা সাধারণ ব্যপার হয়ে গেছে। প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা খাল ও নদী দ্বারা গঠিত। দক্ষিণ দিকের এলাকাটি বৃষ্টির মৌসুমে পানির নিচে থাকে যা মানুষের প্রতিদিনের কার্যক্রম পরিচালনায় ভোগান্তির সৃষ্টি করে। অর্থনৈতিক দুর্যোগ থেকে এলাকাটি বাঁচানোর জন্য পুরো নিষ্কাশন ব্যবস্থা পুনর্নির্মাণ করতে হবে। নিষ্কাশন পদ্ধতির একটি বাস্তবধর্মী সমাধান খুঁজে বের করার জন্য জাতীয় পর্যায়ে হস্তক্ষেপ প্রয়োজন। অতএব, নিষ্কাশন নীতি প্রণয়নের মাধ্যমে বিডাব্লিউডিবি কার্যক্রমগুলো শক্তিশালী হবে এবং প্রধান সরকারি বিনিয়োগ সমূহের সুযোগ তৈরি হবে।

মাটি ও ভূমিবৃত্তিঃ লাকসাম বাংলাদেশের অন্যতম দক্ষিণাঞ্চলীয় জেলা। এর উত্তরে কুমিল্লা, দক্ষিণে মনোহরগঞ্জ এবং লাঙ্গলকোট, পূর্বে চৌদ্দগ্রাম এবং পশ্চিমে হাজিগঞ্জ এবং শাহরাস্তি অবস্থিত। ডাকাতিয়া নদী উত্তর থেকে দক্ষিণ-পশ্চিমাংশে প্রবাহিত।

মাটির প্রতিক্রিয়া বা মাটির পিএইচ হল মাটির অম্লতা বা ক্ষারীয়তার ইঙ্গিত যা পিএইচ ইউনিটে পরিমাপ করা হয়। মাটির গঠনবিন্যাস কাঁদামাটি ও বেলেমাটি ধরনের। মানচিত্রে লাকসাম জেলার পিএইচ ১.৫ থেকে ৩.৫ পর্যন্ত দেখায়। মাটিগুলো মাঝারিভাবে উর্বর, ক্যালসিয়াম কার্বোনেট, ফসফেট এবং পটাসিয়ামে সমৃদ্ধ।

জেলার মাটি প্রধানত মেঘনার প্লাবনভূমি দ্বারা গঠিত। পৌরসভার উত্তর ও পূর্ব অংশ মেঘনার প্লাবনভূমির ধূসর কাদামাটি দ্বারা গঠিত। কেন্দ্রীয় ও দক্ষিণ অংশগুলো প্রধানত বাদামী শিলালি মাটি এবং মেঘনার প্লাবনভূমির সমন্বয়ে তৈরি। পৌরসভার উত্তর অংশটি কম উর্বর। জেলার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত প্রধান নদী হল ডাকাতিয়া এবং তা গোমতি এবং মেঘনার সাথে সংযুক্ত। বর্তমানে ডাকাতিয়া নদীতে সারা বছর নাব্যতা থাকে না (ভারত কর্তৃক নির্মিত বাঁধের কারণে)।

লাকসাম পৌরসভার প্রধান মাটি কাদা, কাদামাটি এবং লোম মাটি (৯৮% এলাকা) এবং বেলেমাটি (২% এলাকা)। উপরের এবং মধ্যম অংশের মাটি সাধারণভাবে কাদা ও বেলে মাটির সমন্বয়ে এবং এর নিচের অংশ কাদামাটির। মাটির অভ্যন্তরীণ নিষ্কাশন বৈশিষ্ট্য সাধারণত ত্রুটিপূর্ণ, মৃত্তিকা থেকে ধীরে ধীরে পানি ভূগর্ভে যায় এবং পানি ১৫ দিনের বেশি

সময় উপরিভাগে থাকে না কিন্তু বর্ষাকালে ভেজা থাকে। সেপ্টেম্বর থেকে অক্টোবর মাসের মাঝামাঝি ভূপৃষ্ঠের পানি নিষ্কাশিত হয় এবং রবি ফসল চাষের জন্য প্রস্তুত করা হয়।

কৃষি-পরিবেশগত অঞ্চল জলবিজ্ঞান, ভূমিবৃত্তি, মাটির ধরন, জোয়ার-ভাটা, ফসলের প্রকারভেদ এবং ঋতু ভিত্তিক। প্রকৃতপক্ষে একটি কৃষি-পরিবেশগত অঞ্চল একই ধরনের কৃষি এবং পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য দ্বারা চিহ্নিত এলাকা নির্দেশ করে। এই সমতাটি উপ-অঞ্চলে এবং বিভাগীয় পর্যায়ে আরও লক্ষণীয়। বাংলাদেশের কৃষি-পরিবেশগত অঞ্চলগুলোতে ভূমিবৃত্তি, মৃত্তিকা, বন্যা প্রবণতা ভেদে ভূমির স্তর ও কৃষি-আবহাওয়া সম্পর্কিত চারটি উপাদান চিহ্নিত করা হয়েছে।

মানচিত্র অনুযায়ী, লাকসাম অঞ্চলে জৈব এবং অজৈব পদার্থ থাকে এবং তরল এবং গ্যাসীয় পর্যায়ে যথাক্রমে পানি ও বায়ু থাকে যেখানে মাটি গাঢ় ধূসর কাদামাটি ও পিট মিশ্রিত এবং এসব পরিমিতিগুলোর ভিত্তিতে মাটির গড় রাসায়নিক বৈশিষ্ট্যের তুলনা করা হয়। এ অনুযায়ী সমস্ত জমি মাঝারি উচ্চ ভূমি।

বিচ্যুতি রেখা (ফল্ট লাইন)ঃ বাংলাদেশের উত্তরে তিস্তা লিনামেন্ট এবং ডাউকি ফল্ট নামে দুটি ফাটল রেখা রয়েছে। ফলস্বরূপ, বাংলাদেশের উত্তর অংশটি দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চলগুলোর চেয়ে বেশি ঝুঁকিপূর্ণ। মানচিত্র অনুযায়ী, লাকসাম ভূমিকম্পের জন্য মধ্যম ঝুঁকিপূর্ণ এলাকা। ডাউকি নামক ফল্ট লাইনটি লাকসাম জেলার উত্তরে অবস্থিত। গত ৫০ বছরে কোন ভূমিকম্প এখন পর্যন্ত রেকর্ড হয়নি।

২.৪.২ সামাজিক-অর্থনৈতিক সমস্যা সনাক্তকরণ ও বর্ণনা

সামাজিক-অর্থনৈতিক জরিপে উত্তরদাতাদের দ্বারা সনাক্ত করা বেশ কয়েকটি সমস্যা চিহ্নিত হয় যা সমাধান করার ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। শহরের নিষ্কাশন সমস্যাগুলো অতিদ্রুত প্রতিরোধ ও সমাধান করার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন। কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় অবশ্যই গুরুত্ব দিতে হবে কারণ এটি নগরায়নের ফলে অনিশ্চিতভাবে বেড়ে যাবে। প্রস্তাবিত পরিকল্পনায় প্রশস্ত সড়কের ব্যবস্থা রাখতে হবে কারণ সঙ্কীর্ণ সড়কগুলো যান চলাচলের জন্য অপ্রতুল। যান চলাচলে শৃঙ্খলা বজায় রাখতে এবং ভবিষ্যতে বিঘ্নতা এড়াতে ট্রাক টার্মিনাল সুবিধা ব্যবহারযোগ্য করতে হবে। বর্তমানে, পরিবেশগত সমস্যাগুলো বিপদজনক নয়, তবে ডাকাতিয়া নদীতে অপরিশোধিত নর্দমার বর্জ্য এবং কারখানার তরল বর্জ্য নিক্ষেপণ মানুষের জন্য হুমকির সৃষ্টি করবে। এর ফলে বার্ষিক আকস্মিক বন্যা সহ জলাবদ্ধতার ঝুঁকি বেড়ে যাবে।

কর্মসংস্থানের হার বৃদ্ধি এবং দারিদ্র্যতা হ্রাসের জন্য শহরে কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধি করতে হবে। উপরে উল্লিখিত সকল সমস্যা এবং অন্যান্য যেসব সমস্যা চিহ্নিত হয়নি তা পৌরসভার প্রস্তাবিত পরিকল্পনায় উল্লেখ করা হয়েছে। উৎপাদন খাতে পুঁজির বিনিয়োগ হচ্ছেনা। পরামর্শকগণ স্থানীয় অর্থনীতিতে নিম্নরূপ বর্ণিত কিছু মৌলিক বাধা চিহ্নিত করেছেন।

প্রথমত, স্থানীয় ধনী শ্রেণীর মধ্যে কম সংখ্যক উদ্যোক্তা রয়েছে। পরিকল্পনা এলাকাটি রাজধানী শহর থেকে অনেক দূরে এবং দেশের মধ্য-পশ্চিম অংশে হওয়ায় কাঁচামাল এবং পণ্য পরিবহন খরচ উচ্চ।

দ্বিতীয়ত, সঞ্চিত অর্থ উৎপাদন খাতে বিনিয়োগের কোন সরকারি উদ্যোগ বা পদ্ধতি নেই। ব্যাংকের সুদ খুবই কম, তাই ধনী ব্যক্তি ব্যাংকে বিনিয়োগের আগ্রহ বোধ করেন না, যা মূলধন গঠনে বাধা দেয়।

তৃতীয়ত, বাণিজ্যিক কাঠামো ইঙ্গিত দেয় যে, পরিকল্পনা এলাকায় পাইকারি ও খুচরা ব্যবসার প্রচারের জন্য অর্থনৈতিক কার্যক্রম প্রসারের নীতি নির্দেশিকাগুলো বিশেষভাবে পর্যালোচনার প্রয়োজন।

চতুর্থত, পৌরসভায় শিক্ষাগত এবং বিনোদন সুবিধা অপ্রতুল। অধিবাসীদের মানসিক ও সাংস্কৃতিক বিকাশের জন্য পর্যাপ্ত বিনোদনমূলক সুবিধার ব্যবস্থা করা দরকার। এখানে কারিগরি প্রশিক্ষণ কেন্দ্র, মানসম্মত শিক্ষা ব্যবস্থা এবং সরকারি খাতে উন্নত চিকিৎসা সুবিধা প্রয়োজন।

জরিপকৃত পরিবারগুলোর আয়ের উৎস সম্পর্কে জানা যায় যে বেশিরভাগ উত্তরদাতা চাকুরে (৭৬%), শিল্প ব্যবসা (৫%) এবং কৃষি'র (১৯%) মাধ্যমে জীবনধারণ করে। লাকসাম পৌরসভায় বেকারত্ব একটি বড় আর্থ-সামাজিক সমস্যা। পেশাদার/কর্মসংস্থান দক্ষতার অভাবে অনেকেই অন্য বিকল্প কম বেতনের অথবা মৌসুমী চাকরি করে। তবে এটি দেখা যায় যে, রেললাইনের কাজে লাকসামের মানুষের কাজের সবচেয়ে বড় সুযোগ আছে। যেহেতু সামাজিক ও অর্থনৈতিক বৈষম্য একটি বড় সমস্যা, নিম্ন আয়ের মানুষ রেলে কাজ করে উপার্জন করতে পারে।

২.৪.৩ পরিবেশগত সমস্যা সনাক্তকরণ ও বর্ণনা

লাকসাম পৌরসভা পরিবেশগত সমস্যা ঝুঁকি মুক্ত। তবে কিছু ক্ষুদ্র পরিবেশগত সমস্যা দেখা দেয় যা নিচে আলোচনা করা হল।

পৌরসভার পরিবেশ গ্রীষ্মকালে স্বাভাবিক এবং শীতকালে ঠান্ডা, বৃষ্টিপাত খুব বেশী। এই চরম পরিস্থিতি মানুষের জীবনধারণকে বেশ কঠিন করে তোলে। পৌরসভায় ১৭ টি প্রাকৃতিক খাল এবং ১ টি নদী রয়েছে যা প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রধান উৎস। এগুলো নিষ্কাশন সমস্যা দুর করে তবে তা অপ্রতুল। এই সমস্যা থেকে উদ্ধারের জন্য পর্যাপ্ত মানব সৃষ্ট নর্দমার প্রয়োজন। পরিকল্পনা এলাকায় ২ টি লাল শ্রেণীর শিল্প কারখানা রয়েছে। এদের কারণে বায়ু দূষণের মাত্রা বেড়ে যাবে।

প্রাকৃতিক নিষ্কাশনঃ ড্রেনেজ জরিপের সময় স্থানীয় জনগণ, মেয়র, পৌরসভা কর্মী ও কাউন্সিলরদের সহায়তায় প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট নিষ্কাশন ব্যবস্থা চিহ্নিত করা হয়। প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার অংশ হিসাবে ডাকাতিয়া নদী এবং কিছু খাল চিহ্নিত করা হয়। এই পৌরসভার প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা খাল ও নদীর সমন্বয়ে গঠিত। সামগ্রিকভাবে, খাল ও নদী যথাক্রমে ২৫.৭৫ কিলোমিটার (৪৮২.৩৫ একর) এবং ৭.১০ কিলোমিটার (২৬৪.১২ একর) জমি জুড়ে বিস্তৃত।

মানব সৃষ্ট নর্দমাঃ নিষ্কাশন জরিপ চলাকালীন বিভিন্ন ওয়ার্ডে ২৭.৫০ কি.মি. মানবসৃষ্ট ড্রেন পরিলক্ষিত হয়। পাকা নর্দমা এবং কাঁচা নর্দমার মোট দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ৫.৭০ কিলোমিটার এবং ১.৬৮ কিলোমিটার। ঢাকনাযুক্ত নর্দমাগুলোর অবস্থা করুণ। মনুষ্যসৃষ্ট নর্দমা দুই ভাগে বিভক্ত- মাধ্যমিক ও টারশিয়ারি। জরিপে দেখা যায়, ৯০% পাকা নর্দমা টারশিয়ারি পর্যায়ের এবং অবশিষ্ট ১০% মাধ্যমিক পর্যায়ের।

কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তিঃ লাকসাম পৌরসভায় কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা খুবই অপ্রতুল। পৌরসভায় কোনো ডাস্টবিন নেই। ৫ টি বর্জ্য সংগ্রহ ট্রাক এবং ৬ টি বর্জ্য সংগ্রহ ভ্যান প্রতিদিন বর্জ্য সংগ্রহের জন্য ব্যবহার করা হয়। হাসপাতালের বর্জ্য তাদের নিজস্ব ডাস্টবিনে ফেলা হচ্ছে। কাঁচা বাজারের বর্জ্যগুলো কাছাকাছি ডাস্টবিনে বা খালি জায়গায় ফেলা হয়।

বর্জ্য নিষ্পত্তির ক্ষেত্রে ৯০% পরিবার তাদের বাড়ির পাশে ময়লা ফেলে এবং ১০% পরিবার নিকটবর্তী নদী ও খালগুলোতে বর্জ্য নিক্ষেপ করে। বাড়ির পাশে এবং নদীতে বর্জ্য নিষ্পত্তির ফলে মাটি ও পানি দূষিত হয়। কয়েকটি বর্জ্য স্থানীয় কমিউনিটি ভিত্তিক সংস্থার দ্বারা সংগ্রহ করা হয়। ওয়ার্ড নং ১, ৪ এবং ৮ এ সংস্থাগুলো দ্বারা বর্জ্য সংগ্রহ করা হয়। দক্ষ ও সাশ্রয়ী বর্জ্য ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়ার জন্য এটি উৎসাহিত করা যেতে পারে। বর্জ্য সংগ্রহে জনগণের অংশগ্রহণ প্রক্রিয়া নিশ্চিত করতে সংস্থাগুলো এগিয়ে আসতে পারে। এক্ষেত্রে বাড়ি থেকে বর্জ্য নিষ্পত্তিতে এলাকার দূরত্ব বিবেচনা করতে হবে।

পানি দূষণঃ বেশিরভাগ পরিবার বাড়ির নিয়মিত ব্যবহারে যেমন পান করা, রান্না, গোসল এবং ধোওয়ার কাজে নলকূপের পানি ব্যবহার করে। অনেকে একই উদ্দেশ্যে সরবরাহকৃত পাইপের পানি ব্যবহার করে। উত্তরদাতাদের মধ্যে যেসব পরিবারে পানি সরবরাহ ব্যবস্থা আছে, তাদের মধ্যে ৯০% বলেন পানি সরবরাহ হয় দিনে দুইবার, ৫% দিনে তিনবার উল্লেখ করেন। প্রায় ৪৩% পরিবার তরল লোহার উপস্থিতির কারণে পানি সরবরাহ ব্যবস্থার উপর সন্তুষ্ট নন।

২.৪.৪ সমস্যা সমাধানের জন্য নির্দেশিকা

স্থিতিস্থাপকতা (রেজিলিয়েন্স) হল বিপর্যয় দ্বারা সৃষ্ট ক্ষতি থেকে প্রতিরোধ এবং পুনরুদ্ধার করার ক্ষমতা। প্রাকৃতিক বিপর্যয় বিশ্লেষণে ব্যবহৃত ধারণাটি স্থানীয়, জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক পর্যায়ে দুর্যোগ ঝুঁকি কমানোর ক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য গুরুত্বপূর্ণ। এভাবে এটিকে বিপর্যয়ের প্রতিকূল প্রভাবগুলো থেকে সময়সম্মত ভাবে 'ফিরিয়ে আনতে' সক্রিয় ক্ষমতা ও অবস্থার পরিবর্তনগুলোর প্রতিক্রিয়া হিসাবে অভিহিত করা যেতে পারে, এবং এর ফলে এটি সময়ের সাথে পরিবর্তিত হতে পারে। স্থিতিস্থাপকতা প্রাকৃতিক বিপদের কারণে সৃষ্ট বিপর্যয়গুলোর গতিশীলতা বোঝার একটি পদ্ধতি হিসাবে ব্যবহৃত হয়। নগর এলাকায় স্থিতিস্থাপকতা ধারণা প্রয়োগ করার জন্য প্রথমে এটি স্বীকৃত হতে হবে যে শহর এলাকাগুলো বিকাশ এবং বেঁচে থাকার জন্য উপযোগী গতিশীল ব্যবস্থা যা অপ্রত্যাশিত বিপর্যয় বা চাপের মুখেও বৃদ্ধি পায়। অতএব নগর স্থিতিস্থাপকতা নগরের বিপর্যয় ও চাপের মুখে অপরিহার্য নগর কর্মকাণ্ড চালিয়ে যাওয়ার জন্য নগর ভিত্তিক অবকাঠামো ও পরিষেবা ব্যবস্থাগুলোর ক্ষমতাকে কেন্দ্র করে পরিবর্তিত হয়। এটি বিপর্যয় ও চাপের প্রস্তুতি এবং বিপর্যয় পরবর্তী কার্যক্রম পরিচালনার জন্য পৌরসভা ও এর অধিবাসীদের সক্ষমতাকে বুঝায়।

পরিবেশের পরিবর্তনে পৌরসভার ঝুঁকির মাত্রা জলবায়ু সম্পর্কিত ঘটনাগুলোর পুনরাবৃত্তি এবং তীব্রতা, সেইসাথে স্থানীয় জলবায়ুর প্রভাব এবং দুর্যোগের পূর্বাভাস ও মোকাবিলায় স্থানীয় দক্ষতার উপর নির্ভর করে। রাজনৈতিক ও আর্থ-সামাজিক কাঠামো, পাশাপাশি যথাযথ অবকাঠামোর কার্যকারিতা গুরুত্বপূর্ণ কারণ। জলবায়ুর প্রভাবে সম্প্রদায়ের স্থিতিস্থাপকতা কতটুকু তা জানতে স্থানীয় অভিযোজন ক্ষমতা বুঝতে হবে। এগুলো হলঃ

- পৌরসভার অবস্থান;
- পৌরসভার অর্থনৈতিক ও ভৌগোলিক তাৎপর্য;
- নগরায়নের গতিবিধি;
- জলবায়ুর প্রভাব এবং বিপর্যয়ের ঝুঁকি;
- জনসংখ্যার গতিবিধি এবং বৈশিষ্ট্য;
- মৌলিক অবকাঠামো এবং সেবার মাত্রা;
- কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনা ক্ষমতা;
- সম্পদের প্রাপ্যতা।

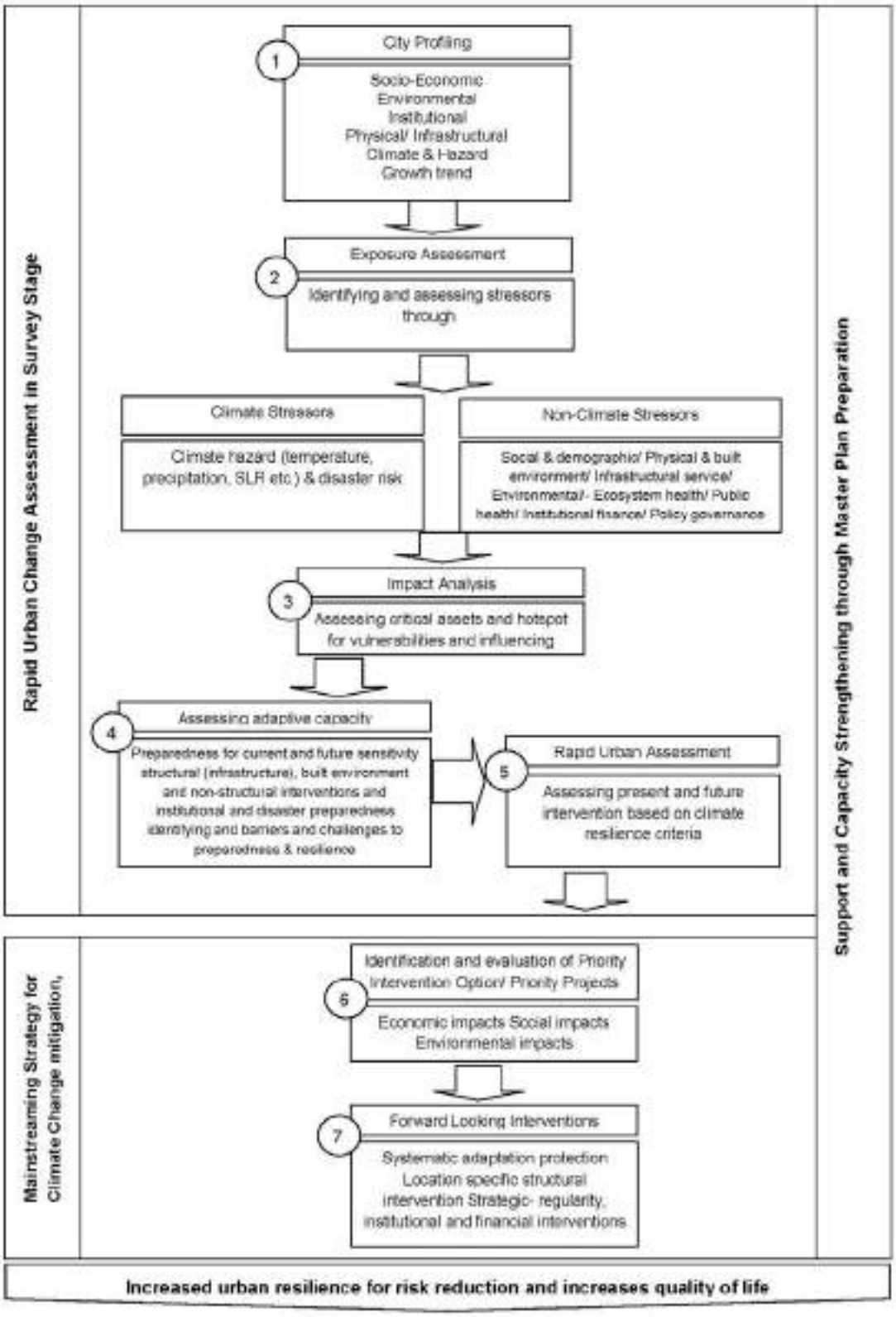
অভিযোজন একটি পুনরাবৃত্তিমূলক প্রক্রিয়া যা সম্প্রদায়ের পরিবর্তনশীল জলবায়ুর প্রভাব মোকাবেলা নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে হয়। এই প্রক্রিয়ায় কৌশলগত অভিযোজন প্রতিক্রিয়ার একটি প্রাথমিক ধাপ সৃষ্টি হয়। নগর এলাকার পরস্পর নির্ভরশীল অবকাঠামো ও পরিসেবাসহ এর অভিযোজন কৌশলের দুটি দিক জড়িত। এগুলো হল-

১. কাঠামোগত হস্তক্ষেপ যা সরাসরি জলবায়ু পরিবর্তনের প্রভাবগুলোকে সীমিত করে, যেমন নদীতে বাঁধ উন্নয়ন বা একটি সমন্বিত নিষ্কাশন ব্যবস্থা বাস্তবায়ন।

২. শহরের জনসংখ্যার নতুন ঝুঁকি ও চাপের সম্ভাব্য ক্ষতি লাঘবে বিদ্যমান নগর ব্যবস্থার স্থিতিশীলতা বৃদ্ধি। উদাহরণস্বরূপ, ভূমি ব্যবহারের পরিকল্পনা কাঠামো এবং বিল্ডিং কোড যা রাষ্ট্রের ভিত্তিতে হয় (অর্থাৎ

অনুপস্থিতি, অপর্যাপ্ততা এবং পর্যাপ্ততা) এবং জনগণ কর্তৃক বর্তমান অবকাঠামো ব্যবহারের মাত্রা পাশাপাশি অ-কাঠামোগত ব্যবস্থা যা জনসংখ্যার ঝুঁকির অন্তর্নিহিত কারণগুলো বের করে।

স্থিতিস্থাপকতা পরিমাপ এবং দুর্যোগ ঝুঁকি অপসারণের পদ্ধতি চিত্র ২.১ এ দেখানো হয়েছে।



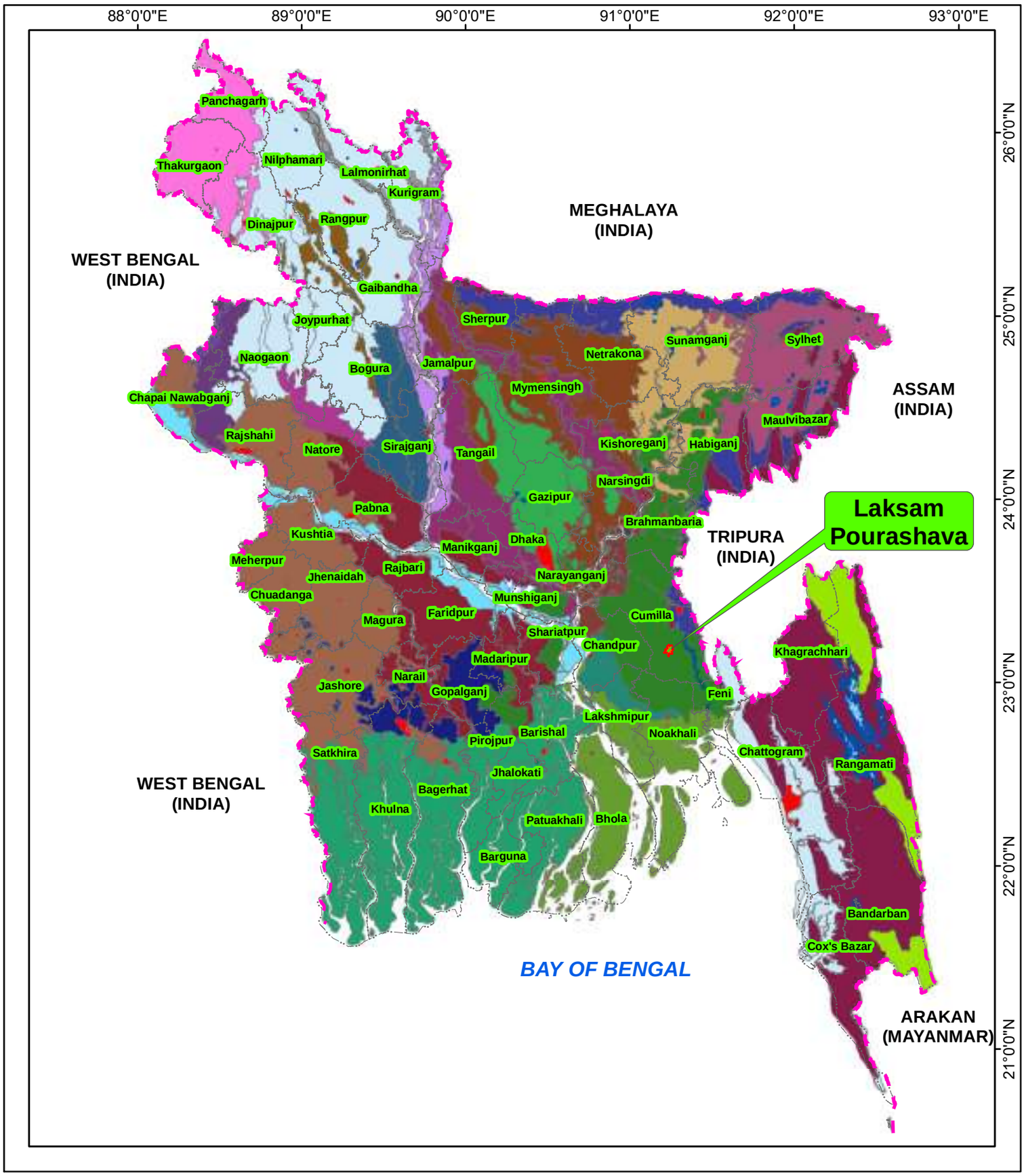
চিত্র ২.১ঃ স্থিতিস্থাপকতার পরিমাপ এবং দুর্যোগ ঝুঁকি অপসারণের পদ্ধতি

২.৪.৫ নির্ধারিত বাঁধা এবং ঝুঁকি মোকাবেলার ব্যবস্থা

তাপমাত্রা বৃদ্ধি, ভারী বৃষ্টিপাত, গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড়ের তীব্রতা প্রভৃতি লাকসাম পৌরসভার নগর কেন্দ্রে প্রভাব ফেলতে পারে। এসব প্রভাবের ফলাফল প্রধানত বর্ধিত বৃষ্টিপাত, বন্যা, বৃষ্টি বাহিত নিষ্কাশন বদ্ধতা এবং অত্যধিক তাপ। বর্ষা মৌসুমে ভারী বৃষ্টিপাতের কারণে আকস্মিক বন্যার আশা করা হয় যা মৎস্য ও পানি সরবরাহে প্রভাব ফেলে এবং নগর পরিবহন অবকাঠামো, নিষ্কাশন ব্যবস্থা, জলাবদ্ধতা, কমিউনিটি স্বাস্থ্য এবং শক্তি সরবরাহের সাথে সম্পর্কিত বাঁধাগুলোকে আরও বাড়িয়ে দেয়। এছাড়া, লাকসামের বাস্তুতন্ত্র (জলাশয়, পানির উৎস, জীব বৈচিত্র্য) এবং অবকাঠামো হ্রাস পাবে। এটি জনসংখ্যার উপর ঝুঁকির মাত্রা প্রত্যাশিত স্তরের তুলনায় বাড়িয়ে তুলবে। তাপমাত্রা বৃদ্ধি পানির চাহিদা বাড়াবে এবং বিটুমিনাস সড়কগুলোর ক্ষতি সাধন করবে। গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঝড়ের তীব্রতা বৃদ্ধি শহরের অধিকাংশ অস্থায়ী ভবনগুলোকে ধ্বংস করবে। যার ফলে পরোক্ষভাবে নিম্ন আয়ের পরিবারে অতিরিক্ত আর্থিক চাপের সৃষ্টি হবে। ভূমিধসে দরিদ্র মানুষের ঘর, সড়ক সহ অবকাঠামো ব্যাহত হতে পারে যা স্থানীয় অর্থনীতি এবং জীবিকাকে প্রভাবিত করবে। জলবায়ুর চূড়ান্ত প্রভাবগুলোর মাত্রা এবং তীব্রতা নির্দিষ্ট প্রাকৃতিক ঘটনার সাথে নির্দিষ্ট বাস্তুসংস্থানের সংযোগ এবং জনসংখ্যা ও সম্পদের ক্ষতিগ্রস্তদের ঝুঁকির মাত্রা ও বৈশিষ্ট্যের উপর নির্ভর করে।

মানচিত্র ২.৫ঃ

বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Active Brahmaputra-Jamuna Floodplain
- Active Ganges Floodplain
- Active Tista Floodplain
- Akhaura Terrace
- Arial Bil
- Chattogram Coastal Plain
- Eastern Surma-Kusiyara Floodplain
- Ganges Tidal Floodplain
- Gopalganj-Khulna Bils
- High Barind Tract
- High Ganges River Floodplain
- Kaptai Lake
- Karatoya-Bangali Floodplain
- Barind Tract
- Low Ganges River Floodplain
- Lower Atrai Basin
- Lower Meghna River Floodplain
- Lower Purnabhaba Floodplain
- Madhupur Tract
- Middle Meghna River Floodplain
- North-Eastern Barind Tract
- Northern and Eastern Hills
- Northern and Eastern Piedmont Plains
- Old Brahmaputra Floodplain
- Old Himalayan Piedmont Plain
- Old Meghna Estuarine Floodplain
- Reserved Forest
- St. Martin's Coral Island
- Sylhet Basin
- Tista Floodplain
- Urban
- Waterbodies
- Young Brahmaputra and Jamuna Floodplains
- Young Meghna Estuarine Floodplain

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB.

অধ্যায়- ০৩ঃ নীতি ও নিয়ন্ত্রক নির্দেশনা

৩.১ প্রাসঙ্গিক জাতীয় নীতি এবং প্রবিধানসমূহ

৩.১.১ প্রাসঙ্গিক জাতীয় নীতিসমূহ

জাতীয় নগরায়ন নীতি

জাতীয় নগরায়ন নীতির লক্ষ্য হল টেকসই নগরায়ন নিশ্চিত করতে নগরায়নের বিভিন্ন বিষয়ের উন্নতি বিধান করা এবং একইসাথে এর নেতিবাচক প্রভাব হ্রাস করা। এক্ষেত্রে নগরায়নের বিস্তার এবং শহর ও গ্রামাঞ্চলের সংযোগ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কেন্দ্রীয় সরকার থেকে স্থানীয় সরকারে ক্ষমতার বিকেন্দ্রীকরণ করা জরুরি। জাতীয় নগরায়ন নীতির মূল্য উদ্দেশ্যগুলো নিম্নরূপঃ

- ব্যাপক উন্নয়ন এবং উচ্চক্রমিক কাঠামোগত নগর ব্যবস্থার মাধ্যমে আঞ্চলিক ভারসাম্যমূলক নগরায়ন নিশ্চিত করা।
- উপযুক্ত আইনী কাঠামো এবং অবকাঠামো প্রদানের মাধ্যমে অর্থনৈতিক বিকাশ, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, বৈষম্য দূরীকরণ এবং দারিদ্র বিমোচনে সহায়তা করা।
- সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের মাধ্যমে ভূ-সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহার এবং গৃহায়ন ও নাগরিক সেবার বর্ধিত চাহিদা পূরণ নিশ্চিত করা।
- নগরের পরিবেশ বিশেষ করে জলাশয়ের সুরক্ষা, সংরক্ষণ ও উন্নয়ন।
- স্থানীয় পর্যায়ে কর্তৃপক্ষকে ক্ষমতা প্রদান এবং যথাযথ ক্ষমতা, সম্পদ ও দক্ষতা প্রদানের মাধ্যমে স্থানীয় সরকারকে শক্তিশালী করা যাতে তারা পরিকল্পনা, অবকাঠামো ও সেবা প্রদান এবং আইনী কর্মকান্ড কার্যকরভাবে পালন করতে পারে।
- সিদ্ধান্ত গ্রহণ এবং বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ায় সমাজের সকল শ্রেণীকে অন্তর্ভুক্ত করা।
- দরিদ্র জনগোষ্ঠীকে বৈচিত্র্যময় জীবিকার সুযোগ, মালিকানার নিশ্চয়তা এবং ক্রয়ক্ষম মৌলিক সেবা প্রদানের মাধ্যমে সামাজিক নিরাপত্তার পদক্ষেপ গ্রহণ করে তাদের সামাজিক অংশ গ্রহণ নিশ্চিত করা।
- নীতি প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে পুরুষ, মহিলা, শিশু, যুবক, বৃদ্ধ ও প্রতিবন্ধীদের বিশেষ চাহিদার দিকে লক্ষ্য রাখা।
- অপরাধ ও সহিংসতা হ্রাসে বহুমুখী পদক্ষেপ গ্রহণ করে সকল নাগরিকের সুস্বাস্থ্য, নিরাপত্তা ও সুরক্ষা নিশ্চিত করা।
- নগরসমূহের ঐতিহাসিক ও সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য রক্ষা, সংরক্ষণ এবং এগুলোর নান্দনিক সৌন্দর্য্য বৃদ্ধি করা।
- নগর ও পল্লী এলাকায় টেকসই উন্নয়নে সহায়কের ভূমিকা বৃদ্ধির জন্য নগর ব্যবস্থাপনা কৌশল এবং পরিচালন ব্যবস্থা উদ্ভাবন ও বাস্তবায়ন।
- স্বচ্ছতা বাড়িয়ে এবং জবাবদিহিতা প্রতিষ্ঠা করে সুশাসন নিশ্চিত করা।

জাতীয় ভূমি ব্যবহার নীতি, ২০০১

বাংলাদেশ ভূমি ব্যবহার নীতি প্রনয়ণ ও জারি করা হয়েছে ২০০১ সালে। এই নীতির প্রধান লক্ষ্য হচ্ছে নির্বিচারে কৃষি জমির অ-কৃষি ব্যবহার প্রতিরোধ করা, কারণ এতে দেশের খাদ্য নিরাপত্তা হুমকিতে পড়তে পারে। আবাসিক, বাণিজ্যিক, শিল্প ও আর্থ-সামাজিক ব্যবহারের সম্প্রসারণ কৃষি জমি হ্রাসে উৎসাহিত করে। এই নীতির মাধ্যমে সরকার গুচ্ছ নগরায়ন এবং আনুভুমিকের বদলে ভবনের উল্লম্ব সম্প্রসারণ উৎসাহিত করছে।

উদ্দেশ্যঃ

ভূমি ব্যবহার নীতির উদ্দেশ্য হচ্ছে-

- জনগণের জন্য খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে কৃষি জমির নির্বিচারে অ-কৃষি ব্যবহারের সাম্প্রতিক প্রবণতা নিষিদ্ধ করা।
- বিভিন্ন অঞ্চলে অবস্থিত ভূমির প্রকৃতি অনুসারে ভূমির সর্বোত্তম ব্যবহার নিয়ন্ত্রণে ভূমি বিভাজন ব্যবস্থা আরোপ করা।
- নদী, হাওড় অথবা সাগরের পলি পড়া জমির উপর ভূমিহীন জনগণকে পুনর্বাসিত করা।
- ভবিষ্যৎ ভৌত উন্নয়ন কর্মকন্ডের জন্য খাস জমি সংরক্ষণ করা।
- বিদ্যমান প্রাকৃতিক পরিবেশের সঙ্গে সম্পর্কিত ভূমি ব্যবহার নিশ্চিত করা।
- কর্মসংস্থান সৃষ্টি, ভূমিহীনতা ও দারিদ্র বিমোচনের অনুকূলে ভূমি ব্যবহার করা।
- ভূমি দূষণ নিয়ন্ত্রণ করা।
- ভূমির স্বল্প ব্যবহার নিশ্চিত করতে সরকারি ও বেসরকারি খাতে বিভিন্ন কর্ম সম্পাদনে বহুতল ভবন নির্মাণ করা।

লাকসাম পৌরসভার প্রায় ৪০.৪৮% ভূমি কৃষি কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। ভূমি ব্যবহার নীতি অনুসারে এসব ভূমি কৃষির জন্য সংরক্ষণ করতে হবে। এ ধরনের সংরক্ষণে ভূমি ব্যবহার নীতিতে নির্দেশিত কয়েকটি নির্দেশনা বিবেচিত হবে, এগুলো হচ্ছে– ভূমিহীন জনগণের পুনর্বাসনের ক্ষেত্রে সরকার কর্তৃক বিতরণের জন্য খাস জমিকে প্রাধান্য দেওয়া।

জাতীয় গৃহায়ন নীতি, ১৯৯৩

মানব বসতির সার্বিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে আবাসনকে বাংলাদেশ সরকার সংস্কৃতি ও অর্থনৈতিক উন্নয়ন পরিকল্পনার অবিচ্ছেদ্য অংশ হিসেবে বিবেচনা করেছে। জাতিসংঘ কর্তৃক ১৯৮৮ সালে গৃহীত "২০০০ সালের মধ্যে বিশ্ব বসতি কৌশল" বাস্তবায়ন ও সফল করার জন্য সংস্থাটি সকল দেশের সরকারকে নিজ নিজ দেশের জন্য জাতীয় গৃহায়ন নীতি প্রণয়নের আহবান জানায়। উক্ত আহবানে সাড়া দিয়ে বাংলাদেশ সরকার জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা, ২০০৪ প্রবর্তন করে।

দেশে আবাসন সংকট একটি অন্যতম সমস্যা। বিপুল সংখ্যক গৃহহীন পরিবার ছাড়াও বস্তি ও অবৈধ ঝুপড়ি বসতি দ্রুত বাড়ছে, ভূমি ও নির্মাণ সামগ্রীর মূল্য বৃদ্ধি পাচ্ছে, ধারণার বাইরে বাড়ি ভাড়া বাড়ছে, বিপুল জনসংখ্যার জন্য পানি ও স্যানিটেশনসহ মৌলিক নাগরিক সেবার অপ্রতুলতাজনিত সমস্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং দরিদ্র ও দুস্থ মানুষের জন্য ক্রয়যোগ্য

ও পর্যাপ্ত আবাসনের ঘাটতি প্রকট হচ্ছে। ১৯৯১ সালের হিসেব অনুযায়ী গৃহায়ন ঘাটতির পরিমাণ ছিলো প্রায় ৩১ লক্ষ, যার মধ্যে ২১.৫ লক্ষ পল্লী অঞ্চলে এবং ৯.৫ লক্ষ নগরাঞ্চলে যার অধিকাংশ কাঁচা ও পরিষেবা বিহীন কাঠামো। ২০০০ সালের মধ্যে আবাসন সংকট ৫ মিলিয়ন ইউনিট ছাড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। মেয়াদোত্তীর্ণ বাড়ী, পরিচর্যার অভাব এবং বাসিন্দাদের দারিদ্রতা ও অবহেলার কারণে গৃহায়নের বর্তমান মজুদ দ্রুত হ্রাস পাচ্ছে।

উদ্দেশ্যঃ

জাতীয় গৃহায়ন নীতির উদ্দেশ্যাবলী হচ্ছে-

- সমাজের সর্বস্তরের মানুষের জন্য গৃহায়ন সহজলভ্য করা এবং নিম্ন ও মধ্যম আয়ভুক্ত জনগোষ্ঠীর জন্য নগর ও পল্লী এলাকাসমূহে গৃহায়ন ত্বরান্বিত করা। এক্ষেত্রে অনগ্রসর, দুঃস্থ ও আশ্রয়হীন দরিদ্র মানুষেরা সর্বোচ্চ অগ্রধিকার পাবে।

- বিভিন্ন জনগোষ্ঠী বিশেষ করে নিম্ন ও মধ্যম আয়ভুক্ত জনগোষ্ঠির জন্য সাশ্রয়ী মূল্যে উপযুক্ত স্থানে ভূমির প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা।

- বস্তি গড়ে তোলা, অবৈধ নির্মাণ, দখল ও ঝুপড়ির মাধ্যমে আশ্রয় গ্রহণের প্রবণতা হ্রাস করার লক্ষ্যে কার্যকর কৌশল গঠন এবং বিদ্যমান গৃহায়ন ব্যবস্থার পরিবেশগতভাবে উন্নয়ন অথবা সম্ভাব্য ক্ষেত্রে সেগুলোকে উপযুক্ত স্থানে পুনঃস্থাপন করা।

- দুর্যোগ পীড়িত এবং অগ্নিকান্ডে ক্ষতিগ্রস্ত বাড়িঘর পুনর্বাসন করা।

- ব্যক্তিগত সঞ্চয় ও অন্যান্য আর্থিক যোগান এবং উপযুক্ত আর্থিক প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলার মাধ্যমে গৃহায়নের জন্য সম্পদ বৃদ্ধি করা।

- গৃহায়ন কর্মসূচির কার্যকর বাস্তবায়ন, স্থানীয়ভাবে উৎপন্ন সামগ্রী ও নির্মাণ কৌশলে উৎসাহী করা এবং কাঠ, বাঁশ ও ঘাসের মতো বনজ নির্মাণ সামগ্রীর উৎপাদন বৃদ্ধি করা। স্থানীয়ভাবে প্রাপ্ত কাঁচামাল ভিত্তিক বিকল্প ও টেকসই নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহারের প্রয়াস চালানো।

- গৃহায়নের স্বার্থে প্রতিষ্ঠানিক ও আইনগত কাঠামো গড়ে তোলা।

- বিদ্যমান আবাসিক এলাকার বৈশিষ্ট্য, গুণগতমান এবং পরিবেশের উন্নয়ন ও বিকাশ সাধন।

- দেশের উদ্ভূত গৃহায়ন চাহিদা ও সংকট মোকাবেলার লক্ষ্যে নিত্য নতুন কৌশল গড়ে তোলা এবং বিভিন্ন সময়ের সাথে নীতির সংস্কার করা।

- গৃহায়ন সংক্রান্ত সকল বিষয়ে কর্মমুখী গবেষণা পরিচালনা করা এবং ব্যয় ও ভাড়া হ্রাসকরণে সহায়তা প্রদান করা।

গ্রামীণ বসতিঃ

লাকসাম পৌরসভা হচ্ছে গ্রামভিত্তিক নগর এলাকা। এখানের পল্লী বৈশিষ্ট্য গৃহায়ন খাতে প্রাধান্য বিস্তার করে আছে।

গৃহায়ন নীতিমালার ৫.৯ ধারায় পল্লী গৃহায়ন উন্নয়নের লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত পদক্ষেপসমূহ প্রস্তাব করা হয়েছেঃ

- উন্নয়ন প্রকল্পের কারণে পল্লী নিবাসসমূহের অনাবশ্যক অপসারণ পরিহার করা এবং অপরিহার্য ক্ষেত্রে পূর্ণ কমিউনিটি সম্পৃক্ততাসহ নিবাসসমূহের যথাযথ পুনঃস্থাপন করা।

- বাস্তুভিটার আগ্রাসনে কৃষিভূমির বিলীন হ্রাস করতে হবে। পল্লীর বাস্তুভিটাসমূহের পরিকল্পিত উন্নয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। পল্লী এলাকাসমূহে খাস জমির প্রাপ্যতার ভিত্তিতে ভূমি মন্ত্রাণলয়ের 'আদর্শ গ্রাম' কর্মসূচির মতো অনুরূপ কর্মসূচি গ্রহণ করতে হবে।

- বিদ্যমান ও নবগঠিত বসতিতে পানি সরবরাহ, স্যানিটেশন, বিদ্যুৎ, সড়ক ও অন্যান্য মৌলিক অবকাঠামোগত সেবা প্রদানের সমন্বিত প্রয়াস রাখা।

- ঋণ প্রদান, যথাযথ প্রযুক্তির প্রসার ও আবাসন উন্নয়নের সেবা সুবিধায় সহায়তা প্রদান।

- যথাযথ ঋণ সুবিধা ও পরামর্শ প্রদানের মাধ্যমে বর্ধিত কর্মসংস্থান সৃষ্টি ও আয় বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রকল্প গ্রহণ, যাতে আবাসন খাতে মানুষের সামর্থ্য বৃদ্ধি পায়।

- দরিদ্র জনগোষ্ঠীর, বিশেষত নারী ও সুবিধাবঞ্চিতদের চাহিদার প্রতি বিশেষ নজর দিয়ে এনজিও ও সিবিও সমূহের পূর্ণ সহযোগিতায় পল্লী গৃহায়ন প্রকল্পের পরিকল্পনা প্রণয়ন, অর্থায়ন, বাস্তবায়ন, তত্ত্বাবধান ও পর্যবেক্ষণের দায়িত্ব গ্রহণ। জেলা ও স্থানীয় পর্যায়ে বিদ্যমান সংস্থা সমূহের ক্ষমতায়নের মাধ্যমে উপযুক্ত প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো গড়ে তোলা।

- গ্রামীণ সম্পদ ও কর্মসংস্থান সৃষ্টির লক্ষ্যে আবাসিক এলাকাসমূহের উন্নয়ন ও পল্লী গৃহায়নের উন্নয়ন তৎপরতাকে বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন বোর্ডের (বিআরডিবি) কার্যক্রম এবং অন্যান্য কর্মসূচির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত করা।

বস্তি ও ঝুপড়িসমূহঃ

গৃহায়ন নীতিমালার ৫.১০ ধারায় বস্তি ও ঝুপড়িসমূহের বিবরণ রয়েছে। বস্তি ও ঝুপড়ির পরিবেশের শোচনীয় অবস্থা সেখানকার বাসিন্দাদের ও পার্শ্ববর্তী এলকাসমূহের অধিবাসীদের স্বাস্থ্য ঝুঁকির সৃষ্টি করে থাকে। এসব এলাকা পৌরসভা শহরে হতে পারে। নগরায়নের পরিকল্পিত উন্নয়ন সংক্রান্ত নীতিমালার আলোকে উপার্জন সহায়তা ও দারিদ্র বিমোচনসহ নগর এলাকায় নতুন করে বস্তি গড়ে ওঠা প্রতিরোধকল্পে সরকার যেসব পদক্ষেপ গ্রহণ করবে তা হচ্ছে-

- যথাস্থানে উন্নয়ন, বস্তি পুনঃনির্মাণ ও সম্ভাব্য ক্ষেত্রে বসবাসের অধিকার প্রদানসহ প্রগতিশীল গৃহায়ন উন্নয়নে উৎসাহ প্রদান করা এবং জনস্বার্থের প্রয়োজনে জমিতে জবরদখলকারী বসতি কাঠামোসমূহের পুনঃস্থাপনের উদ্যোগ গ্রহণ করা।

- বস্তি ও অন্যান্য বসতিতে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য পানি সরবরাহ, স্যানিটেশন ও অন্যান্য মৌলিক সেবার সংস্থান বৃদ্ধি করা।

- স্থানীয় জনগণের সম্পৃক্ততা ও বিকেন্দ্রীকৃত প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থায় বস্তি ও ঝুপড়িতে সুবিধাদির যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করা।

- স্থানীয় জনগণের অংশগ্রহণ, স্বেচ্ছাসেবী সংস্থাসমূহের সম্পৃক্ততা ও স্থানীয় কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনায় প্রসূতি ও শিশু কল্যাণ সেবা ও স্বাস্থ্যসেবাসহ বস্তি ও দখলীকৃত বসতি কাঠামোসমূহের ভৌত সুবিধার মধ্যে সমন্বয় সাধন করা।

- গৃহহীন ও ফুটপাত বাসিন্দাদের জন্য নৈশকালীন আশ্রয় ও সরকারি শৌচাগার সুবিধা প্রদান করা।

অবকাঠামোঃ

গৃহায়ন নীতিমালার ৫.২ ধারায় গৃহায়ন সংক্রান্ত অবকাঠামোসমূহের বিবরণ দেওয়া হয়েছে। এসব অবকাঠামোর অধিকাংশই গৃহায়ন নির্মাণ ও মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য আবশ্যক। গৃহায়নের জন্য অবকাঠামো উন্নয়নের লক্ষ্যে নিম্নবর্ণিত পদক্ষেপসমূহ সুপারিশ করা হয়েছে-

- ক্রমবর্ধমান ভূমি চাহিদা মোকাবেলায় এবং বিভিন্ন বসতি কাঠামোয় সেবাসুবিধা উন্নয়নের লক্ষ্যে জাতীয় ও স্থানীয় সরকার সংস্থাসমূহের বিনিয়োগ বৃদ্ধি করা।

- অপ্রধান, মধ্যম সারির ও ছোট শহরের উন্নয়নের জন্য বিনিয়োগ ও উদ্যোগসমূহ বিকেন্দ্রীকরণের নীতির মাধ্যমে সমন্বিত নগরায়ন গড়ে তোলা যাতে করে মহানগরগুলোর উপর চাপ কমানো যায় এবং গৃহায়নের উদ্দেশ্যে কৃষি ও বনভূমির অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

- অর্থনৈতিকভাবে সম্ভাবনাপূর্ণ ও সামাজিকভাবে আকর্ষণীয় অপ্রধান ও মধ্যম সারির শহরগুলোকে নিকটস্থ পল্লী এলাকাসমূহ ও বাজার কেন্দ্রসমূহের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত করে এতদ্বঅঞ্চলের সমন্বিত ও পরিকল্পিত উন্নয়নের উদ্যোগ গ্রহণ এবং বৃহত্তর শহরগুলোতে অভিবাসন হ্রাস করা।

- সমগ্র পল্লী ও নগর এলাকার বাসিন্দাদের জন্য নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে বহনযোগ্য পানির সরবরাহ ও মৌলিক স্যানিটেশন সুবিধা বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় বিনিয়োগ উদ্যোগ গ্রহণ করা।

- জনগণের বিশেষ করে দরিদ্র মানুষের গতিশীলতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে গণপরিবহন ও যোগাযোগ খাতে বিনিয়োগ উদ্যোগ গ্রহণ।

- সাশ্রয়ী, ক্রমোন্নয়নযোগ্য ও পরিবেশবান্ধব অবকাঠামো নির্মাণ প্রযুক্তি ব্যবহারে উৎসাহ প্রদান করা।

- সাধারণ মানুষ ও বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থাসমূহ, এনজিও ও সিবিও সমূহের অংশগ্রহণ অথবা অবকাঠামো ইজারার অভিনব ব্যবস্থার ভিত্তিতে অবকাঠামো উন্নয়নে সরকারি সহায়তা প্রদান।

- অবকাঠামো সংক্রান্ত বিনিয়োগের পর্যাপ্ত ব্যয় নির্বাহ, সেবাসমূহের যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ এবং স্থানীয় সরকার প্রতিষ্ঠান ও নিয়োজিত সংস্থাসমূহের কর্মচারীদের দক্ষতা বৃদ্ধির ব্যাপারে সরকারি সহায়তা প্রদান।

- উন্নয়ন কর্মসূচির কাঠামোর আলোকে সেবাসমূহের ধরণ, স্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণে স্থানীয় জনগণের অংশগ্রহণ এবং জনগণের উদ্যোগের স্বীকৃতির সুযোগ সৃষ্টি করা।

কৌশলসমূহঃ

গৃহায়ন কৌশলাদির বিশেষ বৈশিষ্ট্যসমূহ হচ্ছে-

- জাতীয় উন্নয়ন পরিকল্পনায় স্বতন্ত্র একটি খাত হিসেবে গৃহায়নের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে।

- গৃহায়নে সরকারের ভূমিকা হচ্ছে মূলতঃ সহায়তা করা অথবা সক্ষমতা প্রদান। সরকার ভূমি প্রাপ্তি, অবকাঠামো, সেবাসমূহ ও ঋণ সুবিধা বৃদ্ধি, বিশেষতঃ নিম্ন ও মধ্যম আয়ভুক্ত জনগোষ্ঠির জন্য সাশ্রয়ী মূল্যে নির্মাণ সামগ্রী প্রাপ্তি নিশ্চিতকরণ এবং গৃহায়ন সংক্রান্ত অর্থ প্রতিষ্ঠান উন্নয়নে অবদান রাখবে; তবে গৃহ নির্মাণ সংক্রান্ত মূল কাজটি সম্পন্ন করার জন্য দায়িত্ব বর্তাবে বেসরকারি উন্নয়ন প্রতিষ্ঠান, সাধারণ জনগণ ও এনজিও সমূহের উপর।

- ব্যক্তিগত সামর্থ্য, সঞ্চয়, স্ব-সাহায্য এবং খরচ কমানোর উপর অধিক গুরুত্ব আরোপ করতে হবে। আয়ের উৎস সৃষ্টি এবং আয় বৃদ্ধি, স্বল্প সুদে আবাসন ঋণ, ব্যাবসা, কর্মশালা ও অন্যান্য সুবিধার জন্য স্থান সংকুলান প্রভৃতির মাধ্যমে ক্ষতিগ্রস্থ এবং নিম্ন আয়ের জনগোষ্ঠীর সামর্থ্য বাড়ানোর উদ্যোগ নিতে হবে।

- নতুন গৃহায়নের পাশাপাশি বিদ্যমান আবাসিক গৃহসমূহের উন্নয়ন ও পুনঃনির্মাণের উপর সরকার অগ্রাধিকার প্রদান করবে।

- সরকারি জমি দখল এবং অননুমোদিত নির্মাণ কাজ অনুৎসাহিত করা হবে।

- বনজ সম্পদ ভিত্তিক নির্মাণ সামগ্রীর পুনঃব্যবহার এবং পরিবেশ সংরক্ষণের বিষয়টি পরিকল্পনায় রাখতে হবে।

- গৃহ নির্মাণে কঠোরতা গ্রহণ এবং নির্মাণ ব্যয় হ্রাস করা, মিতব্যয়ী নির্মাণে উৎসাহ প্রদান, গৃহ নির্মাণে কিস্তি ভিত্তিক সহায়তা দেওয়া এবং সরকারি ও বেসরকারি খাতে ব্যক্তিগত ও জাতীয় পর্যায়ে নিম্ন ব্যয়ে প্রযুক্তির ব্যাপক প্রয়োগ এবং সম্পদের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করা।

- দুর্যোগে ক্ষতিগ্রস্ত এবং অগ্নিপ্রবণ এলাকায় আশ্রয়, সুরক্ষা, প্রতিস্থাপন এবং পুনর্বাসনের দিকে মনোযোগ দিতে হবে।

- সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য সংরক্ষণের দিকে বিশেষ লক্ষ্য রাখতে হবে এবং নতুন আবাসন প্রকল্পে স্থানীয় স্থাপত্যের ব্যবহার উৎসাহিত করতে হবে।

- বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণা ইনস্টিটিউট ও কেন্দ্রসমূহকে গৃহায়ন বিষয়ক গবেষণায় উৎসাহিত করতে হবে।

- জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালাকে অন্যান্য উন্নয়ন নীতিমালা, যেমন – জাতীয় ও স্থানীয় পর্যায়ে ভূমি, পরিবেশ, জনসংখ্যা, কর্মসংস্থান, সমাজ কল্যান, অর্থ ও মুদ্রানীতির সঙ্গে সমন্বিত করা হবে।

জনসংখ্যা নীতি, ২০০৪

জনসংখ্যা ও উন্নয়নের গুরুত্ব অনুধাবন করে সরকার ১৯৭৬ সালে জনসংখ্যা নীতি প্রণয়ন করেছে এবং জনসংখ্যা সমস্যাকে একটি জাতীয় সমস্যা হিসেবে চিহ্নিত করেছে। জনসংখ্যা নীতির উদ্দেশ্য হচ্ছে পরিবার পরিকল্পনা, প্রজনন স্বাস্থ্য সেবাসহ মা ও শিশু স্বাস্থ্যের উন্নয়ন এবং সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্য (MDGs) ও অন্তর্বর্তী দারিদ্র হ্রাস কৌশল (IPRS) এর প্রেক্ষিতে জনসংখ্যা ও উন্নয়নের মধ্যে কাঙ্খিত ভারসাম্য রক্ষা করে জনগণের জীবনযাত্রার মান উন্নয়ন করা। ১৯৭৬ সালের জনসংখ্যা নীতির মাধ্যমে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি, দারিদ্রতা হ্রাস ও সামাজিক উন্নয়নকে জাতীয় কৌশল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। এই নীতিতে জনসংখ্যা বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়ায় এনজিও ও বেসরকারি খাতের অংশগ্রহণ ও দক্ষ কর্মীর মাধ্যমে মানব সম্পদ উন্নয়ন, লিঙ্গ বৈষম্য দূরীকরণ ও ক্ষমতায়ন, বৃদ্ধ ও দরিদ্রদের জন্য কল্যাণ সেবা, গ্রাম থেকে শহরমুখিতা নিয়ন্ত্রণের জন্য জরুরি পদক্ষেপ নিতে হবে।

লক্ষ্যসমূহঃ

উপস্থাপিত জনসংখ্যা নীতির লক্ষ্যসমূহ হচ্ছে-

- মোট জন্মহার (TFR) কমাতে নারীদের পরিবার পরিকল্পনা সম্পর্কে এবং পরিবার পরিকল্পনা উপাদানের ব্যবহার বৃদ্ধিতে সচেতন করা।
- ২০৬০ সালের মধ্যে জনসংখ্যা স্থিতিশীল রাখা ও জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার ১%-এর বেশী না হতে দেওয়া।
- প্রসবকালীন মাতৃ-মৃত্যু হ্রাসে মায়ের স্বাস্থ্যের ওপর গুরুত্ব প্রদান।
- এইচআইভি/এইডস (HIV/AIDS) ও এর সংক্রমণ সম্পর্কে জনগণকে সচেতন করা।
- সমাজে লিঙ্গ সমতা ও নারীর ক্ষমতায়নে সহায়তা করা।
- পরিকল্পনাবিদ, প্রশাসক ও সেবা প্রদানকারী সংস্থাগুলোর মান বৃদ্ধি এবং তথ্য সংগ্রহ পদ্ধতি, গবেষণা ও উপস্থাপনার উন্নয়ন করা।
- গ্রাম থেকে নগরে অভিগমন নিয়ন্ত্রণ ও এক্ষেত্রে কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণ।
- নিরাপদ খাবার পানি সরবরাহসহ পরিবেশগত ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি করা।

পরিবহন নীতি, ২০০৫

দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নের লক্ষ্যে এবং দারিদ্রতা নিরসনকল্পে সকল সড়ক ব্যবস্থার উন্নয়ন আবশ্যক। এজন্য পরিবহন খাতকে অগ্রাধিকার দেয়া হয়েছে। অর্থনৈতিক অগ্রযাত্রার সাথে সাথে যানবাহন, যাত্রী ও মালামালের পরিমাণ বৃদ্ধি পাচ্ছে। ইতোমধ্যে সড়কের জন্য শ্রেণিকরণ, সংজ্ঞায়ন ও দায়িত্ব গ্রহণকারী সংস্থাসমূহ সংক্রান্ত একটি বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়েছে। এ বিষয়ে দেশের সড়কসমূহের, বিশেষ করে জেলা, উপজেলা, ইউনিয়ন ও গ্রাম সড়কের মান নির্ধারণ ও যুক্তিসঙ্গত ব্যয় নির্ধারণ অত্যাবশ্যক হয়ে পড়েছে। সমন্বিত পরিবহন ব্যবস্থা (সড়কপথ-রেলপথ–নৌপথ) উন্নয়নের লক্ষ্যে সড়কসমূহ ও সেতু/কালভার্টসমূহের জন্য এ ধরনের মান নির্ধারণ/যুক্তিসঙ্গত ব্যয় নির্ধারণ এখন সময়ের চাহিদা হয়ে দাঁড়িয়েছে। সামগ্রিকভাবে পরিবহন ব্যবস্থার সর্বোচ্চ উন্নয়নের লক্ষ্যে যুক্তিসঙ্গত ব্যয় নির্ধারণসহ মান নির্ধারণ সড়ক/সেতু প্রকল্পসমূহের মূল্যায়নের ভিত্তি রচনা করবে। বর্তমানে বিভিন্ন ধরনের সড়ক, সেতু ও কালভার্ট নির্মাণ এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য মানসম্মত কোন নকশা ও ব্যয়ের জাতীয় একক নেই। এর ফলে একই এলাকায় একই ধরনের সড়ক/সেতুর জন্য বিভিন্ন সংস্থা কর্তৃক প্রস্তাবিত ব্যয়ে বেশ তারতম্য লক্ষ্যণীয়।

বিবেচিত বিষয়াদির সার-সংক্ষেপঃ

সড়ক প্রকল্পের জন্য নিম্নবর্ণিত কার্যাদি সম্পন্ন হবে-

- ইউনিয়ন, উপজেলা ও জেলা সড়কের জন্য কমিটি কর্তৃক নকশার মান পর্যালোচনা করা হয়েছে এবং এই মর্মে সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে যে, সকল সড়ক নকশার মানদন্ড হবে সড়কের উপর চলাচলকারী যানবহন ও এর বহন ক্ষমতার ভিত্তিতে, সড়কের শ্রেণির ভিত্তিতে নয়।

- সড়কের প্রস্থ এবং পেভমেন্টের পুরুত্বের ভিত্তিতে একটি যুক্তিসঙ্গত উন্নয়নের লক্ষ্যে কমিটি কর্তৃক অনুমোদিত ছয়টি নকশা মানের সবগুলোই যানবহন চলাচলের বিবেচনায় গৃহীত। এগুলো প্রত্যক্ষভাবে সড়কের প্রকারভেদের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত নয়।

- অনুমোদিত নকশা মানসমূহ সকল সড়ক উন্নয়ন সংস্থা কর্তৃক ব্যবহৃত হবে। সড়কের অবস্থার প্রেক্ষিতে উন্নয়ন সংস্থাসমূহ সড়কসমূহের জন্য যথোপযুক্ত মান অনুসরণ করবে।

- পুনঃনির্মাণ – বিদ্যমান বাঁধের উপর সম্পূর্ণ পেভমেন্ট পুনঃনির্মাণ।

- নতুন সড়ক নির্মাণ – সেতু, কালভার্ট এবং কোন প্রয়োজনীয় ঢাল রক্ষাসহ সম্পূর্ণ নতুন বাঁধ ও পেভমেন্ট তৈরি। এ জাতীয় তৎপরতা হবে সম্ভবত সড়ক প্রকল্পের এক বিরল দৃষ্টান্ত।

- প্রশস্তকরণ – বিদ্যমান পেভমেন্টের পূর্ণ পুনঃনির্মাণসহ সড়ক প্রশস্তকরণ ও উন্নয়ন।

- শক্তিশালীকরণ – বিদ্যমান সড়কের উপরিভাগ অপসারণ করা এবং ভিত্তি শ্রেণী–১ এর নতুন ভিত্তিস্তর স্থাপন ও পৃষ্ঠদেশ নির্মাণ করা।

একটি যাত্রিবাহী গাড়ির পিসিইউ মান হল ১.০। বড় আকারের গাড়ির পিসিইউ মান বেশি। সারণী ৩.১ এ বিভিন্ন যানবাহনের জন্য পিসিইউ-এর মান দেখানো হল।

সারণী ৩.১ঃ শহুরে সড়কের জন্য প্যাসেঞ্জার কার ইউনিট (পিসিইউ) এর মান

যানবাহনের ধরন	পিসিইউ মান	যানবাহনের ধরন	পিসিইউ মান
গাড়ি	১.০	সাইকেল	০.৩
বাস	৩.০	রিকশা	১.০
ট্রাক	৩.০	মোটর সাইকেল	০.৩
অটোরিকশা	০.৫	টেম্পো	১.০
		গরুর গাড়ি	৪.০

সূত্রঃ পরিবহন গবেষণা ল্যাবরেটরি (UK) ওভারসীস রোড নোট ১৩।

এখন থেকে সড়কের নকশা এর শ্রেণির ভিত্তিতে না করে পরিবহন মানদন্ডের ভিত্তিতে করা হবে। একটি সড়ক তত্ত্বানুযায়ী যে কোন মান নিতে পারে। নকশার প্রয়োগ নিচের তালিকা (সারণী ৩.২) অনুসারে হবে।

সারণী ৩.২ঃ নকশার প্রয়োগ

সড়কের শ্রেণি	নকশার প্রয়োগ
জেলা	ধরন ৫,৪,৩*
উপজেলা	ধরন ৬,৫,৪*
ইউনিয়ন	ধরন ৮,৭

*বিশেষ পরিস্থিতিতে বিশেষ ধরনের সড়ক বিবেচনা করতে হবে।

প্রতিটি বিদ্যমান নকশা ও প্রস্তাবিত নকশায় উপরিতলের পুরুত্বের ভিত্তিতে সড়কের মেয়াদকাল ক্রমবর্ধিত সমতুল্য প্রমাণ অক্ষ (ইএসএ) হিসেবে সারণী ৩.৩-এ দেখানো হল। প্রদত্ত যানবাহনের গতানুগতিক মাত্রা এবং বছর প্রতি বিদ্যমান সড়কের জন্য ৫% হারে বৃদ্ধির প্রত্যাশিত নকশা সরবরাহ করা হল। প্রতিটি প্রস্তাবিত ডিজাইনের জন্য, ডিজাইনের

জীবনযাত্রাকে অনুমান করার জন্য ডিজাইন বছরের ESA এর পূর্বাভাস যানবাহনের ক্ষমতা থেকে গণনা করা হয়েছে। আবার, সকল সড়কে যানবাহনের প্রবৃদ্ধি ৫% অনুমান করা হয়েছে।

সারণী ৩.৩ঃ বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত নকশার সময়কাল

সড়কের শ্রেণি	বিদ্যমান নকশা			প্রস্তাবিত নকশা		
	ক্রমবর্ধিত মিলিয়ন ইএসএ	সাধারণ প্রত্যাশিত সময়কাল (বছর)	নতুন শ্রেণি	নকশার ধরন	নকশার সময়কাল (মিলিয়ন ইএসএ)	প্রত্যাশিত নকশার সময়কাল (মিলিয়ন ইএসএ)
গ্রামীণ সড়ক/ ইউনিয়ন সড়ক	০.৫	১০	ইউনিয়ন	৮	১.০	১০
				৭	১.০	১০
ফিডার সড়ক-বি / উপজেলা সড়ক	১.০	১০	উপজেলা	৬	১.০	১০
				৫	১.৬	১০
ফিডার সড়ক এ/জেলা সড়ক	১.০	১০	জেলা	৪*	২.০	১০
				৫	১.৬	১০
				৪	৫.০	২০
				৩	৬.৫	২০

**৭-৮ বছর পর ২৫-৪০ মিটার আস্তরণ দিতে হবে। *বিশেষ পরিস্থিতিতে বিশেষ ধরনের সড়ক বিবেচনা করতে হবে।

জাতীয় পরিবেশ নীতি, ১৯৯২

১৯৯২ সালে জাতীয় পরিবেশ নীতি অনুমোদন ও প্রকাশিত হয়। সেই নীতির মূল উদ্দেশ্যাবলী হল-

- বিভিন্ন খাত রক্ষা ও উন্নয়নের মাধ্যমে দেশের সামগ্রিক ভৌত উন্নয়ন করা এবং পরিবেশগত ভারসাম্য বজায় রাখা। এগুলোর মধ্যে একটি হচ্ছে প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে রক্ষা।
- পরিবেশ দূষণ ও অবনয়নের যাবতীয় উৎস সনাক্ত ও নিয়ন্ত্রণ করা।
- শিল্প ও অন্যান্য উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণের পূর্বে যথাযথ পরিবেশগত প্রভাব নিরূপণ নিশ্চিত করা।
- প্রাকৃতিক সম্পদসমূহের টেকসই ব্যবহার নিশ্চিত করা।

প্রস্তাবিত খাতঃ

পরিবেশ নীতির প্রতিটি উপাদান পরিপূর্ণভাবে সম্পন্ন করার জন্য ১৫ টি খাতে ভাগ করা হয়েছে। এগুলো হল - কৃষি, শিল্প, স্বাস্থ্য, জ্বালানী, পানি সম্পদ, বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও সেচ, ভূমি, বন, বন্য পশু ও জীব বৈচিত্র্য, মৎস্য ও পশু সম্পদ, খাদ্য, উপকূলীয় ও সামুদ্রিক পরিবেশ, পরিবহন ও যোগাযোগ, গৃহায়ন ও নগরায়ন, জনসংখ্যা, শিক্ষা ও জন সচেতনতা, বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও গবেষণা, আইনি কাঠামো এবং প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো।

কৌশলঃ

নীতিসমূহ বাস্তবায়নের জন্য খাত অনুসারে অনেকগুলো কৌশল প্রণয়ন করা হয়েছে। তার কয়েকটি হচ্ছে -

কৃষিঃ টেকসই খামার পদ্ধতি চালু ও মাটির উর্বরতা বৃদ্ধির জন্য জরিপ পরিচালনা এবং ঐ জরিপের ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ ও কৃষকদের জৈবসার ব্যবহারে উৎসাহ প্রদান। কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা পরিষদ, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইন্সটিটিউট, পাট

গবেষণা ইনস্টিটিউট, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইন্সটিটিউট, বাংলাদেশ চিনি ও খাদ্য শিল্প করপোরেশন এ ধরনের কৌশল বাস্তবায়ন করতে পারে।

শিল্পঃ পরিবেশ অধিদপ্তর দূষণকারী শিল্প হিসেবে যেগুলো চিহ্নিত করেছে, যথাসম্ভব দ্রুত সময়ের মধ্যে সেগুলোর বিরুদ্ধে ব্যবস্থা নিতে হবে। কৃষি মন্ত্রণালয়, বন অধিদপ্তর, বাণিজ্য মন্ত্রণালয়, আমদানি-রপ্তানি নিয়ন্ত্রক, বৃক্ষ রক্ষা শাখা, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ চিনি ও খাদ্য শিল্প করপোরেশনকে এ ধরনের কৌশল গ্রহণ করতে হবে।

স্বাস্থ্যঃ নগর ও গ্রামীণ এলাকায় বিশুদ্ধ খাবার পানি সরবরাহ ও স্বাস্থ্যসম্মত শৌচাগার চালু করতে হবে। স্বাস্থ্যের ক্ষতিকারক শিল্প ও কৃষি বর্জ্য নদী, পুকুর, খাল ও ডোবায় ফেলা যাবে না। যথাযথ বিধান আরোপের মাধ্যমে এসব নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। স্থানীয় সরকার বিভাগ, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ ও পরিবেশ অধিদপ্তরকে এসব কৌশল বাস্তবায়ন করতে হবে।

পানি উন্নয়ন, বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও সেচঃ পানি উন্নয়ন, বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও সেচ সংক্রান্ত প্রকল্প সম্প্রসারণের জন্য পরিবেশগত নীরিক্ষা প্রয়োজন। নীরিক্ষার ভিত্তিতে পরিবেশগতভাবে নিম্নমানের এলাকা চিহ্নিত হবে এবং যথাযথ ব্যবস্থা নেওয়া হবে। সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, বাংলাদেশ সড়ক পরিবহন কর্তৃপক্ষ, পরিবেশ অধিদপ্তর, পানি উন্নয়ন, বন্যা নিয়ন্ত্রণ ও সেচ মন্ত্রণালয় এবং বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড এসব কৌশল বাস্তবায়নের দায়িত্বে থাকবে।

ভূমিঃ ভূমির পরিকল্পিত ব্যবহারের জন্য ভূমি ব্যবহার বিধি তৈরী করতে হবে এবং সেগুলোর কার্যকারিতা নিশ্চিত করতে হবে। ভূমি মন্ত্রণালয়, কৃষি মন্ত্রণালয়, শিল্প ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্য মন্ত্রণালয়, স্থানীয় সরকার বিভাগ, পূর্ত মন্ত্রণালয়, বন অধিদপ্তর এবং জেলা পরিষদ এসব কৌশল বাস্তবায়নের দায়িত্বে থাকবে।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জাতীয় পরিকল্পনা, ২০০৮

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জাতীয় পরিকল্পনা, ২০০৮ হল বাংলাদেশ সরকার (জিওবি) এবং খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের (এমওএফডিএম) ব্যাপক আকারে বিপর্যয় মোকাবেলার জন্য জাতীয় ও আন্তর্জাতিক প্রতিশ্রুতির একটি ফলাফল। পরিকল্পনা উন্নয়নের ভিত্তি হল সরকারের রূপকল্প এবং খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের (এমওএফডিএম) কর্মসূচি যা দরিদ্রদের উপর প্রাকৃতিক, পরিবেশগত এবং মানবসৃষ্ট বিপর্যয়ের ঝুঁকির প্রভাবকে একটি নিয়ন্ত্রিত ও সহনীয় পর্যায়ে আনতে সচেষ্ট। এগুলো হল - ক) দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় একটি আদর্শ পরিবর্তন যা প্রচলিত পদ্ধতি থেকে আরও ব্যাপক আকারে ঝুঁকি হ্রাসের পদ্ধতি গ্রহণ করে এবং খ) সকল পর্যায়ে প্রতিক্রিয়া ও পুনরুদ্ধার ব্যবস্থাপনার উন্নতিতে বাংলাদেশ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার ক্ষমতা বৃদ্ধিকরণ।

পরিকল্পনার উদ্দেশ্যঃ

এই পরিকল্পনার উদ্দেশ্যগুলো হল-

- জাতীয় অগ্রাধিকার এবং আন্তর্জাতিক প্রতিশ্রুতিগুলোর সাথে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কর্মসূচির কৌশলগত দিকের সমন্বয় সাধন।
- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার রূপকল্প এবং লক্ষ্য নির্ধারণ।
- দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার নীতি ও কর্মসূচি সমূহের নকশা এবং বাস্তবায়ন নির্দেশনা দেওয়ার কৌশলগত দিক এবং অগ্রাধিকারগুলোর রূপরেখা তৈরি।

- সরকারি, বেসরকারি ও ব্যক্তিগত খাতকে সমন্নয় করে একটি সমন্বিত এবং সুসংগঠিত কর্মসূচি কাঠামো তৈরি।

- দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস এবং জরুরী প্রতিক্রিয়া সহ একটি বিস্তৃত এবং সার্বিক দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করা।

- অন্যান্য মন্ত্রণালয়, এনজিও, সুশীল সমাজ এবং বেসরকারি খাতকে অবহিত করা যাতে তাদের কাজগুলো কৌশলগত লক্ষ্য অর্জন এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সরকারের দৃষ্টিভঙ্গিতে অবদান রাখতে পারে।

বাংলাদেশ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় সর্বাত্মক অংশগ্রহণ কর্মসূচি গ্রহণ করেছে যেখানে সকল অংশীদারদের সাথে একত্রে কাজ করার উপর জোর দেওয়া হয়েছে। তাছাড়া এনজিও, শিক্ষা ও প্রযুক্তিগত প্রতিষ্ঠান, বেসরকারি খাত এবং দাতা সংস্থাসহ অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ বেসরকারি প্রতিষ্ঠান, সকল প্রাসঙ্গিক সরকারি বিভাগ ও সংস্থার সাথে কৌশলগত, বৈজ্ঞানিক ও বাস্তবায়ন অংশীদারিত্ব গড়ে তুলতেও উৎসাহী করা হয়েছে। সরকারের ভূমিকা প্রধানতঃ দুর্যোগ ঝুঁকি হ্রাস ও ব্যাপক আকারে দুর্যোগ ব্যবস্থাপনাকে জাতীয় নীতি এবং কর্মসূচির মূল হিসেবে চিহ্নিত করা।

শিল্পনীতি, ২০০৫

সর্বপ্রথম ১৯৯৯ সালে বাংলাদেশ সরকার শিল্পনীতি অনুমোদন ও ঘোষণা করে। পরবর্তীকালে আবার ২০০৫ সালে সরকার কর্তৃক বাংলাদেশ শিল্পনীতি প্রকাশিত হয়। উভয় নীতিই একে অন্যের পরিপূরক এবং উভয়ের মূল লক্ষ্য হচ্ছে আভ্যন্তরীণ চাহিদার ভিত্তিতে পরিকল্পিত শিল্প-কারখানা গড়ে তোলা, রপ্তানিযোগ্য পণ্যের সম্ভাবনা তৈরি করা এবং অতীত অভিজ্ঞতার আলোকে অপরিকল্পিত শিল্প উন্নয়ন নিরুৎসাহিত করা।

উদ্দেশ্যঃ

শিল্পনীতির উদ্দেশ্য হচ্ছে -

- শিল্প বিনিয়োগের মাত্রা ত্বরান্বিত করার মাধ্যমে অর্থনৈতিক উন্নয়নের ভিত্তি সম্প্রসারণ করা।

- শিল্প উন্নয়ন ও বিনিয়োগ বৃদ্ধি এগিয়ে নিতে বেসরকারি খাতকে উৎসাহিত করা।

- বেসরকারি বিনিয়োগ সম্প্রসারণে অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করতে সরকারকে সহযোগীর ভূমিকা পালন করা।

- ঐ সমস্ত শিল্প খাতে সরকারি উদ্যোগ গ্রহণ করা, যেগুলো জাতীয় স্বার্থে অতীব গুরুত্বপূর্ণ ও আবশ্যকীয় এবং যেক্ষেত্রে বেসরকারি খাতের উন্নয়নে সরকারি খাতের সহযোগিতা অপরিহার্য।

- স্থানীয় বিনিয়োগের ঘাটতি কমাতে, উন্নত প্রযুক্তি অর্জনে ও রপ্তানি বাজারগুলোতে প্রবেশাধিকার লাভের জন্য রপ্তানি ও স্থানীয় বাজার ভিত্তিক উভয় শিল্পে বৈদেশিক সরাসরি বিনিয়োগ আকর্ষণ করতে হবে।

- শিল্প কর্মসংস্থানের দ্রুত বৃদ্ধি নিশ্চিত করতে ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প এবং শ্রম কেন্দ্রিক উৎপাদন শিল্পে বিনিয়োগ উৎসাহিত করতে হবে।

- দক্ষতা উন্নয়নের উপর বিশেষ জোর দিয়ে সর্বোচ্চ দক্ষতা স্তরে মহিলাদের জন্য কর্মসংস্থান সৃষ্টি করতে হবে।

- যথোপযুক্ত প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ও দক্ষতার মাধ্যমে পর্যায়ক্রমে উচ্চ মূল্য সংযোজিত পণ্য উৎপাদন এবং শিল্প স্তরে উৎপাদন বৃদ্ধি করতে হবে।

- যথাযথ ব্যবস্থাপনা পুনর্গঠন এবং বাজার ভিত্তিক নীতিগুলো অনুসরণের মাধ্যমে বিদ্যমান সমস্ত সরকারি উৎপাদন শিল্পের কার্যকরী দক্ষতা বৃদ্ধি করতে হবে।

- প্রস্তুতকৃত পণ্যের বহুমুখীকরণ ও দ্রুত রপ্তানি বৃদ্ধিকরণ।

কৌশলঃ

স্থানীয় বেসরকারি ও সরাসরি বিদেশী বিনিয়োগ সহজ ও দ্রুত করার লক্ষ্যে সকল আইনগত বাধা সম্ভাব্য দ্রুততম সময়ের মধ্যে অপসারণ করা হবে। সঠিকভাবে বাজার পরিচালনা এবং অতঃপর ব্যবসায় ব্যয় কমানো নিশ্চিত করার লক্ষ্যে বিনিয়োগকারী ও ক্রেতাদের অধিকার সংরক্ষণের জন্য যথোপযুক্ত আইনগত কাঠামো প্রণীত হবে।

- অভ্যন্তরীণ ও বৈদেশিক বিনিয়োগের মধ্যে কোন পার্থক্য থাকবে না। আঞ্চলিক ও উপ-আঞ্চলিক সহযোগিতা বৃদ্ধিতে যথোচিত গুরুত্ব প্রদান করা হবে।

- বর্তমান সরকারি খাতের প্রতিষ্ঠানসমূহকে উত্তরোত্তর বেসরকারি করণ করা হবে এবং সরকারি শিল্প বিনিয়োগ শুধু ঐ সমস্ত ক্ষেত্রে সীমিত রাখা হবে যেখানে বেসরকারি বিনিয়োগ সহায়তা প্রদানের বিশেষ আবশ্যকতা রয়েছে অথবা যেখানে সামাজিক ও জাতীয় লক্ষ্য অর্জনের প্রয়োজন রয়েছে।

- অভ্যন্তরীণ সঞ্চয় বৃদ্ধি ও বৈদেশিক বিনিয়োগ আকৃষ্ট করার জন্য মূলধন বাজার গঠন ও শক্তিশালী করা হবে।

- বন্দর সুবিধা, জ্বালানী, পরিবহন ও যোগাযোগ এবং মানব সম্পদ উন্নয়নসহ অবকাঠামো উন্নয়নের উপর উচ্চ অগ্রাধিকার প্রদান করা হবে। "গঠন, পরিচালন ও মালিকানা" (BOO) এবং "গঠন, পরিচালন ও হস্তান্তর" (BOT) পদ্ধতি দুটি বেসরকারি বিনিয়োগ খাতে উৎসাহিত করা হবে।

- ব্যাপক শিল্পাঞ্চল উন্নয়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা হবে এবং অধিকতর অবকাঠামোগত ও অন্যান্য সুবিধাদি উন্নয়নের প্রয়াসে স্থানীয় সম্পদ ব্যবহারের ক্রমবর্ধমান সম্ভাবনার আলোকে এলাকাসমূহের সমন্বিত ভৌগোলিক বিভাজন সৃষ্টি করা হবে।

- বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার (WTO) সনদ অনুযায়ী বহির্বিশ্বের প্রতিযোগিতা থেকে অভ্যন্তরীণ শিল্প সংস্থাসমূহকে রক্ষার উদ্যোগ নিতে হবে।

- অভ্যন্তরীণ উৎপাদনের প্রতিযোগিতামূলক প্রবণতাকে ধরে রাখার জন্য উৎপাদন ধারার সঙ্গে পারিশ্রমিক বৃদ্ধির বিষয়টি সম্পর্কযুক্ত করতে হবে, এবং সুষ্ঠু শিল্প সম্পর্ক নিশ্চিত করার লক্ষ্যে যথাপোযুক্ত শ্রম আইন কার্যকর করা হবে।

- যথোপযুক্ত শুল্ক ও রাজস্ব ব্যবস্থার মাধ্যমে শিল্প বিনিয়োগ উৎসাহিত করা হবে। শিল্পনীতির আনুকূল্যে আমদানি ও রপ্তানি নীতিও প্রণীত হবে।

লাকসাম পৌরসভা হচ্ছে কৃষিভিত্তিক নগর এলাকা। দারিদ্র বিমোচন ও কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধির লক্ষ্যে শিল্পনীতি, ২০০৫ এর আলোকে কৃষি নির্ভর শিল্প প্রতিষ্ঠার জন্য অধিকতর প্রয়াস গ্রহণ করা আবশ্যক। এই প্রচেষ্টার ফলে বেকার জনগোষ্ঠীর জন্য কর্মসংস্থানের সুযোগ এবং কৃষি পণ্যের সুরক্ষা ও ন্যায্য মূল্য নিশ্চিত করা হবে। কৃষি খাত বহির্ভূত কর্মসংস্থানের আরও সুযোগ সৃষ্টির জন্য সারা দেশ জুড়ে ক্ষুদ্র, মাঝারি ও বৃহৎ শিল্প প্রতিষ্ঠার উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। কাঁচা মাল ও শ্রমিক সরবরাহের প্রশ্নে ঐ সমস্ত শিল্প প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সুসংগঠিত সম্পর্ক স্থাপন প্রয়োজন হবে। এ

জাতীয় শিল্প প্রতিষ্ঠান যদি পরিকল্পিতভাবে গঠন করা যায়, তাহলে বেকারত্বের হার নিম্নগামী হবে এবং দারিদ্র বিমোচন ত্বরান্বিত হবে।

জাতীয় পর্যটন নীতি, ১৯৯২

দেশের স্বাধীনতা অর্জনের পর ১৯৭২ সালে সরকারি সংস্থার অধীনে পর্যটন খাতে প্রচারের সূচনা হয়। বাংলাদেশের পর্যটন শিল্পের প্রধান আকর্ষণগুলো হল বিভিন্ন সাংস্কৃতিক ঐতিহ্য, প্রাচীন প্রত্নতাত্ত্বিক স্থান, বৌদ্ধ ঐতিহ্য এবং অনেক প্রাকৃতিক পর্যটন এলাকা, বিশ্বের দীর্ঘতম প্রাকৃতিক সমুদ্র সৈকত, ইত্যাদি। দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে পর্যটনের অবদানকে স্বীকৃতি প্রদান করে সরকার ১৯৯২ সালে জাতীয় পর্যটন নীতি প্রণয়ন করে। এই পর্যটন নীতিতে বাংলাদেশে পর্যটন শিল্পের অবস্থা বর্ণনা করা হয়েছে, লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্যগুলো সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে এবং বাস্তবায়ন কৌশলগুলো প্রস্তাব করা হয়েছে। ১৯৯২ সালে বাংলাদেশের জাতীয় পর্যটন নীতি ঘোষণা করা হয়। এর প্রধান লক্ষ্য হলো -

- জনগণের মধ্যে পর্যটন আগ্রহ সৃষ্টি করা।
- পর্যটন সম্পদ সংরক্ষণ, রক্ষা, উন্নয়ন এবং এর রক্ষণাবেক্ষণ করা।
- কর্মসংস্থানের মাধ্যমে দারিদ্র বিমোচনের পদক্ষেপ গ্রহণ করা।
- বহির্বিশ্বে দেশের ইতিবাচক দিকগুলো তুলে ধরা।
- বেসরকারি পুঁজি বিনিয়োগের একটি স্বীকৃত খাত চালু করা।
- প্রমোদ এবং বিনোদনের ব্যবস্থা করা।
- জাতীয় সংহতি এবং একাত্মতা জোরদার করা।

এই নীতিটি পর্যটনকে বহুজাতিক শিল্প হিসাবে চিহ্নিত করে এবং বিভিন্ন সরকারি মন্ত্রণালয়, বিভাগ, সংস্থা এবং নাগরিক সমাজ সংস্থাগুলোর মধ্যে কার্যকর সমন্বয়ের প্রয়োজনীয়তার কথা বলে। নীতিমালা অনুযায়ী বেসরকারি খাতের অংশীদারদের আকৃষ্ট করার জন্য বাংলাদেশ সরকার সহায়তা প্রদান করে। উদ্যোগসমূহের মধ্যে কর মৌকুফ দিবস, ঋণ, কর ও শুল্কে ছাড় এবং নির্দিষ্ট কিছু ক্ষেত্রে ভূমি বরাদ্দ ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত।

কৃষি নীতি, ২০০১

সুসংগঠিত ও সুসমন্বিত কৃষি উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের মাধ্যমে (কৃষি পদ্ধতিসহ) শস্য খাতকে আধুনিক ও বহুমুখী করাই কৃষি নীতির প্রধান লক্ষ্য। কৃষি নীতির সার্বিক লক্ষ্য হচ্ছে শস্য (খাদ্যশস্য) উৎপাদন বৃদ্ধি করে দেশকে খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণ করা এবং সবার জন্য নির্ভরযোগ্য খাদ্য নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিশ্চিত করা।

লক্ষ্যসমূহঃ

দেশে শস্য উৎপাদন বৃদ্ধি ও খাদ্য নিরাপত্তা বজায় রাখতে কৃষি নীতির ২ য় ধারায় লক্ষ্যসমূহ দেওয়া হয়েছে। তার কয়েকটি লক্ষ্য হচ্ছে -

- স্থিতিশীল ও লাভজনক কৃষি উন্নয়নের মাধ্যমে কৃষকদের আয় ও তাদের ক্রয়ক্ষমতা বৃদ্ধি করা।
- ভূমির উৎপাদন ক্ষমতা উন্নয়ন ও সংরক্ষণ।

- স্থায়ী খাদ্য হিসেবে একটি নির্দিষ্ট শস্যের উপর নির্ভরতা দূর করা।
- কৃষকদের মধ্যে জৈব প্রযুক্তি চালু, এগুলোর ব্যবহার ও সম্প্রসারণ করা।
- খরা মৌসুমে গৌণ উৎস থেকে সেচ চালু করতে কৃষকদের উৎসাহিত করা এবং শস্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে স্থিতিশীল সেচ সুবিধা প্রবর্তন।
- খামার পদ্ধতি ও কৃষি-বনায়ন কর্মকান্ডের মাধ্যমে একটি আয়মূলক খাত হিসেবে খামার পদ্ধতি প্রবর্তন।
- শিল্পে ব্যবহারের জন্য প্রয়োজনীয় কৃষি পণ্য উৎপাদন।
- কৃষি পণ্যের অধিক রপ্তানী ও সর্বনিম্ন আমদানির নতুন নতুন সুযোগ সন্ধান।

জাতীয় বন নীতি, ১৯৯৫

১৯৭৯ সালের বন নীতির সংশোধনের ভিত্তিতে বর্তমান জাতীয় বন নীতি ১৯৯৪ সালে প্রণয়ন করা হয় এবং ৩১ মে ১৯৯৫ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষণা করা হয় (বাংলাদেশ গেজেট, ৬ জুলাই, ১৯৯৫, পৃষ্ঠা ২৪১-২৪৪)। এই নীতিটি ২০ বছরের বন মহাপরিকল্পনা (এফএমপি) শুরুর জন্য প্রণয়ন করা হয়েছিল। বাংলাদেশ সরকার, এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক এবং জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচির সহায়তায় জাতীয় বন সম্পদ সংরক্ষণ ও উন্নয়নের জন্য বন মহাপরিকল্পনা প্রস্তুত করেছে। এই পরিকল্পনাটি পরিবেশগত অবস্থার স্থিতিশীলতা এবং অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নে সহায়তার জন্য বন বিভাগের দক্ষতা বৃদ্ধির একটি কাঠামো প্রদান করে। যার ফলশ্রুতিতে তিনটি প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করা হয়েছেঃ স্থায়িত্ব, দক্ষতা এবং জনগণের অংশগ্রহণ (বন মহাপরিকল্পনা, ১৯৯৪)।

উদ্দেশ্যঃ

দেশের মোট এলাকার প্রায় ২০% বন এলাকা তৈরিতে বিভিন্ন বনভূমি, পতিত জমি, কৃষির জন্য উপযোগী নয় এমন জমি, অনুন্নত জমি এবং অন্যান্য সম্ভাব্য এলাকায় বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের মৌলিক চাহিদা মেটাতে এবং অর্থনৈতিক উন্নয়নে বন বিভাগের অবদান নিশ্চিত করতে বিভিন্ন কর্মসূচি গ্রহণ করা হবে।

- পাখি ও প্রাণীদের অবশিষ্ট প্রাকৃতিক আবাস সংরক্ষণ করে বিদ্যমান অবনমিত বনগুলোকে জীববৈচিত্র্যে সমৃদ্ধ করা।
- বন উন্নয়নের সাথে সম্পর্কিত খাত সমূহ বিশেষ করে ভূমি ও পানি সম্পদ সংরক্ষণের মাধ্যমে কৃষি কার্যক্রম জোরদার করা।
- বৈশ্বিক উষ্ণতা, মরুকরণ এবং বন্য পাখি ও প্রাণী বাণিজ্য নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রচেষ্টা বাস্তবায়ন এবং সরকারি চুক্তি অনুমোদনের মাধ্যমে জাতীয় দায়িত্ব ও প্রতিশ্রুতি পূরণ।
- স্থানীয় জনগণের অংশগ্রহণ ও প্রচারের মাধ্যমে বনভূমির অবৈধ দখল, অবৈধভাবে গাছ কাটা এবং বন্য পশু শিকারে বাধা সৃষ্টি করা।
- প্রক্রিয়াকরণের বিভিন্ন পর্যায়ে বনজ পণ্যের কার্যকর ব্যবহারে উৎসাহিত করা।
- সরকারি ও বেসরকারি উভয় জমিতে বন কর্মসূচি বাস্তবায়নে সহায়তা প্রদান করা।

নীতির বিবরণঃ

অংশগ্রহণমূলক বনায়ন সম্পর্কিত নীতির বিবরণ নিম্নরূপ-

- দরিদ্র সম্প্রদায় এবং জনগোষ্ঠীকে ইজারা চুক্তি বরাদ্দকরণে অগ্রাধিকার প্রদান করে কমিউনিটি বনায়ন ও সমাজভিত্তিক ইজারাকৃত বনাঞ্চল তৈরির প্রচার করতে হবে।

- নারী ও দরিদ্র জনগোষ্ঠী যাদের জমিভিত্তিক জীবিকার উৎস নেই তারা নার্সারি, বৃক্ষ রোপণ, বন ব্যবস্থাপনা, ফসল সংগ্রহ ও শিল্প কাজে অগ্রাধিকারের ভিত্তিতে কাজ করবে।

- এনজিও এবং প্রাসঙ্গিক রাষ্ট্র সংস্থাগুলোর মাধ্যমে রাস্তাঘাট, খাল/নদীর পাড় এবং অন্যান্য সরকারি বা সংরক্ষিত জমিতে সম্প্রদায়, স্থানীয় গোষ্ঠী বা পরিবার ভিত্তিক বৃক্ষ রোপণে সহায়তা প্রদান করা হবে।

- খামার ও বেসরকারি জমিতে মালিক বা যথাযথ অনুমোদিত গাছের চাষীদের দ্বারা নির্ধারিত অগ্রাধিকার অনুযায়ী বৃক্ষ রোপণ পরিচালিত হবে।

- গাছপালা এবং কৃষি-বনায়নে সুরক্ষিত এলাকার সাথে যুক্ত নিরাপদ বলয় অঞ্চল দীর্ঘমেয়াদী ইজারার ভিত্তিতে বরাদ্দ করা যেতে পারে।

- বাসস্থানভিত্তিক বনায়নে রাষ্ট্র কারিগরি, প্রযুক্তিগত ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করবে।

- গ্রামীণ এলাকায় অবস্থিত শিল্পগুলো, বিশেষ করে শ্রমভিত্তিক ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প যা স্থানীয় অর্থনীতিতে অবদান রাখে এবং কাঠ ও অন্যান্য বনজ কাঁচামাল প্রক্রিয়াজাতকরণে অবদান রাখে, তাদের রাষ্ট্র সহায়তা প্রদান করবে।

- বিভিন্ন আন্তর্জাতিক উন্নয়ন তহবিল সমূহ বৃক্ষ চাষী এবং বনায়ন ভিত্তিক গ্রামীণ উন্নয়নের সাথে জড়িত সংস্থাকে সহায়তা দিবে।

- জাতীয় বনগুলোর সুরক্ষা ও পরিচালনার দায়িত্ব বন বিভাগের উপর ন্যস্ত। তবে যেসব এলাকায় বনায়নের অধিক প্রয়োজন সেসব এলাকায় অংশগ্রহণমূলক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে স্থানীয় মানুষের চাহিদায় অগ্রাধিকার দেওয়া হবে।

- সংরক্ষিত বনভূমির অভ্যন্তরে ও এর আশেপাশে বসবাসকারী মানুষের ঐতিহ্যগত অধিকার বজায় রাখা হবে, তাদের বন সম্পর্কিত সাংস্কৃতিক মূল্যবোধ ও ধর্মীয় বিশ্বাসকে সম্মান করা হবে।

- বনভূমি ধ্বংসে নিরুৎসাহিত করতে এবং কৃষি বনাঞ্চলের উন্নয়নে সরকার ভূমি ব্যবহার, কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য, রাজস্ব ও অন্যান্য নীতি ও এর সম্পর্কিত আইন সংশোধন করবে।

- সামাজিক বনায়নে উৎসাহিত করার জন্য বন পরিকল্পনা পুনর্গঠন এবং জোরদার করা হবে।

শারীরিক ও বুদ্ধি প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের জন্য জাতীয় কর্ম পরিকল্পনা (পিডব্লিউডি)

সরকারি নীতিমালা অনুসারে সমাজ কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের অধীনে সমাজ সেবা বিভাগের শারীরিক ও বুদ্ধি প্রতিবন্ধীর (পিডব্লিউডি) সাথে সম্পর্কিত সামাজিক সমস্যাগুলো মোকাবেলার লক্ষ্যে একটি ব্যপক রূপকল্প ও কর্মসূচি রয়েছে। বাংলাদেশ ১৯৯৫ সালে প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের সামাজিক সুরক্ষা ও অধিকার আদায়ে জাতীয় নীতিমালা প্রণয়ন করেছে।

সেই অনুযায়ী সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় এই নীতিমালার বিধান বাস্তবায়নে জাতীয় পরিকল্পনা কর্মসূচি প্রণয়ন করেছে। সাম্প্রতিক সময়ে প্রতিবন্ধীদের উন্নয়নে শক্তিশালী এবং স্থায়ী পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। পদক্ষেপগুলো নিম্নরূপ-

- রেলওয়ে স্টেশন, বাস টার্মিনাল, নদীবন্দর, স্টিমার বন্দর, বিমানবন্দর এবং বিমান পরিবহন অফিসে প্রতিবন্ধীদের জন্য পৃথক টিকেট কাউন্টার স্থাপন করা যাতে তারা সহজে টিকেট নিতে পারে।
- তাদের জন্য বাস, ট্রেন ও জল পরিবহন ব্যবস্থায় সংরক্ষিত আসন রাখা।
- সরকারি চাকরিতে অনাথ ও প্রতিবন্ধীদের জন্য ১০ শতাংশ কোটা সংরক্ষিত রাখা।
- প্রতিবন্ধীদের সহজে চলাচলের জন্য সকল সরকারি অফিসে র‍্যাম্প নির্মাণ করা।
- প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণীর সরকারি চাকরিতে প্রতিবন্ধীদের নিয়োগ সংক্রান্ত বিধিনিষেধ প্রত্যাহার করা।
- সকল জাতীয় বাণিজ্যিক ব্যাংকের (এনসিবি) মাধ্যমে প্রতিবন্ধীদের জন্য ক্ষুদ্রঋণের ব্যবস্থা করা।

বাংলাদেশ সমাজ কল্যাণ মন্ত্রণালয় প্রতিবন্ধীদের সমস্যা মোকাবেলায় সকল সরকারি ও বেসরকারি হস্তক্ষেপের প্রধান সমন্বয়কারী সংস্থা হিসাবে কাজ করে। অটিজম বাংলাদেশে নীতি প্রণয়নে অধিকতর গুরুত্ব পেয়েছে। বিগত বছর ধরে সরকার বিভিন্ন পদক্ষেপের মাধ্যমে প্রতিবন্ধীদের উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ অর্জন সাধন করেছে। প্রকৃতপক্ষে, বাংলাদেশে সামাজিক সুরক্ষা কর্মসূচির একটি শক্তিশালী কর্মপন্থা রয়েছে যা প্রতিবন্ধী শিশুদের বিভিন্ন ঝুঁকি এবং দুর্বলতা মোকাবেলা করে।

৩.১.২ সংশ্লিষ্ট আইন ও প্রবিধানসমূহ

প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষন আইন, ২০০০

বাংলাদেশের বিভিন্ন মহানগরী, বিভাগীয় শহর, জেলা শহর ও পৌরসভায় খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, পার্ক ও প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণের জন্য এই আইন (২০০০ এর ৩৬ নং আইন)।

খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, পার্ক ও প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণের জন্য প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন ২০০০ (২০০০ সালের ৩৬ নং আইন) ২০০০ সালের ১৮ সেপ্টেম্বর প্রণীত হয়। সংক্ষিপ্তভাবে এই আইন প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন হিসেবে পরিচিত। মহানগরী, বিভাগীয় শহর, জেলা শহর, পৌরসভা এলাকাসহ দেশের সকল নগর এলাকা এই আইনের অন্তর্ভুক্ত। খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, উদ্যান ও প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ এই আইনের উদ্দেশ্য। পৌরসভার অভ্যন্তরে পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এই আইন প্রয়োগের দায়িত্বপ্রাপ্ত।

আইনের পঞ্চম ধারা অনুসারে খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, উদ্যান এবং প্রাকৃতিক জলাধার হিসাবে চিহ্নিত জায়গার ধরন পরিবর্তন করা যাবে না বা উক্তরূপ জায়গা অন্য কোনভাবে ব্যবহার করা যাবে না বা অনুরূপ ব্যবহারের জন্য ভাড়া, ইজারা বা অন্য কোনভাবে হস্তান্তর করা যাবে না। ষষ্ঠ ধারা অনুসারে উল্লিখিত জায়গা বা জায়গার অংশবিশেষের ধরন পরিবর্তন করার প্রয়োজন হলে উক্ত জায়গার মালিক, প্রস্তাবিত পরিবর্তনের কারণ লিপিবদ্ধ করে, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে সরকারের নিকট আবেদন করবেন। আইনের অষ্টম ধারাতে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের অনুমোদন ব্যতিরেকে ভূমি ব্যবহারের ধরন পরিবর্তনের শাস্তি উল্লেখ করা হয়েছে। এ ধরনের কর্মকান্ডের লঙ্ঘনকারী ব্যক্তি অনধিক ৫ বছরের কারাদন্ডে বা অনধিক ৫০ (পঞ্চাশ) হাজার টাকা অর্থদন্ডে অথবা উভয় দন্ডে দন্ডনীয় হবেন। পৌরসভার অভ্যন্তরীণ প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণে পৌরসভা কর্তৃপক্ষের জন্য এই আইন গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার হিসেবে কাজ করবে।

বাংলাদেশ জাতীয় ভবন কোড (বিএনবিসি), ১৯৯৩

বাংলাদেশ জাতীয় ভবন কোড (বিএনবিসি) এর উদ্দেশ্য হচ্ছে সকল ভবনের নকশা, নির্মাণ, উপাদানের গুণগতমান, ব্যবহার ও মালিকানা, অবস্থান এবং রক্ষণাবেক্ষণের সর্বনিম্ন মান স্থাপন করা যাতে অর্জনযোগ্য সীমা, জীবনকাল, অঙ্গ, স্বাস্থ্য, সম্পত্তি এবং জনকল্যাণের জন্য রক্ষা করা যায়। এটি জনসাধারণের নিরাপত্তা, স্বাস্থ্য এবং সাধারণ কল্যাণে আগুন ও অন্যান্য বিপদ থেকে সুরক্ষা, কাঠামোগত শক্তি, স্থিতিশীলতা, স্যানিটেশন, আলো ও বায়ু চলাচলের মাধ্যমে নির্মাণ, পরিবর্তন, মেরামত, অপসারণ, ধ্বংস, ভবনের ব্যবহার বা মালিকানা, কাঠামো বা প্রাঙ্গনের ক্ষয়ক্ষতির প্রভাব থেকে রক্ষা করে।

বিএনবিসি ভবন নির্মাণের নিয়মকানুন, অগ্নি সুরক্ষা, ব্যবহৃত ভবন উপকরণ, ভবনগুলোর কাঠামোগত নকশা, নির্মাণ অনুশীলন, নিরাপত্তা ও ভবন পরিসেবার মতো গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলোর সাথে সম্পর্কিত। এছাড়া এই কোডটি ঐতিহাসিক ভবনগুলোর সংরক্ষণ ও পুনরুদ্ধারের নীতি নির্ধারণ করে। কোডটি ১৯৯৩ সালে প্রণয়ন করা হয় এবং আইনী অবস্থা দেওয়া হয় ২০০৮ সালে।

ইমারত নির্মাণ আইন, ১৯৫২

ইমারত নির্মাণঃ পৌরসভা এলাকায় যেকোন নির্মাণের জন্য পৌরসভা কর্তৃপক্ষই হচ্ছে ইমারত নির্মাণ আইন, ১৯৫২ ও ইমারত নির্মাণ বিধি, ১৯৯৬-এর সংরক্ষক ও প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ। এই আইনের ৩(১) ধারায় দেশে ইমারত নির্মাণ সংক্রান্ত নিয়ন্ত্রণের কথা বলা হয়েছে। বিধিমালায় মূলতঃ ইমারত পরিকল্পনা অনুমোদনের পদ্ধতি এবং বিধান লঙ্ঘনের জন্য শাস্তির কথা বর্ণিত হয়েছে। কিন্তু অনুমোদন পদ্ধতিটি সময়সাপেক্ষ ও শাস্তির সংখ্যা অতি অল্প।

ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণঃ ইমারত নির্মাণ বিধি ১৯৯৬-এর ১২(১) ধারায় সম্মুখ সড়কের প্রস্থের ভিত্তিতে ইমারতের উচ্চতা নির্ধারণের নিয়ম রয়েছে। এই আইনে ৭৫ ফুট (২২.৮৭ মিটার) বা তার কম প্রস্থের সম্মুখ সড়কের ক্ষেত্রে ইমারতের উচ্চতার সীমা নির্ধারণ করা হয়েছে। পরোক্ষভাবে এটি একটি ভবনে পরিবার বা জনসংখ্যার আকার সীমিত রাখে। এই বিধিমালায় ভবন নির্মাণের সেটব্যাক ও ভবন পরিকল্পনার অনুমোদন ব্যবস্থাও নির্ধারণ করা হয়েছে।

পুকুর খননঃ এই আইনের ৩(২) ধারায় নগর এলাকায় পুকুর খননের উপর নিয়ন্ত্রণ আরোপ করা হয়েছে। পুকুর খননের প্রয়োজন হলে নির্দিষ্ট কর্তৃপক্ষের অনুমতি লাগবে। অধিকাংশ ক্ষেত্রে এই আইন প্রয়োগ করবে উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ এবং উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের এলাকার বাইরে এই আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ হবে জেলা প্রশাসক।

পাহাড় কাটাঃ আইনের ৩(৩) ধারায় পাহাড় কাটার উপর নিয়ন্ত্রণ আরোপ করা হয়েছে। এই আইন অনুযায়ী যথাযথ কর্তৃপক্ষের অনুমোদন ব্যতিরেকে কোন ব্যক্তি পাহাড় কাটতে পারবেনা। এক্ষেত্রে উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ ও জেলা প্রশাসক হচ্ছে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ।

বেসরকারি আবাসিক ভূমি উন্নয়ন আইন, ২০০৪

১ মার্চ, ২০০৪ সালে বেসরকারি আবাসিক ভূমি উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করার জন্য এই আইন প্রণীত হয়েছে। যেসকল কর্তৃপক্ষের অধীনে মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন হয়েছে তাদের এখতিয়ারভূক্ত এলাকাতে এই আইন কার্যকর হবে। আইনের ধারা ১(২) এ বলা হয়েছে, শহর উন্নয়ন আইন, ১৯৫৩ (১৯৫৩ সালের ১৩ নং আইন) এবং ইমারত নির্মাণ আইন, ১৯৫২ (১৯৫২ সালের ২ নং আইন) এর প্রবিধান অনুসারে প্রণীত মহাপরিকল্পনা এলাকাতে এই আইন প্রয়োগ করা হবে। উপরোক্ত আইন অনুসারে পৌরসভা এলাকায় বেসরকারি আবাসিক এলাকার বিকাশ নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে, তবে এক্ষেত্রে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) অধ্যাদেশ, ২০০৯ এর অধীনে প্রণীত মহাপরিকল্পনা (কাঠামো পরিকল্পনা, নগর এলাকা পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা) এলাকাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুম দখল অধ্যাদেশ, ১৯৮২

যেকোন প্রকারের ভৌত উন্নয়ন কর্মকান্ডে প্রথমেই ভূমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন হয়। পৌরসভার অভ্যন্তরে ভূমি অধিগ্রহণের জন্য পৌর কর্তৃপক্ষ জেলা প্রশাসক বরাবর প্রয়োজনীয় জমি অধিগ্রহণের আবেদন করবে। স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুম দখল অধ্যাদেশ ১৯৮২ এর ধারা ৩-এ বলা হয়েছে যে, যখনই জেলা প্রশাসকের নিকট সাধারণের ব্যবহারের উদ্দেশ্যে বা জনস্বার্থে কোন স্থানে কোন সম্পত্তি অধিগ্রহণের প্রয়োজন হবে, তিনি তখন সুবিধাজনক স্থানে বা সম্পত্তির নিকটে নির্দিষ্ট প্রক্রিয়ায় একটি নোটিশ স্থাপন করবেন যেখানে লিখিত থাকবে যে এই সম্পত্তি অধিগ্রহণের জন্য প্রস্তাবিত হয়েছে।

পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড অধ্যাদেশ, ১৯৭৭

১৯৭৭ সালের ২৯ অক্টোবর বাংলাদেশ সরকার পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড অধ্যাদেশ পাশ করে। অধ্যাদেশের ৮ নং ধারায় বোর্ডের কার্যাবলী বর্ণিত হয়েছে। এর মধ্যে দুটি কার্য নিম্নরূপ -

১. বাংলাদেশের পল্লী এলাকায় বিদ্যুৎ উৎপাদন, পরিচালন, রূপান্তর ও বিতরণ ব্যবস্থা বাস্তবায়ন।

২. অর্থনৈতিক কার্যাদি যথা - কৃষি উন্নয়ন ও গ্রামীণ শিল্প স্থাপন এবং সমাজের অনুন্নত অংশের আয় বৃদ্ধি ও জীবন যাত্রার মানোন্নয়নে সহায়তা প্রদানে বিদ্যুৎ শক্তি ব্যবহার বৃদ্ধির উপর বিশেষ গুরুত্ব প্রদানপূর্বক পল্লী উন্নয়নের লক্ষ্য অর্জনে বিদ্যুতের কার্যকর ব্যবহারের ব্যবস্থা গ্রহণ।

জনস্বাস্থ্য (জরুরী অবস্থা) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪

জনস্বাস্থ্য (জরুরী অবস্থা) অধ্যাদেশ ১৯৪৪ এর প্রয়োগকারী সংস্থা হল জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর। পৌরসভা এলাকায় খাবার পানি সরবরাহের দায়িত্ব এই অধিদপ্তরের উপর ন্যস্ত। আইনের ৭(১) ধারায় বলা হয়েছে, "অন্য কোন আইনে যা-ই বলা হোকনা কেন, কোন স্থানীয় কর্তৃপক্ষ তার এখতিয়ারভুক্ত এলাকায় অন্য স্থানীয় কর্তৃপক্ষ বা অন্য কোন কর্তৃপক্ষ বা ব্যক্তির নিকট পানি সরবরাহ করতে পারবে"। প্রবিধান অনুসারে এই অধিদপ্তর পৌরসভার অভ্যন্তরে পানি সরবরাহের দায়িত্ব পালন করছে।

পরিবেশ সংরক্ষণ ও দূষণ নিয়ন্ত্রণ আইন, ১৯৯৫

পরিবেশ অধিদপ্তর পরিবেশ সংরক্ষণ আইন ১৯৯৫-এর প্রয়োগকারী সংস্থা। এই আইনানুসারে সরকার গেজেট প্রজ্ঞাপনের মাধ্যমে কোন এলাকাকে পরিবেশগত সঙ্কটাপন্ন এলাকা হিসেবে চিহ্নিত করতে পারবে [ধারা ৫(১)]। এ ধরনের পরিবেশগত সঙ্কটাপন্ন এলাকা মানবীয় কর্মকান্ড বা পরিবেশগত অবক্ষয়ের জন্য সৃষ্টি হতে পারে। আইনের ৬ ধারায় স্বাস্থ্য হানিকর বা পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর ধোঁয়া বা গ্যাস নিঃসরণকারী যানবাহন নিয়ন্ত্রণ করার প্রবিধান দেওয়া হয়েছে। আইনে বর্ণিত যেকোন আদেশের লঙ্ঘনের জন্য ৫ বছরের কারাদন্ড বা ১,০০,০০০ টাকার অর্থদন্ড বা উভয়দন্ডে দন্ডিত হওয়ার বিধান রয়েছে।

ইট পোড়ানো (নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৮৯

উপজেলা পরিষদের চেয়ারম্যান হলেন ইট পোড়ানো (নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৮৯ এর প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ। এই আইন শুধু ইট পোড়ানো নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রণীত এবং এখানে বলা হয়েছে যে, কোন ব্যক্তি এই উদ্দেশ্যে (৫ নং ধারা) জ্বালানী কাঠ ব্যবহার করতে পারবেন না। কোন ব্যক্তি এই আইনের কোন বিধান লঙ্ঘন করলে তিনি ৬ মাসের কারাদন্ড বা ১০,০০০ টাকা অর্থদন্ড বা উভয় দন্ডে দন্ডনীয় হবেন।

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯

১৯৭৭ থেকে ২০০৯ পর্যন্ত পৌরসভা অধ্যাদেশ, ১৯৭৭ পৌরসভা কর্তৃপক্ষ প্রয়োগ ককরতেন। ২০০৯ সালে পৌরসভার জন্য নতুন আইন জারি করা হয়। এ আইনজারি করার পর অধ্যাদেশের নাম পরিবর্তন করে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ করা হয়। তবে সাধারণতঃ একে জনগণ পৌরসভা আইন, ২০০৯ বলে থাকে।

সকল ভৌত উন্নয়ন কর্মকান্ড ব্যবস্থাপনার জন্য অধ্যাদেশের দ্বিতীয় তফসিলে ব্যাপক কার্যকলাপের কথা উল্লেখ করা হয়েছে। উন্নয়নের দক্ষ ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যে তিনটি প্রধান কার্যকলাপ উল্লেখ করা হয়েছে। সেগুলো হচ্ছে - শহর পরিকল্পনা, ভবন নির্মাণ এবং উন্নয়ন। দ্বিতীয় তফসিল অনুযায়ী কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ সারণী ৩.৪ এ তুলে ধরা হলো।

সারণী ৩.৪ঃ স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বর্ণিত কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ

প্রধান কর্মকান্ড	বিশেষ কার্যাবলী	কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ
নগর পরিকল্পনা	মহাপরিকল্পনা	পৌরসভা শহরের জন্য একটি মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন করবে যার মধ্যে পৌরসভার ইতিহাস, পরিসংখ্যান, জনসেবা ও অন্যান্য বিষয় সম্পর্কিত জরিপ অন্তর্ভুক্ত থাকবে। শহরের মধ্যে কোন এলাকার উন্নয়ন, সম্প্রসারণ ও অগ্রগতি; পৌরসভার মধ্যে সাইটসমূহের উন্নয়ন এবং ভবন নির্মাণ ও পুনঃনির্মাণ সংক্রান্ত আইন, বিধি ও নিষেধাজ্ঞা।
	নির্বাচিত জমি (সাইট) উন্নয়ন প্রকল্প সমূহ	মহাপরিকল্পনা প্রণীত ও সরকার কর্তৃক অনুমোদিত হওয়ার পর পরিকল্পনায় বর্ণিত এলাকার কোন ভূমি মালিক নির্বাচিত জমি উন্নয়ন অথবা ভবন নির্মাণ অথবা কোন ভূমি খন্ডের উন্নয়ন করবেন না যা নির্দেশিত ব্যবস্থায় নির্বাচিত জমি উন্নয়ন প্রকল্প সমূহের আওতায় পড়েছে। নির্বাচিত জমি উন্নয়ন প্রকল্পের অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে রয়েছে- ক) সাইটকে প্লটসমূহে বিভাজন; খ) সড়ক, নর্দমা ও উন্মুক্ত স্থানের ব্যবস্থা করা; গ) জনগণের জন্য ভূমি সংরক্ষণ এবং তা পৌরসভাকে হস্তান্তর করা; ঘ) পৌরসভা কর্তৃক ভূমি অধিগ্রহণ; ঙ) প্লটের মূল্য নির্ধারণ; চ) সাইট কিংবা সাইটসমূহের মালিক অথবা মালিকগণ কর্তৃক সম্পন্নকৃত কাজ; ছ) এলাকার উন্নয়নের সময়সীমা নির্ধারণ।
	নির্বাচিত জমি (সাইট) উন্নয়ন প্রকল্প সমূহের বাস্তবায়ন	অনুমোদিত এলাকার উন্নয়ন লঙ্ঘন করে যদি কোন এলাকার উন্নয়ন অথবা অনুরূপ কোন কাজ করা হয়, সেক্ষেত্রে পৌরসভা নোটিশ প্রদানের মাধ্যমে এ জাতীয় এলাকার মালিক অথবা লঙ্ঘনকারী ব্যক্তিকে নোটিশে উল্লেখিত এমন কিছু পরিবর্তন সাধনের নির্দেশ দিতে পারে এবং যে ক্ষেত্রে এ জাতীয় পরিবর্তন করা হয়নি অথবা কোন কারণবশত নির্দেশ পালন করা হয়নি, সেক্ষেত্রে পৌরসভা নিয়ম মাফিক পন্থায় ত্রুটিপূর্ণ কাঠামো ভেঙ্গে ফেলা প্রয়োজনীয় ও বাধ্যগত বলে মনে করতে পারে; এবং দেশের আইনের কোন ব্যতিক্রম না করে তার জন্য ক্ষতিপূরণ দেওয়া হবে না।
ভবন নির্মাণ	ভবন নির্মাণ ও পুনঃনির্মাণ	পৌরসভা কর্তৃক অনুমোদিত ভবনের অবস্থান ও পরিকল্পনা ব্যতিরেকে পৌরসভা এলাকায় কেউ কোন ভবন নির্মাণ ও পুনঃনির্মাণ করতে পারবে না। পৌরসভা ৬০ দিনের মধ্যে পরিকল্পনা অনুমোদন করবে অথবা নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে তা ফেরৎ পাঠাবে; অন্যথায় পরিকল্পনাটি অনুমোদিত বলে বিবেচিত হবে।
	নির্মাণ সম্পাদন ও পরিবর্তন, ইত্যাদি	অনুমোদিত ভবনটির নির্মান কাজ সমাপ্ত হলে মালিক ১৫ দিনের মধ্যে তা পৌরসভাকে জানাবে। পৌরসভা ভবনটি পরিদর্শন করতে পারে। পৌরসভা যদি দেখে যে ভবনটি নির্মাণে মহাপরিকল্পনা অথবা নির্বাচিত জমি উন্নয়ন প্রকল্প সমূহের শর্তাদি লঙ্ঘন করা হয়েছে, সেক্ষেত্রে পৌরসভা ভবনটি ভেঙ্গে ফেলতে পারে এবং সে সংক্রান্ত ব্যয়ভার ভবন মালিককে বহন করতে হবে।
	ভবন নিয়ন্ত্রণ	যদি কোন ভবন অথবা ভবনের উপর নির্মিত কাঠামো পৌরসভা কর্তৃক অনুমিত হয় যে সেটি ধ্বংসাত্মক অবস্থায় রয়েছে অথবা ভেঙ্গে পড়তে পারে অথবা তন্মধ্যে বসবাসকারীদের জন্য বা পার্শ্ববর্তী ভবনের জন্য বা পথচারীদের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ হয়, সেক্ষেত্রে পৌরসভা সেই ভবনের মালিক অথবা দখলদারকে কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য

প্রধান কর্মকান্ড	বিশেষ কার্যাবলী	কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ
		নোটিশ প্রদান করতে পারে। এ ব্যপারে কোন ত্রুটি পরিলক্ষিত হলে পৌরসভা নিজেই প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারে এবং সেজন্য ব্যয়ভার ভবনটির মালিক অথবা দখলদারের উপর কর হিসেবে পৌরসভা কর্তৃক আরোপিত হতে পারে। যদি কোন ভবন বিপজ্জনক অবস্থায় থাকে, অথবা মনুষ্য বসবাসের অযোগ্য হয়, সেক্ষেত্রে পৌরসভা এ ধরনের ভবনে বসবাসের উপর নিষেধাজ্ঞা প্রদান করতে পারে যতদিন না সন্তোষজনকভাবে তা মেরামত না করা হয় ততদিন পর্যন্ত।
উন্নয়ন	উন্নয়ন পরিকল্পনা	পৌরসভা বিশেষ সময়ের জন্য উন্নয়ন পরিকল্পনাসমূহ প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করবে। এসব পরিকল্পনার মধ্যে থাকবে- ক) পৌরসভার জন্য বিশেষ কার্য অথবা কার্যসমূহের সম্প্রসারণ, অগ্রগতি ও উন্নয়ন; খ) পরিকল্পনাসমূহের অর্থায়ন, রূপায়ন, বাস্তবায়ন ও তদারকির ধরন; গ) যেসব সংস্থার মাধ্যমে পরিকল্পনাসমূহ নির্বাহ ও বাস্তবায়ন করা হবে তা নির্ধারণ; এবং ঘ) প্রয়োজন মাফিক এ জাতীয় অন্যান্য বিষয়াদি।
	কমিউনিটি উন্নয়ন প্রকল্পসমূহ	পৌরসভা তার নিজের জন্য অথবা তার কোন অংশের জন্য কমিউনিটি উন্নয়ন প্রকল্পসমূহের অর্থায়ন বা উন্নয়ন করতে পারে এবং এ উদ্দেশ্যে নির্দেশিত কার্যাদি সম্পন্ন করতে পারে।
	বাণিজ্যিক প্রকল্প সমূহ	সরকারের পূর্ব অনুমতি সাপেক্ষে পৌরসভা কোন বাণিজ্যিক অথবা ব্যবসায়িক উদ্যোগ গ্রহণের প্রকল্প সমূহ উন্নয়ন, পরিচালন, সম্পাদন ও বাস্তবায়ন করতে পারে।
সড়ক	সরকারি সড়ক	পৌরসভার অধীনে বসবাসকারী লোকজন এবং দর্শনার্থীদের আরাম ও সুবিধাদির জন্য পৌরসভা প্রয়োজনীয় সরকারি সড়ক ও অপরাপর যোগাযোগ ব্যবস্থা বাস্তবায়ন ও রক্ষণাবেক্ষণ করবে।
	সড়কসমূহ	পৌরসভার পূর্ব অনুমতি ছাড়া কোন নতুন সড়ক নির্মাণ করা যাবে না। পৌরসভা কর্তৃক প্রয়োজনীয় বিজ্ঞপ্তি প্রকাশ সাপেক্ষে সে অনুযায়ী সড়ক নির্মাণ, পাকাকরণ, ড্রেন নির্মাণ, উন্নীতকরণ অথবা বাতি যুক্তকরণ করা যেতে পারে এবং তা যদি লঙ্ঘিত হয় তাহলে পৌরসভা তার নিজস্ব সংস্কারের মাধ্যমে অসম্পন্ন কাজ সম্পন্ন করতে পারবে এবং সেজন্য যে অর্থ ব্যয় হবে তা সংশ্লিষ্ট ব্যক্তির উপর কর আরোপের মাধ্যমে পৌরসভা আদায় করবে।
	সড়কসমূহ প্রসঙ্গে সাধারণ জ্ঞাতব্য বিষয়াদি	পৌরসভা সড়কসমূহের নামকরণ করতে পারে এবং নামাঙ্কণযুক্ত ফলকসমূহ সড়কের নজরকাড়া স্থানে অথবা শেষ প্রান্তে অথবা সড়কের প্রবেশদ্বারে প্রতিস্থাপন করা যেতে পারে। সড়কের নামফলক কেউ বিনষ্ট, বিলুপ্ত অথবা ক্ষতিগ্রস্ত করবে না, অথবা পৌরসভার পূর্ব অনুমতি ব্যতিরেকে নামফলক অপসারণ করবে না।
	সড়ক বাতি	পৌরসভার আওতায় সরকারি সড়ক সমূহ ও অন্যান্য জনপদসমূহে বাতি ব্যবস্থা বসানোর লক্ষ্যে পৌরসভা পদক্ষেপ গ্রহণ করবে।
	সড়কে পানি ছিটানো	জনগণের আয়েশ ও সুবিধার্থে সরকারি সড়কসমূহে পৌরসভা প্রয়োজন মাফিক পানি ছিটাবে এবং সেজন্য প্রয়োজনীয় বাহন, কর্মচারী ও অন্যন্য সরঞ্জামাদি রক্ষণাবেক্ষণ করবে।
	ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ	জনগণের আয়েশ ও সুবিধা নিশ্চিত করার লক্ষ্যে এবং বিপদের ঝুঁকি প্রতিরোধকল্পে প্রয়োজনীয় ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ ও বিধানের জন্য পৌরসভা ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।
	গণপরিবহন	পৌরসভা কর্তৃক প্রদানকৃত অনুজ্ঞাপত্র (লাইসেন্স) ব্যতিরেকে পৌরসভার সীমানায় মধ্যে কোন ব্যক্তি মোটরযান ছাড়া অন্য কোন প্রকার সরকারি বাহন রাখতে অথবা ভাড়া দিতে অথবা চালাতে পারবে না। পৌরসভা কর্তৃক প্রদানকৃত অনুজ্ঞাপত্র ছাড়া পৌরসভার সীমানার মধ্যে কোন বাহন টানার জন্যে ঘোড়া অথবা অন্য কোন প্রাণী ব্যবহার করা যাবে না।
পানি সরবরাহ ও নিষ্কাশন	পানি সরবরাহ	সরকারি ও বেসরকারি প্রয়োজনে পৌরসভা পর্যাপ্ত পানি সরবরাহ করতে পারে। পানি সংরক্ষণ ও বন্টনের লক্ষ্যে নির্মাণ কাজ ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পানি সরবরাহ প্রকল্প প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করবে।
	পানি সরবরাহের ব্যক্তিগত উৎস	পৌরসভার সীমানার মধ্যে বেসরকারি পর্যায়ে পানি সরবরাহের সকল উৎস পৌরসভা কর্তৃক নিয়ন্ত্রণ, বিধিবদ্ধকরণ ও পরিদর্শন করা হবে। পৌরসভার অনুমোদন ছাড়া পানীয় জলের জন্য নতুন কোন কূপ, পানির পাম্প অথবা অন্য কোন উৎস খনন করা যাবে না।
	নিষ্কাশন	পৌরসভা তার এলাকায় পর্যাপ্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থা গ্রহণ করবে এবং এসব ড্রেন জনগণের সুস্বাস্থ্য ও সুবিধার জন্য নির্মাণ, রক্ষণাবেক্ষণ, সংরক্ষণ, পরিচ্ছন্ন ও পরিষ্কার করা হবে। যাবতীয় বেসরকারি ড্রেনসমূহ পৌরসভা কর্তৃক নিয়ন্ত্রণ, বিধিভুক্তকরণ ও পরিদর্শন করা

প্রধান কর্মকান্ড	বিশেষ কার্যাবলী	কার্যাবলীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ
		হবে।
	নিষ্কাশন প্রকল্প সমূহ	সরকারি ও বেসরকারি খরচে মানসম্মতভাবে ড্রেন নির্মাণের জন্য পৌরসভা একটি নিষ্কাশন প্রকল্প প্রণয়ন করতে পারে। সরকার কর্তৃক অনুমোদিত নিষ্কাশন প্রকল্পটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সম্পন্ন ও বাস্তবায়ন করা হবে।
	স্নান ও ধৌতকরণের স্থান	পৌরসভা সময় বিশেষে জনগণের স্নান ও কাপড় ধোলাই অথবা কাপড় শুকানোর জন্য উপযুক্ত স্থান নির্ধারণ করে দিতে পারে। এসব কাজের জন্য নির্দিষ্ট সময় বেঁধে দেয়া যেতে পারে এবং লিঙ্গ ভেদে কারা কখন সেগুলো ব্যবহার করবে তাও নির্দিষ্ট করে দেয়া যেতে পারে। কোন ব্যক্তি পৌরসভা কর্তৃক প্রদত্ত অনুজ্ঞাপত্র ব্যতীত জনসাধারণের ব্যবহারের জন্য স্নানাগার স্থাপন, রক্ষণাবেক্ষণ অথবা পরিচালনা করতে পারবে না।
	ধোবি ঘাট ও ধোপা	ধোপাদের আবেদনের ভিত্তিতে পৌরসভা ধোবিঘাটের ব্যবস্থা করে দিতে পারে এবং ধোবিঘাট ব্যবহারের জন্য বিধিনিষেধ আরোপ ও ফি আদায় করতে পারে।
	সরকারি জলাধার	পৌরসভার সীমানার মধ্যে পানির উৎস হিসেবে ঝর্ণা, নদী, দীঘি, পুকুর বা ছোট নদী অথবা সেসবের অংশবিশেষকে, যেগুলো ব্যক্তি মালিকানাধীন সম্পত্তি নয়, সেগুলো পৌরসভা সরকারি জলাধার হিসেবে ঘোষণা করতে পারে।
	সরকারি ফেরী	পৌরসভা উপ-বিধি বলে সরকারি জলাধারে যেসব নৌকা ও অন্যান্য বাহন ভাড়ায় চলাচল করে সেগুলোকে সরকারি ফেরি হিসেবে অনুজ্ঞাপত্র প্রদান করতে পারে এবং তার ব্যবস্থাপনা পৌরসভার উপর ন্যস্ত করতে পারে এবং অতঃপর পৌরসভা সেগুলোর ব্যবস্থাপনা ও পরিচালনার দায়িত্ব গ্রহণ করবে এবং নির্ধারিত টোল আদায় করবে।
	সরকারি মৎস্য ক্ষেত্র	যে কোন সরকারি জলাধারকে পৌরসভা সরকারি মৎস্যক্ষেত্র হিসেবে ঘোষণা করতে পারে এবং অতঃপর এই জলাধারে মৎস্য আহরণের অধিকার পৌরসভার উপর ন্যস্ত করা হবে এবং এ অধিকার তারা অনুমোদিত উপায়ে চর্চা করতে পারে।

সূত্রঃ বাংলাদেশ গেজেট, ২০০৯।

৩.২ সম্ভাব্য কর্ম পরিধি

লাকসাম জেলা আংশিক বন্যা ক্ষতিগ্রস্থ অঞ্চলে অবস্থিত। ডাকাতিয়া নদীর পানির ব্যবহার এই সমস্যার সমাধান করবে না। চাষের জন্য পর্যাপ্ত সেচ সুবিধা প্রয়োজন। বিল এবং বড় পুকুরগুলো বৃষ্টির পানি সংগ্রহের জন্য সংরক্ষণ করা দরকার, একই সময় এগুলো এই প্রক্রিয়ায় অ্যাকুইফার রিচার্জ করবে।

একদা লাকসাম রেলওয়ে জংশনটি দেশের বিভিন্ন স্থান এবং ভারতের আসাম এবং বার্মার সাথে সংযোগ স্থাপনের জন্য নির্মিত হয়েছিল। এই জংশনের সংস্কার ও উন্নতি কর্মসংস্থান এবং শিল্প উন্নয়নের সৃষ্টি করবে।

৩.৩ বর্তমান নীতিসমূহের শক্তি ও দুর্বলতা

মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতি ও বাস্তবায়নের নীতিমালার নির্দেশিকা অনুযায়ী দুর্বলতাগুলো খুঁজে বের করার লক্ষ্য নির্ধারণ করা হয়। নীতির নিম্নলিখিত দুর্বলতা সমূহ মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির অন্তরায়।

জাতীয় ভূমি ব্যবহার নীতি, ২০০১ঃ এই নীতি ভৌত উন্নয়নের পরিবর্তে খাদ্য নিরাপত্তার উপর জোর দেয়। যেকোন ভৌত উন্নয়নের ক্ষেত্রে কৃষি জমির অ-কৃষি ব্যবহারের প্রয়োজন হয়। এই নীতি বাস্তবায়নের ফলে শিল্প উন্নয়ন, উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং আবাসিক উন্নয়ন বাধাগ্রস্ত হবে। তদুপরি, এই নীতিতে দেশের নগর ও গ্রামাঞ্চলের আঞ্চলিক সীমানা নির্ধারিত হয় না। এই নীতিমালা গ্রামীণ উন্নয়ন কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণের জন্য উপযুক্ত, পৌরসভার মতো নগর এলাকার জন্য নয়।

জনসংখ্যা নীতি, ২০০৪ঃ জনসংখ্যা নীতির উদ্দেশ্য হল বৃদ্ধির হার হ্রাস করা এবং এটি ১% এর মধ্যে স্থিতিশীল করা। বর্তমানে জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার হ্রাস পেয়েছে তবে সামাজিক অস্থিরতা দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। তাই এটি একটি একক দৃষ্টিকোণমূলক নীতি। সুষ্ঠু সামাজিক পরিবেশের নির্দেশিকা সহ জনসংখ্যা নীতি প্রণয়ন করা উচিৎ।

শিল্প নীতি, ২০০৫ঃ দেশীয় চাহিদা পূরণ, পণ্য রপ্তানির সম্ভাবনা এবং পরিকল্পিত শিল্প প্রবৃদ্ধির জন্য শিল্পের উন্নয়ন এই নীতির লক্ষ্য। কিন্তু এই নীতিতে পরিকল্পিত শিল্প উন্নয়নের কোন নির্দেশিকা নেই। বৃহৎ শিল্প, ক্ষুদ্র শিল্প, প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প, কৃষি শিল্প, ইত্যাদি পৃথক শিল্পের জন্য পৃথক পরিকল্পনার প্রয়োজন। এক্ষেত্রে দেশের একমাত্র প্রবিধান হল - কারখানা আইন, ১৯৬৫ এবং বাংলাদেশ ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প কর্পোরেশন অধ্যাদেশ, ১৯৭৬। সমসাময়িক প্রবিধান অনুযায়ী নীতিমালায় কোন নির্দেশনা দেওয়া নেই।

পরিবহন নীতি, ২০০৫ঃ নীতিতে নির্ধারিত যৌক্তিক ও গ্রহণযোগ্য লক্ষ্য হল - "দেশের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়ন এবং দারিদ্রতা নিরসনের জন্য রাস্তা ও যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নয়ন অপরিহার্য"। কিন্তু বর্তমান পরিস্থিতিতে যানবাহন, যাত্রী ও পণ্যের সংখ্যা প্রতিনিয়ত বাড়ছে, ফলে নগর এলাকায় বসবাসের পরিবেশ বিঘ্নিত হচ্ছে। এর মূল কারণ হল নীতিমালায় নির্ধারিত রাস্তার মানদণ্ড ব্রিটিশ মানদণ্ডের ভিত্তিতে করা হয়েছে, যা বাংলাদেশের জন্য যথাযথ নয়।

জাতীয় পরিবেশ নীতি, ১৯৯২ঃ পরিবেশ নীতি অনুযায়ী, বিভিন্ন ধরনের দূষণ নিয়ন্ত্রণের জন্য নতুন আইন প্রয়োজন, যা বিগত ২৫ বছরে সরকারি খাতগুলো (নীতি অনুযায়ী নির্ধারিত) দ্বারা সম্পাদিত হয়নি। দেশের পরিবেশগত ভারসাম্য এবং সামগ্রিক ভৌত উন্নয়নের অগ্রগতি রক্ষণাবেক্ষণের ব্যাপারে নীতিমালায় কোন নির্দেশনা নেই।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনায় জাতীয় পরিকল্পনা, ২০০৮ঃ এটি কোন পরিকল্পনা বা নীতি নয়, এটি বাংলাদেশ সরকার (জিওবি) এবং খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা মন্ত্রণালয়ের (এমওএফডিএম) দুর্যোগ ঝুঁকি মোকাবেলার জাতীয় ও আন্তর্জাতিক প্রতিশ্রুতিগুলোর ফলাফল মাত্র। রাজনৈতিক অঙ্গীকার এবং জাতীয় নীতি ভিন্ন জিনিস। অতএব, পরিবেশ পরিকল্পনা নীতিগুলো প্রণয়নের উপর এই পরিকল্পনার কোনও প্রভাব নেই।

জাতীয় পর্যটন নীতি, ১৯৯২ঃ দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে পর্যটনের অবদানের স্বীকৃতিস্বরূপ সরকার জাতীয় পর্যটন নীতি প্রণয়ন করে। এই নীতিতে বাংলাদেশে পর্যটন শিল্পের অবস্থা বর্ণনা করা হয়েছে, লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্যগুলো সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে এবং বাস্তবায়ন কৌশলগুলো প্রস্তাব করা হয়েছে। এটি শুধুমাত্র কাগজে-কলমে প্রণীত, নীতিমালা অনুসারে বিগত ২০ বছরে ফলস্বরূপ কোন কার্যকরণ হয়নি।

জাতীয় পর্যটন নীতির সুপারিশ অনুযায়ী, প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বে 'জাতীয় পর্যটন কাউন্সিল' এবং বেসামরিক বিমান পরিবহন ও পর্যটন মন্ত্রীর নেতৃত্বে 'আন্তঃমন্ত্রণালয় সমন্বয় কমিটি' গঠিত হয়। দুর্ভাগ্যবশত, উভয় কমিটি কার্যত অকার্যকর রয়ে গেছে। এখন পর্যন্ত জাতীয় পর্যটন কাউন্সিলের মাত্র দুটি বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়েছে। জাতীয় পর্যটন নীতি দেশের অভ্যন্তরে এবং বাইরে পর্যটনের জোরালো প্রচারের জন্য কিছু উদ্যোগ গ্রহণ করেছে, যার বেশিরভাগই বাস্তবায়ন হয়নি। এই পশ্চাদপসরণ এবং বেসরকারি খাতে পর্যটন শিল্পের উন্নয়নের কারণে তাৎক্ষণিকভাবে ১৯৯২ সালের নীতিমালাটির সংশোধন প্রয়োজন।

কৃষি নীতি, ২০০১ঃ সুসংগঠিত ও সুসমন্বিত কৃষি উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের মাধ্যমে (কৃষি পদ্ধতিসহ) শস্য খাতকে আধুনিক ও বহুমুখী করাই কৃষি নীতির প্রধান লক্ষ্য। কৃষি নীতির সার্বিক লক্ষ্য হচ্ছে শস্য (খাদ্যশস্য) উৎপাদন বৃদ্ধি করে দেশকে খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণ করা এবং সবার জন্য নির্ভরযোগ্য খাদ্য নিরাপত্তা ব্যবস্থা নিশ্চিত করা যা এখন পর্যন্ত সম্ভব হয়নি। একটি সুসংগঠিত কৃষি উন্নয়ন পরিকল্পনা চলমান মহাপরিকল্পনা প্রস্তাবে নেই। যার ফলে নীতির লক্ষ্যসমূহ অবাস্তবায়িত থেকে যাবে।

জাতীয় বন নীতি, ১৯৯৫ঃ এই নীতিটি ২০ বছরের বন মহাপরিকল্পনা (এফএমপি) শুরুর জন্য প্রণয়ন করা হয়েছিল। বাংলাদেশ সরকার, এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক এবং জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচির সহায়তায় জাতীয় বন সম্পদ সংরক্ষণ ও উন্নয়নের জন্য বন মহাপরিকল্পনা প্রস্তুত করেছে। এই পরিকল্পনাটি পরিবেশগত অবস্থার স্থিতিশীলতা এবং অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নে সহায়তার জন্য বন বিভাগের দক্ষতা বৃদ্ধির একটি কাঠামো প্রদান করে। পরিকল্পনা

অনুযায়ী, বনজ সম্পদের উপর নির্ভরশীল জনগণের জন্য কোনও নীতি প্রণয়ন হয়নি। পরিকল্পনায় নির্ধারিত কৌশল কার্যকরী নয়। অনেক এনজিও এসব কৌশল বাস্তবায়নের সাথে জড়িত কিন্তু এতে কোনও ফলপ্রসূ ফলাফল আসেনি।

৩.৪ পৌরসভা মহাপরিকল্পনায় নীতি ও আইন সমূহের প্রয়োগ

প্রাথমিক উদ্দেশ্য হচ্ছে ভবিষ্যৎ নগর প্রবৃদ্ধি ধারণের জন্য পরিকল্পিত অবকাঠামো উন্নয়ন এবং অপরিকল্পিত উন্নয়নের উপর নিয়ন্ত্রণ রাখা। পৌরসভাকে গ্রামীণ পরিবেশে স্বনির্ভর শহর হিসাবে গড়ে তোলা হবে।

রেলওয়ে জংশনের প্রভাব পর্যাপ্ত নির্ভুলতার সাথে প্রক্ষেপণ বৃদ্ধি করা অত্যন্ত কঠিন। ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তন, যাত্রী সংখ্যা, যানবাহন চলাচল ও পণ্য সরবরাহ বৃদ্ধি এবং পৌরসভার বাসিন্দাদের সামাজিক পরিবর্তনের মতো অনেক কারণ এতে জড়িত; যা আরও গবেষণার প্রয়োজন।

কৃষি পণ্যের উৎপাদন বৃদ্ধি এবং আয় বৃদ্ধির কাজে এগুলো ব্যবহারের জন্য, অধিক কৃষি জমির প্রয়োজন হবে এবং একই সাথে বিদ্যমান কৃষি জমিগুলো বাংলাদেশের কৃষি নীতি অনুযায়ী সংরক্ষণ করতে হবে। ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬ অনুযায়ী উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ আরোপের মাধ্যমে ভবিষ্যৎ আবাসিক সম্প্রসারণ নিয়ন্ত্রণ করা হবে। এর ভিত্তিতে, পরিকল্পনায় গুচ্ছ উন্নয়ন ও সামগ্রিক নগরায়ন পদ্ধতির ধারণা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। কৃষি জমি সংরক্ষণে আনুভূমিকের পরিবর্তে উল্লম্ব সম্প্রসারণ উৎসাহিত করা হচ্ছে।

অধ্যায়- ০৪ঃ ভূমি ব্যবহার উন্নয়ন কৌশল

৪.১ ভূমি ব্যবহারের বর্তমান অবস্থা বিশ্লেষণ

লাকসাম পৌরসভার কাঠামো পরিকল্পনার এলাকা ৪৮৫১.৩১ একর (১৯.৬৩ বর্গ কিমি), মোট জনসংখ্যা ৭০,৬৩২ (২০১১) এবং ঘনত্ব প্রতি একরে ১৪ জন। ২০৪০ সালে প্রক্ষেপিত জনসংখ্যা হবে ১,৫২,৯৪৮ এবং জনসংখ্যার ঘনত্ব হবে প্রতি একরে ৩১ জন।

বর্তমানে ভূমির ৩৪.১১% এবং ১৪.৬৪% যথাক্রমে কৃষিজমি এবং জলাশয়। কিছু গুরুত্বপূর্ণ ভূমির ব্যবহার নির্ধারক যেমন - সরকারি নীতি, শিল্পাঞ্চল প্রতিষ্ঠা, বাঁধ ও সড়ক নির্মাণ এবং সেবা প্রাপ্যতাগুলো আগামী ২০ বছরে কৃষির আধিপত্য পরিবর্তন করতে পারে। এখন প্রশ্ন উঠেছে যে এই পরিবর্তনটি বর্তমান ভূমি সম্পদ ব্যবহারের উপর কতটা প্রভাব ফেলবে?

গত দশ বছরে ভূমি ব্যবহারের চিত্র একই রয়ে গেছে। নদী, রেলপথ ও জনসাধারণের উন্নয়নের কারণে এখানে ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের অপরিবর্তনীয় বৈশিষ্ট্য অটুট রয়েছে। মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের সময় ভূমি ব্যবহারের দ্রুত পরিবর্তন পরিলক্ষিত হবে। এছাড়া বর্তমান জনসংখ্যার অবস্থা ও অভিবাসনসহ জনসংখ্যা বৃদ্ধিতে দেখা যায়, ব্যবসা বাণিজ্যের প্রসারে এই এলাকার লক্ষণীয় উন্নয়ন ঘটছে এবং কৃষিভিত্তিক কর্মকান্ড থেকে বের হয়ে আসার প্রচেষ্টা রয়েছে।

নগর এলাকা পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের পর এই পৌরসভার ভৌত বৈশিষ্ট্যে পরিবর্তন পরিলক্ষিত হবে। পরিকল্পনায় নির্ধারিত নির্দেশাবলী অনুযায়ী কৃষি জমির অবকাঠামো উন্নয়নে রূপান্তর হওয়ার বিষয়টি শুধুমাত্র বাঁধ ও সড়ক নির্মাণের ক্ষেত্রে বিবেচিত হবে।

মূল নগর এলাকা ও নগর প্রান্তিক এলাকার জন্য পরিকল্পনার আগে উপযোগ, চলাচল ও নিষ্কাশনের মতো বিষয়গুলোর কৌশল নির্ধারণ করা হয়েছে। নীতি ও মানদন্ডের ভিত্তিতে মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য পর্যায়ক্রমিক কৌশল গ্রহণ করা হয়। পৌরসভা এলাকাকে বাসযোগ্য করার জন্য এসব বিষয় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

কাঠামো পরিকল্পনা অঞ্চল (জোন)

ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা প্রনয়নের জন্য ভূমি বিভাজন (জোনিং) একটি কার্যকর নির্দেশনা। এই নির্দেশনা অনুসারে নির্দিষ্ট এলাকা নির্দিষ্ট কাজে ব্যবহৃত হয়; সূর্যের আলো ও বাতাসের প্রবাহ সহজে প্রবেশের জন্য উঁচু ইমারত নির্মাণ নিয়ন্ত্রণ করা হয় এবং ইমারতের ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে সকল ক্ষেত্রে উন্মুক্ত স্থান প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা হয়। পৌরসভায় ভূমি ব্যবহার বিভাজন (ল্যান্ডইউজ জোন) ব্যবস্থা প্রবর্তনের জন্য মূল এলাকা (কোর এরিয়া), শহরতলী (ফ্রিঞ্জ এরিয়া), প্রান্তিক এলাকা (পেরিফেরাল এরিয়া) ও নতুন নগর এলাকা (নিউ আরবান এরিয়া) নির্ধারণ করা হয়েছে।

মূল নগর এলাকা

এই এলাকা উন্নত এলাকা হিসেবেও পরিচিত। এই এলাকার সংজ্ঞা হচ্ছে যেখানে সর্বোচ্চ সেবা কেন্দ্রিভূত; এখানে জনসংখ্যা ও সেবার ঘনত্ব সর্বোচ্চ পর্যায়ে থাকে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার মেয়াদকালে (২০২০- ২০৩০) এই এলাকায় জনসংখ্যার প্রবৃদ্ধি হবে সর্বোচ্চ।

নীতিসমূহঃ বর্তমান নগরকেন্দ্রকে মূল এলাকা হিসেবে ধরা হয়েছে। এই এলাকাটি ওয়ার্ড নং ১, ৪, ৭ এবং ৮ এর সমন্বয়ে গঠিত। মূল এলাকার গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে মূলত মিশ্র ব্যবহার এলাকা। মূল এলাকার আয়তন হলো

২৮৪.২৭ একর। ঘনত্ব বৃদ্ধির মাধ্যমে এই এলাকা বাসযোগ্য পরিবেশ হারাবে। পরিকল্পনায় মূল এলাকার আরও সম্প্রসারণ নিরুৎসাহিত করা হয়েছে।

কৌশলসমূহঃ পরিকল্পনার সময়কালের মধ্যে মূল এলাকা পূর্বাবস্থায় থাকবে। পৌরসভা কর্তৃক কোন ভৌত উন্নয়নের ব্যবস্থা থাকবে না। পৌরসভা উচ্চহারে কাঠামো অথবা স্থাপনার আনুভূমিক ও উল্লম্ব সম্প্রসারণ অনুমোদন করবে।

শহরতলী এলাকা

এই এলাকা উন্নয়নশীল এলাকা হিসেবে চিহ্নিত, যেখানকার জনসংখ্যার ঘনত্ব নগরের মূল এলাকার ঘনত্বে পৌঁছাতে আরও কয়েক দশক সময় লাগবে। প্রাথমিকভাবে নিম্ন ঘনত্বের এসব এলাকায় পূর্ণ মাত্রার সেবা সংস্থানের যৌক্তিকতা নেই কেননা এগুলো প্রাথমিক পর্যায়ে অব্যবহৃত থাকবে। তবুও জনসংখ্যার ঘনত্ব বাড়লে ও সম্পদের পর্যাপ্ততা বিবেচনায় যেন সেবা সুবিধা বৃদ্ধি করা যায় সেজন্য অনতিবিলম্বে অন্তত প্রাথমিক যাতায়াত সংযোগ ব্যবস্থার সীমানা (রাইট অফ ওয়ে) পরিকল্পনা ও সংরক্ষণ করা আবশ্যক।

নীতি সমূহঃ মূল এলাকার পাশেই এই এলাকা (প্রায় প্রতিটি ওয়ার্ডে অবস্থিত, দ্রুত নগরায়নের সম্ভাবনার জন্য) শহরতলী এলাকা হিসেবে বিবেচিত। এর মোট আয়তন ৫২.১৮ একর। শহরতলী এলাকার মূল উপাদান গুরুত্বপূর্ণ সামাজিক সেবা, পরিষেবা ও আবাসিক উন্নয়ন। পরিকল্পনার উপাদানে উন্নত পরিবহন ও যোগাযোগ সংযোগ, উন্নত পানি সরবরাহ সুবিধা ও বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ব্যবস্থাসহ নিষ্কাশন সুবিধা থাকতে হবে।

কৌশলসমূহঃ নীতিতে বর্ণিত নির্দেশনা বিভিন্ন সরকারি কর্তৃপক্ষ কর্তৃক বাস্তবায়িত হবে। পরিকল্পনার উপাদান বাস্তবায়নের সময় সকল কর্তৃপক্ষের মধ্যে সমন্বয় বজায় থাকবে। পৌর-কর্তৃপক্ষকে সম্পৃক্ত করে পরিকল্পনার যে কোন পরিবর্তন তাৎক্ষণিকভাবে সমাধান হবে।

সারণী ৪.১ ঃ প্রস্তাবিত বিভাজন এলাকা

বিভাজন এলাকার ধরন	আয়তন (একর)	হার (%)
কৃষি	৮৬৯.৪২	১০.৪২
যোগাযোগ ব্যবস্থা	২৬৩.৮৫	৩.১৬
বর্ধিত এলাকা	৩৪৮৪.১৮	৪১.৭৭
নতুন নগর এলাকা	১২০৪.৫২	১৪.৪৪
প্রান্তিক এলাকা	১২৮৬.২৪	১৫.৪২
গ্রামীণ বসতি	৬৫১.৮০	৭.৮১
মূল নগর এলাকা	২৮৪.২৭	৩.৪১
শহরতলী এলাকা	৫২.১৮	০.৬৩
জলাশয়	২৪৪.১৯	২.৯৩
মোট	**৮৩৪০.৬৬**	**১০০.০০**

সূত্রঃ পরামর্শক দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৮।

প্রান্তিক এলাকা

এমন এলাকা যেখানে ধীর গতিতে ও অপরিকল্পিতভাবে নগরায়ন ঘটছে। কাঠামো পরিকল্পনায় এমনভাবে চিহ্নিত এই এলাকা যেখানে মূল এলাকার বাইরে নতুন নগর উন্নয়নের জন্য নির্ধারণ করা যায়। আদর্শগতভাবে, এই এলাকায় প্রাথমিক অবকাঠামো সংযোগ ব্যবস্থা (নেটওয়ার্ক) গড়ে তোলা যুক্তিসংগত হবে যা উন্নয়নকে জোরদার করবে ও পরিকিল্পত উপায়ে দ্রুত নগরায়নকে উৎসাহিত করবে।

নীতিসমূহঃ প্রান্তিক এলাকার প্রধান বৈশিষ্ট্য হবে কৃষির প্রাধান্য (অধিকাংশই ওয়ার্ড নং ১, ৫, ৭, ৮ এবং ৯ এ অবস্থিত)। গ্রামীণ বসতি, নির্ধারিত স্থানে গুরুত্বপূর্ণ উন্নয়ন যেমন উদ্যান, সিএনজি স্ট্যান্ড, কবরস্থান এবং যুব উন্নয়ন কেন্দ্র, প্রভৃতি এই এলাকার গুরুত্বপূর্ণ পরিকল্পনা উপাদান বা উন্নয়ন প্রস্তাবনা। এর মোট আয়তন ১২৮৬.২৪ একর। এসব পরিকল্পনা উপাদান/ প্রস্তাবনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে যে কোন বৈপরীত্য গ্রহণযোগ্য হবে না।

কৌশলসমূহঃ পর্যায় ভিত্তিক উন্নয়ন উৎসাহিত হবে। একক কর্তৃপক্ষ, একক প্রস্তাবনা বাস্তবায়ন করবে। কর্তৃপক্ষগুলোর মধ্যে সমন্বয় বাধ্যতামূলক নয়। প্রস্তাবিত উপাদানসমূহের/ উন্নয়ন প্রস্তাবনাসমূহের অবস্থান পরিবর্তন গ্রহণীয় হবে না।

নতুন নগর এলাকা

প্রক্ষেপিত জনসংখ্যা অনুসারে ভবিষ্যৎ পরিকল্পিত নগর উন্নয়নের জন্য বর্ধিত এলাকা হিসেবে এই এলাকার প্রয়োজন হবে। সড়ক, নর্দমা, ফুটপাত, বর্জ্য স্থানান্তর স্থান এবং অন্যান্য নাগরিক সেবার মত নতুন সেবা সুবিধা প্রদান করা হবে। ২০৪০ সালের মধ্যে এই এলাকার উন্নয়ন হবে।

নীতিসমূহঃ নতুন নগর এলাকার প্রধান বৈশিষ্ট্য হবে পরিকল্পিত উন্নয়ন (বেশিরভাগই পৌরসভার পূর্ব অংশে অবস্থিত)। প্রস্তাবিত নতুন শহর পূর্ব অংশে অবস্থিত। সবুজায়নের মধ্য দিয়ে আবাসন, গুরুত্বপূর্ণ উন্নয়ন যেমন উদ্যান, বাণিজ্যিক কেন্দ্র, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, উন্নত স্বাস্থ্যসেবা, কমিউনিটি কেন্দ্র, ফুটপাতসহ সড়ক, নিষ্কাশন সুবিধা, পানি সরবরাহ ও অগ্নি নির্বাপণ কেন্দ্র প্রভৃতি এই এলাকার গুরুত্বপূর্ণ পরিকল্পনার উপাদান/প্রস্তাবনা। এর মোট আয়তন ১২০৪.৫২ একর। এসব পরিকল্পিত প্রস্তাবনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে যে কোন বৈপরীত্য গ্রহণীয় হবে না।

কৌশলসমূহঃ পর্যায় ভিত্তিক উন্নয়ন উৎসাহিত করা হবে। একক কর্তৃপক্ষ, একক উপাদান/প্রস্তাবনা বাস্তবায়ন করবে। কর্তৃপক্ষগুলোর মধ্যে সমন্বয় বাধ্যতামূলক নয়। প্রস্তাবিত উপাদানসমূহের / উন্নয়ন প্রস্তাবনাসমূহের অবস্থান পরিবর্তন অগ্রহণযোগ্য হবে।

কৃষি

কৃষিভূমি (এবং কৃষি এলাকা) কৃষি উৎপাদন তথা শস্য ও প্রাণী উভয় সম্পদ উৎপাদনের জন্য উপযোগী কৃষিভূমিকে নির্দেশ করে। এটা কৃষির অন্যতম প্রধান সম্পদ। খাদ্যশস্য, ফল, সবজি এবং তরমুজের মত বার্ষিক শস্য হয় এমন জমি; সাময়িকভাবে পতিত জমি, এমনকি ফল-ফলাদির মতো স্থায়ী শস্য হয় এমন জমি, প্রাণিসম্পদের জন্য প্রাকৃতিক ঘাস ও চারণ ভূমিও এর অন্তর্ভুক্ত।

নীতিসমূহঃ কৃষি এলাকার প্রধান বৈশিষ্ট্য হবে কৃষিকাজের আধিপত্য। শুধুমাত্র ওয়ার্ড নং ৪ এবং ৫ ব্যতীত অন্যান্য ওয়ার্ডে কৃষি জমি রয়েছে। পূর্বে উল্লেখিত কৃষিপণ্য এই এলাকার গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। এর মোট আয়তন ৮৬৯.৪২ একর। এখানে যে কোন শস্যের সমন্বিত ফলন উৎসাহিত করা হবে।

কৌশলসমূহঃ যে কোন কৃষি কাজ উৎসাহিত করা হবে। একক কর্তৃপক্ষ কৃষককে তার উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য তত্ত্বাবধান ও কৃষি উপকরণ ভর্তুকি দিতে পারে। অন্য কর্তৃপক্ষের সঙ্গে সমন্বয় বাধ্যতামূলক নয়। পৌরসভা যে কোন ভৌত উন্নয়ন (সেতু, কালভার্ট, নর্দমা ও সড়ক ব্যতীত) নিয়ন্ত্রণ করবে।

জলাশয়

খাল, পুকুর এবং নদী সহ এই পৌরসভায় জলাশয় আছে মোট ৭১০.২৯ একর। মহাপরিকল্পনায় ২৪৪.১৯ একর জলাশয়ের প্রস্তাবনা রয়েছে।

নীতিসমূহঃ পুকুরসমূহের প্রধান বৈশিষ্ট্য হবে বৃষ্টির পানি ধরে রাখা ও মৎস্য চাষ। সেচ কাজ ও নৌপথসহ নিষ্কাশন ব্যবস্থার নির্গমনের জন্য নদী সংরক্ষিত থাকবে। এসব প্রস্তাবনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে কোন বৈপরীত্য উৎসাহিত করা হবে না।

কৌশলসমূহঃ একক কর্তৃপক্ষ, নির্দিষ্ট কোন একক বিষয় নিয়ন্ত্রণ করবে যেমন, পুকুর নিয়ন্ত্রণ করবে পৌরসভা এবং নদী সংক্রান্ত বিষয় নিয়ন্ত্রণ করবে পানি উন্নয়ন বোর্ড। কর্তৃপক্ষগুলোর মধ্যে সমন্বয় বাধ্যতামূলক নয়। প্রস্তাবনার যে কোন পরিবর্তন নিরুৎসাহিত করা হবে।

যোগাযোগ ব্যবস্থা

প্রধান যোগাযোগ ব্যবস্থার মধ্যে রয়েছে আঞ্চলিক ও জাতীয় সড়কসহ প্রধান সংযোগ ব্যবস্থা।

নীতিসমূহঃ যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রধান বৈশিষ্ট্য হবে জাতীয়, আঞ্চলিক ও স্থানীয় সড়কে সহজে চলাচল। সকল পরিবহন অবকাঠামোকে পরিকল্পনার গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হিসেবে গণ্য হবে। এজন্য মোট এলাকা রয়েছে ২৬৩.৮৫ একর। পরিবহন অবকাঠামো বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে কোন বৈপরীত্য উৎসাহিত করা হবে না।

কৌশলসমূহঃ পর্যায়ভিত্তিক উন্নয়ন উৎসাহিত করা হবে। একক কর্তৃপক্ষ, একক প্রস্তাবনা/উপাদান বাস্তবায়ন করবে। কর্তৃপক্ষসমূহের মধ্যে সমন্বয় বাধ্যতামূলক নয়। প্রস্তাবনাসমূহের অবস্থানগত পরিবর্তন নিরুৎসাহিত করা হবে।

৪.২ বিদ্যমান ভূমি সম্পদের সর্বোত্তম ব্যবহারের প্রস্তাবনা

পৌরসভার বাসিন্দাগণ পৌরসভা এলাকার ভূমির উচ্চতা ও ঢাল সম্পর্কে জ্ঞাত নয়। এই সম্পর্কিত তথ্য না জেনেই তারা অপরিকল্পিতভাবে ভূমি ভরাট করে স্থায়ী কাঠামো নির্মাণ করে। ফলে গোটা বসতি অঞ্চলে বর্ষা মৌসুমে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি হয়।

উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ না থাকায় পৌরসভার মূল এলাকা ইতিমধ্যে মিশ্র ব্যবহার এলাকা হিসেবে গড়ে উঠেছে। এই এলাকায় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, বাণিজ্যিক, আবাসিক, প্রশাসনিক ব্যবহারের সংমিশ্রণ রয়েছে। এ ধরনের মিশ্র ব্যবহারভিত্তিক মূল এলাকায় ভূমি ব্যবহার বিভাজন ব্যবস্থা, ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ সম্ভব নয়।

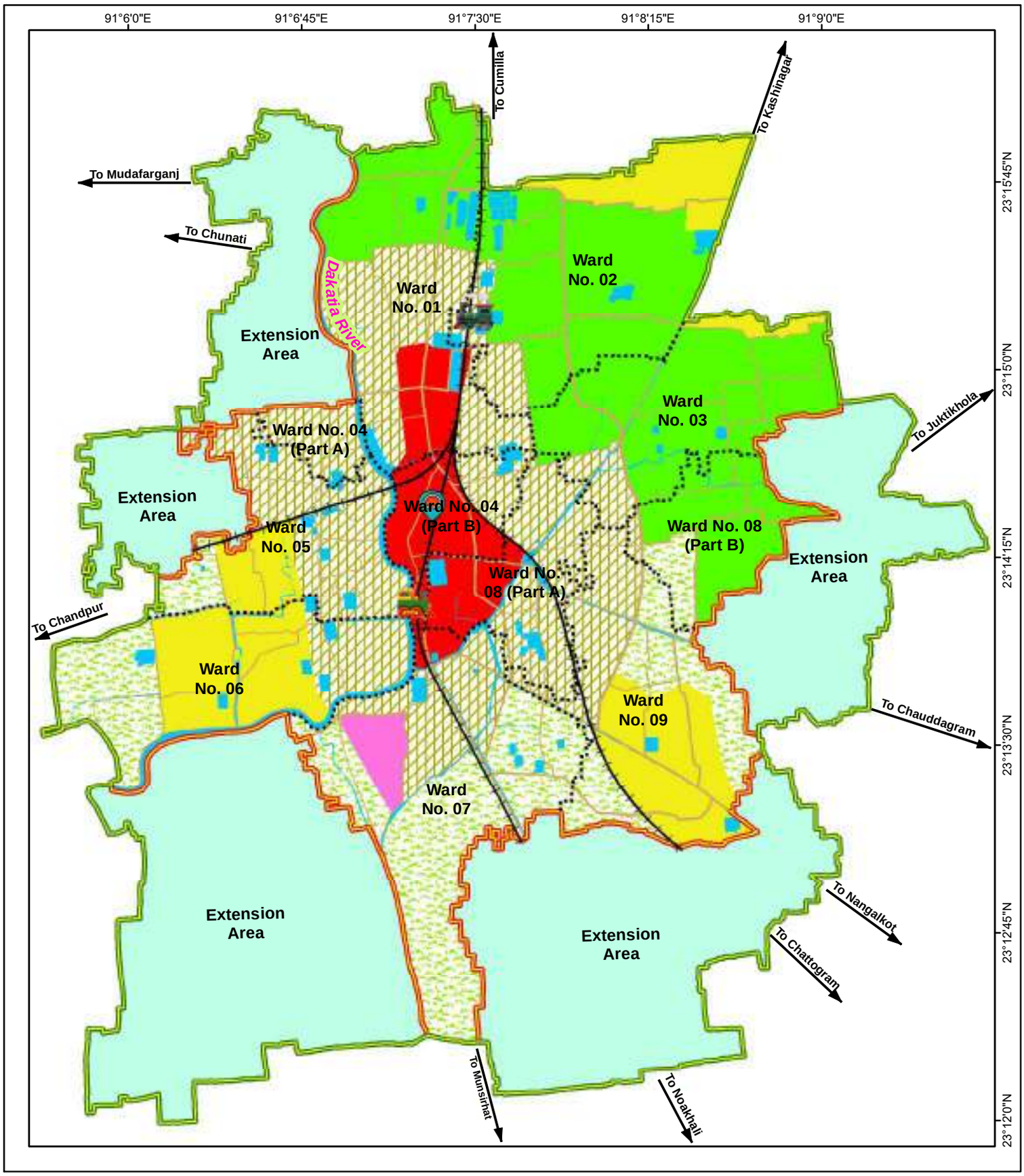
এই পৌরসভাটি গতানুগতিক প্রক্রিয়ায় গড়ে উঠেছে ফলে বর্তমান মিশ্র ব্যবহারের পুনর্বিন্যাস সম্ভব নয়। সড়ক সম্প্রসারণের জন্য ভূমি অধিগ্রহণ (সড়কের প্রশস্ততা বৃদ্ধির জন্য) করতে গেলে তা সামাজিক-রাজনৈতিক বিপত্তি সৃষ্টি করবে। ফলে মূল এলাকার সড়কগুলো বর্তমান অবস্থার মতোই থেকে যাবে।

পানি সরবরাহ সংযোগ ব্যবস্থা (নেটওয়ার্ক), পয়ঃনিষ্কাশন সুবিধা নির্মাণ এবং অগ্নিকান্ডের দুর্যোগ মোকাবেলায় ন্যূনতম ২৪ ফুট প্রশস্ত সড়ক প্রয়োজন। পৌরসভায় আঞ্চলিক মহাসড়ক ছাড়া এ ধরনের অন্য কোন সড়ক নেই। বর্তমান কৃষি জমির উপর নতুন সড়ক নির্মিত হলে, নতুন শহর গড়ে উঠবে। ফলে পৌরসভায় কৃষির প্রাধান্য বিনষ্ট হবে। নতুন উন্নয়ন এলাকার জন্য ঘনবিন্যস্ত নগরায়ন (কমপ্যাক্ট টাউনশিপ) ও গুচ্ছাকার উন্নয়ন (ক্লাস্টার ডেভেলপমেন্ট) কার্যকর হবে যা মিশ্র ব্যবহার এলাকায় সম্ভব নয় কারণ সেখানে অধিকাংশ সড়ক ৮ থেকে ১০ ফুট প্রশস্ত।

এই পৌরসভা এখনো অনুন্নত। এলাকার মানুষ তাদের দৈনন্দিন জীবনে সহজলভ্য আধুনিক সুবিধা সম্পর্কে সচেতন নয়। তাই এখানে দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ, নির্দেশিকা নীতির পাশাপাশি বাসিন্দাদের জন্য আধুনিক সুবিধাগুলোর প্রবর্তন অধিকতর সহজ হবে।

মানচিত্র ৪.১ঃ

লাকসাম পৌরসভার কাঠামো পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Structure Plan Area Boundary
- Railway Line

Structure Plan

- Agriculture
- Circulation Network
- New Urban Area
- Peripheral Area
- Rural Homestead
- Urban Core Area
- Urban Fringe Area
- Waterbody
- Extension Area

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 460 920 1,840 Meters

Scale 1:36,500 or, 1 inch = 3,042 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

৪.৩ নতুন এলাকা উন্নয়ন পরিকল্পনা

কৃষির প্রাধান্যের কারণে এই পৌরসভা আদর্শ শহর নয়। পরিকল্পনা প্রণয়নের মাধ্যমে কৃষিভিত্তিক নগরায়ন উৎসাহিত হবে। জনসংখ্যা বৃদ্ধি একটি প্রাকৃতিক নিয়ম এবং একই সাথে কৃষি জমিতে অ-কৃষি ব্যবহারের বিস্তার মানুষের স্বাভাবিক প্রবণতা। উল্লম্ব সম্প্রসারণ উৎসাহিত করা এবং ঘনবিন্যস্ত নগরায়ন (কম্প্যাক্ট টাউনশীপ) ধারণার মাধ্যমে এটি নিয়ন্ত্রণ হবে। সরকারি সেবার ক্ষেত্রে, নির্দিষ্ট একটি ভবনে বিভিন্ন ধরনের কার্যালয়ের সংস্থান করা যেতে পারে।

ভবিষ্যৎ ভূমির ব্যবহার সাধারণ মানুষের জন্য উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ অনুসারে পরিমাপ করা হবে। সরকারি ও খাস জমির ক্ষেত্রে বিদ্যমান ব্যবহারের ওপর গুরুত্ব দিতে হবে। ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার নির্ধারণের জন্য উন্নয়ন কর্মকান্ডে জনগণের সদিচ্ছা ও অংশগ্রহণ গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। দ্রুত পরিবর্তনের চেয়ে নিয়ন্ত্রিত ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের উপর গুরুত্ব দিতে হবে। ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার প্রক্ষেপণের জন্য জনগণ নিজের জমিতে যা খুশি তাই করতে পারে - এ ধরনের ধারণা বিবেচনায় নেওয়া যাবে না। প্রক্ষেপণের তিনটি অংশঃ ভূমি ব্যবহার পরিবর্তন, ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ এবং ভূমি ব্যবহারে বিধি নিষেধ আরোপ মহাপরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। যে কোন ক্ষেত্রে নদীর তীরবর্তী এলাকায় মানববসতি স্থাপনের উপর নিষেধাজ্ঞা আরোপিত হবে। এর ফলে নদীর পানি দূষিত হওয়া থেকে নিরাপদ থাকবে।

কৃষি নীতি অনুসারে কৃষি জমি, সড়ক এবং নতুন শহর ব্যতীত যে কোন ধরনের ভৌত উন্নয়ন থেকে রক্ষা করতে হবে। আবাসিক এলাকা সম্প্রসারণ অথবা নতুন বসতি স্থাপনের মাধ্যমে তা কমিয়ে ফেলা যাবে না। সড়ক, বাঁধ, নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং নতুন নগর এলাকা গড়ে তোলার ক্ষেত্রে কৃষি ভূমি ব্যবহার করা যেতে পারে তবে এ ধরনের ব্যবহার অবশ্যই পরিকল্পনার সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ হতে হবে। মৎস্য চাষ উন্নয়নের জন্য সকল পুকুর (০.১৫ একরের চেয়ে ছোট নয়) ও ডোবা সংরক্ষণ করা যেতে পারে, কিছু ব্যতিক্রম ক্ষেত্রে অল্প সংখ্যক ডোবা ও পুকুর ভৌত উন্নয়নের কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে।

প্রক্ষেপণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ ভিত্তি হিসেবে জনগণের যৌক্তিক ইচ্ছাকে বিবেচনায় নিতে হবে। কারণ পৌরসভার বাসিন্দাদের জন্যই মহাপরিকল্পনা, তারাই মহাপরিকল্পনার উপকারভোগী। ভূমি ব্যবহার, বরাদ্দ, স্থান চিহ্নিতকরণ, সম্প্রসারণ ব্যবস্থার বেলায় তাদের যৌক্তিক ইচ্ছা গুরুত্বপূর্ণ হিসাবে বিবেচিত হবে। তাদের চাহিদা পূরণের ক্ষেত্রে মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ায় তারা অংশগ্রহণ করতে চাইলে তাদের সম্পৃক্ত করা হবে।

নতুন এলাকার উন্নয়নের সংঙ্গে অনেক বাঁধা বিপত্তি জড়িত। নতুন এলাকার উন্নয়নে নিম্নলিখিত কৌশলগুলো সংযুক্ত করা হলঃ

- স্বল্প আয়;
- উন্নয়ন প্রস্তাবনা বাস্তবায়নের উপযোগী বাস্তবসম্মত বড় জমির গঠনে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জমির একত্রীকরণে বাঁধাসমূহ;
- মালিকানা বিরোধ;
- বেসরকারি ভূমি উন্নয়নকারীর অনুপস্থিতি;
- দুস্প্রাপ্যতা (অন্যের নিয়ন্ত্রণের অধীনে ভূমির উপর কাজের মাধ্যমে সক্ষমতা অর্জন) এবং
- অনেক ক্ষেত্রে ভূমি উন্নয়নের প্রস্তুতি হিসেবে, বন্যা ঝুঁকিপূর্ণ জমির ক্ষেত্রে, ভরাটের মাধ্যমে অথবা অতিরিক্ত ঢালু জমির ক্ষেত্রে মাটি সরানোর মাধ্যমে ভূমি পরিকল্পনা প্রণয়ন প্রয়োজন। উভয় ক্ষেত্রে নিষ্কাশন ব্যবস্থা ভূমি উন্নয়ন কাজের অত্যাবশ্যকীয় অংশ হবে।

নতুন এলাকা উন্নয়ন সংশ্লিষ্ট পৌরসভার নীতি ও কৌশলগুলো হলো-

সরকারি খাতে ভূমি উন্নয়ন প্রকল্পের সংখ্যা এবং গতি বাড়ানোর উপায়গুলো জানা এবং বাস্তবায়নঃ এটা এমন ক্ষেত্র যেখানে সরকার সরাসরি অ-কৃষি জমি কৃষি জমিতে রূপান্তরের হার ত্বরান্বিত করতে প্রভাব রাখতে পারে।

বেসরকারি খাতে ভূমি উন্নয়ন প্রকল্পের সংখ্যা এবং গতি বাড়ানোর উপায়গুলো জানা এবং বাস্তবায়নঃ উন্নয়নে বেসরকারি খাতের ভূমিকার সমর্থনে ও বেসরকারি খাতে সরকারের সহায়তা প্রদানের উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে পৌরসভা (প্রবর্তকের বদলে সহায়তাকারী হিসেবে ভূমিকা রাখা) নতুন এলাকা উন্নয়নের জন্য বাঁধাসমূহ অপসারণের ব্যাপারে বেসরকারি খাতকে নিয়ে কাজ করবে।

উপরের দুটি কৌশলের আলোকে জাতীয় পর্যায়ে আইন ও প্রশাসনিক প্রক্রিয়ার পরিবর্তন হতে পারে। নতুন এলাকা উন্নয়ন সম্পর্কিত পৌরসভার অন্য কৌশলগুলো নিম্নে দেওয়া হল।

নতুন এলাকার পরিবর্তে পতিত অথবা কম ব্যবহৃত ভূমির উন্নয়ন উৎসাহিতকরণঃ এই পৌরসভার একটি বেশিষ্ট্য হচ্ছে শহরের কেন্দ্রস্থলে পতিত ও কম ব্যবহৃত ভূমির প্রাধান্য কম। এসব ভূমি সম্পদ অপচয়কে উৎসাহিত করে। যদি অবকাঠামো খাতের বর্তমান বিনিয়োগের সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে হয় এবং যাতায়াতের সময় কমিয়ে আনতে হয় তবে এসকল ভূমির পূর্ণাঙ্গ ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। পৌরসভাকে তদন্ত করতে হবে কেন এ ধরনের পতিত অথবা অব্যবহৃত জমি রয়েছে এবং এগুলোর উন্নয়ন বাধা অপসারণের উদ্যোগ নিতে হবে।

বর্তমান নগর এলাকার উন্নয়ন জোরদারঃ পৌর এলাকার মধ্যে জনসংখ্যার ঘনত্ব বৃদ্ধির ফলে অবকাঠামোর পর্যাপ্ততা ও গ্রহণযোগ্য বসবাস পরিস্থিতি নিশ্চিত করতে উন্নয়নের ক্ষেত্রে ক্রমবর্ধমান চাপ সৃষ্টি হবে।

পৌরসভার অধিকাংশ এলাকায় কৃষি কাজ চলে এবং অল্প কিছু অংশ মূলত শহর এলাকা যেখানে তেমন উন্নয়ন প্রয়োজন হবেনা। নিয়মতান্ত্রিকভাবেই পৌরসভা সমগ্র এলাকায় পরিকল্পনার অগ্রাধিকার নির্ধারণ করবে এবং নিজস্ব উদ্যোগ অথবা অন্য কারো উদ্যোগে এটা নিশ্চিত করবে, উন্নয়ন প্রকল্পের প্রয়োজন আছে কিনা। সুস্পষ্টভাবে আগাম বিবেচনায় থাকবে বস্তি ও ছিন্নমুল বসতি (স্কোয়াটার)। স্থানীয় সম্প্রদায় ও এনজিওসমূহ এসব উন্নয়ন প্রকল্পে সম্পৃক্ত হতে পারে।

নগরের বর্ধিতাংশ বা শহরতলী এলাকাসমূহে অ-নগর থেকে নাগরিক কর্মকান্ডে পরিবর্তনে সহায়তা প্রদানঃ এখানে মূল অগ্রাধিকার হলো যাতায়াত ও নিষ্কাশনের পর্যাপ্ত জায়গার ব্যবস্থা করা। এরপরে সম্পদের প্রাপ্যতা সাপেক্ষে সড়ক, নর্দমা ও অন্যান্য সেবা স্থাপন করা। কিন্তু জায়গা নির্ধারণ ছাড়া এ ধরনের এলাকায় যৌক্তিক উন্নয়ন অসম্ভব হয়ে পড়ে, পরিবেশগত সমস্যা দেখা দেয় এবং উন্নয়নের ধারা মারাত্মকভাবে বিঘ্নিত হয়।

অধিগ্রহণ করার মাধ্যমে (আলোচনার মাধ্যমে অথবা বাধ্যতামূলক ক্রয়ের মাধ্যমে) পৌরসভার ভূমিসম্পদ অর্জিত হলে এবং প্রয়োজনীয় সময় পর্যন্ত সেটি খালি থাকবে এমন নিশ্চিত হওয়া গেলে পৌরসভা তার একটি নীতি হিসেবে এটি ক্রয় করবে। যদি তা না হয় তাহলে স্থানীয় জনগণের সঙ্গে বিকল্প কৌশলে কাজ করতে হবে, সেটি হতে পারে নির্দিষ্ট ভূমি মালিকদের সঙ্গে বিদ্যমান ভূমি মালিকানা পুর্নবিন্যাসের মাধ্যমে। এই কাজে গুরুত্ব প্রদানের মাধ্যমে ও প্রমাণিত কার্যকরি বাস্তবায়ন কৌশল গ্রহণের মধ্য দিয়ে পৌরসভা শহরতলী এলাকার উন্নয়নে যৌক্তিক সহায়তা প্রদান করবে।

সকল আর্থিক অবস্থার মানুষের জন্য ভূমির প্রাপ্যতা নিশ্চিত করাঃ দারিদ্র হ্রাস কৌশলপত্রে প্রকাশিত দারিদ্র বিমোচনে সরকারের প্রতিশ্রুতি ও জাতীয় আবাসন নীতির উদ্দেশ্য অনুযায়ী পৌরসভাকে আরেকটি প্রধান যে কাজ করতে হবে, তা হলো, সকল আর্থিক অবস্থার মানুষের জন্য ভূমির প্রাপ্যতা নিশ্চিত করা।

নতুন এলাকার পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনায় উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ যে ভূমিকা পালন করে তা পুনর্বিবেচনা করাঃ যেখানে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রাতিষ্ঠানিকভাবে সুপ্রতিষ্ঠিত (পর্যাপ্ত আইন, প্রশাসনিক সম্পদ ও প্রায়োগিক ক্ষমতার মাধ্যমে), সেখানে এটি

উন্নয়ন উপযোগী এলাকা চিহ্নিতকরণ, উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ এবং উন্নয়নের ধরনকে প্রভাবিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। এটা আরো পর্যাপ্তভাবে ভূমিকা পালন করতে প্রাতিষ্ঠানিকভাবে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ শক্তিশালী করার চেষ্টা করতে পারে। অপরদিকে পৌরসভা কিছু ক্ষেত্রে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের ভূমিকায় বিধিনিষেধ আরোপ করতে পারে। যেমন পৌরসভার জন্য উপযোগী নতুন সড়ক নির্মাণ বা সড়ক প্রশস্তকরণ করা যাবে এমন এলাকায় অন্য যেকোনো উন্নয়নে বাঁধা দেওয়া অথবা দূষণকারী কিছু শিল্প সংস্থা নির্দিষ্ট এলাকায় রাখা নিশ্চিত করার জন্য উন্নয়ন হয়নি এমন প্রয়োজনীয় স্থানকে গুরুত্বপূর্ণ বিবেচনা করতে পারে।

৪.৪ সংরক্ষিত ও সুরক্ষিত এলাকাসমূহ

যেসকল এলাকা ও কাঠামোর সংরক্ষণ ও সুরক্ষা প্রয়োজন তাদের তালিকা উপস্থাপন করা হল।

- ঐতিহাসিক ভবন, স্মৃতিস্তম্ভ, ভাস্কর্য অথবা সংশ্লিষ্ট যে কোন বিষয়।
- উদ্যান, খেলার মাঠ অথবা গুরুত্বপূর্ণ যে কোন বিনোদনমূলক এলাকা।
- সরকারি ভবন যেমন ডাক বাংলো, আদালত ভবন, সার্কিট হাউজ, জেলা প্রশাসকের কার্যালয়, পৌরসভা কার্যালয় এবং পৌরসভা মেয়রের সরকারি বাসভবন।
- নদীর তীরবর্তী এলাকা যেখানে মানুষ অবসর সময় কাটায়।
- চিড়িয়াখানা, জাদুঘর, বন্যা আশ্রয় কেন্দ্র ইত্যাদির মত যে কোন সরকারি কাঠামো।
- বি এম পিলার (বেঞ্চমার্ক পিলার)।

সংরক্ষিত ও সুরক্ষিত এলাকার জন্য নিম্নলিখিত নীতি এবং কৌশল বিবেচনা করা হয় -

ভবিষ্যতে উন্নয়ন সম্পর্কিত সকল সিদ্ধান্তে পরিবেশগত সমস্যাগুলো বিবেচনা করাঃ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের সিদ্ধান্ত গ্রহণের সময় পৌরসভা পরিবেশগত সমস্যার সমাধানের কথা বিবেচনা করবে এবং ভবিষ্যতে আরও বিপর্যয় প্রতিরোধের ব্যবস্থা করবে। উৎপাদন প্রক্রিয়ার দ্বারা দূষণের সমস্যা জাতীয় পর্যায়ে আইন দ্বারা সর্বোত্তমভাবে মোকাবিলা করা যায়। শিল্প কারখানার অবস্থান নির্ধারণ করার জন্য পৌরসভার একটি বৈধ এবং গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে। যেখানে বাতাসের মাধ্যমে শহরে দূষণ সৃষ্টিকারী উপাদান আসবেনা এবং যেখানে পানি বাহিত বর্জ্য ও কঠিন বর্জ্য শোধনাগারের সুযোগ সুবিধা প্রদান করা হবে সেখানে একটি নির্ধারিত স্থানে একক বা সংঘবদ্ধভাবে শিল্প কারখানা স্থাপন করতে দেওয়া যাবে।

দূষণকারী নতুন প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প স্থাপনের উপর বিধি নিষেধ আরোপ এবং সেগুলো স্থাপনের জন্য উপযোগী স্থান চিহ্নিত করাঃ বিদ্যমান শিল্প কারখানা থেকে দূষণ নিঃসরণ নিয়ন্ত্রণ এবং যথাযথ কর্তৃপক্ষদের সমন্বয়ে ও সহযোহিতায় অতিরিক্ত মাত্রায় দূষণ নিঃসরণকারী শিল্প কারখানা সমূহকে বর্তমান স্থান থেকে অপসারণ ও অন্যত্র প্রতিস্থাপনে দীর্ঘমেয়াদী কর্মসূচি গ্রহণ। এসব কার্যকর করতে আইন প্রয়োগের প্রয়োজন হবে। যেমন - ব্রেক তৈরির কারখানা। এটি অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে কিন্তু পরিবেশের উপর এর বিরূপ প্রভাব রয়েছে। এটি পৌরসভা এলাকার দুটি স্থানে স্থাপন করা হয়েছে।

বিদ্যমান প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্পের পরিবেশগত বিরূপপ্রভাব পর্যবেক্ষণ এবং এ ধরনের প্রভাব গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে হ্রাস করার ব্যবস্থা নেয়াঃ বর্জ্য সংগ্রহ ও ফেলা এবং পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থার বর্তমান পদ্ধতি যা বিভিন্ন স্বাস্থ্যগত ঝুঁকির কারণ তা উন্নয়নের মাধ্যমে যথাযথভাবে সমাধান করা সম্ভব।

মারাত্মক শব্দ দূষণ থেকে দূষণের মাত্রা হ্রাসঃ যানবাহন থেকে দূষণের বিষয়টি দুর্ভাগ্যজনকভাবে মারাত্মক রূপ নেবে কেননা দূষণমাত্রা উন্নত হওয়ার আগেই গাড়ীর মালিকের সংখ্যা ও ব্যবহার বাড়বে। পুরাতন গাড়ীর স্থলে নতুন গাড়ি আসায় এবং ধোয়া নিঃসরণ নিয়ন্ত্রণে প্রযুক্তিগত উন্নয়ন অব্যাহত থাকার ফলে নিঃসরণের মাত্রার সামান্য উন্নতি হতে পারে।

প্রতিবেশগত তাৎপর্যমূলক এলাকা চিহ্নিতকরণ ও সুরক্ষাঃ এধরনের এলাকা নির্বিচারে ধ্বংস হওয়ার আগে সংরক্ষণ করা অত্যন্ত জরুরি। বন/জঙ্গল এলাকা ও নদী সংলগ্ন এলাকাকে রক্ষা করা এই নীতিতে থাকবে। প্রথমত এসব রক্ষার উদ্যোগ সফল হলে এরপর এর মান উন্নয়নের ব্যবস্থা নিতে হবে।

সাংস্কৃতিক, স্থাপত্য এবং ঐতিহাসিক ভবন ও স্মৃতিস্তম্ভ সংরক্ষণঃ এ ধরনের ভবন ও স্মৃতিস্তম্ভ অতীতের গুরুত্বপূর্ণ ঐতিহ্য যা বিভিন্ন ঐতিহাসিক, সাংস্কৃতিক ও জাতীয় ঘটনা প্রভাবের প্রতিফলন ঘটায়। পৌরসভা এ ধরনের ভবন ও স্মৃতিস্তম্ভ চিহ্নিত করার ও তালিকার ব্যবস্থা করবে এবং এগুলো সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় কর্মসূচি গ্রহণ করবে। এই কর্মসূচীতে এসব ভবন ও স্মৃতিস্তম্ভ সমূহের রক্ষণাবেক্ষণ এবং সংরক্ষণ নিশ্চিত করতে হবে।

পৌরসভা শহরের মধ্যে উন্মুক্ত স্থান রক্ষা ও এর তাৎপর্য বৃদ্ধি করাঃ উন্মুক্ত স্থান পৌরসভাকে বৈশিষ্ট্যমন্ডিত করে যা দেশের অন্যান্য পৌরসভা থেকে আলাদা করে। এধরনের উন্মুক্ত স্থান রক্ষা করা না হলে তা ধীরে ধীরে অন্যান্য নগর কর্মকান্ডে ব্যবহৃত হবে যার ফলে এর উপকারিতা থেকে গোটা সমাজ বঞ্চিত হবে।

অধ্যায়- ০৫ঃ প্রত্যেকটি খাতের উন্নয়নের জন্য কৌশল, নীতি এবং বিশেষ কর্মসূচি নির্ধারণ

৫.১ আর্থ-সামাজিক খাত

৫.১.১ জনসংখ্যা

জনসংখ্যা সম্পর্কিত নীতিসমূহ নিম্নে দেওয়া হলো।

কাঙ্খিত জনসংখ্যা প্রবৃদ্ধি ও আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্যসমূহের পরিবর্তনঃ নতুন প্রমাণের আলোকে সময়ে সময়ে জনসংখ্যার প্রক্ষেপণ পর্যালোচনার প্রয়োজন হয়। আদমশুমারী সম্পন্ন হওয়ার প্রেক্ষিতে এটি সর্বনিম্ন ১০ বছর পর পর করার প্রয়োজন হয়। পৌর কর্তৃপক্ষের জনসংখ্যা প্রবৃদ্ধির কারণ পর্যবেক্ষণের প্রয়োজন হবে- যেমন জন্ম, মৃত্যু ও অন্তর্মুখী (পৌরসভামুখী) অভিবাসন এবং আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন সংশ্লিষ্ট বিষয়সমূহ।

পৌরসভার মধ্যে জনসংখ্যার আনুপাতিক/যৌক্তিক বন্টনঃ মহাপরিকল্পনা/ উন্নয়ন পরিকল্পনার অন্যতম প্রধান উদ্দেশ্য হচ্ছে বিভিন্ন নগর কার্যক্রম ও নগরের বিভিন্ন প্রয়োজনে ভূমির উপযোগিতা অনুযায়ী জনসংখ্যার যৌক্তিক বন্টন করা। পৌরসভা স্থানিক উন্নয়ন কৌশল অর্জনে প্রয়োজনীয় নীতি প্রদান করবে। এটি প্রদত্ত নীতিসমূহের পরিবর্তন, কার্যকারিতা নিরূপণ পর্যবেক্ষণ এবং প্রয়োজন অনুসারে কৌশল পর্যালোচনা করবে।

জনসংখ্যার প্রয়োজন অনুসারে ভূমি, সেবা ও সুবিধাদির প্রাপ্যতা নিশ্চিতকরণঃ পরিকল্পনা ও নগর উন্নয়ন ব্যবস্থাপনার জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত সংস্থা হিসাবে পৌরসভা জনসংখ্যার ভূমি, সেবা ও সুবিধাদি নিশ্চিত করবে এবং চাহিদা গুলোর পরিবর্তন আনবে। এই কাজ করার জন্য পৌরসভায় নগর উন্নয়নে সম্পৃক্ত বহু সংস্থার মধ্যে প্রয়োজনীয় সহযোগিতার প্রয়োজন হবে।

৫.১.২ অর্থনৈতিক কর্মকান্ড

নিচের আলোচনায় উন্নয়ন কর্মকান্ড সম্পর্কিত সম্ভাবনার সারসংক্ষেপ প্রদান করা হলঃ

পৌরসভাতে কিছু ছোট আকারের ফলের (আম এবং পেয়ারা) বাগান এবং প্রচুর সংখ্যক হাঁস-মুরগির খামার আছে। প্রায় ৩২ টি এবং ১৪০ টি পরিবার যথাক্রমে এই ধরনের ফল ও হাঁস-মুরগি চাষের সাথে জড়িত। এখানে উৎপাদিত পণ্য বেশিরভাগ কুমিল্লা এবং চাঁদপুর শহরে চলে যায়। এই খাতে বিনিয়োগ পৌরসভার বিপুল সম্ভাবনা এনে দেবে। অন্যান্য অর্থনৈতিক সম্ভাবনার সারসংক্ষেপ নিম্নে আলোচনা করা হলঃ

- অদক্ষ ও সুলভ শ্রমের সহজলভ্যতা।
- কৃষিজমির সহজলভ্যতা। জমিগুলো বিভিন্ন ধরনের কৃষিপণ্য উৎপাদনে ব্যবহার করা যায়, এবং এইসব কৃষিপণ্য কৃষিভিত্তিক শিল্পকারখানার কাঁচামাল হিসেবে ব্যাবহৃত হতে পারে।

অধিকাংশ উদ্যোক্তাগণ ভবিষ্যৎ উন্নয়ন পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ব্যাপারে তাদের আকাঙ্খার কথা ব্যক্ত করেছেন। একটি বড় অংশ উল্লেখ করেছেন, তাদের উন্নয়ন পরিকল্পনা হচ্ছে তাদের বিনিয়োগ ব্যবসার সম্প্রসারণ (৯২%) এবং অন্যান্যদের অভিপ্রায় হচ্ছে তাদের উৎপাদন বৃদ্ধি করা (৮%)। বিদ্যমান শিল্প এবং নতুন নতুন শিল্প প্রতিষ্ঠার মধ্য দিয়ে অধিক কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে যা সামগ্রিক অর্থনীতিতে বহুমাত্রিক প্রভাব ফেলবে। এর ফলে ব্যয় করার সামর্থ্য বাড়বে, বহুবিধ অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে বিনিয়োগের সুযোগ সৃষ্টি হবে; যা অর্থনীতিকে সম্প্রসারণ করবে।

যদি জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে পৌরসভার নাগরিকদের জীবন মানের অবনয়ন না হয়, তবে অবশ্যই জনসংখ্যা বৃদ্ধির ধাপে ধাপে পৌরসভার অর্থনীতির সম্প্রসারণ ঘটবে। যে ধরনের নগর সেবা ও সুবিধা জনগণ গ্রহণ করতে চায় তার অর্থ পরিশোধের জন্য হয় তাদের আর্থিক সক্ষমতা থাকতে হবে (কর্মসংস্থান ও বাণিজ্যের মাধ্যমে), নয়তো তাদের সরকারি ভর্তুকির উপর নির্ভর করতে হবে অথবা সেবা থেকে বঞ্চিত হবে।

নীতি ও কৌশল

উপরোক্ত পরিস্থিতির ওপর গুরুত্ব দিয়ে নিম্নের নীতিসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে। নগর উন্নয়নে সম্পদ সৃষ্টির উপাদানসমূহে সহায়তা দিতে ভূমি ও অবকাঠামো প্রাপ্তি নিশ্চিত করতে এগুলো হচ্ছে সাধারণ চাহিদার অতিরিক্ত।

জাতীয় বাণিজ্য কুমিল্লা জেলায় স্থানান্তর উৎসাহিতকরণঃ যদি জাতীয় ব্যবসা- বাণিজ্যকে পৌরসভা/উপজেলা/জেলা পর্যায়ে স্থানান্তরে উৎসাহিত করা যায়, সেগুলো শুধু স্থানীয়ভাবে নিয়োজিত জনশক্তির আয় সক্ষমতা বাড়াবে না বরং ব্যবসা বাণিজ্যে সহায়তাকারী সেবা খাতের সম্ভবনা সৃষ্টি করবে। তদুপরি পৌরসভা এ ধরনের বিনিয়োগের জন্য সম্ভাবনার স্থান হিসেবে কেন্দ্রীয় সরকারের উন্নয়নে সহায়তা করবে।

ঢাকা থেকে সুবিধাদির বিকেন্দ্রীকরণে কেন্দ্রীয় সরকারকে উৎসাহিতকরণঃ কেন্দ্রীয় সরকার বিভিন্ন ধরনের সেবা সুবিধা প্রদানকারী সংস্থা ঢাকায় অবস্থানের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করে থাকে, যেমন সরকারি দপ্তর, জাতীয়করণকৃত অথবা সরকারি ব্যাংকের সদরদপ্তর ও আধা-সরকারি সংস্থাসমূহ। কিছু সেবা পৌরসভা/উপজেলা/জেলা পর্যায়ে স্থানান্তরের মাধ্যমে পৌরসভা সুবিধাদির রাজধানী কেন্দ্রীকরণের মাত্রাতিরিক্ত প্রবণতা থেকে কেন্দ্রীয় সরকারকে সরে আসতে উৎসাহ প্রদান করতে পারে।

প্রতিযোগিতামূলক ভূমি ব্যবহার সংক্রান্ত বাধা মোকাবেলাঃ কাঠামো পরিকল্পনার উদ্দেশ্যের সাথে যেখানে কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্যিক কর্মকান্ড প্রতিষ্ঠার উপযুক্ত, সেখানে পৌরসভা এসকল কর্মকান্ডের সম্প্রসারণে উদ্ভূত বাধা অপসারণে কাজ করবে। যেখানে ভূমির স্বল্পতা, যাতায়াত বা অবকাঠামোর অভাবে সম্পদ সৃষ্টিমূলক কর্মকান্ড লক্ষ্যমাত্রা অনুযায়ী সম্পাদনে বাঁধাগ্রস্ত হয়, সেসকল ক্ষেত্রে পৌরসভা অন্যান্য সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষগুলোর সঙ্গে এসব বাঁধা অপসারণে কাজ করবে।

৫.১.৩ কর্মসংস্থান সৃষ্টি

পরিকল্পনা এলাকার বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, পৌরসভার একটি ক্ষুদ্র কেন্দ্রীয় অংশ শহর ও বাকী বিস্তীর্ণ এলাকা এখনো গ্রামীণ। একটি জাতীয় মহাসড়ক দেশের উত্তর-পূর্ব অংশের সাথে পৌরসভাকে সংযুক্ত করেছে। অন্যান্য জেলার সাথে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ সংযোগ। চারদিকেই রেললাইন বিস্তৃত থাকায় পৌরসভাকে সংযুক্ত করেছে প্রায় সকল অংশের সাথে। রেলওয়ে জংশন ব্যতীত মহাসড়কের উভয় পাশেই বিপুল পরিমাণ কৃষি জমি ও বিচ্ছিন্নভাবে গড়ে ওঠা বসতবাড়ী, এসকল অঞ্চলে বিভিন্ন হাট বাজারকে কেন্দ্র করে বসতি অঞ্চল গড়ে উঠেছে যার মাধ্যমে বোঝা যায়, এখানে কৃষি, হাঁস-মুরগি এবং ফল চাষের প্রাধান্য রয়েছে। এটা গ্রামীণ ও আধা-নগর এলাকার মিশ্রণ হিসেবে জরিপ এলাকায় সাধারণ বৈশিষ্ট্য নির্দেশ করে। পরিকল্পনা এলাকার এসব বিশেষ আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্য বা বিরাজিত অর্থনৈতিক পরিস্থিতি জরিপ পরিচালনা কালে বিবেচনায় নেওয়া হয়েছে।

সমীক্ষায় দেখা গেছে, পরিকল্পনা এলাকার শিল্পোদ্যোক্তারা সাধারণত নিচের সমস্যাগুলোর সম্মুখীন হয়ঃ

- সুলভ মূল্য ও নির্ভরযোগ্য জ্বালানী উৎসের অভাব।
- অনির্ভরযোগ্য বিদ্যুৎ সরবরাহ।

- আশেপাশের জেলাগুলোর সঙ্গে উন্নত যাতায়াত ব্যবস্থার অনুপস্থিতি।
- আর্সেনিক মুক্ত পানি সরবরাহের অনুপস্থিতি।
- যোগাযোগ অবকাঠামোর অপর্যাপ্ততা।
- দক্ষ জনবলের অভাব।
- সরকারের প্রয়োজনীয় উদ্যোগের অভাব।
- নতুন শিল্প স্থাপনে জটিল প্রশাসনিক প্রক্রিয়া (অবকাঠামো ও পরিষেবা পাওয়ার ক্ষেত্রে দীর্ঘসূত্রতা ও ভোগান্তিপূর্ণ দীর্ঘ প্রক্রিয়া), বিনিয়োগ বান্ধব ব্যাংকিং /ঋণ ব্যবস্থার অভাব)।

একসময় রেলপথ ব্যবস্থার উপর ভিত্তি করে এই এলাকা বাণিজ্য কেন্দ্র হিসাবে গড়ে উঠেছে। যে সকল ব্যবসায়ী রেলপথে পণ্য পরিবহন করতেন তারা পৌরসভাকে পণ্য খালাসের কেন্দ্র হিসেবে ব্যবহার করতেন। সেখান থেকে রেল স্টেশনের আশেপাশে বাণিজ্য ও বসতি গড়ে ওঠে। এই ধারা সাম্প্রতিক বছরগুলোয় পরিবর্তিত হয়ে গেছে।

নীতি ও কৌশল

শিল্পাঞ্চল উন্নয়ন ও সেগুলোর পূর্ণ ব্যবহার নিশ্চিতকরণঃ পৌরসভার বর্তমান শিল্প এলাকার অবস্থা বিশেষ করে পরিবেশ সংক্রান্ত তথা কারখানাসমূহের নির্গত তরল ও বর্জ্য ফেলার অবস্থা খুবই দূর্বল। পৌরসভার নীতি হচ্ছে এসব অবস্থার উন্নয়ন করা এবং নির্গত তরল ও বর্জ্য দূষণের মাত্রা সহনীয় পর্যায়ে আনা। নির্দিষ্ট কিছু শিল্পের ক্ষেত্রে বর্তমান কর্মকান্ড স্থগিত করা বা অন্যত্র স্থানান্তরের দরকার হতে পারে। বর্তমান শিল্প এলাকাসমূহের প্রত্যেকটিতে খালি ও অব্যবহৃত স্থান রয়েছে। পৌরসভার নীতি হচ্ছে এসব অব্যবহৃত স্থানের পূর্ণ মাত্রায় ব্যবহার নিশ্চিত করা। স্বল্প ও মাঝারি মেয়াদে নতুন এলাকা চিহ্নিত করার বদলে এ সকল সম্পদের সুষ্ঠু ব্যবহার করতে হবে।

নতুন শিল্পের জন্য এলাকা নির্ধারণঃ আশা করা যায়, দীর্ঘ মেয়াদে নতুন শিল্প এলাকার প্রয়োজন হবে। পৌরসভার ইচ্ছা, পৌরসভায় বিনিয়োগ উৎসাহিত করা। পৌরসভা এ ধরনের শিল্প এলাকার জন্য উপযোগী স্থান চিহ্নিত করবে, শিল্প ব্যবহারের জন্য সেগুলো সংরক্ষণ করবে এবং প্রয়োজনীয় অবকাঠামোর ব্যবস্থা করতে পরিকল্পনা করবে।

ক্ষুদ্র আকারের শিল্প ও বাণিজ্য পরিচালনার জন্য সহায়তা প্রদানঃ ক্ষুদ্র আকারের শিল্প ও বাণিজ্য পরিচালনার মাধ্যমে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সম্ভাবনা বিবেচনাযোগ্য। পৌরসভা অন্যান্য সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের সহযোগিতায় এসকল শিল্পের প্রয়োজন মাফিক শিল্প এলাকা গঠনে প্রণোদনা প্রদানের মাধ্যমে সহায়তা প্রদান করবে। এগুলো সম্ভাব্যভাবে ক্ষুদ্র পরিসরে হবে এবং আবাসিক এলাকার কাছে অথবা মধ্যে স্থাপিত হবে। পৌরসভা ক্ষুদ্র আকারের শিল্প ও বাণিজ্য পরিচালনায় অন্যান্য চাহিদা বিবেচনা করবে এবং অন্যান্য সংস্থার মাধ্যমে এসব চাহিদা, যেমন ঋণ প্রাপ্তি নিশ্চিত করার উদ্যোগ নিবে।

৫.১.৪ আবাসন

নগর জীবনে গৃহায়ন একটা প্রধান উপাদান। এটি নিশ্চয়তা, নিরাপত্তা ও দৈনন্দিন আরাম-আয়েশের উৎস। পৌরসভায় বড় এলাকা জুড়ে পল্লী গৃহায়ন উপাদান রয়েছে। অধিকাংশ ক্ষেত্রে অন্য বাণিজ্য কেন্দ্রের গৃহায়ন (গ্রোথ সেন্টারে) পৌরসভার গৃহায়ন সমীক্ষার জন্য উপযুক্ত। আদিম সমাজের প্রবণতার ধারাবাহিকতায় গ্রামীণ পরিবেশের গৃহায়ন (গ্রামীণ বসতি হিসেবে পরিচিত) পৌরসভার গৃহায়নের জন্য উপযুক্ত শব্দ। অধিকাংশ ওয়ার্ডে পাকা, আধা-পাকা বা কাঁচা অথবা আধা-পাকা এবং কাঁচা বাড়ি পরিলক্ষিত হয়।

লাকসাম পৌরসভার আবাসিক কাঠামোর মালিকানা বিস্তৃতভাবে দুই ভাগে বিভক্ত- সরকারি এবং ব্যক্তিগত। মোট কাঠামোর মধ্যে, ৯৩% কাঠামোগুলো বেসরকারি মালিকানাধীন, ৪.৫% রেলওয়ের এবং ২.৫% সরকারি।

লাকসাম পৌরসভার আবাসিক এলাকা বিক্ষিপ্তভাবে গড়ে উঠলেও কিছু অভিন্ন মাত্রা অনুসরণ করে উন্নতি হয়েছে। ১ নং এবং ৫ নং ওয়ার্ডে আবাসিক ভবনের সংখ্যা সব থেকে বেশী হলেও ওয়ার্ড নং ২ ও ৩ সব থেকে বেশী ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা। সকল পাকা আবাসিক ভবন ৪, ৫ ও ৬ নং ওয়ার্ডের বাণিজ্যিক এলাকাকে ঘিরে গড়ে উঠেছে। জরিপে পাওয়া উপাত্তে দেখা যায়, পৌরসভার প্রায় ৫৮% বাসিন্দার বসতবাড়ি ভাল অবস্থায় রয়েছে। প্রায় ৪% ভবন জীর্ণ অবস্থার কারণে ভেঙ্গে ফেলার প্রয়োজন দেখা দিয়েছে এবং ০.৬% নতুন নির্মিত ভবন। বাকি ভবন মাঝামাঝি অবস্থায় রয়েছে।

নীতি ও কৌশল

জাতীয় গৃহায়ন নীতিমালা ২০০৪ পৌরসভার নাগরিকদের জীবনমানের উপর বড় ধরনের প্রভাব সৃষ্টি করতে পারে। এই প্রেক্ষাপটে পৌরসভা নিচের চারটি নীতি অনুসরণ করতে পারে। এর সবগুলোই আবাসনের চাহিদা ও সরবরাহের মধ্যে পার্থক্য কমাতে সহায়তা করবে।

সরকারি আবাসন প্রকল্পের জন্য স্থান চিহ্নিতকরণ ও উন্নয়নঃ যেখানে সরকার জাতীয় গৃহায়ন নীতির অংশ হিসেবে উত্তরোত্তর গৃহ নির্মাণ অথবা প্লট উন্নয়নের মাধ্যমে আবাসন প্রকল্প গ্রহণ করতে যাচ্ছে, সেরকম ক্ষেত্রে পৌরসভা সংশ্লিষ্ট সংস্থাকে যথাযথ স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়নে সহায়তা করবে।

বেসরকারি খাতের আবাসন প্রকল্পের জন্য স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়নঃ যেখানে বেসরকারি খাতে আবাসন প্রকল্প সম্পন্ন হবে, সেক্ষেত্রে পৌরসভাকে নিজস্ব উদ্যোগে অথবা অন্যদের সহায়তায় নির্বাচিত স্থানে উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় মাটি ভরাট, নিষ্কাশন সুবিধা ও অন্যান্য অবকাঠামো নির্মাণের জন্য আইনগত, কারিগরি এবং আর্থিক সহায়তা প্রদানের নিশ্চয়তা দিতে হবে। এক্ষেত্রে পৌরসভা বেসরকারি খাতের জন্য পৃষ্ঠপোষকের ভূমিকা পালন করবে।

নিম্ন ও নিম্নতর আয়ের মানুষের জন্য এলাকা এবং পরিষেবাদি প্রকল্পের সংস্থানঃ জাতীয় আবাসন নীতির আলোকে নিম্ন ও নিম্নতর আয়ের মানুষের আবাসন সুবিধা প্রদানে অধিকতর অগ্রাধিকার দিতে হবে। সে অনুযায়ী, পৌরসভা নিজস্ব অথবা অন্যদের সহায়তায় এসকল মানুষের আবাসনের জন্য এলাকা এবং পরিষেবাদি প্রকল্প গ্রহণে উদ্যোগ নেবে।

৫.১.৫ বস্তি উন্নয়ন

বর্তমান অবস্থাঃ মোট ২০ টি বস্তি পৌরসভার বিভিন্ন স্থানে রয়েছে। সারণীতে ৫.১ এ ৫ টি বস্তির বিস্তারিত বিবরণ দেখা যায়। বস্তিবাসীদের দ্বারা দখলকৃত জমি বেশিরভাগই ব্যক্তিগত জমি (২০ টির মধ্যে ১৯ টি)। শুধুমাত্র গন্ডামারা বস্তি সরকারি জমিতে।

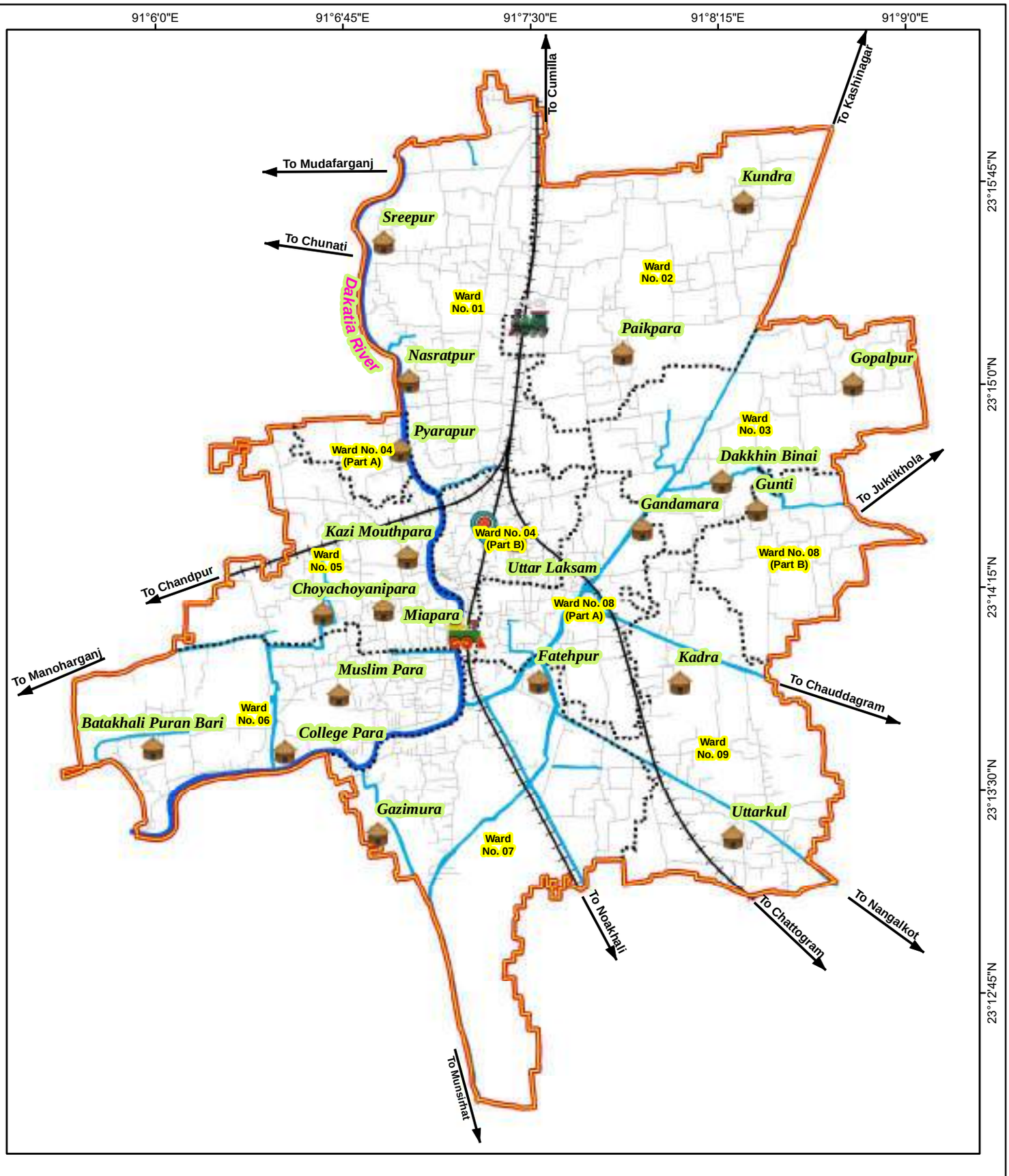
সারণী ৫.১ঃ লাকসাম পৌরসভার বস্তি

বস্তির নাম	অবস্থান (ওয়ার্ড নং)	মোট পরিবার সংখ্যা	মোট জনসংখ্যা	পুরুষ	মহিলা	আয়তন (একর)
পাইকপাড়া	০২	১২০	৫৭৯	২৯১	২৮৮	৪.০
নসরতপুর	০১	৭২	৩২৫	১৭২	১৫৩	২.০
শ্রীপুর	০১	১৩৫	৬১৯	৩১৭	৩০২	৩.০
কুন্দ্রা	০২	৮৫	৪০৬	২০৮	১৯৮	২.০
দক্ষিণ বিনই	০৩	২৪৭	১২৫২	৬৪৬	৬০৬	৫.০

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

মানচিত্র ৫.১ঃ

লাকসাম পৌরসভায় বস্তির অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Slum
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

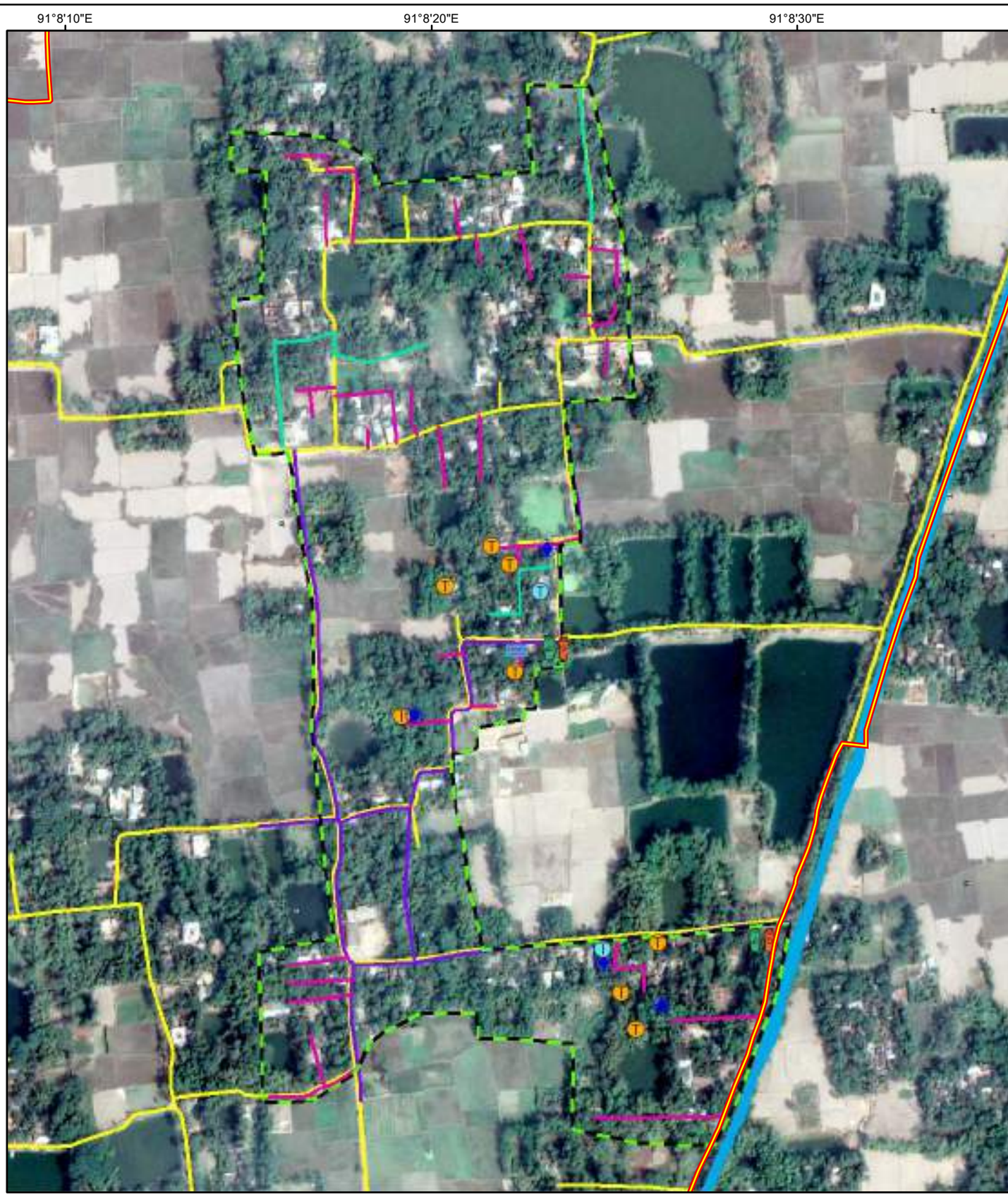
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৫.২ঃ

কুন্দ্রা বস্তির অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Improved Road
- Improved Drain
- Improved Footpath
- Canal
- Kundra Slum Boundary
- Dustbin
- Solar Street Light
- Tubewell
- Type-A (Toilet)
- Type-B (Toilet)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 50 100 200 Meters

Scale 1:4,000 or, 1 inch = 333 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৫.৩ঃ

নসরতপুর বস্তির অবস্থান

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Nasratpur Slum Boundary
- Improved Road
- Improved Drain
- Improved Footpath
- Dakatia River
- Canal
- Dustbin
- Solar Street Light
- Tubewell
- Type-A (Toilet)
- Type-B (Toilet)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 15 30 60 Meters

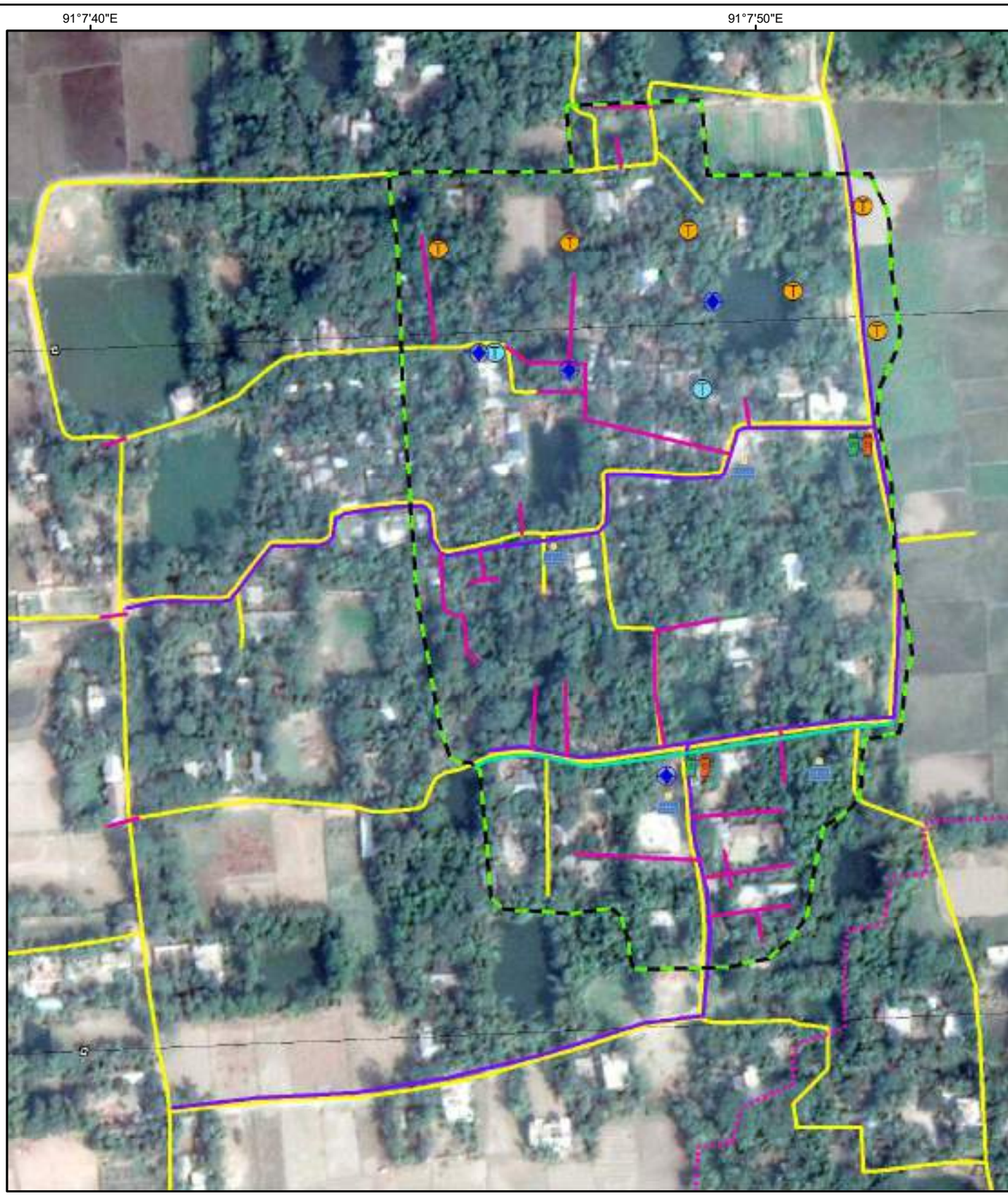
Scale 1:1,500 or, 1 inch = 125 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৫.৪ঃ

পাইকপাড়া বস্তির অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Improved Road
- Improved Drain
- Improved Footpath
- Paikpara Slum Boundary
- Dustbin
- Solar Street Light
- Tubewell
- Type-A (Toilet)
- Type-B (Toilet)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 25 50 100 Meters

Scale 1:2,200 or, 1 inch = 183 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৫.৫ঃ

শ্রীপুর বস্তির অবস্থান

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Sheerpur Slum Boundary
- Improved Drain
- Improved Footpath
- Dakatia River
- Canal
- Dustbin
- Solar Street Light
- Tubewell
- Type-A (Toilet)
- Type-B (Toilet)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 20 40 80 Meters

Scale 1:1,600 or, 1 inch = 133 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৫.৬ঃ

দক্ষিণ বিনই বস্তির অবস্থান

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Improved Road
- Improved Drain
- Improved Footpath
- Canal
- South Benai Slum Boundary
- Dustbin
- Solar Street Light
- Tubewell
- Type-A (Toilet)
- Type-B (Toilet)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 30 60 120 Meters

Scale 1:2,500 or, 1 inch = 208 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

বস্তিবাসীর মাসিক আয় ৭,০০০ টাকা থেকে ১০,০০০ টাকার মধ্যে এবং তারা বিভিন্ন পেশার সঙ্গে জড়িত। দেখা গেছে, বস্তিতে শ্রমের হার বেশি। এছাড়া, কাচা রাস্তা, নিম্ন স্বাক্ষরতার হার এবং বেকার মানুষ বস্তিতে বাস করছে এবং তারা বেশিরভাগ দরিদ্র সম্প্রদায়। বস্তির মোট জনসংখ্যা প্রায় ৩,১৮১ জন এবং সর্বমোট পরিবার সংখ্যা ৬৫৯ (পরিবার প্রতি ৫ জন)।

বস্তি ও ঝুপড়ি বসতির উন্নয়নঃ আবাসন ও জীবিকার ক্ষেত্রে সমাজের সব থেকে বেশী সুবিধাবঞ্চিত মানুষ মূলতঃ বস্তি ও ঝুপড়িতে বসবাস করে। পানি সরবরাহ, নিষ্কাশন, সেনিটেশন সুবিধা, বিদ্যুৎ ও পাকা সড়ক নির্মাণের মাধ্যমে পরিমিত বিনিয়োগ করে এই বিপুল সংখ্যক মানুষের জীবনমানের উল্লেখযোগ্য উন্নয়ন করা সম্ভব। পৌরসভা নিজস্ব অথবা অন্যদের সহায়তায় বস্তি ও ঝুপড়ি এলাকার উন্নয়নে উদ্যোগ গ্রহণ করবে। যদিও বস্তি ও ঝুপড়ি উন্নয়নের জন্য দেশে কোন প্রবিধান নেই।

নীতি

আবাসন ও অন্যান্য নগর চাহিদা পূরণে পৌরসভা যে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পারে, তা হলো এমন পন্থা উদ্ভাবন ও জোরদার করা যার মাধ্যমে অনুন্নত কৃষি ভূমিকে উন্নত ভূমিতে রুপান্তর, যেন সেখানে ব্যক্তিবিশেষ তার নিজের গৃহ নির্মাণ করতে পারে। নগরের কি পরিমাণ অংশ আবাসনে ব্যবহৃত হচ্ছে এবং নগরবাসীর জীবন মানের অন্যতম সূচক এই উভয় বিবেচনাতেই আবাসন নগর জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমি ব্যবহার, ফলে আবাসনের জন্য পৌরসভা আরো একটি নীতিমালা প্রবর্তন করতে পারে।

সরকারি এবং ব্যক্তিগত মালিকানাধীন উভয় ক্ষেত্রে বাড়িঘরের জন্য ঋণদান কার্যক্রম দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কাছে সহজলভ্য করে তুলতে হবে। এই কার্যক্রমের জন্য আর্থিক মধ্যস্থতাকারী নতুন আর্থিক প্রতিষ্ঠান ও এনজিও গুলোতে ঋণ প্রদান করার জন্য সরকার নিম্ন আয়ের আবাসন তহবিল গঠন করতে পারে। তারা এরপর বিভিন্ন ব্যক্তি, সমবায় সমিতি, সমাজ সমিতি, আইনীভাবে নিবন্ধিত সংস্থা, বেসরকারি ডেভেলপার/নির্মাতা, সরকারি কর্তৃপক্ষ এবং স্থানীয় সরকারি সংস্থাসহ যারা ঋণসুবিধাভোগী আছে এদের মধ্যে ঋণ বিতরণ করবে।

আবাসন খাতে সম্পদের নিশ্চয়তা ও বন্ধকী বাজারের দীর্ঘমেয়াদী উন্নয়নে বীমা খাত, ইউনিট ট্রাস্ট, বাণিজ্যিক ব্যাংক, সমবায় ব্যাংক এবং বিশেষ আর্থিক প্রতিষ্ঠানের ক্রমবর্ধমান সম্পদের পরিমাণ আবাসন খাতে সঞ্চালন করতে হবে। এই সম্পদের গড় উৎপাদনের উপর ঋণের হার প্রতিফলিত হবে। দরিদ্রদের জন্য আবাসন খরচ যেন সাশ্রয়ী মাত্রায় আনা যায় সেজন্য আবাসন তহবিল কর্মসূচি ও আশ্রয় বিতরণ পদ্ধতির উন্নতি করতে হবে।

৫.১.৬ কমিউনিটি সুবিধাদি

কৃষি উৎপাদনের কারণে এই পৌরসভায় আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের উচ্চ সম্ভাবনা পরিলক্ষিত হয়। একইসাথে, রেলওয়ে স্টেশন, জাতীয় মহাসড়ক অবস্থানের কারনে ব্যবসা খাতেও ব্যাপক সম্ভাবনা দেখা যায়। ঐ প্রতিষ্ঠান গুলোর চারপাশের কার্যক্রম বাণিজ্যিক খাতে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবে। লাকসামে নতুন বিনিয়োগের সাথে নতুন কর্মসংস্থান জোরদার হবে। এটি স্থানীয় মানুষের আয় বৃদ্ধি করবে এবং তাদের জীবন মানের উন্নয়ন ঘটাবে। পরিবহন, শিল্প, নির্মাণ, বাণিজ্য ও সেবাখাতে বিনিয়োগ ও কর্মসংস্থান বৃদ্ধি পাবে। এছাড়া লাকসামে ফল এবং কৃষিভিত্তিক উন্নয়নের ব্যাপক সুযোগ রয়েছে যা নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবে।

নীতি ও কৌশল

পৌরসভার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রাথমিক ভূমিকা হবে পৌরসভার কমিউনিটি সেবার চাহিদা ও সংস্থান (সরবরাহ) সম্পর্কে যথাযথ মূল্যায়ন করা। এগুলো বিবেচনায় রেখে পৌরসভা নিম্নলিখিত নীতিসমূহ গ্রহণ করবে।

পৌরসভায় কমিউনিটি সুবিধা সংস্থানের মূল বিষয়সমূহ পর্যবেক্ষণঃ পৌরসভায় কমিউনিটি সুবিধা প্রদানের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত সংস্থাসমূহ নীতি প্রণয়নে প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহে পৌরসভাকে সহযোগিতা করবে। পরবর্তী পর্যায়ে, জনসংখ্যার চাহিদা অনুসারে পৌরসভা পরিবর্তিত চাহিদা পূরণে ভূমিকা রাখতে এই নীতিমালা সম্প্রসারণ করতে পারবে। চাহিদা পূরণ যেমন: অধিক চাহিদাপূর্ণ এলাকা সনাক্তকরণ, সংস্থানের জন্য যথাযথ লক্ষ্য নির্ধারণ, এলাকা নির্ধারণ এবং উক্ত এলাকার উন্নয়ন সম্পন্ন করতে যে কোন বাঁধা উত্তরণে সহায়তা নিশ্চিতকরণ।

যতক্ষণ পর্যন্ত পৌরসভা নিজে নীতিমালা প্রণয়ন করতে অক্ষম যা তার এলাকায় কমিউনিটি সুবিধা সরবরাহে সুনিশ্চিত প্রভাব রাখবে ও অধিকাংশ মানুষের চাহিদা পূরণ করবে ততক্ষণ পর্যন্ত পৌরসভাকে নিচের দুটি অতিরিক্ত নীতি অনুসরণের জন্য পরামর্শ দেওয়া হলো।

সরকারি কমিউনিটি সুবিধার স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়ন সহায়তা প্রদানঃ পৌরসভা প্রয়োজন অনুযায়ী উপযুক্ত স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়ন করতে কমিউনিটি সুবিধার জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত সরকারি সংস্থার সঙ্গে সম্মিলিতভাবে কাজ করবে। কিছু কিছু ক্ষেত্রে সরকারি কমিউনিটি সুবিধা স্থাপনে পৌরসভা অগ্রণী ভূমিকা পালন করবে। যেমন- স্থানীয় জনগণের চাহিদা পূরণে পাইকারী অথবা খুচরা বাজার স্থাপন।

বেসরকারি খাতে কমিউনিটি সুবিধার স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়ন সহায়তা প্রদানঃ কমিউনিটি সুবিধা প্রদানের ক্ষেত্রে যেখানে বেসরকারি খাত অসুবিধার সম্মুখীন হবে, পৌরসভা সেখানে উপযোগী স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়ন নিশ্চিত করতে বেসরকারি খাতের সাথে সম্মিলিতভাবে কাজ করবে।

৫.১.৭ পর্যটন

লাকসামের সম্ভাবনা এখানে পৌরসভা হিসাবে নয়, জেলা অনুযায়ী বিবেচনা করা হচ্ছে। এখানে বিবেচনা করা হয় যে জেলা স্তরের সকল সম্ভাবনা জেলা জুড়ে সব পৌরসভাকে প্রভাবিত করবে। এটি পর্যটনের সম্ভাব্য উপাদানের সঙ্গে প্রাসঙ্গিক কাঠামো উন্নয়ন, যোগাযোগ ব্যাবস্থা এবং সম্ভাব্য উপাদানের গুরুত্বের উপর নির্ভর করে। লাকসাম পৌরসভায় উল্লেখযোগ্য পরিমাণে পর্যটন সম্ভাব্য উপাদান আছে যেমন-

- লাকসাম পৌরসভায় অবস্থিত নওয়াব ফয়জুন্নেসার বাসভূমি।

সারণী ৫.২ঃ সংরক্ষণ উপযোগী কাঠামোসমূহ

কাঠামো	নং	অবস্থান (ওয়ার্ড নং)	আয়তন (একর)
নওয়াব ফয়জুন্নেসার বাসভূমি	১	ওয়ার্ড নং ০৬	১.৫৯
পৌরসভা কার্যালয়	১	ওয়ার্ড নং ০৪	০.৮৪
উপজেলা কার্যালয়	১	ওয়ার্ড নং ০৬	১৫.৯৭
মৎস্য কার্যালয়	১	ওয়ার্ড নং ০৬	৬.৯৮
মসজিদ	১০৭	সকল ওয়ার্ড	১১.২১
মন্দির	২৩	ওয়ার্ড নং ০৯ ব্যতীত সকল ওয়ার্ড	২.১৫
মোট	**১৩৪**		**৩৮.৭৮**

সূত্র ঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

সারণী ৫.২ এ বর্ণিত প্রতিষ্ঠানগুলো লাকসাম পৌরসভার ঐতিহ্য। লাকসাম নগর এলাকা গঠনের সময় ঐ প্রতিষ্ঠানগুলো নির্মাণ করা হয়েছে। বর্তমানে এই কাঠামোগুলো বিশেষ উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হচ্ছে। এগুলো দুইটি মাত্রায় শ্রেণীবিভাগ

করা যায় - সরকারি প্রতিষ্ঠান এবং ধর্মীয় উপাসনা। এই প্রতিষ্ঠানগুলো শহরে একটি ভিন্নধর্মী ক্ষেত্র গড়ে তুলেছে যাদের নামে এলাকার নামকরণ করা হয়েছে।

৫.১.৮ বিনোদন সুবিধা

সিনেমা হল, সুইমিং পুল, কমিউনিটি কেন্দ্র, স্টেডিয়াম, খেলার মাঠ ইত্যাদির মত বিনোদন সুবিধাগুলো এই শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত। ১ টি সিনেমা হল ব্যতীত এই পৌরসভার কোন বিনোদনমূলক সুবিধা নেই।

বাসিন্দাদের পাশাপাশি এলাকার স্বাস্থ্যের জন্য উদ্যান এবং খেলার মাঠ প্রয়োজন। একটি উদ্যান বা খেলার মাঠ হল সবুজ খোলা জায়গা যা স্থানীয় পরিবেশকে স্নিগ্ধ রাখে। এটি বাসিন্দাদের একঘেয়ে জীবন থেকে মুক্তি দিয়ে তাদেরকে সতেজ করে তোলে। এতে তারা ভাল স্বাস্থ্য বজায় রাখতে পারে এবং সক্রিয়ভাবে তাদের অর্থনৈতিক কার্যক্রম সম্পাদন করতে পারে। এই পৌরসভায় উদ্যান ও খেলার মাঠের অভাব রয়েছে। পার্ক ও খেলার মাঠের সুবিধা নেই। তাই এলাকার বাসিন্দারা এর সুবিধাগুলো থেকে বঞ্চিত। উদ্যান এবং খেলার মাঠের সুবিধা সহজতর করার জন্য এগুলো এলাকাবাসীর হাঁটার দূরত্বের মধ্যে স্থাপন করতে হবে।

৫.২ ভৌত অবকাঠামো খাতসমূহ

৫.২.১ পরিবহন

নগর এলাকা বসবাসযোগ্য করতে পরিবহন অবকাঠামো একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। কৃষিপণ্যের সুষ্ঠু পরিবহনের জন্য কার্যকর সড়ক সংযোগ ব্যবস্থাও অন্যতম। পরিকল্পনা এলাকা কৃষিপণ্য ও ফল-মূল চাষের কেন্দ্র, সেখানে সময়মতো এগুলো পরিবহনের জন্য ভাল পরিবহন সংযোগ ব্যবস্থা দরকার। কৃষিপণ্য ভিত্তিক শিল্পের কারনে সম্ভাবনাময় অর্থনৈতিক কর্মকান্ডের জন্য টেকসই বিনিয়োগসহ উন্নত পরিবহন সুবিধা প্রয়োজন। পরিবহন সংযোগ এবং সংরক্ষণ ব্যবস্থার উন্নয়ন কৃষিসহ সম্ভাবনাময় অর্থনৈতিক উন্নয়নকে ত্বরান্বিত করবে-যা আঞ্চলিক ভিত্তিতে চাহিদা পূরণ করবে। আসলে এই এলাকায় একটিমাত্র আঞ্চলিক মহাসড়ক রয়েছে যা চলাচল কার্যক্রম বৃদ্ধি পাওয়ার কারণে অপর্যাপ্ত হয়ে পড়তে পারে। আঞ্চলিক কেন্দ্রগুলোতে সুষ্ঠু যাতায়াত ও পণ্য পরিবহনের জন্য কয়েকটি নতুন সড়ক প্রয়োজন হবে।

নীতি ও কৌশল

পৌরসভায় একটি সুপরিকল্পিত রেলপথ লিঙ্ক বিদ্যমান, তবে কার্যকর নয়। যত তাড়াতাড়ি সম্ভব রেলপথ কার্যকর করা প্রয়োজন। রেললাইন ব্যতীত সড়ক সংযোগ ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য নিম্নলিখিত কৌশলগুলো নেয়া যেতে পারেঃ

- সড়ক সংযোগ ব্যবস্থার উচ্চক্রম অনুসরণ করে পৌরসভার জন্য একটি সমন্বিত সড়ক সংযোগ ব্যবস্থা গড়ে তোলা।
- স্থানীয় সড়কের ক্ষেত্রে উন্নয়ন ব্যয়ের অন্তত একটি অংশ উপকারভোগীদের কাছ থেকে নেয়ার জন্য অংশগ্রহণমূলক কৌশল গ্রহণ করতে হবে। এটি ভূমি অধিগ্রহণ প্রক্রিয়ায় বিলম্ব হ্রাস ও ব্যয় সাশ্রয়ে সহায়ক হবে।
- যেসব এলাকায় বিকাশের সম্ভাবনা রয়েছে এমন প্রস্তাবিত সড়ক তাৎক্ষণিক উন্নয়নের জন্য নির্বাচন করতে হবে।
- সড়ক উন্নয়নে (বিশেষতঃ যে সকল সড়ক এখনো পূর্ণ মাত্রায় ব্যবহার হচ্ছেনা) অপ্রয়োজনীয় ব্যয় কমাতে পর্যায়ক্রমিক (ইনক্রিমেন্টাল) উন্নয়ন পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।

- দীর্ঘ দূরত্বের যানবাহনের চলাচল বিরামহীন করতে প্রধান সড়কের সঙ্গে সহযোগী সড়ক তৈরী করতে হবে।
- কৃষি এলাকার মধ্যদিয়ে যাওয়া প্রাথমিক সড়কসমূহে সংরক্ষিত নিরাপদ বলয়ের (বাফার জোন) প্রস্তাব এবং সড়কের পাশের উন্নয়ন নিরুৎসাহিত করা হবে।

বাংলাদেশ অভ্যন্তরীণ নৌপরিবহন অধিদপ্তরের ভূমিকা

এই পৌরসভায় জলপথ পরিবহন ব্যবস্থা নেই। বাংলাদেশ অভ্যন্তরীণ নৌ পরিবহন কর্তৃপক্ষ (বিআইডব্লিউটিএ) ডাকাতিয়া নদীর রক্ষাকারী কিন্তু কর্তৃপক্ষ পৌরসভার উত্তর-পশ্চিম সীমান্তে প্রবাহিত এই নদীর ব্যাপারে কোন দায়িত্ব পালন করছেনা। নদী সংরক্ষণের জন্য নদীতে একটি বাঁধ নির্মাণের চিন্তা করা হচ্ছে।

৫.২.২ পরিষেবা

এই পৌরসভায় পরিষেবা খুবই অপ্রতুল। পৌরসভার ভৌত অবস্থার উন্নয়নে পরিষেবার ব্যপক উন্নয়ন দরকার। প্রাথমিক বিবেচনায় খাবার পানি সরবরাহ, পয়ঃনিষ্কাশন ও সেনিটেশন সুবিধা এবং বর্জ্য অপসারনের ওপর গুরুত্ব দিতে হবে। প্রায় সকল মানুষ খাবার পানির জন্য সরবরাহকৃত পানি (৮০%) এবং হস্তচালিত নলকূপের (২০%) ওপর নির্ভরশীল। পৌরসভায় আয়রন ও আর্সেনিক মুক্ত ৬ টি পাম্প এবং ৩২ টি গভীর নলকূপ আছে। কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তি স্থলের অনুপস্থিতি স্বাস্থ্য ঝুঁকির সৃষ্টি করে। ঢাকনাযুক্ত নর্দমা ও পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থার অনুপস্থিতি স্বাস্থ্যব্যবস্থার সমস্যা সৃষ্টি করছে। এসব সমস্যা যথাযথ পরিকল্পনা ও নকশার মাধ্যমে অপসারণ করা উচিৎ।

নীতিসমূহ

পৌরসভার ওয়ার্ডসমূহে ভূমির গড় উচ্চতা ৩.৬৫ মিটার এবং ওয়ার্ড ভেদে ০.২৯৩ থেকে ৭.৮ মিটার। কিন্তু পৌরসভার বাইরে নিচু ভূমিগুলোর উচ্চতা ৩ মিটারের নিচে। এর অর্থ হচ্ছে পৌরসভা ও এর চার পাশে ০.২৯৩ মিটার থেকে ৭.৮ মিটার পর্যন্ত ঢাল বা নিচু জমি রয়েছে। এ ধরনের ভূমি নর্দমা ও পয়ঃনিষ্কাশন সুবিধা নির্মাণের জন্য উপযোগী।

বিস্তৃত কৃষি জমির (প্রায় ৪০%) উপস্থিতির কারণে, জমিগুলোতে নগরায়নের সূচণা করা উচিৎ নয় কারণ ঐ জমিগুলোর উচ্চতা বাসযোগ্য জমি থেকে তিন থেকে পাঁচ মিটার কম এবং জাতীয় মহাসড়কের চেয়ে পাঁচ থেকে সাত মিটার কম। এইসব জমিতে কাঠামো নির্মাণের জন্য প্রচুর মাটি ভরাট করতে হবে।

কৌশলসমূহ

উপরোল্লিখিত বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে পরিষেবা পরিকল্পনার জন্য নিম্নের কৌশলসমূহ অনুসরণ করা যেতে পারেঃ

- নির্ধারিত এলাকার জন্য সমন্বিত পরিকল্পনার ভিত্তিতে পর্যায়ক্রমে স্বল্প ব্যয়ভিত্তিক উন্নয়ন করতে হবে।
- যেখানে নগরায়ন দ্রুত ও উপযোগী হতে পারে শুধু সেসব এলাকায় নতুন নগরের লক্ষ্যমাত্রা গ্রহণ করতে হবে।
- বর্জ্য অপসারণ ছাড়া অন্য সকল সেবা সংশ্লিষ্ট সেবা প্রদানকারী সংস্থার মাধ্যমে প্রদান করতে হবে।
- প্রয়োজনীয় প্রতিটি পরিষেবার তহবিল সম্পর্কিত সুযোগের ব্যপারে সংশ্লিষ্ট সংস্থার সাথে আলোচনা করতে হবে।
- সম্পদ বরাদ্দ করার ক্ষেত্রে বহু-ক্ষেত্রীয় বিনিয়োগ কর্মসূচি চালু করতে হবে।

- মাঝারি মেয়াদে পরিষেবা অবকাঠামোর অবস্থান সনাক্ত করার জন্য জনসংখ্যা এবং অর্থনৈতিক কার্যকলাপের অভিক্ষেপ পর্যালোচনা করতে হবে।

- বিদ্যমান পরিষেবা অবকাঠামোর রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত বাজেট এবং প্রয়োজনীয় প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থার উপর জোর দিতে হবে।

- সরবরাহকারী সংস্থার সাথে তাদের কর্মক্ষম জমির অবস্থান সনাক্তকরণে একযোগে কাজ করতে হবে।

পরিষেবা সুবিধাদির আরো নির্দিষ্ট কিছু নীতি সম্পর্কে নিম্নে আলোচনা করা হল।

পানি সরবরাহ

নীতি, পানি- ১ঃ ভূ-পৃষ্ঠের পানির উপর ভিত্তি করে টেকসই পানি সরবরাহ ব্যবস্থার উন্নয়ন। ভূ-পৃষ্ঠস্থ পানি শোধনাগার (এসডব্লিউটিপি) ঋতু-ভিত্তিক এবং ধারণকৃত বৃষ্টির পানি হতে পারে।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

শহরের বর্ধিত নগরায়নের কারণে সময়ের সাথে সাথে শীঘ্রই পানির চাহিদা বৃদ্ধি পাবে। মাটির নিচ থেকে পানির অনিয়ন্ত্রিত উত্তোলনের ফলে ভূগর্ভস্থ পানির স্তর হ্রাস পাবে। ডাকাতিয়া নদী থেকে ভূপৃষ্ঠের পানি নিষ্কাশন করে সহজ, নিরাপদ এবং টেকসই পানি সরবরাহ ব্যবস্থা চালু করা যায়। ডাকাতিয়া নদীর পানি প্রবাহ সারা বছর ধরে সমান হয় না তাই নদী থেকে পানি নিষ্কাশন মৌসুমি হতে পারে। এ ছাড়া, পৌরসভার একটি অংশ আর্সেনিক দূষণের হুমকির মুখে রয়েছে। সেই এলাকার পানি মানুষের স্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ। ভূমির পানির স্তর বাড়ানোর জন্য প্রবাহিত বৃষ্টির পানি ধরে রাখা উচিৎ।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, ডিপিএইচই।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ ডাকাতিয়া নদীর পাশে ভূ-পৃষ্ঠস্থ পানি শোধনাগার (এসডব্লিউটিপি) চালু করতে হবে। এর ফলে ভূগর্ভস্থ পানির উপর চাপ কমবে বিধায় ভূগর্ভস্থ পানির হ্রাস প্রতিরোধ হবে।

নীতি, পানি- ২ঃ বাড়িতে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ

বাড়িঘরে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম স্থাপন করা যায়। এতে পানির ক্রমবর্ধমান চাহিদা মেটানোর জন্য বৃষ্টির পানির সর্বাধিক ব্যবহার করা যাবে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, বিভিন্ন এনজিও

নীতি, পানি- ৩ঃ অগভীর এবং গভীর নলকূপ স্থাপন নিয়ন্ত্রণ

ভূগর্ভস্থ পানির খুব বেশি নিষ্কাশন পানির স্তরকে কমিয়ে দেবে এবং শুষ্ক মৌসুমে ভূগর্ভস্থ পানি অপ্রতুল হবে। সুতরাং অগভীর বা গভীর নলকূপের স্থাপনা পৌরসভা কর্তৃক অনুমোদনের নীতি হওয়া উচিৎ।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, বিভিন্ন এনজিও

নীতি, পানি- ৪ঃ গৃহস্থালি কাজের জন্য পুকুর এবং নদীর পানি ব্যবহার করতে উৎসাহিত করা।

বাড়িঘরে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ, গৃহস্থালি কাজে পুকুর এবং নদীর পানি ব্যবহার করতে উৎসাহিত করতে হবে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, বিভিন্ন এনজিও

নীতি, পানি- ৫ঃ ভূগর্ভস্থ জলাধার পানিপূর্ণ করার জন্য বৃহত্তর পরিসরে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা

কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

নীতি, বর্জ্য- ১ঃ সহায়ক সম্প্রদায় ভিত্তিক কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ ব্যবস্থার প্রবর্তন।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

ঘরের দরজা থেকে কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ করে তা ট্রান্সফার স্টেশনে স্থানান্তরের জন্য কমিউনিটি উদ্যোগ গ্রহণ।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, কমিউনিটি ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান (সিবিও), বিভিন্ন এনজিও।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ পুরো ব্যবস্থাটি এনজিও গুলোর মাধ্যমে সহায়ক সম্প্রদায় ভিত্তিক কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ পদ্ধতিতে করা যেতে পারে।

নীতি, বর্জ্য- ২ঃ স্বাস্থ্যকর পদ্ধতিতে কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তি করার জন্য ডাম্পিং সাইট তৈরি।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

কঠিন বর্জ্য সম্পদে রূপান্তর করার জন্য উদ্ভাবনী ধারণা তৈরিতে এনজিও/বাণিজ্যিক উদ্যোগের প্রয়োজন।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ কঠিন বর্জ্য স্বাস্থ্যসম্মতভাবে নিষ্পত্তি করার জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতি ব্যবহার করা যেতে পারেঃ

(ক) নিয়ন্ত্রিত বর্জ্য নিষ্পত্তি পদ্ধতি

খ) স্বাস্থ্যসম্মত বর্জ্য নিষ্পত্তি পদ্ধতি

(গ) ভস্মীকরণ

(ঘ) সার তৈরি

(ঙ) বর্জ্য থেকে সম্পদ পুনরুদ্ধার।

নীতি, বর্জ্য- ৩ঃ কঠিন বর্জ্য সম্পদে রূপান্তর করার জন্য উদ্ভাবনী ধারণা তৈরি।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

কঠিন বর্জ্য নিরসনের যথাযথ ব্যবস্থাপনা দরিদ্র টোকাইদের জন্য আয়ের উৎস সৃষ্টি করে, বর্জ্য থেকে পুনরুদ্ধারযোগ্য/পুনর্ব্যবহারযোগ্য বস্তু বর্জ্যের পরিমাণ কমায় এবং বর্জ্য নিষ্পত্তি এলাকার স্থায়িত্ব বাড়ায়। কৃষি সংস্থা এবং উদ্যানের জন্য সার উৎপাদনে কম্পোস্টিং কারখানায় উদ্ভিদ বর্জ্য সংগ্রহ এবং বর্জ্য থেকে উৎপাদিত জৈব গ্যাস স্থানীয় রান্না এবং উত্তাপের উদ্দেশ্যে ছোট পরিসরে ব্যবহার করা যেতে পারে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ একটি নিয়ন্ত্রিত বর্জ্য নিষ্পত্তি ব্যবস্থা ভবিষ্যতে উৎপন্ন হওয়া বিশাল পরিমাণ কঠিন বর্জ্যের পরিচালনায় প্রবর্তন করতে হবে। বর্জ্য নিষ্পত্তি এলাকাটি ভরাট হওয়ার পরে এটি খেলার মাঠ, বাজার, উদ্যান বা বিনোদনমূলক এলাকা, গাড়ী পার্কিং এলাকা, বাস/ট্রাক টার্মিনাল বা অন্য কোনও পাবলিক সুবিধা হিসাবে পুনঃব্যবহার করা যেতে পারে।

বিদ্যুৎ সরবরাহ

কাঠামো পরিকল্পনার আওতায় অধিকাংশ নগর এলাকায়ই বিদ্যুৎ সুবিধা রয়েছে। কোনো নগর উন্নয়ন প্রকল্পের জন্য বিদ্যুৎ অত্যন্ত অপরিহার্য। সরকার কর্তৃক গৃহীত বিদ্যুৎ প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে জনগণ স্বাভাবিকভাবে আরো বিদ্যুৎ সুবিধা পাবে।

নীতি, বিদ্যুৎ-১ঃ বিদ্যুৎ বিতরণ সহজতর করার জন্য পর্যাপ্ত ট্রান্সমিশন লাইন নির্মাণ।

নীতি, বিদ্যুৎ-২ঃ অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির সাথে সম্পর্কিত প্রচারমূলক কার্যকলাপের মধ্যে সর্বাধিক প্রয়োজনীয় হিসাবে শক্তির পর্যাপ্ত সরবরাহ অন্তর্ভুক্ত থাকতে হবে।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

একটি অঞ্চলের অর্থনৈতিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে অপর্যাপ্ত বিদ্যুৎ সরবরাহ এক নম্বর অন্তরায়। ব্যবসায়িক কার্যক্রমের গতি বাড়ানোর জন্য পর্যাপ্ত বিদ্যুৎ সরবরাহের নিশ্চয়তা প্রয়োজন।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, বাংলাদেশ বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (পিডিবি), বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (আরইবি)।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ ক্রমবর্ধমান বিদ্যুৎ উৎপাদন এবং সরবরাহ, ট্রান্সমিশন এবং বিতরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন।

নীতি, বিদ্যুৎ-৩ঃ বিকল্প উৎস থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন যেমন জৈব গ্যাস, সৌর শক্তি ইত্যাদি।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

প্রস্তাবিত নবায়নযোগ্য শক্তি কেন্দ্রকে জরুরি ভিত্তিতে স্থাপন করতে হবে। এই কেন্দ্র থেকে উৎপাদিত বিদ্যুৎ বর্তমান বিদ্যুতের চাহিদার যোগান দিবে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, এলজিইডি

৫.২.৩ বন্যা নিয়ন্ত্রণ

পৌরসভা একটি মৌসুমী বর্ষা প্রবণ অঞ্চল। উত্তর থেকে জলের প্রবাহ গোমতি নদী দিয়ে চলছে। বর্ষার সময় নদীর পানি কুমিল্লা জেলা সংলগ্ন অঞ্চলগুলোকে প্লাবিত করে। অন্যদিকে, পৌরসভা অঞ্চলটি বন্যার পানি থেকে মুক্ত এবং ডাকাতিয়া নদী গোমতী নদীর তুলনায় কম পরিমাণে পানি বহন করে। ডাকাতিয়া নদীর তীরে ওয়াকওয়ে নির্মাণে গুরুত্ব দেওয়া উচিৎ। এটি বন্যার পানির ঝুঁকি হ্রাস এবং নদীর পার্শ্ববর্তী অঞ্চলগুলোর অদৃশ্যতা রোধ উভয়েরই সুবিধা পাওয়া যাবে।

৫.২.৪ নিষ্কাশন

পৌরসভায় নিষ্কাশন ব্যবস্থা নির্মাণের জন্য অধিকতর সুযোগ রাখা যেতে পারে। পরিকল্পনায় যেভাবে বলা হয়েছে সে অনুযায়ী দ্রুত মূল এলাকার জন্য নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন এবং অন্যান্য এলাকার উন্নয়ন পরিকল্পনা মেয়াদের মধ্যে পর্যায়ক্রমে সম্পন্ন করা যেতে পারে। এই পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থা অপ্রতুল কিন্তু নিষ্কাশন পরিকল্পনার জন্য মৌলিক

বিষয়গুলো বিদ্যমান রয়েছে। ভূমির ঢাল, প্রাকৃতিক নিষ্কাশনের নিকটস্থতা, জনবসতি ও মাটির মান নিষ্কাশন ব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্য অনুকূল।

পৌরসভার বর্তমান নর্দমাগুলো কোন পূর্ণাঙ্গ সংযোগ ব্যবস্থা (নেটওয়ার্ক) তৈরি করেনি; শুধু বর্জ্য পানি নিষ্কাশনের জন্য পরিবারভিত্তিক কয়েকটি নর্দমা রয়েছে। বিদ্যমান খাল নিষ্কাশন চাহিদা মেটানোর চেষ্টা করছে। খাল গুলো মানব সৃষ্ট নর্দমা ও নদীর সঙ্গে ভালোভাবে সংযুক্ত নয়। বিদ্যমান নর্দমা/খালের সঙ্গে কোন পুকুর/ডোবার সংযোগ পাওয়া যায়নি। বর্তমান জলাবদ্ধতা সমস্যা দূর করতে প্রধান, মাধ্যমিক ও ৩ য় পর্যায়ের নর্দমা নির্মাণের মাধ্যমে গোটা নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন করা প্রয়োজন।

পরবর্তী পর্যায়ের নর্দমা মহাপরিকল্পনায় প্রস্তাবিত উন্নয়ন স্থাপনা ও ঘনবসতি এলাকায় নির্মাণ করতে হবে। জনসংখ্যার ঘনত্ব, সড়কের প্রশস্ততা ও নির্গমন স্থল বিবেচনায় নর্দমার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও গভীরতা বিবেচনা করতে হবে। সংশ্লিষ্ট এলাকার ঢাল ও মৌসুম অনুযায়ী নদীর পানির উচ্চতা বিবেচনায় নর্দমার ঢাল নির্মিত হবে। আরো নির্দিষ্ট কিছু নীতি নিম্নরূপঃ

নীতি, নিষ্কাশন-১ঃ পানি শোধনাগার সহ ভূগর্ভস্থ নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

মানুষ্য বর্জ্য প্রায়ই বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার মধ্যে ফেলা হয় যা স্বাস্থ্যঝুঁকির সৃষ্টি করে। নগরের বর্তমান সেপ্টিক ট্যাংক-ভিত্তিক স্যানিটেশন ব্যবস্থা কোন টেকসই সমাধান নয়।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, জনস্বাস্থ্য বিভাগ

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ সরকার বা বিভিন্ন দাতা সংস্থাগুলো দ্বারা অর্থায়নের মাধ্যমে পৌরসভা নিষ্কাশন ব্যবস্থা উন্নয়নের প্রকল্প নিতে পারে।

নীতি, নিষ্কাশন-২ঃ পৌরসভায় উচ্চক্রম অনুসারে নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা সংরক্ষণ এবং নতুন নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রণয়ন করে ভবিষ্যৎ শহরকে সম্ভাব্য জলাবদ্ধতা থেকে রক্ষা করা। চূড়ান্ত নির্গমনপথে বর্জ্য ও বৃষ্টির পানির নিরবচ্ছিন্ন প্রবাহের জন্য নিষ্কাশন ব্যবস্থার উচ্চক্রম অনুসরণ করা প্রয়োজন।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, এলজিইডি

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ যতটা সম্ভব মাটির প্রাকৃতিক ঢাল অনুসরণ করে নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রণয়ন। প্রস্তাবণা অনুসারে আরও নতুন নিষ্কাশন ব্যবস্থা তৈরি করতে হবে।

নীতি, নিষ্কাশন-৩ঃ বিদ্যমান খাল ও নদীর উপর ভিত্তি করে শহরের প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার সুরক্ষা।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

খালগুলো শহরের নিষ্কাশন ব্যবস্থার ধমনী হিসাবে কাজ করে। তাই এগুলো দখল এবং ভরাট হওয়া থেকে রক্ষা করতে হবে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, জেলা প্রশাসন, পরিবেশ অধিদপ্তর

নীতি, নিষ্কাশন-৪ঃ খাল খনন এবং নিষ্কাশন ব্যবস্থা নিয়মিত পরিষ্কার করা।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

মাধ্যমিক ও শাখা নিষ্কাশন ব্যবস্থার নিয়মিত পরিষ্কার নিশ্চিত করা উচিৎ যাতে তারা পর্যাপ্ত পরিমাণে পানি সংগ্রহ করে প্রাথমিক নিষ্কাশন ব্যবস্থায় ফেলতে পারে অন্যথায় তারা ভারী বৃষ্টিপাতের সময় জলাবদ্ধতা সৃষ্টি করবে। বন্যার সময় নদীর পানিতে প্রচুর পরিমাণে পলি বহন করে যা প্রাকৃতিক খালগুলোর পর্যায়ক্রমিক খননের জন্য প্রয়োজনীয়তা তৈরি করে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, কমিউনিটি ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান (সিবিও), বিভিন্ন এনজিও।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ স্থানীয় সম্প্রদায় তাদের বাসার আশেপাশের ড্রেনগুলো পরিষ্কার করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে এবং পৌরসভা প্রাথমিকভাবে পর্যায়ক্রমে খালগুলো খনন করতে পারে।

নীতি, নিষ্কাশন-৫ঃ নাগরিকদের উৎসাহিত করা যাতে নিষ্কাশন ব্যবস্থায় যথেচ্ছভাবে কঠিন বর্জ্য ফেলা না হয়।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

আশেপাশের নিষ্কাশন ব্যবস্থাগুলোতে বর্জ্য নিরসন না করার জন্য জনগণকে উৎসাহিত করতে সচেতনতা সৃষ্টি করা খুব কার্যকর একটি পন্থা।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, কমিউনিটি ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান (সিবিও), বিভিন্ন এনজিও।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ স্থানীয় সম্প্রদায়কে উৎসাহিত করার জন্য মাসিক প্রচারাভিযান এই নীতি নিশ্চিত করার কার্যকর উপায় হতে পারে।

৫.৩ পরিবেশ সংক্রান্ত বিষয়

৫.৩.১ প্রাকৃতিক সম্পদ

পৌরসভায় সুনির্দিষ্ট প্রাকৃতিক সম্পদ অনুপস্থিত। তবুও দীর্ঘ মেয়াদে প্রাকৃতিক সম্পদের ব্যবহার ও সংরক্ষণ প্রশ্নে পরিবেশ সংক্রান্ত নীতিসমূহ অনুসরণের জন্য প্রণীত হল। বিশেষ ক্ষেত্রে এ ব্যাপারে পৌরসভা, নির্দিষ্ট অধিদপ্তর/সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের সহায়তায় নতুন নীতিমালা প্রণয়ন করতে পারে। প্রাকৃতিক সম্পদের উপর আরোপিত নীতিসমূহ নিম্নরূপঃ

নীতি, প্রাকৃতিক সম্পদ-১ঃ ভূপৃষ্ঠ এবং ভূগর্ভের দূষণ সম্পর্কে পরিবেশগত প্রবিধানের কঠোর প্রয়োগ।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

লাকসাম পৌরসভা সুপেয় পানির গুরুতর অভাবের হুমকির মুখে পড়েছে। ভূগর্ভস্থ পানি এবং পৃষ্ঠের পানির উৎসকে সব ধরণের দূষণ থেকে মুক্ত রাখতে হবে যাতে ভবিষ্যতে সেগুলো ব্যবহার করা যায়।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, জনস্বাস্থ্য বিভাগ, কমিউনিটি ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান (সিবিও), পরিবেশ অধিদপ্তর।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ স্বাস্থ্যব্যবস্থা ও নিষ্কাশন ব্যবস্থা সম্পর্কিত নীতির যথাযথ বাস্তবায়ন গার্হস্থ্য বর্জ্য এবং নর্দমা থেকে পানি দূষণের সম্ভাবনাকে প্রতিরোধ করবে। শিল্পায়ন সম্পর্কিত নীতি শিল্প বর্জ্য দ্বারা দূষণের সম্ভাবনা প্রতিরোধ করবে। তাছাড়া স্থানীয় সম্প্রদায় দূষণ রোধে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে।

নীতি, প্রাকৃতিক সম্পদ-২ঃ ০.১৫ একরের উপরে আয়তন বিশিষ্ট জলাধার সংরক্ষণ।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

পানির টেকসই সরবরাহ নিশ্চিত করতে এবং বর্ষা মৌসুমে বৃষ্টির পানি ধরে রাখতে ০.১৫ একরের চেয়ে বেশি আয়তন বিশিষ্ট পুকুরগুলো সংরক্ষণ ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে। যথাযথ স্থানে কিছু জলাশয় শহরবাসীর কাপড় ধোয়ার কাজে (লন্ড্রি সুবিধা) সংরক্ষণ করতে হবে।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা

নীতি, প্রাকৃতিক সম্পদ-৩ঃ শহরের জরুরি পানির চাহিদা মেটানোর জন্য ভূপৃষ্ঠের পানির প্রধান উৎসগুলো সংরক্ষণ।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

কখনও কখনও নির্মিত এলাকায় আগুনের বিপদ এত বিপজ্জনক হয়ে পড়ে যে আগুন নিভাতে দ্রুত এবং প্রচুর পরিমাণে পানি সরবরাহের প্রয়োজন হয়। অতএব, নগর এলাকায় এই ধরনের জরুরি অবস্থায় আগুন নিভাতে পানি হাইড্র্যান্ট এবং জলাধার ব্যবহারের জন্য বড় ও মাঝারি আকারের জলাধার সংরক্ষণ করা উচিৎ।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, ফায়ার সার্ভিস, পরিবেশ অধিদপ্তর।

বাস্তবায়ন পদ্ধতিঃ বড় ও মাঝারি আকারের জলাধারগুলো শহরের উন্মুক্ত স্থান হিসাবে সংরক্ষিত রাখতে হবে যেখানে মানুষেরা নির্মল পরিবেশ পেতে পারে। তাছাড়া, এগুলো আশেপাশের এলাকার তাপমাত্রা হ্রাস করবে এবং পাশাপাশি আগুনের ঝুঁকির সময় এলাকায় জরুরি অবস্থায় পানি সরবরাহ করবে।

নীতি, প্রাকৃতিক সম্পদ-৪ঃ জলাধার সংরক্ষণ এলাকা সনাক্তকরণ।

ন্যায্যতা প্রতিপাদন

কোনও প্রকার পেভড সার্ফেসিং বা প্রাকৃতিক ব্যবস্থার ক্ষতি নিয়ন্ত্রণে জলাধার সংরক্ষণ এলাকা খুঁজে বের করার জন্য প্রযুক্তিগত গবেষণা প্রয়োজন।

বাস্তবায়ন সংস্থাঃ পৌরসভা, বিভিন্ন এনজিও, পরিবেশ অধিদপ্তর।

৫.৩.২ পরিবেশগত দুর্যোগ

দুর্যোগ হচ্ছে প্রাকৃতিক অথবা মানব সৃষ্ট বিপদপূর্ণ ঘটনা (হ্যাজার্ড), যা সমাজ ও পরিবেশে ধ্বংসাত্বক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে; অর্থাৎ এটি এমন একটি পরিস্থিতি যা জীবন, স্বাস্থ্য, সম্পত্তি বা পরিবেশের জন্য হুমকির সৃষ্টি করে। দুর্যোগ মোটামুটি দু'ভাগে ভাগ করা চলেঃ প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং মানব সৃষ্ট দুর্যোগ। প্রাকৃতিক দুর্যোগ হলো বন্যা, অগ্ন্যুৎপাত, ভূমিকম্প, ভূমিধ্বস, খরা, মহামারি প্রভৃতির ফলাফল যা পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব ফেলে এবং আর্থিক, পরিবেশগত ক্ষতিসাধন ও মানুষের জীবনহানি ঘটায়। অসঙ্গত মানবিক ইচ্ছা, অবহেলা বা ভুল অথবা মানুষের তৈরী পদ্ধতিসমূহের ব্যর্থতার কারণে মানবসৃষ্ট দুর্যোগের উদ্ভব ঘটে।

লাকসাম উপজেলাসহ এই পৌরসভা বন্যা, জলাবদ্ধতা থেকে শুরু করে খরা- এরূপ প্রধান কয়েকটি প্রাকৃতিক বিপর্যয়ে আক্রান্ত হয়েছে। এসব বিপর্যয়ের বছরগুলো ছিল ১৯৮৮ এবং ১৯৯৮ সাল। প্রাকৃতিক দুর্যোগের পর বিপর্যস্ত মানুষের পুনর্বাসনে সরকারি উদ্যোগ ছিল খুবই অপ্রতুল।

নগরায়নে ভূমির আবাসিক রূপান্তর ঘটে। বেশির ভাগ ক্ষেত্রে কৃষি জমি এবং জলাশয় নির্বাচন করা হয় এবং এসব ভূমি নগর বসতিতে রূপান্তরিত হয়। লাকসাম পৌর এলাকার ডোবা, জলাভূমি (ওয়েট ল্যান্ড) ভরাট এবং কৃষি জমি রূপান্তরিত হচ্ছে। বছর বছর এধরনের রূপান্তরের হার অধিক মাত্রায় বেড়ে যাওয়াকে প্রধান মানব-সৃষ্ট দুর্যোগ হিসেবে চিহ্নিত করা হচ্ছে। কৃষি জমিতে বিষাক্ত কীটনাশক ব্যবহার আরেকটি মানুষসৃষ্ট দুর্যোগ, যা দীর্ঘ মেয়াদে ক্ষতিকারক। বিপর্যয় নিয়ন্ত্রণ এবং ক্ষয়ক্ষতি কমানোর জন্য নিম্নলিখিত নীতি অনুসরণ করা যেতে পারেঃ

দুর্যোগ লাঘব কার্যক্রম

সক্ষমতা বৃদ্ধিঃ

- "পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি" পুনঃপ্রতিষ্ঠা করা।
- সরকারি স্থায়ী আদেশ অনুযায়ী "পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির ভূমিকা" এর উপর সংগঠিত প্রশিক্ষণ।
- পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির নিয়মিত বৈঠক চলতে সহায়তা করা।
- নিজেদের দ্বারা নিজস্বঃ সম্প্রদায় থেকে স্বেচ্ছাসেবকদের নির্বাচন।
- ওয়ার্ড স্তরের প্রকল্প বাস্তবায়ন সমিতির মাধ্যমে প্রকল্প বাস্তবায়ন (যেমন- পরিকল্পনা, তত্ত্বাবধান, পর্যবেক্ষণ, মূল্যায়ন, ইত্যাদি) এবং ভাল কাজ সম্পাদন।

কমিউনিটি ভিত্তিক দুর্যোগ প্রস্তুতিঃ

- পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন।
- সম্প্রদায় ভিত্তিক সমাবেশে অংশগ্রহণ যেমন- আঙ্গিনা সভা।
- পারিবারিকভাবে দুর্যোগ প্রস্তুতি নিতে উৎসাহিত করা।
- নাগরিক সমাজের প্রতিনিধিদের সঙ্গে সুসম্পর্ক স্থাপন।
- বিভিন্ন কমিউনিটি ভিত্তিক সংস্থার সাথে সুসম্পর্ক স্থাপন যেমন ওয়ার্ড-স্তরে কল্যাণ সমিতি ইত্যাদি।
- বিভিন্ন কার্যক্রম সম্পাদনের মাধ্যমে স্বেচ্ছাসেবকদের উৎসাহ প্রদান (যেমন- বিদ্যালয়ে বিভিন্ন অনুষ্ঠান আয়োজন)।

সচেতনতামুলক কর্মসূচিঃ

- জাতীয় দুর্যোগ প্রস্তুতি দিবস উদযাপন (এনডিপিডি)।
- বিতর্ক প্রতিযোগিতা, অংকন প্রতিযোগিতা, আলোচনা সভা, সমাবেশ ইত্যাদির মত বিভিন্ন সচেতনতামূলক কর্মসূচির আয়োজন।

- প্রকল্প লক্ষ্য, সচেতনতা নির্দেশক তালিকা ইত্যাদির উপর পোস্টার তৈরি।
- বন্যা প্রবণতা নির্ধারণ করা।

গ্রহণযোগ্যতা/ অনুমোদনঃ

- সরকারি স্থায়ী আদেশ, প্রতিটি সদস্যের ভূমিকা-দায়িত্ব সম্পর্কে পরিষ্কার ধারণা।
- বিদ্যমান ক্ষমতা বিশ্লেষণ এবং প্রত্যাশা নির্ধারণ।
- নীতি প্রণয়ন বা পরিবর্তন সম্পর্কে সচেতনতা (প্রয়োজন হলে)।

যোগাযোগ স্থাপনঃ

- বাংলাদেশের অন্যান্য পৌরসভা ও পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটির সাথে অভিজ্ঞতা বিনিময় করা।
- নতুন ধারণার উদ্ভাবন/পরামর্শ প্রদান।
- দুর্যোগ লাঘব কার্যক্রম সম্পর্কে বোঝানো।
- বিভিন্ন এনজিও, কমিউনিটি ভিত্তিক প্রতিষ্ঠানের সাথে পৌরসভার সুসম্পর্ক স্থাপন।
- পৌরসভার মধ্যে নাগরিক সমাজ প্রতিনিধির সঙ্গে সুসম্পর্ক স্থাপন।

নীতি, দুর্যোগ-১ঃ দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কার্যক্রমগুলোর সমন্বয়, পর্যালোচনা ও বাস্তবায়ন করতে মেয়রের সভাপতিত্বে পৌরসভার নিজস্বঃ এলাকায় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা কমিটি গঠন।

নীতি, দুর্যোগ-২ঃ পৌরসভা দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন (ডিএমপি)।

নীতি, দুর্যোগ-৩ঃ সক্ষমতা বৃদ্ধি এবং সচেতনতামূলক কর্মসূচি পালন।

৫.৩.৩ স্বাস্থ্যব্যবস্থা

প্রায় পুরো পৌরসভা স্বাস্থ্যবিধিসম্মত ব্যবস্থার সুবিধা থেকে বঞ্চিত। নির্দিষ্ট কয়েকটি ওয়ার্ডে এক্ষেত্রে সামান্য ব্যবস্থার অস্তিত্ব আছে, কিন্তু সেটি সরকারি বাসভবনগুলোতে মাত্র। শৌচাগারের মালিকানাস্বত্বের বিষয়ে পৌরসভা এলাকায় ভিন্নতা রয়েছে। অধিকাংশ বাড়িতে নিজস্বঃ শৌচাগার আছে।

পরিকল্পনা এলাকায় মূলতঃ পাকা ও কাঁচা এই দুই ধরনের শৌচাগার রয়েছে। এছাড়াও পৌরসভার সরকারি এলাকায় আধুনিক উন্নত শৌচাগার রয়েছে। জনপ্রিয় ও গ্রহণযোগ্য না হওয়ায় পরীক্ষামূলকভাবে পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা চালু করা যায়নি। শৌচাগারের মালিকানা স্বত্বের বিষয়ে পৌরসভা এলাকায় বিভিন্নতা রয়েছে। অধিকাংশ বাড়িতে নিজস্বঃ শৌচাগার আছে এবং একই সঙ্গে বস্তি এলাকায় যৌথ শৌচাগার পাওয়া যায়। প্রায় সকল ওয়ার্ডে স্বাস্থ্যসম্মত অথবা পাকা শৌচাগার (ল্যাট্রিন) তুলনামূলকভাবে ভাল। পৌরসভায় শুধু ১% কাঁচা শৌচাগার পাওয়া যায় এবং এগুলোর মালিক দরিদ্র মানুষ। বেশিরভাগ পরিষেবার অনুপস্থিতির কারণে প্রায় সকল পরিবার প্রধানদের মতামত হচ্ছে সেবার মান সন্তোষজনক নয়।

নীতিসমূহ

স্বাস্থ্যবিধি ব্যবস্থার সুবিধা সম্পর্কিত নীতিসমূহ হচ্ছে-

- স্বাস্থ্যবিধি ব্যবস্থার সুবিধা প্রদানের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত সংস্থা এই নীতি অনুসরণে পৌরসভাকে প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করে সহযোগিতা করবে।

- অগ্রাধিকার ও জনসংখ্যার চাহিদা অনুযায়ী সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ (পৌরসভা) এই নীতি পরিমার্জন করে চাহিদা পূরণের লক্ষ্যে কাজ করবে, যেমন সর্বোচ্চ চাহিদাসম্পন্ন এলাকা নির্ধারণ, যথাযথ লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ, স্থান চিহ্নিতকরণ এবং উন্নয়নের যে কোন বাধা অপসারণ নিশ্চিত করতে সহায়তাকরণ।

- পৌরসভা প্রয়োজন অনুযায়ী পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন নিশ্চিত করতে স্বাস্থ্য ব্যবস্থার সুবিধার জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত সরকারি সংস্থার সঙ্গে কাজ করবে।

- স্বাস্থ্য ব্যবস্থার সুবিধা প্রদানে জটিলতা নিরসনে কোন বেসরকারি খাত প্রস্তাব দিলে পৌরসভা জনসংখ্যার চাহিদা ও বাস্তবায়ন ভিত্তিক উপযুক্ত পরিকল্পনা প্রণয়ন নিশ্চিত করতে ঐ প্রস্তাবের সঙ্গে কাজ করবে।

কৌশলসমূহ

স্বাস্থ্য ব্যবস্থার পরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য নিম্নলিখিত কৌশল অনুসরণ করা যায়ঃ

- নিষ্কাশন ব্যবস্থা রক্ষার জন্য অধিকাংশ খাল ও জলাশয় সংরক্ষণ করা।

- অবৈধ দখল থেকে রক্ষার ব্যবস্থা হিসেবে প্রাকৃতিক খাল, নদী ও জলাশয়গুলোর উভয় পার্শ্বে নিরাপদ বলয় (বাফার জোন) তৈরি করা, এসব নিরাপদ বলয়ে (বাফার জোনে) সড়ক নির্মাণ ও বৃক্ষ রোপন করা যায়।

- সরকারি খাতের সংস্থাগুলো কর্তৃক আবাসিক এলাকায় প্রাথমিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা নির্মাণের ব্যয় নির্মাণকারির কাছ থেকে আদায় করা।

৫.৩.৪ নারী, শিশু এবং শারীরিকভাবে অক্ষম ব্যক্তিদের জন্য নীতি

পরিকল্পনার প্রস্তুতি, অবকাঠামোর নকশা এবং অবস্থান নির্বাচনে নারী, শিশু এবং শারীরিকভাবে অক্ষম ব্যক্তিদের চাহিদা বিবেচনা করতে হবে। মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নে এই সকল পরিকল্পনায় উল্লেখিত অবস্থান এবং নকশা কঠোরভাবে অনুসরণ করতে হবে।

অধ্যায়- ০৬ঃ বাস্তবায়নের বিষয়াবলী

৬.১ পৌরসভার প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি

মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য বিভিন্ন সংস্থার যথাযথ সহায়তা প্রয়োজন। এই সমর্থন প্রাথমিক পর্যায়ে নগর ব্যবস্থাপনা ও উন্নয়নের বিভিন্ন বিভাগ থেকে আসতে হবে। যেসব গুরুত্বপূর্ণ সরকারি সংস্থা বাস্তবায়নের সাথে সরাসরিভাবে জড়িত তারা হলেন-

- পৌরসভা, এলজিইডি, আরএইচডি
- বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড (বিডব্লিউডিবি)
- জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর (ডিপিএইচই)
- পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (আরইবি)
- বাংলাদেশ টেলিফোন ও টেলিগ্রাফ বোর্ড (বিটিটিবি)
- স্বাস্থ্য অধিদপ্তর
- পরিবেশ অধিদপ্তর
- বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন (বিএডিসি)
- জেলা প্রশাসকের কার্যালয়
- বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড
- পানি উন্নয়ন বোর্ড
- অগ্নিনির্বাপণ বিভাগ
- সিভিল এভিয়েশন অথরিটি
- বন অধিদপ্তর
- ক্রীড়া ও সংস্কৃতি অধিদপ্তর, ইত্যাদি।

পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য উপরের সরকারি সংস্থাগুলোর মধ্যে নিবিড় সমন্বয় প্রয়োজন। এর জন্য একটি পরিকল্পনা বিভাগ প্রয়োজন হবে যা বিভিন্ন ক্ষেত্র থেকে আসা অভিজ্ঞ কর্মচারীদের অংশগ্রহণের মাধ্যমে সুসংবদ্ধ করা হবে। তাছাড়া, পৌরসভার পরিকল্পনা বিভাগকে আরও শক্তিশালী করার জন্য নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করা উচিৎঃ

১. উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ কার্যকর রাখার জন্য নগর পরিকল্পনাবিদের নেতৃত্বে পরিকল্পনা বিভাগ প্রতিষ্ঠিত করা হবে। বিভাগটি পরিকল্পনা বিভাগ, অনুমোদন বিভাগ এবং ভূমি ছাড়পত্র বিভাগের সাথে সম্পর্কযুক্ত থাকবে।

২. উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ ব্যতীত, মহাপরিকল্পনার অন্তর্ভুক্ত ছোট আকারের প্রকল্প পরিকল্পনা বিভাগ বাস্তবায়ন করতে পারে, যা বৃহৎ পরিসরে যেসব প্রকল্প নেয়া হবে তার রূপরেখা/নির্দেশাবলী প্রদান করতে পারে। যেক্ষেত্রেই হোক, প্রকল্পগুলোর মাধ্যমে পৌরসভার পরিকল্পিত উন্নয়ন নিশ্চিত করতে হবে।

৩. পরিকল্পনা কার্যক্রম এবং উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের জন্য বিভিন্ন সমিতি গঠন করতে হবে, যেখানে স্থানীয় পর্যায়ে রাজনৈতিক সিদ্ধান্তদাতা সহ বিভিন্ন অংশীদার সদস্য হবে।

পৌরসভা কর্তৃপক্ষের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য নিম্নলিখিত আরও কিছু উদ্যোগ নিতে হবে।

সক্ষমতা বৃদ্ধি মানে স্থানীয়ভাবে নেতা, জোট এবং অন্যান্য প্রতিনিধির পরিবর্তনমূলক শিক্ষার প্রক্রিয়া, যা উন্নয়নের লক্ষ্যে অগ্রগতির জন্য প্রতিষ্ঠানীয় ক্ষমতা (মালিকানা, নীতি এবং সাংগঠনিক সহায়তা অন্তর্ভুক্ত) এলাকাকে পরিবর্তনমূলক কর্মসূচির দিকে ধাবিত করে।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে, ইউএলবি (উপজেলা স্থানীয় সংস্থা) কে সক্ষমতা বৃদ্ধিতে সহায়তার মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে এই প্রতিষ্ঠানগুলোকে আর্থিকভাবে সক্ষম করা যাতে তারা আর সরকারি অনুদান, বিদেশী সহায়তার উপর নির্ভর না করে এবং এসব এলাকায় সুশাসন প্রতিষ্ঠা করতে পারে।

এলজিইডি ১৯৯৯ সালে বিশ্বব্যাংকের অনুদানে পৌরসভা পরিষেবা প্রকল্প (এমএসপি) সম্পন্ন করেছে যা থেকে পৌরসভা সহায়তা বিভাগ (এমএসইউ) গঠিত হয়েছে এবং মার্চ ২০০১ সালে ৬ টি আঞ্চলিক পৌরসভা সহায়তা বিভাগের (আরএমএসইউ) মাধ্যমে পৌরসভার সক্ষমতা উন্নয়ন কার্যক্রম শুরু করেছে।

প্রাথমিকভাবে এমএসইউ রাজশাহী অঞ্চলে (৭ টি পৌরসভা), খুলনা অঞ্চলে (৭ টি পৌরসভা) এবং দেশের পার্বত্য অঞ্চলে তিনটি জেলার পৌরসভায় 'সর্বনিম্ন ৪ টি কর্মসূচি' দিয়ে তার সক্ষমতা বৃদ্ধি কার্যক্রম শুরু করে। এখন আর এটি 'সর্বনিম্ন ৪ টি কর্মসূচি' হিসেবে নেই।

অন্যদিকে, এমএসইউর দ্বারা গৃহীত সক্ষমতা বৃদ্ধি কার্যক্রমের সাফল্যের পর ২০০৩ সালে ইউজিআইআইপি-এর অধীনে এবং এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (এডিবি) এর অর্থায়নে নগর ব্যবস্থাপনা সহায়তা বিভাগ (ইউএমএসইউ) গঠিত হয়েছে। পৌরসভা ও সিটি কর্পোরেশনে ৪ টি ইউএমএসইউ এর মাধ্যমে সক্ষমতা বৃদ্ধি কর্মসূচি চালু হয়েছে। এখনও পর্যন্ত এমএসইউ এবং ইউএমএসইউ দেশের ১৮২ টি পৌরসভায় প্রোগ্রামটি প্রসারিত করেছে। বর্তমানে এই প্রোগ্রামটি এলজিইডি-এর আওতায় এমজিএসপি শিরোনামে একটি আসন্ন প্রকল্পের মাধ্যমে দেশের সকল পৌরসভায় প্রবর্তন করার জন্য প্রচন্ডভাবে বিবেচিত হচ্ছে।

এটা স্পষ্ট যে, সক্ষমতা বৃদ্ধি কার্যক্রমের নিম্নোক্ত উপাদানগুলো ইতোমধ্যে দেশের অনেকগুলো উপজেলা স্থানীয় সংস্থায় পরীক্ষিত এবং প্রমাণিত হয়েছে। ভবিষ্যতে উন্নয়ন অংশীদার, সরকার বা ইউএলবি এর নিজস্ব তহবিলের সহায়তায় কোনও প্রকল্প নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করে এই বিষয়গুলো তার নির্দেশিকা এবং মানব সম্পদ উন্নয়নের অংশ হিসাবে বিবেচনা করতে পারে।

ক) কম্পিউটারাইজেশন

পৌরসভা বিভিন্ন ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কর্মকান্ডের সূচনা করতে পারেঃ

- হিসাব সংক্রান্ত প্রতিবেদনের উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন।
- কর সংগ্রহ দলিলের উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন।

- কর মূল্যায়নের উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন।
- পানি ব্যবহার প্রতিবেদনের উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন।
- বাণিজ্য অনুজ্ঞাপত্রের (লাইসেন্স) উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন।
- মোটরবিহীন রিকশা-ভ্যান, বিদ্যুৎ চালিত সাইকেল, যানবাহন ইত্যাদি অনুজ্ঞাপত্রের (লাইসেন্স) উন্নত ব্যবস্থাপনা এবং কম্পিউটারাইজেশন ।

খ) পরিকল্পিত নগরায়নের জন্য সহায়তা

পরিকল্পিত নগরায়নে পৌরসভা যা করতে পারেঃ

- কম্পিউটারভিত্তিক তথ্যভান্ডার (ডাটাবেজ) প্রস্তুতে সহায়তা প্রদান।
- পৌরসভার মূল মানচিত্র (বেজ ম্যাপ) প্রণয়নে সহায়তা প্রদান।
- পৌরসভার অবকাঠামো উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়নে সহায়তা প্রদান।
- মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন, ব্যবহার ও হালনাগাদকরণ সম্পর্কে ধারণা প্রদান।
- কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠন (সিবিও) কর্তক কমিউনিটি উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে সহায়তা করা।
- মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন উপাদানে ত্রিমাত্রিক (থ্রি ডি) মডেলিং পদ্ধতি সূচনা করা।
- ত্রিমাত্রিক (থ্রি ডি) মডেলিং পদ্ধতিতে পৌরসভার সৌন্দর্য বর্ধন করা।

গ) কমিউনিটি সমাবেশীকরণ কার্যক্রম

কমিউনিটি সমাবেশীকরণ সহায়তামূলক কাজ নিচে বর্ণিত হলঃ

- নগর সমন্বয় সমিতি (টিএলসিসি) গঠন এবং উক্ত কমিটিকে কার্যকর করতে সহায়তা প্রদান।
- ওয়ার্ড সমিতি (ডব্লিউসি) গঠন এবং উক্ত কমিটিকে কার্যকরী করতে সহায়তা প্রদান।
- কমিউনিটি ভিত্তিক সংগঠন (সিবিও) গড়ে তোলার মাধ্যমে কমিউনিটি পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে সহায়তা প্রদান।
- পৌরসভার সকল স্থায়ী সমিতির কার্যক্রমকে গতিশীল করতে সহায়তা প্রদান।

ঘ) পৌরসভায় আইটি (তথ্য প্রযুক্তি) সহায়তা

পৌরসভায় বহিরাগত উৎস থেকে যেসব তথ্যপ্রযুক্তি সহায়তা দেয়া যায়ঃ

- পৌরসভায় এমআইএস এবং ওয়েব পোর্টাল প্রতিষ্ঠায় সহায়তা প্রদান।
- পৌরসভায় পিআইএসসি প্রতিষ্ঠায় সহায়তা প্রদান।

নগর পরিচালনা উন্নতিকরণ একশন প্রোগ্রাম (ইউজিআইএপি)

ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনায় পৌরসভা ও সিটি কর্পোরেশনগুলোর আরও সক্রিয় ও কার্যকরি ভূমিকা পালনে মূল বাধাসমূহ চিহ্নিত করা হয় যার মধ্যে অন্যতম; ক্ষমতা ও সেবা প্রদানের দায়িত্বাবলী সম্পর্কে অস্পষ্টতা, জবাবদিহিতার অভাব, দুর্বল অর্থনীতি ও আর্থিক স্বাধীনতা, সেবা সংস্থাগুলোর মধ্যে দুর্বল সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ এবং দুর্বল ব্যবস্থাপনা।

এসব বাধা মোকাবেলায় ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা এবং বাংলাদেশ প্রেক্ষিত পরিকল্পনায় (২০১১-২০২১) একই সুপারিশমালা প্রণীত হয়েছে যা নিচে উল্লেখ করা হলঃ

- স্থানীয় কর্তৃপক্ষসমূহের প্রাতিষ্ঠানিক সংস্কার এবং দায়িত্ব ও সম্পদের বিকেন্দ্রীকরণ।
- স্থানীয় উন্নয়নের অগ্রাধিকার নির্ধারণ, বাস্তবায়ন ও তদারকিতে নারীসহ সুশীল সমাজের অংশগ্রহণ।
- নগর উন্নয়ন প্রক্রিয়ায় সিদ্ধান্ত গ্রহণে পরিপূর্ণ অবদান রাখতে সকল পক্ষের (প্রতিষ্ঠান, সংগঠন, ব্যক্তি) সক্ষমতা গড়ে তোলা, এবং
- সকল পর্যায়ে সংযোগ ব্যবস্থা (নেটওয়ার্কিং) গড়ে তুলতে সহায়তা প্রদান।

এটি ইতোমধ্যে ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনায় পরীক্ষিত, প্রমাণিত ও স্বীকৃত হয়েছে যে, ইউজিআইআইপি কর্তৃক দেশের নির্ধারিত নগর স্থানীয় সংস্থায় (আরবান লোকাল বডিজ) গৃহীত সুশাসন ও কার্যসম্পাদন ভিত্তিক উদ্যোগ গ্রহণের মাধ্যমে নগর অবকাঠামো উন্নয়ন সফল হয়েছে। অন্যান্য সুপারিশের মধ্যে ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনা নগর পরিচালন কর্মসূচি উন্নয়ন কার্যক্রমের (ইউজিআইএপি) প্রকৃতি এবং পৌরসভা পর্যায়ে প্রতিষ্ঠানসমূহের সক্ষমতা বৃদ্ধিকে অন্তর্ভুক্ত করেছে। (ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিক পরিকল্পনার পৃষ্ঠা ২২২ এবং ২২৩)

নাগরিক সচেতনতা ও অংশগ্রহণ

- সুশিল সমাজ সমন্বয় কমিটি (সিএসসিসি) গঠন এবং কার্যকর করা।
- ওয়ার্ডভিত্তিক সমন্বয় কমিঠি (ডব্লিউএলসিসি) গঠন ও কার্যকর করা।
- পৌর ভবনে নাগরিক সনদ প্রদর্শন।
- পৌরসভা কর্তৃক নাগরিক প্রতিবেদন কার্ড জরিপ।
- অভিযোগ নিস্পত্তি অনুকেন্দ্র (সেল) স্থাপন এবং সুনির্দিষ্ট চুক্তির শর্তাবলী অনুসারে সক্রিয় করা।
- গণযোগাযোগ অনুকেন্দ্র (এমসিসি) স্থাপন এবং সক্রিয় করা।
- সমন্বিত উন্নয়নের জন্য অন্যান্য বিভাগের অন্তর্ভুক্তিসহ নগর উন্নয়ন সমন্বয় বিভাগ গঠন।

নগর পরিকল্পনা এবং পরিবেশগত উন্নয়ন

মহাপরিকল্পনা হল একটি নির্দেশনা এবং নগর পরিকল্পনার বিস্তারিত কর্মকান্ড এই পরিকল্পনায় নির্দেশিত হয়েছে।

পৌরসভা এলাকায় একটি বাসযোগ্য পরিবেশ তৈরির জন্য নিম্নলিখিত উদ্যোগগুলো গ্রহণ করতে হবেঃ

- কর্মী নিয়োগ এবং প্রশাসনিক কাঠামোতে সংশ্লিষ্ট পরিকল্পনা বিভাগ প্রতিষ্ঠা, মতবিনিময় সভার আয়োজন এবং বিশদ বিবরণ তৈরি।
- মহাপরিকল্পনা, ভিত্তি মানচিত্র যাচাইকরণ এবং ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা হালনাগাদ।
- ভবন নির্মাণ পরিকল্পনা অনুমোদন এবং উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ।
- পরিবেশ এবং জনস্বাস্থ্য সংক্রান্ত কার্যক্রম চালু করা।

নগর দারিদ্র বিমোচন

নগর দারিদ্র বিমোচনের জন্য পৌরসভা কর্তৃক নিম্নবর্ণিত পদক্ষেপসমূহ গ্রহণ করা যেতে পারেঃ

- নির্ধারিত বস্তি ও ছড়িয়ে থাকা বস্তিতে, বস্তি উন্নয়ন সমিতি (এসআইসি) গঠন।
- নির্দেশনা ও প্রয়োজনীয় বরাদ্দসহ দারিদ্র বিমোচন কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ।

আর্থিক ব্যবস্থাপনা

প্রাতিষ্ঠানিক সক্ষমতা বৃদ্ধি করার জন্য পৌরসভা প্রশাসনের শক্তিশালী আর্থিক ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি উদ্ভাবন করতে হবে। এক্ষেত্রে নিম্নলিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করা যেতে পারেঃ

- এককভাবে লিখিত হিসাব ব্যবস্থার পরিবর্তে যুগ্মভাবে লিখিত হিসাব ব্যবস্থার সূচনা করা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক হিসাব এবং প্রতিবেদন প্রস্তুতির ব্যবস্থা করা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক বাজেট তৈরি এবং বাস্তবায়নের ব্যবস্থা করা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক বেতন ব্যবস্থার বাস্তবায়ন।
- প্রকৃত ব্যয়/ক্ষেত্রভেদে ব্যয়।

আয় বৃদ্ধিমূলক কার্যক্রম

আয় বৃদ্ধিমূলক কার্যক্রমের মধ্যে রয়েছেঃ

- কর নির্ধারণ সফটওয়্যার ব্যবহার এবং কর নির্ধারণ শাখার কর্মীদের জন্য দক্ষতা উন্নয়ন।
- নিয়মিতভাবে পাঁচ বছর অন্তর কর পুনঃনির্ধারণ কার্যক্রম চালিয়ে যাওয়া।
- সারা বছর নিয়মিতভাবে মধ্যবর্তী মূল্যায়ন চলমান রাখা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক কর প্রদান পদ্ধতি ও বিল প্রণয়ন চালু করা।
- বার্ষিকভাবে ৫% কর সংগ্রহ বৃদ্ধি (৮৫% পর্যন্ত সংগ্রহ দক্ষতা)।

- ন্যূনতম মুদ্রাস্ফীতির হারে কর বহির্ভূত নিজস্ব রাজস্ব উৎস বৃদ্ধি।
- কম্পিউটার ভিত্তিক বাণিজ্য অনুজ্ঞাপত্র (ট্রেড লাইসেন্স) পদ্ধতি চালু করা এবং কম্পিউটারে বিল/অনুজ্ঞাপত্র (লাইসেন্স) প্রণয়ন ও প্রতিবেদন তৈরী করা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক পানির বিল প্রণয়ন পদ্ধতি চালু করা।
- কম্পিউটার ভিত্তিক অ-যান্ত্রিক যানবাহনের ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি চালু করা।
- আয় বৃদ্ধির জন্য নতুন আয়ের উৎস চিহ্নিতকরণ।

স্বচ্ছতা এবং দায়বদ্ধতা

পৌরসভা কর্তৃক সম্পন্নকৃত সকল কাজের স্বচ্ছতা থাকতে হবে এবং সমাজের কল্যাণের জন্য পৌরসভার কার্যক্রম সম্পাদনে যে সকল ব্যক্তি নিয়োজিত তাদের পৌরসভার জনগণ ও কেন্দ্রীয় সরকারের কাছে দায়বদ্ধ থাকতে হবে। এ ধরনের কাজের জন্য নিম্নের নির্দেশনা অনুসরণ করা যেতে পারেঃ

- পৌরসভার প্রশাসনিক সংস্কার।
- পৌরসভার প্রত্যেক বিভাগ/শাখার লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও কর্তব্য নির্ধারণ।
- অন্যান্য কর্তৃপক্ষের সঙ্গে দায়িত্ব বিকেন্দ্রীকরণ, হস্তান্তর ও সমন্বয় করা।
- পৌরসভা পর্যায়ে সক্ষমতা বৃদ্ধি সমিতি গঠন।
- পৌর কার্যালয়ে নগর তথ্য সেবা কেন্দ্র স্থাপন।
- জনগণের সাথে পৌর পরিষদের নিয়মিত মতবিনিময় সভা আয়োজন।

আইনসঙ্গত কাঠামো

পৌরসভার সক্ষমতা বৃদ্ধির প্রথম ধাপ হলো পরিকল্পনা পুনরুদ্ধারের জন্য আইন প্রয়োগ করা। উন্নয়ন ও উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের জন্য অনেকগুলো আইন ও বিধিনিষেধ রয়েছে। দুর্ভাগ্যবশত পৌরসভায় এই আইন এবং প্রবিধানগুলো প্রয়োগের কোন ব্যবস্থা নেই। এর ফলে পরিকল্পনা লঙ্ঘন এখানে খুব সাধারণ ব্যপার হয়ে গেছে। উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ কার্যকর করার জন্য বিদ্যমান আইন এবং বিধি প্রয়োগের যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। আইনি কাঠামো নিম্নলিখিত ব্যবস্থা অনুসরণ করবেঃ

- সিসি দ্বারা প্রস্তাবিত সাংগঠনিক কাঠামোর অনুমোদন এবং বাস্তবায়ন।
- স্থায়ী কমিটির প্রতিষ্ঠা এবং এর শর্তাবলী (টিওআর) নির্ধারণ করা।
- আইন প্রয়োগকারী বিভাগ এবং আইন প্রয়োগকারী সংস্থার মধ্যে সমন্বয় সাধন।
- আইন প্রয়োগকারী বিভাগ এবং আইনের নীতিমালা তৈরির মধ্যে সমন্বয় সাধন।
- যুগ্মভাবে লিখিত হিসাব ব্যবস্থা প্রবর্তনের জন্য আইন প্রণয়ন/সংশোধন।

- মহাপরিকল্পনা এবং ভবন নির্মাণের জন্য নিয়ম ও আইন/বিধি প্রণয়ন।

ইউএলবি এ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে প্রকল্পগুলোর প্রকৃতি, উদ্দেশ্য, যথার্থতা এবং বিনিয়োগের আকার ভেদে ইউজিআইএপি এর বিষয়সূচি (এজেন্ডা)/ উপাদান/ উপ-উপাদান/ কর্মসূচি এবং সক্ষমতা বৃদ্ধি প্রকল্পের সংশোধন/ পুনর্নির্মাণ/ পুনর্বিবেচনা করা যেতে পারে।

বেসরকারি ব্যক্তির পাশাপাশি উন্নয়ন ও সরকারি খাতের সংস্থাগুলোর পরিকল্পনা বিধান লঙ্ঘনের জন্য দণ্ডের বিধান থাকতে হবে। পরিকল্পনার বিধান লঙ্ঘন এর সঠিক বাস্তবায়নকে অসাধ্য করে তোলে। সংশোধনীর মাধ্যমে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ শাস্তির বিধান অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে।

আর্থিক বিষয়াবলী

পৌরসভা আয় বৃদ্ধি এবং রাজস্ব সংগ্রহের জন্য বিভিন্ন উৎস ব্যবহার করে। কিন্তু এর দুর্বলতা হল এটি সমস্ত দল এবং সংস্থার কর সংগ্রহের জন্য কোন নিয়ন্ত্রক বিধান প্রয়োগ করতে পারেনা বা করেনা। কর নির্ধারণ ও আদায়ের ব্যবস্থাও অপ্রতুল। রাজস্ব মূল্যায়ন ও সংগ্রহের ক্ষেত্রে পৌরসভার ব্যর্থতার কারণে সরকার প্রতিনিধি হিসেবে বেসরকারি খাতের সাথে চুক্তির বিষয়ে চিন্তা করতে পারে। তবে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেওয়ার আগে প্রকল্পটি কার্যকর হবে কিনা তা জানতে কিছু ক্ষুদ্র পরিসরে (পাইলট) প্রকল্প পরিচালনা করা যায়। একই ধরনের প্রকল্প গণশৌচাগার, উদ্যান এবং অনুরূপ ব্যবস্থা থেকে রাজস্ব আদায়ে গ্রহণ করা যায়। পৌরসভা সম্পত্তির কার্যকর ব্যবস্থাপনা, কর, টোল, ফী ইত্যাদির মূল্যায়ন এবং সংগ্রহের মাধ্যমে আয়ের উন্নতি করতে বেসরকারি খাতের সাহায্য নিতে পারে।

সারণী ৬.১ এ প্রকল্প ভিত্তিক বাস্তবায়নের দায়িত্ব এবং তহবিলের সম্ভাব্য উৎস সম্পর্কে ধারণা দেয়া হল।

সারণী ৬.১ঃ প্রকল্প ভিত্তিক বাস্তবায়নের দায়িত্ব এবং তহবিলের সম্ভাব্য উৎস

প্রকল্পের ধরন	বাস্তবায়নকারী সংস্থা	তহবিলের উৎস
আবাসিক এলাকা এবং পরিষেবাদি প্রকল্প সরকারি আবাসন অংশগ্রহণভিত্তিক আবাসিক এলাকা উন্নয়ন ব্যক্তিগত আবাসন সমবায় আবাসন	পৌরসভা, এনএইচএ কোন সরকারি বিভাগ (তাদের কর্মীদের জন্য) ব্যক্তিগত-সরকারি অংশীদারিত্ব ব্যক্তিগত-বেসরকারি অংশীদারিত্ব ব্যক্তিগত মালিক, রিয়েল এস্টেট কোম্পানি সহযোগী সংস্থা	নিজস্ব অর্থে, সরকারি অর্থ কমিউনিটি, সরকারি বিভাগ (অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য) সরকারি বিভাগ, রিয়েল এস্টেট কোম্পানি, সহযোগী সংস্থা ব্যক্তিগত মালিক, রিয়েল এস্টেট কোম্পানি সহযোগী সংস্থা
বাণিজ্য ব্যক্তিগত ব্যবসা সংস্থা শহর কেন্দ্র বিপনি বিতান	সংস্থা/স্বত্বাধিকারী পৌরসভা পৌরসভা পৌরসভা	সংস্থা/স্বত্বাধিকারী পৌরসভা পৌরসভা পৌরসভা
শিল্প বাণিজ্যিক এলাকা	পৌরসভা, বিসিআইসি	পৌরসভা, বিসিআইসি
শিক্ষা স্কুল, কলেজ, দূর শিক্ষণ	শিক্ষা মন্ত্রণালয়, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়	সরকার, কমিউনিটি, ব্যক্তিগত-বেসরকারি অংশীদারিত্ব
কমিউনিটি সুবিধা উদ্যান, স্টেডিয়াম, খেলার মাঠ,	বেসরকারি, কমিউনিটি, পৌরসভা,	বেসরকারি, কমিউনিটি, পৌরসভা, ক্রীড়া

কবরস্থান, ধর্মীয়, সাংস্কৃতিক ও ঐতিহ্য	ক্রীড়া সংস্থা, প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগ	সংস্থা, প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগ
পরিসেবাদি		
পানি সরবরাহ এবং নিষ্কাশন	পৌরসভা, জনস্বাস্থ্য	পৌরসভা, জনস্বাস্থ্য
বিদ্যুৎ সরবরাহ	পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড	পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড
কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তি	পৌরসভা	পৌরসভা
টেলিযোগাযোগ	বিটিটিবি, বেসরকারি বিভাগ	বিটিটিবি, বেসরকারি বিভাগ
ডাক ঘর	ডাক বিভাগ	ডাক বিভাগ
অগ্নি নির্বাপণ কেন্দ্র	সিভিল ডিফেন্স অধিদপ্তর	সিভিল ডিফেন্স অধিদপ্তর

পৌরসভাকে তাদের আয় বাড়াতে বাণিজ্যিক এলাকা উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ এবং বাস্তবায়ন করতে হবে। এলাকা ও পরিষেবাদি এবং বিশেষ উন্নয়ন প্রকল্পের পাশাপাশি অংশগ্রহণমূলক উন্নয়ন প্রকল্প গ্রহণ করা যেতে পারে। প্রথম ব্যবস্থায় সরাসরি রাজস্ব উৎপন্ন হবে এবং দ্বিতীয় ক্ষেত্রে কম খরচে উন্নয়ন হবে।

এরুপ উন্নয়ন প্রকল্পের সিদ্ধান্ত গ্রহণের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক হচ্ছে পরিকল্পনাগুলো সময়মতো সম্পন্ন করা। প্রস্তাবগুলো সময়ের মধ্যে বাস্তবায়িত না হলে ভবিষ্যতে তাদের কার্যকারিতা হারাবে এবং অগ্রহণযোগ্য হয়ে যাবে। তাছাড়া ভবিষ্যতে ভৌত উন্নয়নের জন্য খালি জমি (যদি কৃষি জমি সংরক্ষণ করা না হয়) পাওয়া দুষ্প্রাপ্য হবে, যার ফলে অপরিকল্পিত ও অনিয়ন্ত্রিত উন্নয়ন হবে এবং শহরের ভৌত ও সামাজিক পরিবেশের অবনতি ঘটবে। পৌরসভাসহ অন্যান্য সংস্থাগুলোর প্রশাসনিক ও আর্থিক সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য সরকার কর্তৃক আরো উদার নীতি গ্রহণ করা উচিৎ। এতে উন্নয়ন পরিকল্পনা বাস্তবায়নে পৌরসভা নিজস্ব সম্পদ ব্যবহার করতে পারবে।

অর্গানোগ্রাম (কাঠামো)

লাকসাম "ক" শ্রেণীর পৌরসভা। পৌরসভার নীতিমালা অনুযায়ী, এর আঞ্চলিক কার্যালয়ে প্রকৌশল, প্রশাসনিক, স্বাস্থ্য, পরিবার পরিকল্পনা, রক্ষণাবেক্ষণ কাজ পরিচালনা করার জন্য একটি "ক" শ্রেণীর পৌরসভাতে কমপক্ষে ৯৬ জন কর্মকর্তা-কর্মচারি থাকতে হবে। অর্গানোগ্রামে মেয়র শীর্ষ অবস্থানে আছেন। অর্গানোগ্রামে প্রস্তাবিত বিভাগগুলো হলো- প্রকৌশল বিভাগ (নির্বাহী প্রকৌশলীর নেতৃত্বে), প্রশাসনিক বিভাগ (প্রধান সচিবের নেতৃত্বে), সংরক্ষণ, স্বাস্থ্য ও পরিবার পরিকল্পনা বিভাগ (স্বাস্থ্য কর্মকর্তা দ্বারা পরিচালিত)। অর্গানোগ্রামে পূর্ণকালীন ও চুক্তিভিত্তিক কর্মকর্তা নিয়োগ দেয়ার বিধান আছে।

ভূমি ব্যবহার

প্রকল্প বাস্তবায়নে পরিবীক্ষণ বা তদারকি এবং মূল্যায়নের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হচ্ছে ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্র। প্রত্যেক ভৌত উপাদান, সরকারি বা বেসরকারি যে কোন মালিকানার হোক না কেন, তার নির্মাণ ও উন্নয়নের জন্য ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্র প্রয়োজন হবে। পৌরসভা এধরনের ছাড়পত্র প্রদান করবে। নগর সেবা পরিকল্পনায় নির্দেশিত প্রস্তাবনা অনুযায়ী ভবিষ্যৎ উন্নয়ন নিশ্চিত করতে পৌরসভাকে ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্র প্রদানের সময় অবশ্যই নিম্নের নির্দেশনা বজায় রাখতে হবে।

- যে কোন ধরনের ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্রের জন্য সংযোগ সড়কের প্রস্থ ২০ ফুট কিনা তা নিশ্চিত করতে হবে।
- নগর সংরক্ষিত এলাকা (আরবান রিজার্ভ) হিসেবে নির্ধারিত এলাকায় কোন স্থায়ী ভূমি ব্যবহার অনুমোদন দেয়া যাবে না।

- কোন ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্র যেন নগর এলাকা পরিকল্পনায় সড়ক, নিষ্কাশন খাল, জলাধার, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, স্বাস্থ্যসেবা, উন্মুক্ত স্থান, ফলের বাগান/উদ্যান হিসেবে চিহ্নিত ভূমির উপর প্রদান না করা হয় তা নিশ্চিত করতে হবে।

পর্যবেক্ষণ

উত্তম পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা হল পৌরসভাসহ সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ/সংস্থাগুলোর মধ্যে সমন্বয় সাধন করা। অংশীদারদের বিশেষ করে লাইন সংস্থাগুলোর মধ্যে আরও ভাল সমন্বয় সাধনের লক্ষ্যে পৌরসভাকে উদ্যোগ নিতে হবে। এরই মাধ্যমে, পৌরসভা সরকারি সংস্থাগুলোর অননুমোদিত নির্মাণ বন্ধ করতে সক্ষম হবে।

পরিকল্পনা বাস্তবায়নের সময় পৌরসভা কর্তৃক নিবিড় পর্যবেক্ষণ প্রয়োজন হবে। পরিকল্পনাটির কার্যকারিতা বাস্তবায়নের সময় এর নিয়মিত পর্যবেক্ষণের উপর নির্ভর করে। প্রকৃত বৃদ্ধি প্রবণতা এবং বৃদ্ধির কারণের সঙ্গে পরিকল্পনার অসঙ্গতি পর্যবেক্ষণ পদ্ধতির মাধ্যমে দেখা হয়। পর্যবেক্ষণের ভার উপযুক্ত কারিগরি ব্যক্তিসহ পৌরসভা তত্ত্বাবধান ব্যবস্থাপনার উপর ন্যাস্ত থাকবে। এছাড়া, পরিকল্পনার উপাদানসমূহ বাস্তবায়নের জন্য সরকার একটি পর্যবেক্ষণ সংস্থা গঠন করতে পারে।

মূল্যায়ন এবং হাল নাগাদ

মহাপরিকল্পনার সাথে সম্পর্কিত নতুন আইনি বিধান প্রণয়ন এবং বিদ্যমান বিধানগুলোর সংস্কার প্রয়োজন। আইনী বিধানসমূহ সংশোধনের সময় তা পর্যবেক্ষণ করা হবে। উন্নয়ন ও তা নিয়ন্ত্রণের জন্য অনেকগুলো আইন এবং প্রবিধান রয়েছে। কিন্তু সময়ের সাথে সাথে সেই আইন এবং প্রবিধানগুলো বর্তমান প্রয়োজনের আলোকে পর্যালোচনা এবং সংস্কার প্রয়োজন। এক্ষেত্রে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এর উল্লেখ করা যেতে পারে, যা পৌরসভাকে মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতের দায়িত্ব দিয়েছে। কিন্তু বর্তমানে মহাপরিকল্পনা ধারণাটি অপ্রচলিত হয়ে উঠছে। এর বদলে কাঠামো পরিকল্পনা, নগর পরিষেবাদি পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা নামে তিন ধাপের উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে যা স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ হালনাগাদ করতে হবে।

পরিকল্পনা সময়ের প্রতি ৫ বছর অন্তর অন্তর পরিকল্পনা নথির (সমস্ত পরিকল্পনা এবং ভূমি ব্যবহার প্রস্তাব সহ) পর্যালোচনা করতে হবে। পর্যালোচনার লক্ষ্য হবে - পরিকল্পনা বিধান বাস্তবায়ন, পরিবর্তিত ভৌত উন্নয়নের ধারা, সকল সরকারি ও বেসরকারি ভৌত উন্নয়নের গতিধারা, সরকারি ও বেসরকারি উন্নয়নে নগর পরিষেবা পরিকল্পনার প্রযোজনের সংক্ষিপ্ত বিবরণ নেয়া। পরিকল্পনার প্রয়োজনীয় পরিবর্তনগুলো বর্তমান পরিস্থিতির পর্যালোচনার আলোকে করতে হবে। তবে, পর্যায়ক্রমে পর্যালোচনার পাশাপাশি যদি সমাজের প্রয়োজন হয় তবে পরিকল্পনাটির যে কোনো অংশ সংশোধন করা যেতে পারে।

৬.২ পৌরসভার উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ

পৌরসভা স্তরে নগর উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রথমে একটি কার্যকর ভবন পরিকল্পনা অনুমোদন পদ্ধতির উপর নির্ভর করবে। বিশেষ করে প্রস্তাবিত বিন্যাস পরিকল্পনাগুলো পৌরসভা কর্তৃপক্ষের দ্বারা ভবন নির্মান নীতিমালা, ১৯৯৬ এ উল্লেখিত বিবরণীর আলোকে পর্যালোচনা করতে হবে। যদিও অনেক ক্ষেত্রে প্রক্রিয়াটি সম্পূর্ণরূপে কার্যকর প্রমাণিত হয়নি।

দেখা যায় যে, নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে নির্মিত ১০% ভবন পৌরসভা থেকে অনুমোদিত পরিকল্পনার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ। ফলস্বরূপ, সংশ্লিষ্ট পৌরসভা উন্নয়নের একটি অনুমোদিত পরিকল্পিত রূপ অনুসরণ করে না। এটি অবশ্যই লক্ষ্যণীয় যে একটি কার্যকর ভবন অনুমোদন ব্যবস্থা শুধু উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করে না বরং তা পৌরসভার আর্থিক প্রবৃদ্ধির উপরও ইতিবাচক প্রভাব ফেলে।

ভবন পরিকল্পনা অনুমোদনের পর পৌরসভা কর্তৃপক্ষের কাছে তার একটি নথি থাকবে। সেই নথির উপর ভিত্তি করে পৌরসভা প্রয়োজনভেদে বাড়ির মালিকের দ্বারা প্রদেয় করের পরিমাণ গণনা এবং বিশ্লেষণ করতে পারবে। উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণে অন্তরায়গুলোর মূল কারণ নিম্নরূপে চিহ্নিত করা হয়েছেঃ

- নগর পরিকল্পনার গুরুত্ব এবং বিশেষ করে মহাপরিকল্পনার প্রয়োজন সম্পর্কে পৌরসভা কর্মীদের মধ্যে সচেতনতার অভাব।
- পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগে নগর উন্নয়নে দক্ষ জনশক্তি ও দক্ষতা উন্নয়নের প্রশিক্ষণের অভাব।
- স্থানীয় রাজনৈতিক প্রভাব যা ভবন পরিকল্পনা অনুমোদন পদ্ধতিতে বাধার সৃষ্টি করে।
- পৌরসভার অধিবাসীদের মধ্যে সংশ্লিষ্ট পদ্ধতি এবং ভবন পরিকল্পনাগুলো মেনে চলার প্রয়োজনীয়তার ব্যাপারে সচেতনতার অভাব।
- স্থানীয় সরকার বিভাগের নজরদারির অভাব এবং পরিকল্পনার অনুমোদন যাচাই ও হালনাগাদ করার জন্য পরিকল্পিত, যথাযথ এবং রাজনৈতিকভাবে নিরপেক্ষ প্রযুক্তিগত ব্যবস্থার অনুপস্থিতি।
- মহাপরিকল্পনার অনুপস্থিতি ভবন অনুমোদন ব্যবস্থার কার্যকারিতাকে হ্রাস করে (এই ব্যপারে নিম্নে আরও বিস্তারিতভাবে আলোচিত হলো)।

ভবন পরিকল্পনা অনুযায়ী উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের প্রস্তাবনা

এই পৌরসভায় একজন পরিকল্পনাবিদ আছেন কিন্তু কোন পরিকল্পনা বিভাগ নেই। এক্ষেত্রে, প্রকৌশল বিভাগ "ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬" এর আলোকে ভবন পরিকল্পনা অনুমোদনের দায়িত্বে নিয়োজিত রয়েছে। তাই একজন নগর পরিকল্পনাবিদের নেতৃত্বে পরিকল্পনা বিভাগ অন্তর্ভুক্ত করার জন্য পৌরসভা তালিকাটি অতিসত্বর সংশোধন করতে হবে। এছাড়া কার্যকরভাবে নতুন ভবন নির্মাণ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য সংশ্লিষ্ট বিভাগে পর্যাপ্ত কর্মী নিয়োগ দিতে হবে। পরবর্তী ঋণ প্রকল্পের অধীনে দৃঢ়ভাবে সুপারিশ করা আছে, যেসব পৌরসভায় পরিকল্পনা বিভাগ নেই সেসব পৌরসভায় যেন অতিসত্বর তা চালু করা হয়। ভবন পরিকল্পনা পর্যালোচনা করার দায়িত্ব উক্ত বিভাগটির উপর ন্যাস্ত থাকবে। বিদ্যমান পৌরসভা নির্বাহী প্রকৌশলীর সামগ্রিক তত্ত্বাবধানে পরিকল্পনা বিভাগটি সর্বনিম্ন তিনজন কর্মী (নগর পরিকল্পনাবিদ, ভবন পরিদর্শক এবং আমিন/জরিপকারী) দ্বারা গঠিত হবে।

চিত্র ৬.১ঃ পৌরসভার পরিকল্পনা ইউনিটের শ্রেণিবিন্যাস।

সূত্রঃ পরামর্শক দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

পরিকল্পনা বিভাগ নবনির্মিত ভবনগুলোর একটি কম্পিউটারাইজড ডেটাবেস বজায় রাখবে যা প্রকৌশল বিভাগ এবং কর মূল্যায়ন বিভাগ দ্বারা যথাযথভাবে প্রস্তুতকৃত ডেটাবেসের সাথে সংযুক্ত হবে।

সারণী ৬.২ঃ পরিকল্পনা পর্যালোচনা / অনুমোদনের ক্ষেত্রে পৌরসভার পুরপ্রকৌশলীর দায়িত্ব

মাটির প্রতিবেদনের ভিত্তিতে কাঠামোগত নকশার ছাড়পত্র প্রদান।
জাতীয় ভবন আইন অনুযায়ী পরিকল্পনায় বর্ণিত প্রয়োজনীয় অবকাঠামোগুলোর উপযোগিতা আছে কিনা তা সম্পর্কে জানা।
অনুমোদিত কাঠামোগত নকশা অনুযায়ী ভবন নির্মাণ পর্যবেক্ষণ (নির্মাণাধীন সময়ে)।
ডেটাবেস প্রস্তুত এবং তা সকলের জন্য উন্মুক্ত করণ।

নিম্নলিখিত দায়িত্বগুলো নগর পরিকল্পনা অনুমোদন ব্যবস্থা অনুযায়ী সংশ্লিষ্ট পরিকল্পনা বিভাগ পালন করবে।

সারণী ৬.৩ঃ পরিকল্পনা পর্যালোচনা/অনুমোদন অনুযায়ী পৌরসভার পরিকল্পনা বিভাগের দায়িত্ব

পরিকল্পনাবিদ	ভবন পরিদর্শক	আমিন/জরিপকারী
মহাপরিকল্পনায় প্রস্তাবিত জোনটি মেনে চলছে কিনা তা অনুযায়ী ভবনের জোনিং ছাড়পত্র প্রদান করা।	মালিকের কাছ থেকে আবেদন গ্রহণের পর জমিটি পরিদর্শন এবং আবেদনে থাকা তথ্য সঠিক কিনা তা নিশ্চিত করণ।	ভবন মালিক কর্তৃক জমা দেওয়া আবেদনে ভবনের অবস্থান, আয়তন, মালিকানা এবং সামনের সড়কের প্রস্থ সঠিক কিনা তা নিশ্চিত করা।
ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬ অনুযায়ী সেটব্যাক এবং উচ্চতা ছাড়পত্র প্রদান করা।	নির্মাণের সময় নিয়মিত ভবনটি তত্ত্বাবধান করা এবং নির্মাণ অনুমোদিত পরিকল্পনা অনুযায়ী বা তা থেকে বিচ্যুতি হচ্ছে কি না সেটা পরিকল্পনা বিভাগকে লিখিতভাবে জানানো।	
সরকারি হার অনুসারে মালিক কর্তৃক পরিশোধযোগ্য অনুমোদন ফি পর্যালোচনা করা।		
ভবনের মালিক কর্তৃক প্রদত্ত নথি অনুযায়ী জমি ও ভবনের মালিকানা পর্যালোচনা করা।		
ভবন পরিদর্শক কর্তৃক প্রদত্ত বিবৃতি অনুযায়ী ভবন নির্মাণের সময় (নির্মাণাধীন সময়ে) তদারকি করা।		
ভবন নির্মাণের পর মালিক কর্তৃক জমা দেওয়া ভবন ব্যবহার আবেদনটির অনুমোদন প্রদান।	ডেটাবেস প্রস্তুত এবং তা সকলের জন্য উন্মুক্ত করণ।	
ডাটাবেইজ প্রস্তুত করা এবং সকলের প্রবেশাধিকার সহজ করে তোলা		

সারণী ৬.৪ঃ পরিকল্পনা অনুমোদন প্রক্রিয়া (ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬ অনুযায়ী নির্ধারিত সংবিধান পূরণের লক্ষ্যে)

পৌরসভা	অনুমোদন ফর্ম তৈরি এবং তা সবার জন্য উন্মুক্ত করা।
ভবন মালিক	ফর্ম সংগ্রহ, পুরপ্রকৌশলী এবং স্থপতির সহায়তায় ভবন পরিকল্পনা তৈরি এবং প্রয়োজনীয় নথি ও খরচ দিয়ে পৌরসভায় জমা প্রদান।
আমিন/জরিপকারী	নথি পরীক্ষা করে কাঠামোগত পরিকল্পনা তৈরি।
ভবন পরিদর্শক	জরিপকৃত তথ্য সঠিক কিনা তা যাচাই করা।
পরিকল্পনাবিদ	প্রাপ্ত দায়িত্ব (পূর্বে আলোচিত) অনুযায়ী ছাড়পত্র প্রদান এবং তা অনুমোদন কমিটিতে পাঠান।
অনুমোদন কমিটি (পরিকল্পনাবিদ, পুর প্রকৌশলী, পৌরসভা সচিব ও ওয়ার্ড কাউন্সিলর (একজন পুরুষ ও একজন মহিলা)	পরিকল্পনা অনুমোদন।

সারণী ৬.৫ঃ পরিকল্পনা অনুযায়ী ভবন নির্মাণ অথবা পরিকল্পনা না মেনে ভবন নির্মিত হলে সংশোধনমূলক ব্যবস্থা

ভবন পরিদর্শক	অনুমোদিত পরিকল্পনা বিচ্যুতির একটি বিবৃতি তৈরি।
পরিকল্পনাবিদ	ভবন নির্মাণ আইন, ১৯৫২ এ উল্লিখিত সতর্কীকরণ পদ্ধতি এবং শাস্তির পরিমাণ সম্পর্কে জ্ঞাত করা।
অনুমোদন কমিটি	নির্ধারিত সময়ের মধ্যে পরিকল্পনা বিচ্যুতি সংশোধণীকরণ অথবা নিজ খরচে ভবনের অননুমোদিত অংশটি অপসারণে ভবন মালিককে অবহিত করা।
মেয়র	পুলিশ বাহিনী ও ম্যাজিস্ট্রেটের সাহায্যে ভবনের অননুমোদিত অংশ অপসারণ এবং ভবন নির্মাণ আইন, ১৯৫২ অনুসারে মালিককে অপসারণের সম্পূর্ণ ব্যয় বহনে অবহিত করা।

নগর উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন যেসব এলাকায়

বাংলাদেশের কৃষি নীতি, ১৯৯৬ প্রবর্তন। প্রাকৃতিক ভূমি ও জলাশয়গুলোতে অধিক্রমণ রোধে বিশেষ পদক্ষেপ নিতে হবে।

- নদী/খাল অধিক্রমণ নিষিদ্ধকরণ, খাস (জনসাধারণের) জমি সংরক্ষণের ব্যবস্থা এবং নিষ্কাশন ব্যবস্থা চালু করার জন্য মহাপরিকল্পনা ইশতিহার (গেজেটেড) হলে সেই অনুসারে খালি জমি সংরক্ষণ করা।

- জলস্রোতের পানির স্বাভাবিক প্রবাহ নিশ্চিত করতে প্রয়োজনীয় নিম্নভূমি এবং জলাশয় সংরক্ষণের জন্য জাতীয় জলাভূমি সুরক্ষা আইন, ২০০০ প্রয়োগ করা।

জলাশয়ঃ পৌরসভাকে, "মেগা সিটি, বিভাগীয় শহর এবং জেলা শহরের পৌর এলাকাসহ দেশের সকল পৌর এলাকার খেলার মাঠ, খোলা জায়গা, পার্ক এবং প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন, ২০০০" (আইন নম্বর ২০০০ এর ৩৬) কঠোরভাবে বাস্তবায়ন করতে হবে এবং নদীর পাড় এবং জলাধার, নিষ্কাশন খাল, নির্দিষ্ট স্তরের নিম্নভূমি, খোলা স্থান, সুরক্ষিত এবং সীমাবদ্ধ এলাকার আশেপাশে উন্নয়ন ব্যহত করতে হবে (২০১২ সালের কেপিআই পলিসি অনুযায়ী)।

পুকুরঃ কিছু জলাধার বৃষ্টির পানি সংগ্রহের জন্য সংরক্ষণ করতে হবে। জলাধার উন্নয়ন প্রকল্পের প্রস্তুতি ও বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে কিছু পরিত্যক্ত জলাশয় পুনরুদ্ধার করতে হবে। এই ক্ষেত্রে "জলাধার উন্নয়ন আইন, ১৯৩৯ (১৯৩৯ সালের আইন নং ১৫)" পৌরসভাকে আইনী সমর্থন প্রদান করবে।

নির্মিত ভবনঃ উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ আবাসিক কাঠামো ছাড়াও বাণিজ্যিক, শিল্প, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, বিনোদনমূলক কাঠামো ইত্যাদির ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হবে। ভবন নির্মাণ আইন, ১৯৫২ এর ধারা ২(খ) তে উল্লেখ করা হয়েছে যে, ভবন হল সেই সব ঘর, বাড়ি, কুঠী যা ইট, টিন, ধাতু, কাঠ, বাঁশ, কাদামাটি, পাতা, ঘাস, খড় বা অন্য যেকোন উপাদান দিয়ে নির্মিত কাঠামো। পরিকল্পনা বিভাগ ভবন নির্মাণ আইন, ১৯৫২ পরবর্তীকালে ভবন নির্মাণ নীতিমালা, ১৯৯৬ অনুসারে নির্ধারিত সমস্ত কাঠামো নিয়ন্ত্রণ করবে।

হাট এবং বাজারঃ সরকার হাটবাজার (প্রতিষ্ঠা ও অধিগ্রহণ) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯ (১৯৫৯ এর ১৯তম ধারা) অনুযায়ী জমি অধিগ্রহণ করে হাটবাজার প্রতিষ্ঠা করতে পারবে। ব্যক্তিগত হাট ও বাজারের ক্ষেত্রে, বাংলাদেশ হাটবাজার (ব্যবস্থাপনা) আদেশ, ১৯৭৩ (পিও ৭৩/৭২) এর মাধ্যমে একটি ব্যবস্থাপনা সংস্থা গঠন করা হয়। পৌরসভা তার নিজ অঞ্চলে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুসারে হাটবাজার প্রতিষ্ঠা করতে পারবে। পৌরসভা এলাকায় হাটবাজার প্রতিষ্ঠা, উন্নয়ন ও ব্যবস্থাপনা করতে সরকার (উপজেলা পরিষদ), পৌরসভা এবং ব্যক্তিগত প্রতিষ্ঠানের মালিকের মধ্যে সমন্বয় (পরিকল্পনাবিদের নেতৃত্বে একটি ব্যবস্থাপনা সংস্থা গঠন) করতে হবে।

আবাসনঃ ২০০৪ সালের জাতীয় আবাসন নীতি প্রয়োগের ফলে তা পৌরসভার অধিবাসীদের জীবনযাত্রার উপর গুরুতর প্রভাব ফেলতে পারে। পৌরসভায় মহাপরিকল্পনা হওয়ার পর তা আবাসন উন্নয়নের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত নির্দেশনাগুলো মেনে চলবেঃ

- পৌরসভা উন্নয়ন পরিকল্পনায় উল্লেখিত নির্দেশনা অনুযায়ী ওয়ার্ডগুলোয় বসবাসরত নিম্ন এবং সর্বনিম্নবিত্ত জনগোষ্ঠীর জন্য নির্ধারিত জমি ও পরিষেবাদির পরিকল্পনার ব্যবস্থা করা।

- মহাপরিকল্পনা অনুসারে সরকারি ও বেসরকারি আবাসন প্রকল্পের জন্য নির্ধারিত জমি সনাক্তকরণ ও উন্নয়ন।

পৌরসভায় যেসব দরিদ্র জনগোষ্ঠী বাস করে তাদের জন্য অন্যান্য যেসব নীতিমালা গ্রহণ করা যেতে পারেঃ

- দীর্ঘমেয়াদী অব্যবহৃত জমিতে বিনিয়োগ নিরুৎসাহিত করতে কর আরোপ করা।

- ভূমি ব্যাংকিং অথবা ভূমি বিনিময় (অথবা উভয়ই) ব্যবস্থা বাস্তবায়ন যা পৌরসভাতে কম খরচে আবাসন প্রকল্পের জন্য পর্যাপ্ত ভূমি বিনিময়ের অনুমতি দেয়।

সুষ্ঠু নগর পরিকল্পনা কৌশল প্রয়োগ

পরিকল্পনা কার্যক্রমগুলো একটি বাসযোগ্য নাগরিক পরিবেশ উন্নয়নের লক্ষে পরিচালিত হয়। বিশেষ করেঃ

- ভুমির সর্বোত্তম ব্যবহার এবং মিশ্র ভূমি ব্যবহার পদ্ধতি প্রয়োগ করে কম্প্যাক্ট (উচ্চ-ঘনত্বের) সমাজ গঠন করা।

- কম্প্যাক্ট বা মিশ্র ভূমি ব্যবহার উন্নয়ন (যেমন আবাসিক এলাকাগুলোর কাছাকাছি অফিস এবং দোকানপাট স্থাপন করা) যা কর্মক্ষেত্রে মোটরবিহীন পরিবহন ব্যবস্থাকে উৎসাহিত করে।

- সম্মিলিত সম্প্রদায় (ইনক্লুসিভ নেইবারহুড) গঠন করতে হবে যেন সকল বয়সের ও আয়ের এবং সব ধরনের পরিবারের মানুষ তাদের সামর্থ্য অনুযায়ী আবাসন সুবিধা পেতে পারে।

- প্রতিবন্ধী সহ সকল বয়সের ও আয়ের জনগোষ্ঠী যেন সম্পূর্ণভাবে সামাজিক সুবিধাদি পেতে পারে তা নিশ্চিত করতে হবে।

- সবুজ এবং বিনোদনমূলক পরিবেশ (যেমন, উদ্যান, গাছ এবং গাছগাছালী ঘেরা পথ, নদী, খাঁড়ি, খাল, জলাভূমি, জলাশয় এবং জলাধার, বৃষ্টির পানি সংরক্ষিত পুকুর, খাদ ইত্যাদি) গড়ে তুলতে হবে।

৬.৩ পৌরসভার সক্ষমতা বৃদ্ধি

লোকবলঃ সংগঠন (অরগানোগ্রাম) অনুযায়ী পদসংখ্যা ১৬০ টি। এছাড়া, ২ টি পাম্পের জন্য ৪ জন পাম্প পরিচালক এবং ২ জন নিরাপত্তা রক্ষী রয়েছে। লাকসাম পৌরসভার জন্য সর্বমোট ২১০ টি অনুমোদিত পদ আছে। বর্তমানে জনবল ৫৫ জন এবং খালি পদের সংখ্যা ১৫৫ টি।

আয়ের উৎসঃ পৌরসভাকে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এর ধারা ৯৮ এর ৩ নং অধ্যাদেশের মাধ্যমে পরিষেবা ফি ও কর আদায় করার ক্ষমতা দেওয়া হয়েছে। পৌরসভার বর্তমানে নিজস্ব রাজস্ব উৎস আছে যার মধ্যে কর এবং কর বহির্ভূত রাজস্বের পাশাপাশি সম্পত্তিগুলোর আয়ও অন্তর্ভুক্ত। তাছাড়া, এটি পরিচালনা খরচ পূরণের জন্য সরকারের কাছ থেকে রাজস্ব অনুদান পায়। পানির করের পাশাপাশি পানি সরবরাহ ব্যবস্থার পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের ব্যয়গুলো পুনরুদ্ধারের জন্য পৌরসভাকে পানি ব্যবহারের জন্য ব্যবহারকারীর চার্জ সংগ্রহ করার ক্ষমতা দেওয়া হয়েছে।

পৌরসভার নগর প্রশাসন ও অবকাঠামো উন্নয়নের উদ্দেশ্যগুলো এবং এর পরিষেবাদি সংস্থানের জন্য অর্থায়নের উপায়গুলো অর্জনের লক্ষ্যে একটি কর্ম পরিকল্পনা থাকা উচিৎ। একটি সম্পদ সমন্বয় কৌশল যা কার্যকর, ন্যায়সঙ্গত, টেকসই, স্বচ্ছ এবং যত্নের গুণগতমান উন্নত করবে, যার ফলে সরকার সরাসরি নিজস্ব উৎপাদন এবং জনসাধারণের পরিষেবাগুলোর সরবরাহে অর্থের যোগান দিতে পারে (এবং পরোক্ষভাবে তার পরিষেবাদির বেসরকারি সংস্থান নিশ্চিতকরণ)।

সরকারের বিভিন্ন বিভাগে সম্পদ সংগ্রহের জন্য সরাসরি যেসব প্রক্রিয়া আছে তা হল - আয়কর, ব্যবহারকারী ফি, বীমা/অনুজ্ঞাপত্র (লাইসেন্স) ফি এবং দাতা তহবিল। তহবিলের প্রয়োজনীয়তা ভেদে সরকার কোন এক বা একাধিক প্রক্রিয়ার সমন্বয় করতে পারে। পৌরসভার নিম্ন স্তরের রাজস্বের কারণ এর কম পরিসরের ক্ষমতা, কর প্রণয়নের সীমিত সুযোগ, রাজস্বের অনিয়মিত বৃদ্ধি এবং রাজস্ব মূল্যায়ন এবং সংগ্রহে দক্ষতার অভাব। পৌরসভার নিজস্ব রাজস্বের প্রধান উৎসগুলো প্রধানতঃ দুটি ভাগে বিভক্ত করা যায়ঃ

জমি ভিত্তিক বা সম্পত্তি ভিত্তিক রাজস্বঃ এতে বাড়িঘরের উপর আরোপিত কর, বিদ্যুতের হার, পানি এবং এর সংরক্ষণ, নগর স্থাবর সম্পত্তি স্থানান্তর কর অন্তর্ভুক্ত। এর মধ্যে প্রথম তিনটি পুরোপুরি স্থানীয়ভাবে আরোপিত কর, চতুর্থটি সরকারের সাথে সম্মিলিতভাবে আরোপিত কর।

কার্যকলাপ ভিত্তিক বা সুবিধাদি ভিত্তিক রাজস্বঃ এর মধ্যে পেশা, ব্যবসা এবং নিলামের উপর কর; ইমারতের নির্মাণ এবং পুনর্নির্মাণের আবেদন কর; বিজ্ঞাপন, বিনোদন, যানবাহন, বাজারের জন্য কর; অনুজ্ঞাপত্র (লাইসেন্স) ফী; ফেরি, বাস স্ট্যান্ড এবং বালি আমানতের উপর কর অন্তর্ভুক্ত।

গত তিন বছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেট

২০১৭-২০২০ এর সংশোধিত আয় নির্ণয়ে প্রকৃত আয় এবং ব্যয়ের পরিমাণ নিম্নলিখিত বিবৃতিতে দেখানো হয়েছে। পৌরসভার বাজেট এবং উন্নয়নের প্রকৃত দৃশ্য উন্নয়ন আয়-ব্যয়ের হিসাবে প্রতিফলিত হয়। পৌরসভা সাধারণতঃ জুন মাসে তাদের বাজেট অনুমোদন করে। লাকসাম পৌরসভায় প্রয়োজনীয় জনবলের অভাব সত্ত্বেও নির্ধারিত সময়ের মধ্যে বাজেট সমাপ্ত হয়। এই আর্থিক বছরের প্রস্তাবিত ২০১৮-২০১৯ বাজেটে পৌরসভার আয়-ব্যয়ের হিসাবের বিবরণ সারণী ৬.৬ এ উপস্থাপন করা হল।

সারণী ৬.৬ঃ গত তিন বছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেট

আয়ের হিসাব		২০১৭-২০১৮	২০১৮-২০১৯	২০১৯-২০২০
রাজস্ব আয়	ধাপ-১ এর রাজস্ব আয়	১০৬৫০০০০০	১৪৯৭০০০০০	১৬৮৪০২৮৮৪
	ধাপ-২ এর রাজস্ব আয়	৫৯৫০০০০	৯১৫০০০০	১১৭৫০০০০
মোট আয়		**১১২৪৫০০০০**	**১৫৮৮৫০০০০**	**১৮০১৫২৮৮৪**
রাজস্ব ব্যয়	ধাপ- ১ এর রাজস্ব ব্যয়	১০২৮৬০০০০	১৪৮৪৬০০০০	১৬৮৯৫২৮৮৪
	ধাপ- ২ এর রাজস্ব ব্যয়	৬৩০০০০০	৮২৫০০০০	১১০০১৯৩০
মোট ব্যয়		**১০৯১৬০০০০**	**১৫৬৭১০০০০**	**১৭৯৯৫৪৮১৪**
মোট রাজস্ব ব্যালান্স		**৩২৯০০০০**	**২১৪০০০০**	**১৯৮০৭০**
উন্নয়ন হিসাব	উন্নয়ন আয়	৩২০২৯০০০০	৭৩১১৪০০০০	২২০২১০৮৯২৩
	উন্নয়ন ব্যয়	৩১৮২২০০০০	৭২৯০২০০০০	২২০২১০৮৯২৩
মোট উন্নয়ন ব্যালান্স		**২০৭০০০০**	**২১২০০০০**	০

সূত্রঃ ২০১৮-২০১৯ অর্থ বছরের লাকসাম পৌরসভা বাজেট, পৌরসভা হিসাব বিভাগ, ২০১৯।

নিজস্ব রাজস্ব উৎসের পরিস্থিতি

পৌরসভার প্রদত্ত নথি অনুযায়ী কর মূল্যায়ন পরিস্থিতি নিচে দেওয়া হয়েছে। তথ্য অনুযায়ী বিগত বছরগুলোয় দক্ষতা বেড়েছে ২০%। ২০১৫-১৬ অর্থবছরে ২৪ মিলিয়ন টাকা থেকে ২০১৬-১৭ অর্থবছরে ৩০ মিলিয়ন টাকা পর্যন্ত অভ্যন্তরীণ উৎসের উত্থান পৌরসভার পরিচালনা ও পর্যবেক্ষণ ব্যয় এবং অবকাঠামো ও অন্যান্য উন্নয়ন চাহিদা পূরণের সম্ভাবনা বজায় রাখতে তার স্বয়ংসম্পূর্ণতার ইঙ্গিত দেয়।

সারণী ৬.৭ঃ মোট নিজস্ব রাজস্ব উৎস (মিলিয়ন টাকা)

অর্থবছর	টাকা
২০১৪/১৫	৪,০২,৫৬,৫৮৬
২০১৫/১৬	৬,৯৬,৪৮,৩৭৯
২০১৬/১৭	৪,২৭,৫২,১৮৯

সুত্রঃ লাকসাম পৌরসভা হিসাব বিভাগ, ২০১৯।

রাজস্ব সংগ্রহ পরিস্থিতি

চাহিদা এবং সংগ্রহঃ গত তিন বছরে চাহিদা ও সংগ্রহের পরিমাণে কোন উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন হয়নি। ২০১৭/১৮ অর্থবছরে গৃহ করের চাহিদা ছিল ৭.০ মিলিয়ন টাকা এবং সর্বমোট সংগ্রহ ছিল ৫.৮৫ মিলিয়ন টাকা যা ৮৩.৬৯% দক্ষতার ইঙ্গিত দেয়। অন্যক্ষেত্রে, ২০১৮/১৯ অর্থবছরে চাহিদার পরিমাণ ৮.৭৫ মিলিয়ন টাকা এবং ৯১.৪৩% দক্ষতায় সংগ্রহের পরিমাণ ৮.০ মিলিয়ন টাকা। সংগ্রহ দক্ষতা ২০১৭-১৮ অর্থবছর থেকে সামান্য (৮%) বেড়েছে।

সারণী ৬.৮ঃ গৃহকর সংগ্রহ পরিস্থিতি (টাকা)

মূল্যায়ন বছর	চাহিদা	সংগ্রহ	বকেয়া	সংগ্রহের হার (%)
২০১৭-১৮	৭০০০০০০	৫৮৫৮৫৮৪	১১৪১৪১৬	৮৩.৬৯%
২০১৮-১৯	৮৭৫০০০০	৮০০০০০০	৭৫০০০০	৯১.৪৩%
২০১৯-২০	১০০০০০০০	-	-	-

সুত্রঃ লাকসাম পৌরসভা হিসাব বিভাগ, ২০১৯।

৬.৪ সম্পদ সমাবেশীকরণ

বর্তমান মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নে সম্পদ সমাবেশীকরণ হচ্ছে অন্যতম চ্যালেঞ্জ। যদিও বলা হয়েছে উন্নয়ন প্রস্তাবগুলো বেশ কিছু উন্নয়ন সংস্থা কর্তৃক বাস্তবায়িত হবে, ফলে এটা সন্দেহাতীত যে, সব থেকে বেশী দায়িত্ব পৌরসভার কাঁধেই বর্তাবে। উন্নয়ন সংস্থাগুলো মারাত্মক সম্পদ সংকটে ভুগবে।

স্বল্প মাত্রার নগরায়ন এবং সরকারি ও বেসরকরি উভয় পর্যায়েই স্বল্প পরিমাণ বিনিয়োগের কারণে স্থানীয় সরকার সংস্থা হিসেবে পৌরসভায় ভূমির মূল্য সবসময় শহরের স্বল্প প্রবৃদ্ধির হারকে অনুসরণ করে। ফলে উন্নয়নকৃত ভূমি বিক্রয়ের মাধ্যমে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ সম্পদ সমাবেশীকরণের সম্ভাবনা অত্যন্ত সীমিত। একই কারণে, উন্নয়ন ফি, পরিকল্পনা অনুমোদন ও অন্যান্য খাতে রাজস্ব আদায়ের পরিমানও কম হবে। কর ও কর-বহির্ভূত উৎস থেকে পর্যাপ্ত পরিমাণ রাজস্ব আদায় করতে না পারার কারণে পৌরসভাকে উন্নয়ন প্রকল্পসমূহ বাস্তবায়নে মূলতঃ সরকারি সহায়তার উপর নির্ভরশীল থাকতে হয়। তাই এটা স্পষ্ট যে, বর্তমান পরিকল্পনায় গৃহীত উন্নয়ন প্রকল্পসমূহের বাস্তবায়ন অনেকাংশেই সরকারি সহায়তার উপর নির্ভর করে। এই পরিস্থিতি নতুন রাজস্ব উৎস সৃষ্টির মাধ্যমে রাজস্ব আয় বাড়ানোর আহবান করছে।

অধ্যায়- ০৭ঃ জনগণের অংশগ্রহণ

৭.১ পরিকল্পনা প্রস্তুতির ক্ষেত্রে নারীদের অংশগ্রহণ এবং প্রস্তাবনাসমূহ

৭.১.১ নারীদের অংশগ্রহণ

মহাপরিকল্পনা তৈরির পরামর্শ পর্যায়ে নারীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা হয়। পরামর্শ এবং উন্মুক্ত আলোচনার সময় নারীরা তাদের মতামত এবং প্রয়োজনগুলো উত্থাপন করেন। সেগুলো হলঃ

- নারীদের অংশগ্রহণের জন্য উঠোন বৈঠকের আয়োজন করা হয় (কিছু বৈঠক কেবল নারীদের সাথে এবং অন্যগুলো পুরুষ-নারী উভয়ের সাথে)।
- নারীদের অংশগ্রহণ নিয়ে পরামর্শ সভার আয়োজন করা হয় (কমপক্ষে ৩০% নারী অংশগ্রহণ করেন)।
- আর্থ-সামাজিক মানদন্ড জরিপে নারীদের অংশগ্রহণ (৩০%) নিশ্চিত করা হয়।

৭.১.২ নারীদের অংশগ্রহণমূলক সভা থেকে প্রস্তাবসমূহ

এফজিডি এবং মতবিনিময় সভায় নারীরা নিম্নলিখিত সুনির্দিষ্ট অবকাঠামো-সম্পর্কিত সমস্যাগুলো প্রস্তাব করেছিলেন যা মহাপরিকল্পনায় প্রতিফলিত হয়েছে।

- নারী এবং প্রতিবন্ধীদের জন্য পৃথক গণশৌচাগারের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- রেলস্টেশন, বাস টার্মিনাল / যাত্রী ছাউনিতে নারী এবং প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের জন্য পৃথক বসার ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- প্রতিটি ওয়ার্ড সেন্টারে মাতৃসদন এবং শিশু কেয়ার ইউনিট থাকতে হবে।
- নারী ও প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের জন্য বিভিন্ন সুযোগসুবিধা সম্বলিত পৌর বাজারের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- নারী ও প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের জন্য পৃথক শৌচাগার সুবিধা এবং বসার ব্যবস্থা সহ পার্ক থাকতে হবে।
- নারীদের গতিশীলতা এবং নিরাপত্তা সহজ করার জন্য পর্যাপ্ত রাস্তাঘাট এবং গণপরিবহন স্টপেজ দিতে হবে যাতে তারা পৌরসভার বিভিন্ন কার্যকলাপে অংশগ্রহণ করতে পারে এবং নগর পরিসেবাগুলো নিশ্চিতভাবে গ্রহণ করতে পারে।
- নারী ও দরিদ্র লোকদের স্বাবলম্বী হওয়ার জন্য ওয়ার্ড সেন্টারে আইজিএ প্রশিক্ষণ সুবিধা প্রদান করতে হবে।

মহাপরিকল্পনাটিতে নারী-বান্ধব অবকাঠামোগত অবস্থানের বিষয়ে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

৭.২ প্রথম মতবিনিময় সভা

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল বিভাগের "তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩) এর অধীনে "লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য প্রথম মতবিনিময় সভা" সভাপতিত্ব করেছেন লাকসাম পৌরসভার মেয়র মোঃ আবুল খায়ের। এই বৈঠকে পৌরসভার কাউন্সিলরগণ, কর্মকর্তা, নাগরিক ব্যক্তিত্ব, মহাপরিকল্পনার বিভিন্ন স্টেকহোল্ডার এবং প্রকল্পের পরামর্শদাতারা উপস্থিত ছিলেন। সভাটি ২৭ শে

এপ্রিল, ২০১৯ সকাল ১০.৩০ টায় পৌরসভা সম্মেলন কক্ষে অনুষ্ঠিত হয়। অংশগ্রহণকারীরা তাদের সমস্যা, লক্ষ্য ইত্যাদি সম্পর্কে একটি উন্মুক্ত আলোচনা করেন যেখানে স্থানীয় লোকেরা মৌখিক মন্তব্যের পাশাপাশি তাদের লিখিত প্রতিক্রিয়াও জানিয়েছেন।

আলোকচিত্র ৭.১ঃ লাকসাম পৌরসভার প্রথম মতবিনিময় সভা।

৭.২.১ অংশগ্রহনকারীদের দ্বারা উত্থাপিত পৌরসভার প্রধান সমস্যাসমূহ

লাকসাম পৌরসভায় ১ ম মতবিনিম সভায় অংশগ্রহণকারীরা জলাবদ্ধতা এবং দুর্বল নিষ্কাশন ব্যবস্থা নাগরিকদের জন্য সবচেয়ে গুরুতর সমস্যা হিসাবে চিহ্নিত করেন। এই দুটি বড় সমস্যার পাশাপাশি, তারা পৌরসভার নিম্নলিখিত সমস্যাগুলো উত্থাপন করেনঃ

- কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা।

- পর্যাপ্ত সড়ক ও ড্রেনের অভাব।
- আধুনিক স্বাস্থ্য সুবিধাদি।
- অপর্যাপ্ত সড়ক বাতি।
- অপর্যাপ্ত পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা।
- আধুনিক শিক্ষা ব্যবস্থা।
- বিনোদনকেন্দ্রের অভাব।
- পৌরসভার আধুনিকায়ন ও সৌন্দর্যবর্ধনের অভাব।
- অনুনমোদিত ভবন নির্মাণ বৃদ্ধি।

উপরোক্ত সমস্যার পাশাপাশি তারা অপরিকল্পিত নগরায়ন, কৃষি জমিকে বাণিজ্যিক জমিতে রূপান্তর, পার্ক ও খেলার মাঠের সংকট, ড্রেনে আবর্জনা ফেলা, শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সংকট, প্রাকৃতিক খাল-বিল দখল, ইত্যাদি অন্যান্য সমস্যা সম্পর্কেও কথা বলেছেন।

৭.৩ দ্বিতীয় মতবিনিময় সভা

লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের উদ্দেশ্যে দ্বিতীয় মতবিনিময় সভাটি ১৯ শে অক্টোবর, ২০১৯ মাননীয় স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয় মন্ত্রী এবং লাকসাম পৌরসভার মাননীয় মেয়রের উপস্থিতিতে ঢাকায় অনুষ্ঠিত হয়। মন্ত্রী, পৌরসভার মহাপরিকল্পনার গুরুত্ব প্রকাশ করেন এবং মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির প্রতিটি পর্যায়ে সবার কাছে মতামত ও সহযোগিতা কামনা করেন।

ডিডিসি কনসালট্যান্টস মহাপরিকল্পনার বিভিন্ন সমস্যাবলী একটি পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে উপস্থাপন করেন।

আলোকচিত্র ৭.২ঃ লাকসাম পৌরসভার দ্বিতীয় মতবিনিময় সভা

১০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব- খঃ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: বিদ্যমান ও ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার

অধ্যায় ০৩: ভূমি ব্যবহার প্রস্তাবনা

অধ্যায় ০৪: ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

১.১ ভূমি ব্যবহারের বর্তমান অবস্থা

কৃষি প্রাধান্যের কারণে লাকসাম পৌরসভা একটি আদর্শ শহরের বৈশিষ্ট্য নিয়ে গড়ে ওঠেনি। কৃষি ভিত্তিক পৌরসভাই ভূমির পরিকল্পনা প্রণয়নকে উৎসাহিত করে। জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রাকৃতিক প্রবণতা এবং একই সাথে কৃষি জমিতে অ-কৃষি ব্যবহারের বিস্তার জনগণের সাধারণ বিবেচনার বিষয়। উলম্ব সম্প্রসারণসহ পৌরসভায় কমপ্যাক্ট টাউনশিপ ভূমি উন্নয়নের ধারণাটি ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা প্রণয়ন করার ক্ষেত্রে একটি পরিকল্পনা পদ্ধতি হিসাবে বিবেচিত হবে।

সারণী ১.১ঃ পৌরসভার বর্তমান ভূমি ব্যবহার

ভূমি ব্যবহার শ্রেণী	আয়তন (একর)	শতকরা (%)
কৃষি	১৬৫৪.৭৮	৩৪.১১
সড়ক ব্যবস্থা	১৭৬.৭৬	৩.৬৪
বাণিজ্যিক	৫৭.৩৯	১.১৮
কমিউনিটি সেবাসমূহ	২৩.৪৮	০.৪৮
শিক্ষা এবং গবেষণা	৪৫.৫০	০.৯৪
প্রশাসনিক	১৭.৬৩	০.৩৬
স্বাস্থ্য সুবিধা	৯.৮১	০.২০
ঐতিহাসিক ও ঐতিহ্যবাহী	১.৫০	০.০৩
শিল্প কারখানা	৪৩.৩২	০.৮৯
বিবিধ ব্যবহার	১৫.৪০	০.৩২
মিশ্র ব্যবহার	২১.২৪	০.৪৪
উন্মুক্ত স্থান	১২.০৯	০.২৫
বিনোদন সুবিধা	৩.৪১	০.০৭
আবাসিক	১৯৩৬.২২	৩৯.৯১
সংরক্ষিত এলাকা	০.৮১	০.০২
পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা	১১৭.৫৯	২.৪২
নগর পরিষেবা	৪.০৯	০.০৮
জলাশয়	৭১০.২৯	১৪.৬৪
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**১০০.০০**

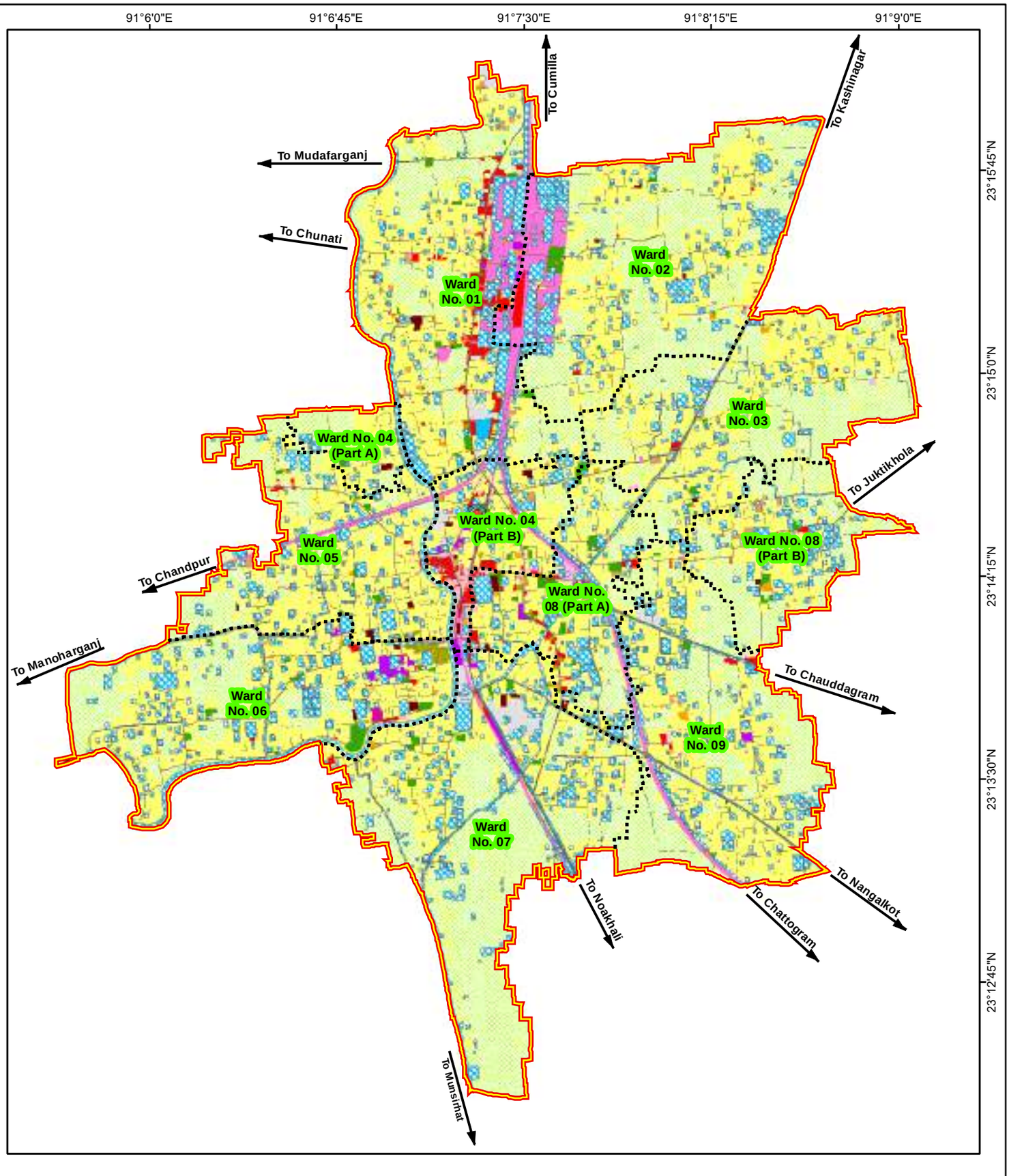
সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯।

১.২ পরিকল্পনা অঞ্চল এবং ভূমি ব্যবহার

কাঠামো পরিকল্পনা, নগর সেবা পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা প্রণয়ন করার জন্য বিবেচনা করা এলাকাই পরিকল্পনা অঞ্চল হিসাবে পরিচিত। পরিকল্পনা অঞ্চলে পরিকল্পনা অনুশীলন, কাঠামো পরিকল্পনায় উপস্থাপিত নীতি ও কৌশল দ্বারা পরিচালিত হয়। ভূমি ব্যবহার উপাদানকে কাঠামো পরিকল্পনার ক্ষুদ্র-স্তর হিসাবে বিবেচনা করা হয়। পরিকল্পনা এলাকার বিদ্যমান পরিস্থিতিগুলো জানার জন্য বিস্তারিত জরিপ অনুসরণ করা হয়েছে। নাগরিক সেবা পরিকল্পনাটি ১০ বছরের জন্য এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা ৫ বছরের জন্য বিবেচনা করা হয়। পরিকল্পনা অঞ্চল ১৯.৬৩ বর্গ কি.মি (৪৮৫১.৩১ একর) জুড়ে অবস্থিত। যেখানে ভবিষ্যৎ উন্নয়ন হবে সেটাই নগর এলাকা হিসাবে পরিচিত। কাঠামো পরিকল্পনা, নগর সেবা পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনার বিবেচিত এলাকাই মহাপরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য (১৯.৬৩ বর্গকিলোমিটার) পরিকল্পনা অঞ্চল হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে।

মানচিত্র ১.১ঃ

লাকসাম পৌরসভার বর্তমান ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Restricted Area
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

১.৩ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য

নগরে সাবলীলভাবে স্থায়ী বসবাসের জন্য, অর্থনৈতিক কর্মসংস্থান সৃষ্টি এবং সামাজিক যোগাযোগের সাথে আঞ্চলিক উন্নয়ন করাই হল ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার লক্ষ্য। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার তিনটি উদ্দেশ্য রয়েছে, যেমনঃ

১. সহজে চলাচলের জন্য এবং ভূমির সুষম বণ্টনের জন্য পরিবহন অবকাঠামো প্রদান করা।

২. টেকসই পরিবেশ এবং সম্পদের মূল্য বৃদ্ধির জন্য বিশেষ ভূমি ব্যবহার অঞ্চল তৈরি করা।

৩. নগর বিকাশ ও পরিচালনার জন্য একটি প্রক্রিয়া তৈরি করা।

১.৪ কাঠামো পরিকল্পনার সঙ্গে সম্পর্ক

বাস্তবায়িত পরিকল্পনা কাঠামোর প্রথম পর্যায় হচ্ছে ১০ বছর মেয়াদী ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা নাগরিক সেবা পরিকল্পনা প্যাকেজের একটি অংশ। নাগরিক সেবা পরিকল্পনা ভূমি ব্যবহার নকশা, পরিবহন এবং যানবাহন ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, নিষ্কাশন ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা নিয়ে গঠিত।

কাঠামো পরিকল্পনা নীতির মধ্যে নাগরিক সেবা পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছে এবং সামগ্রিক প্রকল্প উদ্দেশ্য অর্জনই হল এর লক্ষ্য। এই দুই এর মধ্যে একটি অনুক্রমিক সম্পর্ক আছে। প্রকৃতপক্ষে, নাগরিক সেবা পরিকল্পনা হল প্রথম পর্যায় এবং কাঠামো পরিকল্পনা হল নীতি ও কৌশলগুলোর বিস্তারিত বিবরণ। এতে ১০ বছরেরও বেশি সময় ধরে প্রয়োগ করা নির্দিষ্ট প্রোগ্রাম এবং নীতিগুলো সম্পর্কে আরো বিস্তারিত বিবরণ রয়েছে।

১.৫ পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন করার পদ্ধতি এবং প্রণালি

১.৫.১ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা প্রণয়নের পদ্ধতি

লাকসাম পৌরসভার ভৌত উন্নয়ন, অর্থনৈতিক ও সামাজিক কার্যক্রম উন্নয়নই হল ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার লক্ষ্য। পরিকল্পনাটি কাঠামো পরিকল্পনার নীতি নির্দেশাবলী মেনে চলে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা দেশের সচরাচর মহাপরিকল্পনার পদ্ধতির সমান, যা অবকাঠামো উন্নয়নের প্রস্তাব ব্যতীত প্লট-টু-প্লট ভূমি ব্যবহারকে চিহ্নিত করে। এটি একটি উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, কাঠামো পরিকল্পনার চেয়ে আরো কঠোর। একটি ক্যাডাস্ট্রাল মানচিত্রে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা তৈরি করা হয় বলে এর পরিবর্তন করা অনেক নিয়ম সাপেক্ষ। যদি একবার একটি তফসিলভুক্ত মানচিত্রে পরিকল্পনাটি সরকার দ্বারা বিধিবদ্ধ হয় এবং আনুষ্ঠানিকভাবে গৃহীত হয়, তাহলে এটি একটি আনুষ্ঠানিক মর্যাদা লাভ করে এবং এভাবে সংশ্লিষ্ট সকলের জন্য বাধ্যতামূলক হয়ে যায়।

১.৫.২ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত এলাকার পরিধি এবং এর উপ-শ্রেণীবিভাগ

ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা ৯ টি ওয়ার্ড সহ ১৯.৬৩ বর্গ কি.মি এলাকা জুড়ে করা হয়েছে। এ ধরনের এলাকা বেছে নেওয়ার পিছনে কারণটি আসলে পৌরসভার সবচেয়ে নগরায়ন অংশ, যেখানে ভবিষ্যতে নগর উন্নয়নের সুযোগ এবং সম্ভাবনা রয়েছে। পৌরসভার শহুরের মৌলিক পরিষেবাদি এবং সুবিধাগুলো সরবরাহ করে। ভবিষ্যতে নগরায়নের প্রবণতা এবং সম্ভাব্য বিকাশের প্রত্যাশিত জনসংখ্যা ২০৩০ সালের জন্য ১,১৭,১৭৬ বিবেচনা করা হয়। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা এলাকা এবং জনসংখ্যা নিম্নলিখিত সারণী ১.২ এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

পরিকল্পনাটি ১০ বছরের (২০২০-২০৩০) জন্য প্রস্তুত হয়েছে। ৫ বছর পর পরিকল্পনাটি পুনর্বিবেচনা করতে হবে। জনসংখ্যা বৃদ্ধি বিবেচনা করে কিছু প্রস্তাবনা পর্যালোচনার সময়ে অন্তর্ভুক্ত করা হবে। চাহিদা ও সমস্যা বিশ্লেষণ করে

ভূমি ব্যবহারের উপাদানগুলো পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। নিম্নলিখিত বিভাগগুলোতে ভূমি ব্যবহারের পরিকল্পনার উপ-শ্রেণিবদ্ধকরণ করা হয়েছে।

সারণী ১.২ঃ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা এলাকা এবং জনসংখ্যা

ওয়ার্ড নং	আয়তন (একর)	জনসংখ্যা (২০১১)	জনসংখ্যা (২০২০)	জনসংখ্যা (২০৩০)
১	৬৩১.৮৫	৮,২২৪	১০,৪৫২	১৩,৬৪৩
২	৬৮২.৯১	৬,৭৬৮	৮,৬০২	১১,২২৮
৩	৫০১.৫৩	৫,২৬১	৬,৬৮৭	৮,৭২৮
৪	২৬৯.৩২	৭,৯১৭	১০,০৬২	১৩,১৩৪
৫	৪১০.৪৪	৯,৫০৫	১২,০৮১	১৫,৭৬৯
৬	৫২৫.৪৪	৮,৫৬৯	১০,৮৯১	১৪,২১৬
৭	৭২২.১৯	৮,৪৫৭	১০,৭৪৯	১৪,০৩০
৮	৫৩৯.১৩	৯,১৮৮	১১,৬৮১	১৫,২৪৮
৯	৫৬৮.৫০	৬,৭৪০	৮,৫৬৬	১১,১৮১
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**৭০,৬৩২**	**৮৯,৭৭১**	**১,১৭,১৭৬**

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯।

১.৫.৩ জনসংখ্যা বৃদ্ধি এবং ঘনত্ব

মোট জনসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি একরে ১৪ জন (২০১১) বিবেচনা করে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা করা হয়েছে এবং ২০৩০ সালের শেষ নাগাদ এই প্রবৃদ্ধির হার ২.৭০ ধরে প্রতি একরে ২৪ জন হবে।

সারণী ১.৩ঃ ভূমি ব্যবহারের জন্য জনসংখ্যা ও জনঘনত্ব

আয়তন (একর)	২০১১		২০২০		২০৩০	
	জনসংখ্যা	ঘনত্ব/একর	জনসংখ্যা	ঘনত্ব/একর	জনসংখ্যা	ঘনত্ব/একর
৪৮৫১.৩১	৭০,৬৩২	১৪	৮৯৭৭১	১৮	১,১৭,১৭৬	২৪

সূত্রঃ বিবিএস, ২০১১ ও পরামর্শক কর্তৃক প্রাক্কলিত।

১.৫.৪ প্রস্তাবিত মানদন্ড

মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির জন্য এবং জনসাধারণের মানবাধিকারের মান উন্নয়নের জন্য ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার গণনা করা হয়েছে। জনসাধারণের ক্ষেত্রে, বিদ্যমান ব্যবহার এবং খাস জমি ব্যবহারে জোর দেওয়া হবে। উন্নয়ন কর্মকান্ডে জনগণের শুভেচ্ছা ও অংশগ্রহণ ভবিষ্যতে ভূমি ব্যবহারের সীমানা নির্ধারণের মূল কারণ হবে। দ্রুত পরিবর্তনের পরিবর্তে ভূমি ব্যবহারের ধীর পরিবর্তন হবে। লোকেদের নিজের জমি, যাই হোক না কেন, সে কাজ করতে দাও - এই ধারণাকে ভূমি ব্যবহারের ভবিষ্যতের অভিক্ষেপ গণনা করার জন্য বিবেচনা করা হয় না। অভিক্ষেপের তিনটি অংশ জমি পরিকল্পনা, ভূমি নিয়ন্ত্রণ এবং ভূমি ব্যবহারের সীমাবদ্ধতা মহাপরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। যে কোন ক্ষেত্রে, মানুষের সামনে বসবাসের জন্য এলাকার সীমানা সীমিত করা উচিৎ। ফলস্বরূপ, নদীর পানি দূষণ থেকে নিরাপদ হবে এবং একই সাথে, নদী দখল থেকে রক্ষা পাবে।

ভূমি ব্যবহার অভিক্ষেপ জনসংখ্যা বৃদ্ধির উপর নির্ভর করে। জনসংখ্যা অভিক্ষেপ হতে দেখা গেছে, ২০৩০ সালে এই পৌরসভার জনসংখ্যা ১,১৭,১৭৬ হবে। ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার এর অভিক্ষেপ, বর্তমান অভিবাসন প্রবণতার উপরও নির্ভর করে। সারণী ১.৪ এর মানদন্ডগুলো পরিকল্পনা তৈরির উপাদান হিসাবে কাজ করে।

সারণী ১.৪ঃ বিভিন্ন প্রকারের ভূমি ব্যবহারের জন্য প্রস্তাবিত মানদন্ড

ভূমি ব্যবহার প্রকারভেদ	প্রস্তাবিত মানদন্ড
আবাসিক	মোট নির্মিত এলাকার ৫০-৫৫%
সড়ক	মোট নির্মিত এলাকার ৯-১৫%
শিক্ষা	মোট নির্মিত এলাকার ৩-৫%
বিনোদন সুবিধা	মোট নির্মিত এলাকার ২.৫-৫%
স্বাস্থ্য ও কল্যাণ	মোট নির্মিত এলাকার ২-৩%
কমিউনিটি সুবিধা	মোট নির্মিত এলাকার ১০-২০%
বাণিজ্য এবং কেনাকাটা	মোট নির্মিত এলাকার ৩-৫%
পরিষেবা	মোট নির্মিত এলাকার ১০-১৫%
শিল্প	মোট নির্মিত এলাকার ৫-১০%
যানবাহন	মোট নির্মিত এলাকা থেকে ৪% কম
প্রশাসন	মোট নির্মিত এলাকার ২.৫-৫.০%

সূত্রঃ ডিটিআইডিপি, এলজিইডি।

ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের ক্ষেত্রে, নির্ধারিত মান নির্দিষ্ট এলাকার জন্য নির্ধারিত জনসংখ্যা ও এলাকার উপরে বিবেচনা করা হয়েছে। ভৌত উন্নয়নের জন্য কৃষি জমি ন্যূনতম ব্যবহার পরিকল্পনায় জোর দেওয়া হয়। উল্লম্ব বিস্তারের চেয়ে আনুভূমিকের বিস্তারের উপর জোর দেওয়া হয়েছে। সড়ক নেটওয়ার্ক পরিকল্পনার ক্ষেত্রে, অনুপস্থিত লিঙ্কগুলো নতুন সড়কগুলোর চেয়ে অগ্রাধিকার লাভ করে। বৃষ্টির পানি সংগ্রহের জন্য, বেশিরভাগ পুকুর সংরক্ষণ করা দরকার, ব্যতিক্রমী কিছু সংখ্যক পুকুর ভৌত উন্নয়ন কার্যক্রমের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। নির্ধারিত পরিকল্পনার ভিত্তিতে পৌরসভা দ্বারা ভূমি নিয়ন্ত্রণ ও ভূমি ব্যবহার নিষিদ্ধ করা হবে। সারণী ১.৪ এ উপস্থাপিত মান সাধারণত ভূমি ব্যবহার অভিক্ষেপের জন্য বিবেচিত হয়। মূল এলাকায় সমন্বয় করতে হবে এবং দশ-বছরের সময়ের মধ্যে ধীরে ধীরে এই মান অর্জনের জন্য সময়সীমা নির্ধারণ করা যেতে পারে।

১.৫.৫ বাস্তবায়ন পদ্ধতি

বহু খাত ভিত্তিক বিনিয়োগ কর্মসূচির মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ বিদ্যুৎ, পানি সরবরাহ, গ্যাস সরবরাহ, উন্মুক্ত স্থান এবং স্বাস্থ্য সুবিধা প্রভৃতির মত প্রধান অবকাঠামোগত উন্নয়ন কাজ সরকার কর্তৃক নিয়ন্ত্রিত হবে। পূর্ত কাজ বাস্তবায়নে বহু খাত ভিত্তিক বিনিয়োগ কর্মসূচির (মাল্টি সেক্টোরাল ইনভেস্টমেন্ট প্রোগ্রাম - এমএসআইপি) মাধ্যমে দক্ষ সমন্বয় প্রয়োজন। বহু খাত ভিত্তিক বিনিয়োগ কর্মসূচির উদ্দেশ্য, বিভিন্নভাবে উন্নয়ন প্রকল্প যেগুলো বাস্তবায়নে তহবিল সরবরাহ প্রয়োজন, তাদের তালিকার সাথে সমন্বয় করবে। দুটি মৌলিক কার্যক্রম যা এমএসআইপি'র বিষয়বস্তু নির্ধারণ করবে। এর মধ্যে একটি কার্যক্রম হবে, সকল সরকারি বাস্তবায়নকারী সংস্থার বিনিয়োগ প্রকল্পের ব্যাপারে অগ্রাধিকার তালিকা ও বাস্তবায়নসূচি প্রদান এবং এর ফলে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার উন্নয়ন লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্যসমূহ অর্জনের ক্ষেত্রে সম্মিলিতভাবে সহায়তা পাওয়া যাবে। দ্বিতীয় কার্যক্রম হবে, উন্নয়ন প্রকল্পের অগ্রাধিকার তালিকার ভিত্তিতে প্রকল্পের জন্য তহবিলের উৎস বিশ্লেষণ ও তহবিল সরবরাহের ব্যবস্থা করা।

কর্মপরিকল্পনা এবং প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ কর্মপরিকল্পনা এবং প্রকল্প হবে বাস্তবায়ন পরিকল্পনা যা স্থানীয় পর্যায়ে সমস্যা সমাধান করবে। কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ন্যূনতম গবেষণা, প্রতিবেদন বা বিস্তারিত পরিকল্পনা পদ্ধতি সাপেক্ষে সরাসরি পদক্ষেপ গ্রহণ করবে। এসকল প্রকল্প সহজেই নির্ধারণযোগ্য হবে এবং বাস্তবায়নে ন্যূনতম সম্পদের প্রয়োজন হবে।

উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের বেশ কয়েকটি পদ্ধতির মধ্যে ভূমি ব্যবহার অঞ্চলীকরণ বিবেচনায় আনতে হবে। ভৌত উন্নয়ন হবে, এমন সকল ক্ষেত্রেই ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ প্রয়োগ করতে হবে। নিচের

আদর্শিক বিষয়সমূহের ক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণসমূহের মাধ্যমে যে উদ্দেশ্য অর্জন করতে হবে তা নিম্নরূপঃ

- কোথায় নিয়ন্ত্রণ আরোপ করতে হবে,
- উন্নয়নের প্রয়োজনীয়তার কোন ধরনের বিষয় নিয়ন্ত্রণ করতে হবে,
- কি ধরনের উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন হবে,
- কোন মাত্রায় উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন হবে,
- প্রয়োজনীয় নিয়ন্ত্রণের ফলে কারা ক্ষতিগ্রস্ত হবে,
- নিয়ন্ত্রণের ফলে কারা এবং কিভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে,
- কখন নিয়ন্ত্রণ আরোপ করতে হবে,
- নিয়ন্ত্রণের সম্ভাব্য ফলাফল কি হতে পারে,
- কারা এবং কিভাবে নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত বিধিনিষেধ প্রয়োগ এবং বাস্তবায়ন করবে।

পরিকল্পনা বাস্তবায়নের একটি হাতিয়ার হিসেবে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় বাছাই করে প্রয়োগ করতে হবে। বিশেষ পরিস্থিতির সঙ্গে খাপ খাওয়ানোর জন্য উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণসমূহের মধ্যে মাত্রা ও ঘনত্ব ভেদে ভিন্নতা থাকবে। সংশ্লিষ্ট সরকারপক্ষের জন্য এটি পরিষ্কার ও সহজবোধ্য হওয়া গুরুত্বপূর্ণ। যেহেতু পুরো পৌরসভা মহাপরিকল্পনা প্যাকেজ একটি সংবিধিবদ্ধ দলিলে পরিণত হবে ফলে এর সকল উপাদান পরিকল্পনার সঙ্গে সংশ্লিষ্ট উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ ও সংবিধিবদ্ধ বিধান হবে।

বেসরকারি বিনিয়োগের মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য সরকার আরেকটি পদক্ষেপ নিতে পারে; বেসরকারি খাতের বিনিয়োগে দিক-নির্দেশনা প্রদান ও বিনিয়োগ সহজ করা। সরকার সুবিধাজনক প্রণোদনা প্রদানসহ একটি আইনী ও পরিচালন কর্ম-কাঠামো (ফ্রেমওয়ার্ক) স্থাপন, ভূমি একত্রীকরণ, ভূমি খন্ডের (প্লটের) সীমানা পুনঃনির্ধারণ, ভূমি খন্ডসমূহের দক্ষ ও কার্যকর পরিকল্পনা নকশা (লেআউট) প্রণয়ন এবং স্থানীয় অবকাঠামো সংস্থানের মাধ্যমে তুলনামূলক সহজ এবং কম খরচে এটা অর্জন করতে পারে। এই পদক্ষেপের ফলে প্রাপ্ত সুবিধাসমূহ হলোঃ

- দক্ষতার সাথে নগর ভূমি বাজার তৈরী ও সম্প্রসারিত হবে এবং নগর আবাসনে ব্যক্তি মালিকানাধীন ভূমির যোগান বৃদ্ধি পাবে।
- স্থানীয় অবকাঠামোর জন্য প্রয়োজনীয় উন্নয়ন ব্যয়ের অধিকাংশই ব্যক্তিখাত ও ভূমি বাজার কৌশলের মধ্যে যাবে।
- উন্নয়ন প্রকল্পের জন্য জমি কেনার ক্ষেত্রে সরকার বড় ধরনের নগদ অর্থের সংস্থান না করলেও উন্নয়নের জন্য ভূমির যোগান বৃদ্ধি পাবে; এবং
- কমিউনিটি সুবিধার জন্য প্রয়োজনীয় ভূমির সংস্থানে কার্যত সরকারের কোন ব্যয় হবে না।

অধ্যায়- ০২ঃ বিদ্যমান ও ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার

২.১ বর্তমান ভূমি ব্যবহার

আবাসিক

২০৩০ সালে পৌরসভার মোট জনসংখ্যা ১,১৭,১৭৬ হবে। যদি জনসংখ্যার মানদন্ড অনুসারে একর প্রতি ১০০ জন বিবেচনা করা হয় (বর্তমানে প্রতি একরে ১৮ জন এবং ২০৩০ সালে প্রতি একরে ২৪ জন হবে) তাহলে মোট জনসংখ্যার জন্য ১,১৭১.৭৬ একর আবাসিক জমি দরকার হবে। পৌরসভার বর্তমান আবাসিক এলাকা ১৯৩৬.২২ একর।

বাণিজ্যিক

পৌরসভার বর্তমান বাণিজ্যিক এলাকা ৫৭.৩৯ একর। ২০৩০ সালের জনসংখ্যা অনুসারে এলাকার মানদন্ড গণনা করা হলে (মোট নির্মিত এলাকার ৩%) বাণিজ্যিক কাজের জন্য ১২০.৪৮ একর জমি প্রয়োজন হবে। এই বাণিজ্যিক কার্যক্রমগুলো মার্কেট/ বাজার, দৈনিক চাহিদা এবং দোকানগুলোর সাথে সম্পর্কিত বিভিন্ন পরিষেবাদি (সাধারণ মুদি দোকান, স্টেশনারি, কনফেকশনারি, মেডিসিন শপ, মিষ্টির দোকান, মাংসের দোকান, ফলের দোকান, ফ্রেশ কর্নার ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত)।

শিল্প

পৌরসভার শিল্প কারখানা প্রায় ৪৩.৩২ একর জমি দখল করে রয়েছে যেগুলো ছোট ও হালকা ধরনের শিল্প কারখানা। ২০৩০ সালের জন্য মানদন্ড অনুসারে (পরিকল্পনা এলাকার ৫%) শিল্প উন্নয়নের জন্য ১৬৯.৯১ একর জমি প্রয়োজন হবে। এই প্রস্তাবিত জমিতে ছোট-বড় শিল্প কারখানাগুলো জোনভেদে আলাদা করতে হবে। আশা করা হচ্ছে, রেল যোগাযোগের উন্নতির পরে পৌরসভায় একটি আমূল পরিবর্তণ হবে, যা শিল্পখাত গুলোতেও পরিবর্তন আনবে, অধিকাংশক্ষেত্রে ক্ষুদ্র শিল্পে। এই শিল্পগুলোকে একত্রিত করার জন্য জমি প্রস্তাবিত করা হয়েছে।

পরিবহন সুবিধা

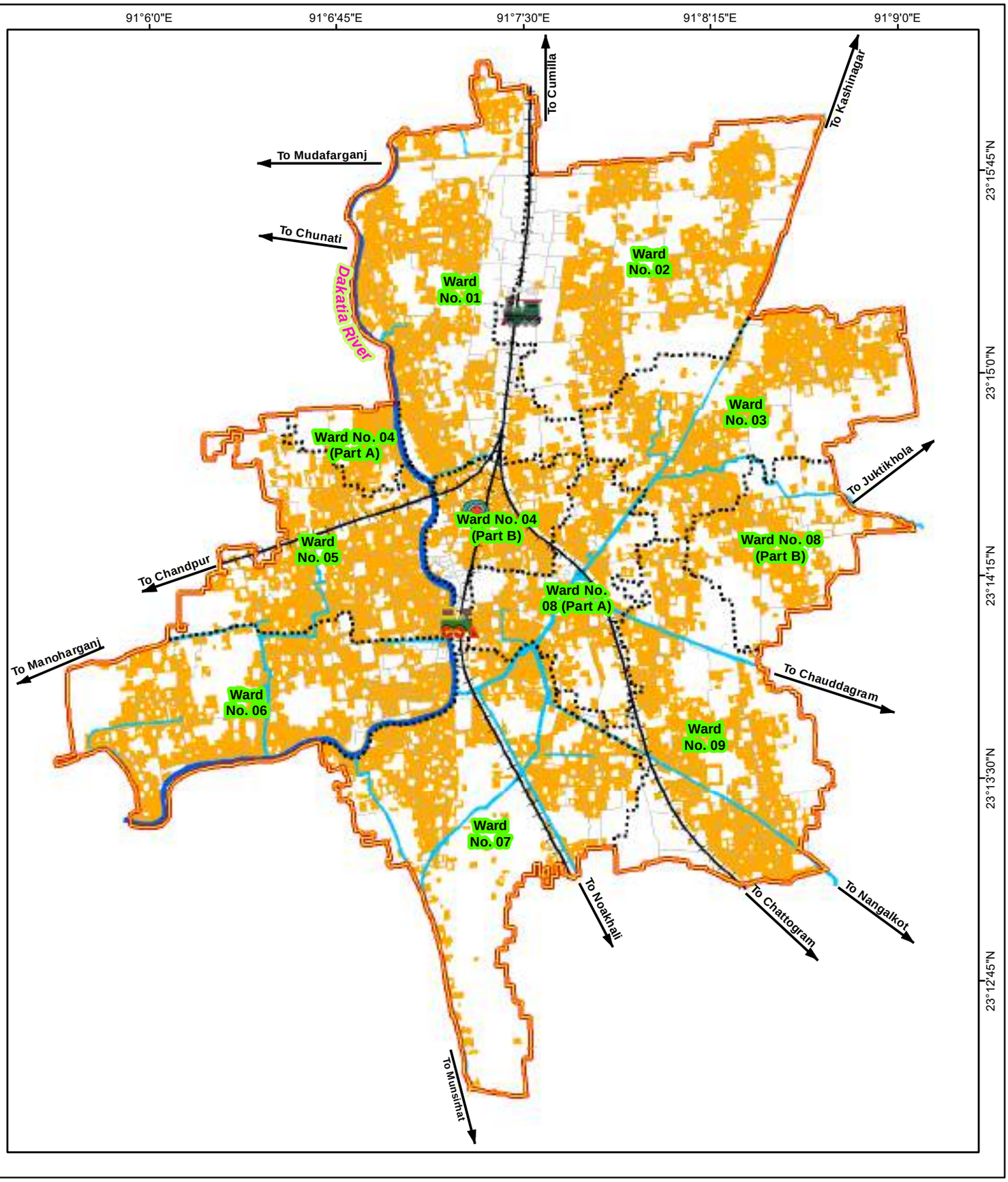
পরিবহন সুবিধা মাত্র ১১৭.৫৯ একর জমি দখল করে আছে। ২০৩০ সালের জন্য প্রস্তাবিত মান অনুযায়ী ১৯.৭৯ একর জমির (বিল্ট আপ এরিয়ার ২%) প্রয়োজন হবে। পরিবহন ও যোগাযোগ সংক্রান্ত পরিষেবা হল বাস পরিবহন টার্মিনাল, রেল স্টেশন, ট্রাক টার্মিনাল, রিকশা / ভ্যান / অটো স্ট্যান্ড, লঞ্চ / নৌকাঘাট, যাত্রী ছাউনি ইত্যাদি।

শিক্ষা বিষয়ক

এই ব্যবহারে রয়েছে প্রাথমিক বিদ্যালয়/ কিন্ডারগার্টেন, মাধ্যমিক বিদ্যালয়, কলেজ এবং বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউটের মতো বেশিরভাগ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান। এই ব্যবহারে বর্তমান জমির পরিমাণ ৪৫.৫০ একর। ২০৩০ সালের জন্য এই উদ্দেশ্যে ১৬৬.২৩ একর (মোট নির্মিত এলাকার ৩%) জমির প্রয়োজন হবে।

মানচিত্র ২.১ঃ

আবাসিক ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Residential Land use

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

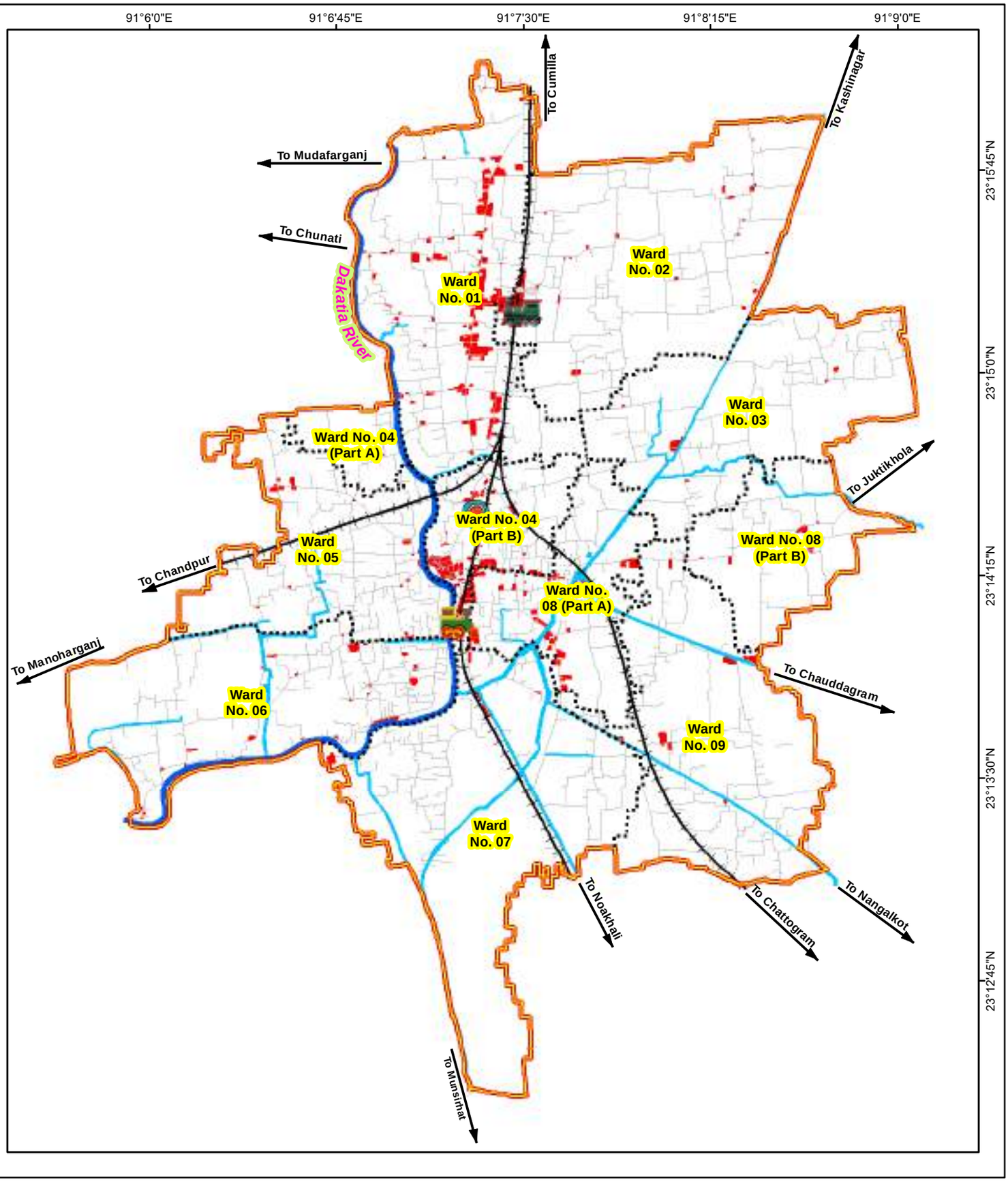
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ২.২৪

বাণিজ্যিক ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Commercial Land use

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

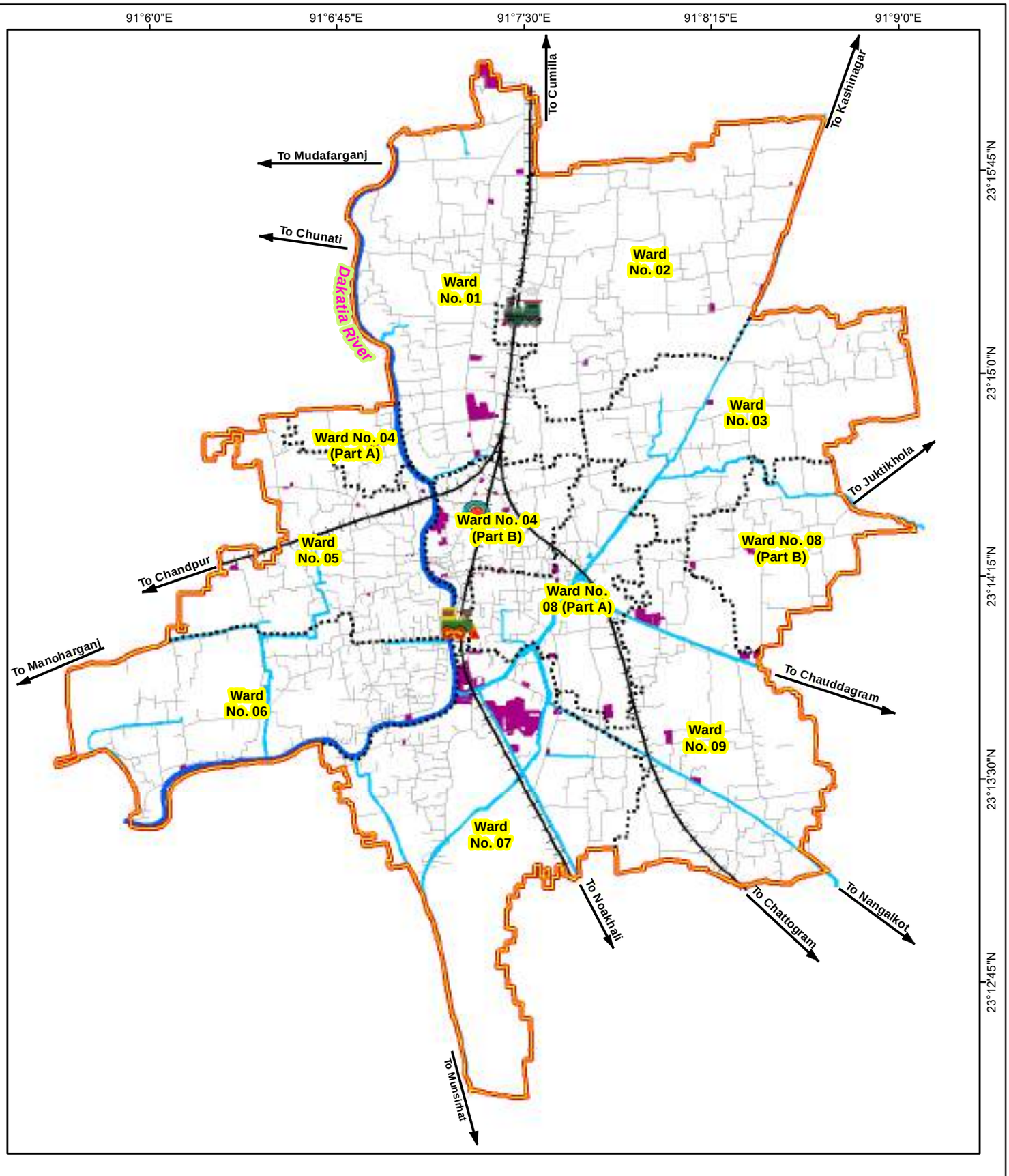
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ২.৩ঃ

শিল্পাঞ্চল ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Industrial Land use

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

স্বাস্থ্য সেবাসমূহ

স্বাস্থ্যসেবার অধীনে বর্তমান জমির পরিমাণ ৯.৮১ একর। ২০৩০ সালের জন্য এই উদ্দেশ্যে ৩৫.৭২ একর (মোট নির্মিত এলাকার ২%) জমি প্রয়োজন হবে।

প্রশাসনিক

এই ব্যবহারে বর্তমান জমির পরিমাণ ১৭.৬৩ একর। ২০৩০ সালের জন্য ২২.১০ একর (মোট নির্মিত এলাকার ২.৫%) জমি প্রয়োজন হবে। প্রশাসনের মধ্যে পৌরসভা অফিস, পুলিশ স্টেশন, তহ্সিল অফিস এবং অন্যান্য ইউটিলিটি অফিস অন্তর্ভুক্ত। উপজেলা কমপ্লেক্সের জন্য নির্ধারিত মান ১৫ একর কিন্তু বর্তমান এলাকা নির্ধারিত মানের চেয়ে কম। আবার, পৌরসভা অফিসের মান ৩ থেকে ৫ একর নির্ধারণ করা হয়। বিদ্যমান এলাকার মান, নির্ধারিত মানের চেয়ে অনেক নিচে।

মিশ্র ব্যবহার

এই ব্যবহারে বর্তমান জমির পরিমাণ ২১.২৪ একর। ২০৩০ সাল নাগাদ এই ধরনের ভূমি ব্যবহার আবাসিক এলাকাগুলোতে বৃদ্ধি পাবে। পৌরসভার কেন্দ্রীয় এলাকা মিশ্র ব্যবহারের অধীনে। মিশ্র ব্যবহার কার্যক্রম সহ আবাসিক অঞ্চলকে এখানে নিরুৎসাহিত করা হয়। সেই বাসিন্দারা ধীরে ধীরে আবাসিক এলাকায় স্থানান্তরিত হবে।

সড়ক

পৌরসভাতে ১৭৬.৭৬ একর জমি জাতীয় মহাসড়ক এবং স্থানীয় সড়কের অধীন। ২০৩০ সাল নাগাদ প্রস্তাবিত সড়ক ব্যবস্থার জন্য মোট ৪৮৫.১৩ একর জমির প্রয়োাজন হবে যদি মোট নির্মিত এলাকার ১০% রাস্তার জন্য বিবেচনা করা হয়।

চিত্তবিনোদন

পৌরসভাতে বিনোদনমূলক সুবিধা ৩.৪১ একর জমি জুড়ে আছে। ২০৩০ সালের জন্য মানদন্ড একক হিসাবে ২৩.৬২ একর (মোট পরিকল্পনা এলাকার ২.৫%) জমি প্রয়োজন হবে। বিনোদনমূলক সুবিধাতে সিনেমা / থিয়েটার, খেলার মাঠ, পার্ক / বাগান, শিশু পার্ক এবং স্টেডিয়াম / স্পোর্টস কমপ্লেক্স রয়েছে।

উন্মুক্ত স্থান

উন্মুক্ত স্থানের মধ্যে খেলার মাঠ, পার্ক, পার্শ্ববর্তী পার্ক, কমিউনিটি / রিজার্ভ বন, টেনিস গ্রাউন্ড এবং খোলা পর্যটন উপাদানসমূহ অন্তর্ভুক্ত। খোলা স্থানের জন্য নির্দিষ্ট কোন মান নেই, এটি বিনোদনমূলক উপাদান হিসাবে বিবেচিত হয়। বর্তমানে, ১২.০৯ একর জমি খোলা জায়গার অধীনে।

সামাজিক / কমিউনিটি সুবিধা

বর্তমানে ২৩.৪৮ একর জমি এই ব্যবহারের আওতায় রয়েছে। ২০৩০ সালের জন্য, এই উদ্দেশ্যে প্রায় ২১.৫১ একর (মোট নির্মিত এলাকার ২%) জমি প্রয়োজন হবে। এই পরিকল্পনাতে সামাজিক সুবিধা হিসেবেও কমিউনিটি সুবিধাকে বিবেচনা করা হচ্ছে।

ইউটিলিটি সেবাসমূহ

মোট ৪.০৯ একর জমি ইউটিলিটি সেবার অধীনে। ২০৩০ সালের জন্য প্রায় ৪৩.৩৬ একর (মোট নির্মিত এলাকার ৮%) জমি প্রয়োজন হবে।

কৃষি

কৃষি ব্যবহারের অধীনে বিদ্যমান মোট এলাকা ১৬৫৪.৭৮ একর। ২০৩০ সাল নাগাদ, ভূমি পরিকল্পনা বাস্তবায়নের পরে এটা হ্রাস পাবে।

জলাশয়

জলাশয়ের জন্য কোন মান নির্ধারণ করা হচ্ছে না। পৌরসভায় মোট জলাশয়ের পরিমাণ ৭১০.২৯ একর এবং ২০৩০ সাল নাগাদ এটা হ্রাস পাবে।

২.২ বর্তমান ভূমি মূল্য

লাকসাম পৌরসভার ভূমি রাজস্ব অফিস অনুসারে, আবাসিক জমির মূল্য প্রতি শতক গড়ে ২,০০,০০০ টাকা। বাণিজ্যিক জমির মূল্য শতক প্রতি ৭,০০,০০০ টাকা এবং কৃষিজ জমি শতক প্রতি ২,৫০,০০০ টাকা।

২০১৩-২০১৪ সাল অনুযায়ী, আবাসিক জমির মূল্য ওয়ার্ড নং ১, ২, ৩, ৪, ৮ (১ লাখ টাকা প্রতি শতক) এ সর্বোচ্চ। ওয়ার্ড নং ৫, ৬, ৭ এ আবাসিক ভূমির মূল্য শতক প্রতি ৮০,০০০ থেকে ১ লাখের মধ্যে রয়েছে। আবাসিক জমির মূল্য ওয়ার্ড নং ৬ ও ৯ এ শতক প্রতি ১ থেকে ১.৫ লাখ টাকা। আবাসিক ভূমির সর্বনিম্ন মূল্য ৬ ও ৯ নং ওয়ার্ড এ ১ থেকে ১.৫ লাখ টাকা প্রতি শতক।

সারণী ২.১ঃ ভূমির মূল্য (টাকা/শতক)

জমির ধরন	বর্তমান মূল্য (টাকা/শতক)	৫ বছর পূর্বে ভূমির মূল্য (টাকা/শতক)	১০ বছর পূর্বে ভূমির মূল্য (টাকা/শতক)
আবাসিক	২,০০,০০০	১,০০,০০০	৭০,০০০
বাণিজ্যিক	৭,০০,০০০	৬,০০,০০০	২,০০,০০০
অন্যান্য	২,৫০,০০০	১,০০,০০০	৫০,০০০

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

বাণিজ্যিক জমির মূল্য ওয়ার্ড নং ১, ২, ৩ ও ৭ (৬ থেকে ৭ লাখ টাকা প্রতি শতক) এ সর্বোচ্চ। বাণিজ্যিক জমির মূল্য ওয়ার্ড নং ৪, ৫, ৬ ও ৯ (৪ থেকে ৫ লাখ টাকা প্রতি শতক) এ সর্বনিম্ন।

ওয়ার্ড নং ১ ও ২ এ কৃষি জমির মূল্য ২৫,০০০ টাকা থেকে ১,০০,০০০ টাকা। এখানে কৃষি জমির মূল্য সর্বোচ্চ (৫০,০০০ হতে ১,০০,০০০ টাকা প্রতি শতক)। ওয়ার্ড নং ৩, ৪, ৫ ও ৭ এ কৃষি জমির মূল্য দ্বিতীয় সর্বোচ্চ (৪০,০০০ হতে ৬০,০০০ টাকা প্রতি শতক) এবং সর্বনিম্ন ৬, ৭ ও ৯ নং ওয়ার্ডে (৩০,০০০ হতে ৫০,০০০ টাকা প্রতি শতক)।

২.৩ আবাসন এবং আবাসিক ভূমি উন্নয়ন

পৌরসভার বর্তমান আবাসিক এলাকা ১৯৩৬.২২ একর। সব ধরনের আবাসিক জমি এই পরিমাণ জমির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত। প্রায় ২০% আবাসিক জমি গ্রামীণ বাসস্থানের সঙ্গে সম্পর্কিত।

সুপারিশঃ মানদন্ড অনুযায়ী (প্রতি একরে ১০০ জন), ২০৩০ সাল পর্যন্ত ১,১৭১.৭৬ একর জমি প্রয়োজন হবে। বর্তমান আবাসিক এলাকা (১৯৩৬.২২ একর) প্রক্ষেপিত এলাকার চেয়ে ৭৬৪ একর বেশি। তাছাড়া ৫০ একর জমির উপর বস্তিবাসীদের জন্য একটি আবাসিক এলাকা প্রস্তাব করা হয়েছে। নিম্ন আয়ের মানুষের জন্য আবাসন, পৌরসভার দক্ষিণ-পূর্ব অংশে নির্মিত হবে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে খাস জমিগুলো এসব উন্নয়নের জন্য বেছে নেওয়া হবে। নিম্ন আয়ের আবাসন এলাকায় গ্রামীণ পরিবেশ নিশ্চিত করা হবে।

সরকারি খাত, বাণিজ্যিক ভবনসমূহ এবং প্রাতিষ্ঠানিক ভবনসমূহে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ ও সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় সুবিধাদি ও অবকাঠামো নিশ্চিত করা উচিৎ।

ভবনের চারপাশে বাঁকা পৃষ্ঠটি ৪' * ৪' এর পানির পটভূমিতে কমপক্ষে ৩০% এলাকা জুড়ে থাকবে। এই গর্তগুলো ছোট নুড়ি অথবা কাঁকর দিয়ে অথবা কোনও শোষণ উপকরণ দিয়ে অথবা নদির বালি দিয়ে ভরাট করা থাকবে এবং ছিদ্র যুক্ত কংক্রিটের স্লাব দিয়ে ঢাকা থাকবে।

নিম্নলিখিত বিষয়গুলো ঐচ্ছিক এবং জমির অবস্থার উপর নির্ভর করে এবং এর ভিত্তিতে অবস্থা অনুযায়ী বাসস্থান প্রদান করা হবে।

ছাদে পানি সংগ্রহঃ পিভিসি পাইপ দ্বারা ছাদটি একটি কুয়ার ফিল্টারিং ট্যাংকের সাথে সংযুক্ত করা হবে। মাটি থেকে সংগৃহীত বৃষ্টির পানির প্রথম অংশটি সক্রিয় করার জন্য একটি ভালভ সিস্টেম স্থাপন করা হবে এবং এটা যদি নোংরা হয় তাহলে পরবর্তী স্রাবে সংগ্রহ করার ব্যবস্থা করতে হবে।

খোলা জায়গাঃ যখনই খোলা মাটি থাকে তখন উপরের মাটির একটি অংশ সরানো উচিৎ এবং বালি দ্বারা প্রতিস্থাপন করা উচিৎ যাতে বৃষ্টির পানি অনুপ্রবেশ করতে পারে।

২.৪ প্রতিষ্ঠান, কমিউনিটি সুবিধাদি ও সরকারি সেবা

২.৪.১ প্রতিষ্ঠান

প্রাথমিক বিদ্যালয়

পৌরসভায় ৬.২৩ একর জমি জুড়ে মোট ১৫ টি প্রাথমিক বিদ্যালয় রয়েছে। প্রাথমিক বিদ্যালয়ের গড় আয়তন ০.৪২ একর।

সুপারিশঃ প্রাথমিক বিদ্যালয়ের মান অনুযায়ী, প্রতি ১০,০০০ জনসংখ্যার জন্য ২ একর জমি দিয়ে ১ টি স্কুল সরবরাহ করতে হবে। ২০৩০ সাল পর্যন্ত এই জনসংখ্যার জন্য প্রয়োজনীয় প্রাথমিক বিদ্যালয়ের মোট আয়তন হবে ২৩.৪৪ একর।

উচ্চ বিদ্যালয়

মোট ৯.৯১ একর এলাকা জুড়ে পরিকল্পিত এলাকায় ৪ টি উচ্চ বিদ্যালয় রয়েছে। উচ্চ বিদ্যালয়ের গড় আয়তন ২.৪৮ একর।

সুপারিশঃ মান অনুযায়ী, প্রতি ২০,০০০ জনসংখ্যার জন্য ৫ একর জমি জুড়ে একটি উচ্চ বিদ্যালয় প্রয়োজন। ২০৩০ সালে উচ্চ বিদ্যালয়ের জন্য ২৯.২৯ একর জমি প্রয়োজন হবে।

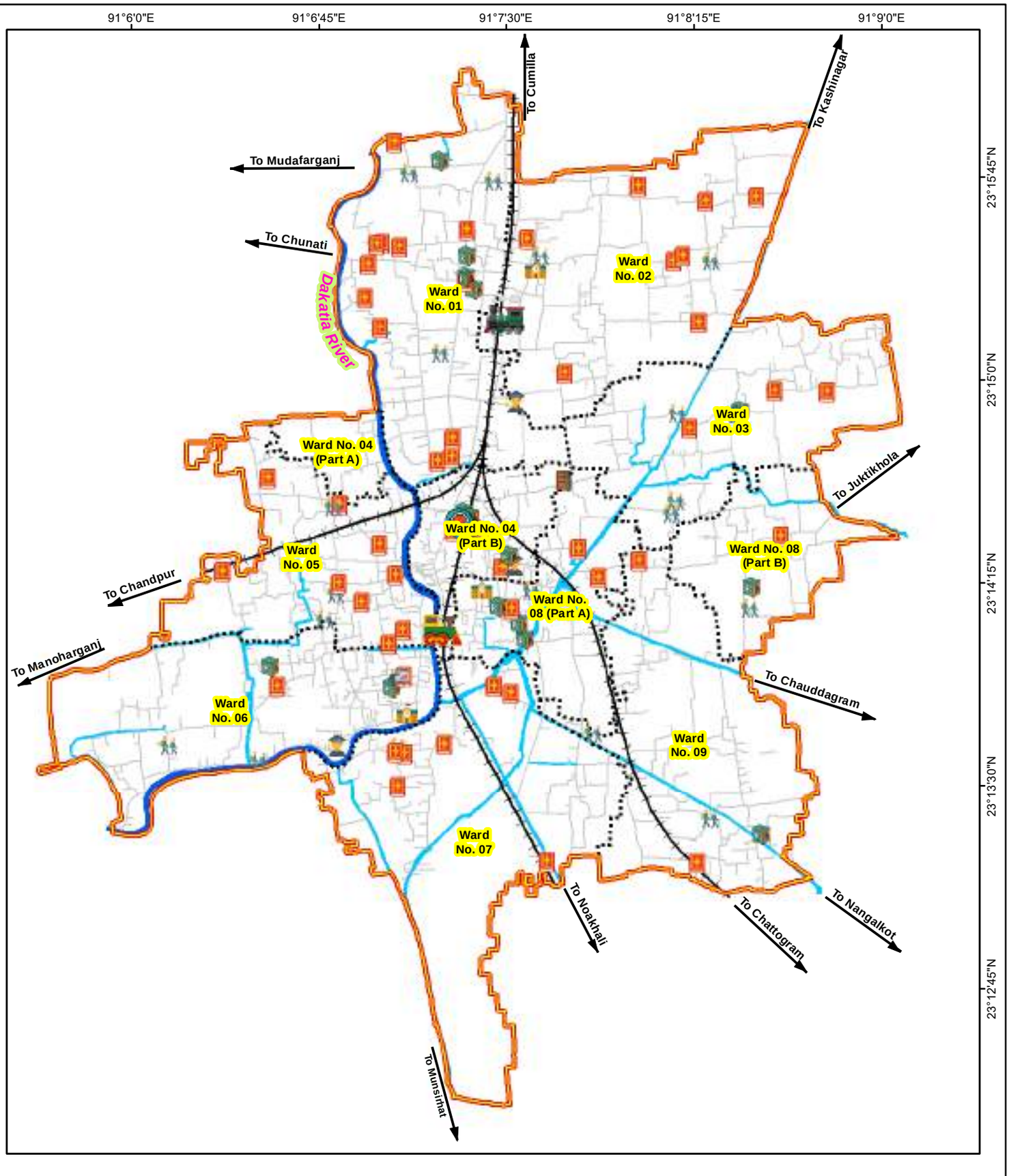
কলেজ

পরিকল্পনা এলাকায় ২ টি কলেজ রয়েছে। ওই কলেজ গুলো ১৪.৩৪ একর জমিতে অবস্থিত।

সুপারিশঃ কলেজের জন্য মান হল ১৫,০০০ জনসংখ্যার জন্য ১০ একর জমি। মান অনুযায়ী, পরিকল্পনা এলাকায় ২০৩০ সাল নাগাদ কলেজের জন্য ৭৮.১২ একর জমি প্রয়োজন হবে।

মানচিত্র ২.৪ঃ

লাকসাম পৌরসভার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Educational Institute

- College
- High School
- Primary School
- Kindergarten
- Madrasa
- Institute
- Library

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

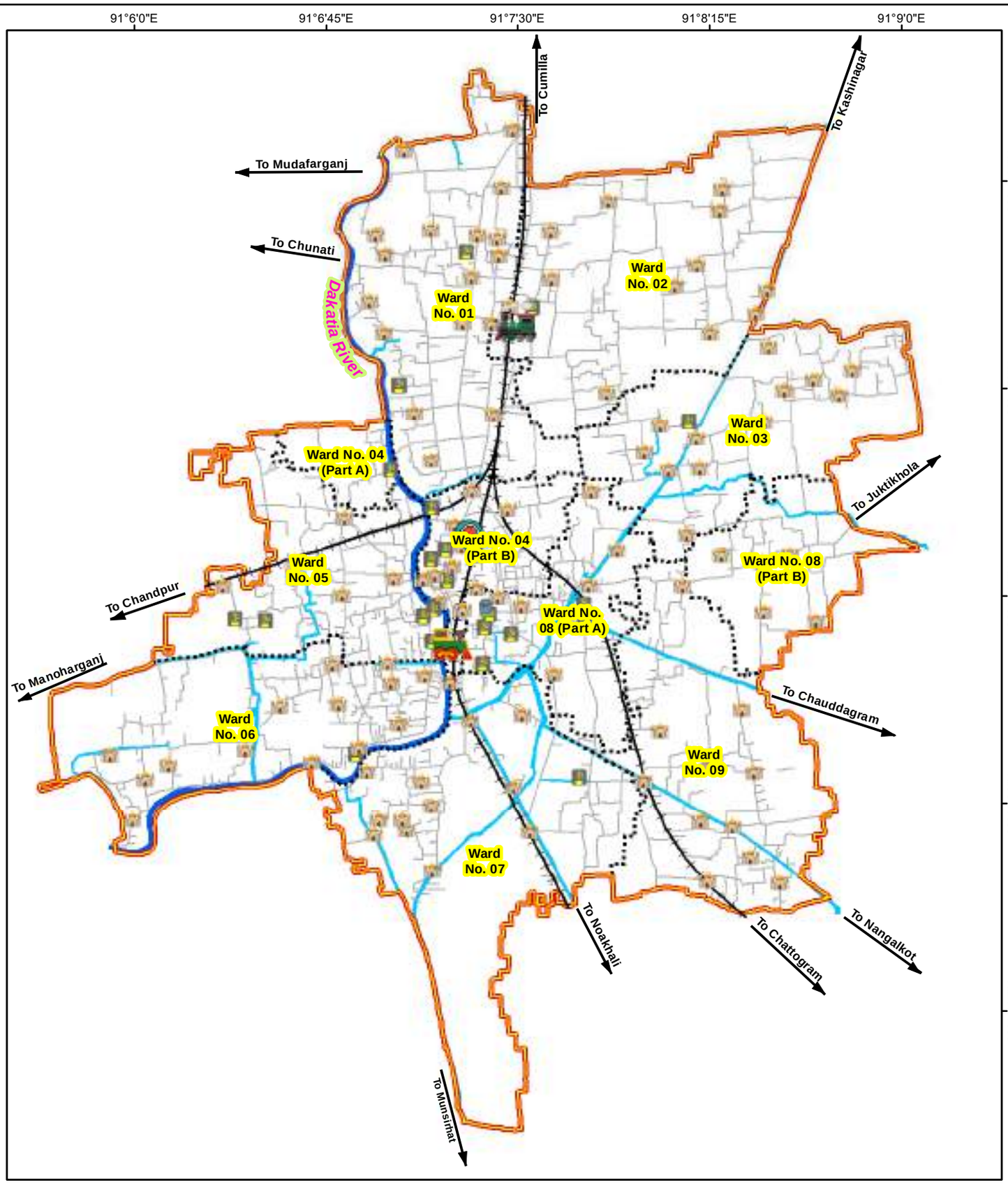
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ২.৫ঃ

লাকসাম পৌরসভার ধর্মীয় সুবিধাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Religious Facility

- Mosque
- Temple
- Swashan

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

ভোকেশনাল / বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্র

গ্রামীণ জনসাধারণের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ। পৌরসভায় বহুমাত্রিক প্রশিক্ষণ বিভিন্ন কেন্দ্রের মাধ্যমে দেওয়া হচ্ছে। মানুষ সরাসরি উপকৃত হচ্ছে এবং তাঁরা প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে প্রশিক্ষণ নিয়ে একজন দক্ষ প্রযুক্তি জ্ঞানসম্পন্ন ব্যক্তি হিসাবে প্রস্তুত হচ্ছে। বর্তমানে কোনও বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্র এই পৌরসভায় নেই। মান অনুসারে, একটি বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের জন্য ৪.০ একর জমি প্রয়োজন। এখানে দুটি কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট একসাথে ১.১৪ একর জমি জুড়ে রয়েছে।

সুপারিশঃ বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের জন্য প্রতি উপজেলায় নির্ধারিত জমির পরিমাণ ২.৫ থেকে ৫ একর মান নির্ধারিত করা হয়েছে।

২.৪.২ সামাজিক / কমিউনিটি সুবিধাসমূহ

এই ক্যাটেগরিতে রয়েছে কমিউনিটি সেন্টার, কবরস্থান / শ্মশান, ইলেকট্রিক সাব-স্টেশন, ওয়াটার সাপ্লাই পাম্প, ডাকঘর, টেলিফোন অফিস, পাবলিক লাইব্রেরি, ঈদগাহ, মসজিদ / গির্জা / মন্দির, পুলিশ স্টেশন, পুলিশ বক্স / পুলিশ আউটপোস্ট, অগ্নি নির্বাপণ, বর্জ্য নিষ্পত্তি সাইট, ক্লাব ইত্যাদি। সামাজিক / কমিউনিটি সুবিধাগুলোর অধীনে জমির পরিমাণ ২৩.৪৮ একর।

সুপারিশঃ কমিউনিটি সেন্টার, কবরস্থান / শ্মশান এবং ঈদগাহের ক্ষেত্রে ৩০,০০০ জনগোষ্ঠীর জন্য ১ একর জমি প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে। আবার মসজিদ / গির্জা / মন্দির, ডাকঘর এবং টেলিফোন অফিসের ক্ষেত্রে প্রতি ২০,০০০ জনগোষ্ঠীর জন্য ০.৫০ একর, অগ্নি নির্বাপণ অফিসের ক্ষেত্রে ৩০ হাজার জনগোষ্ঠীর জন্য ১ একর এবং উপজেলা সদর দপ্তর ও থানার জন্য ৩ থেকে ৫ একর পরিমাণ জমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

২.৪.৩ স্বাস্থ্য সুবিধা

পৌরসভাতে বর্তমানে ৯ টি স্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠান বিদ্যমান আছে। ২ টি হাসপাতাল, ৫ টি প্রাইভেট ক্লিনিক এবং ২ টি ডায়াগনস্টিক সেন্টার এই প্রতিষ্ঠান গুলোর আওতাধীন। স্বাস্থ্যসেবার আওতায় জমির মোট পরিমাণ ৯.৮১ একর।

সুপারিশঃ উপজেলা হাসপাতালের জন্য ১০ থেকে ২০ একর এবং স্বাস্থ্য কেন্দ্র / মাতৃসদনের ক্ষেত্রে প্রতি ১০,০০০ জনসংখ্যার জন্য ১ একর পরিমাণ জমি স্বাস্থ্য সুবিধার ক্ষেত্রে নির্ধারণ করা হয়েছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল পর্যন্ত স্বাস্থ্য কেন্দ্র / মাতৃসদনের জন্য ৩৫.৭২ একর জমির প্রয়োজন হবে।

২.৫ উপযোগ সেবাসমূহ

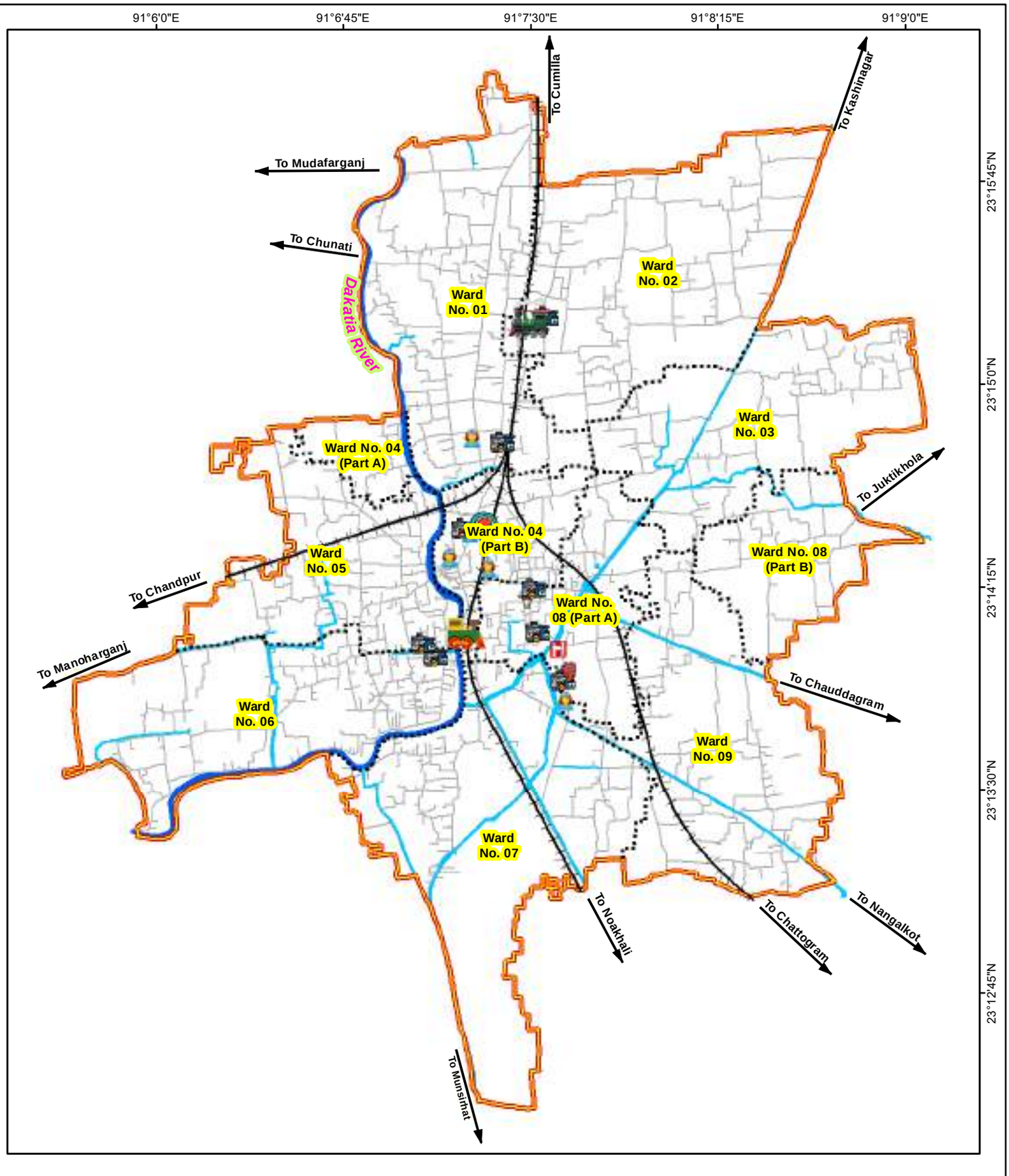
২.৫.১ পানি সরবরাহ

পৌরসভার তথ্য অনুসারে, ২,০৯৩ টি পানির সংযোগ ও পাইপলাইন দিয়ে প্রতিদিন ২৬,৮০,০০০ গ্যালন পানি সরবারহ করা হয়ে থাকে। ৬ টি পাম্প স্টেশন দ্বারা ৯ টি ওয়ার্ডেই পানি সরবরাহ করা হয়। বর্তমানে ব্যবহৃত পানি সরবরাহ লাইনের দৈর্ঘ্য ৪০ কি.মি.। বর্তমানে ০.৪৫ একর জমি পানি সরবরাহের বিভিন্ন উপাদানের জন্য ব্যবহার করা হচ্ছে।

সুপারিশঃ পানি সরবরাহ সুবিধাগুলোর জন্য নির্ধারিত মান ১ একর / ২০,০০০ জন। মান অনুযায়ী ২০৩০ সাল পর্যন্ত, পানি সরবরাহ সুবিধাগুলোর জন্য ৫.৮৬ একর জমির পয়োজন হবে।

মানচিত্র ২.৬ঃ

লাকসাম পৌরসভার স্বাস্থ্য সুবিধাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Health Facility

- Hospital
- Diabetic Hospital
- Dental Hospital
- Veterinary Hospital
- Clinic

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

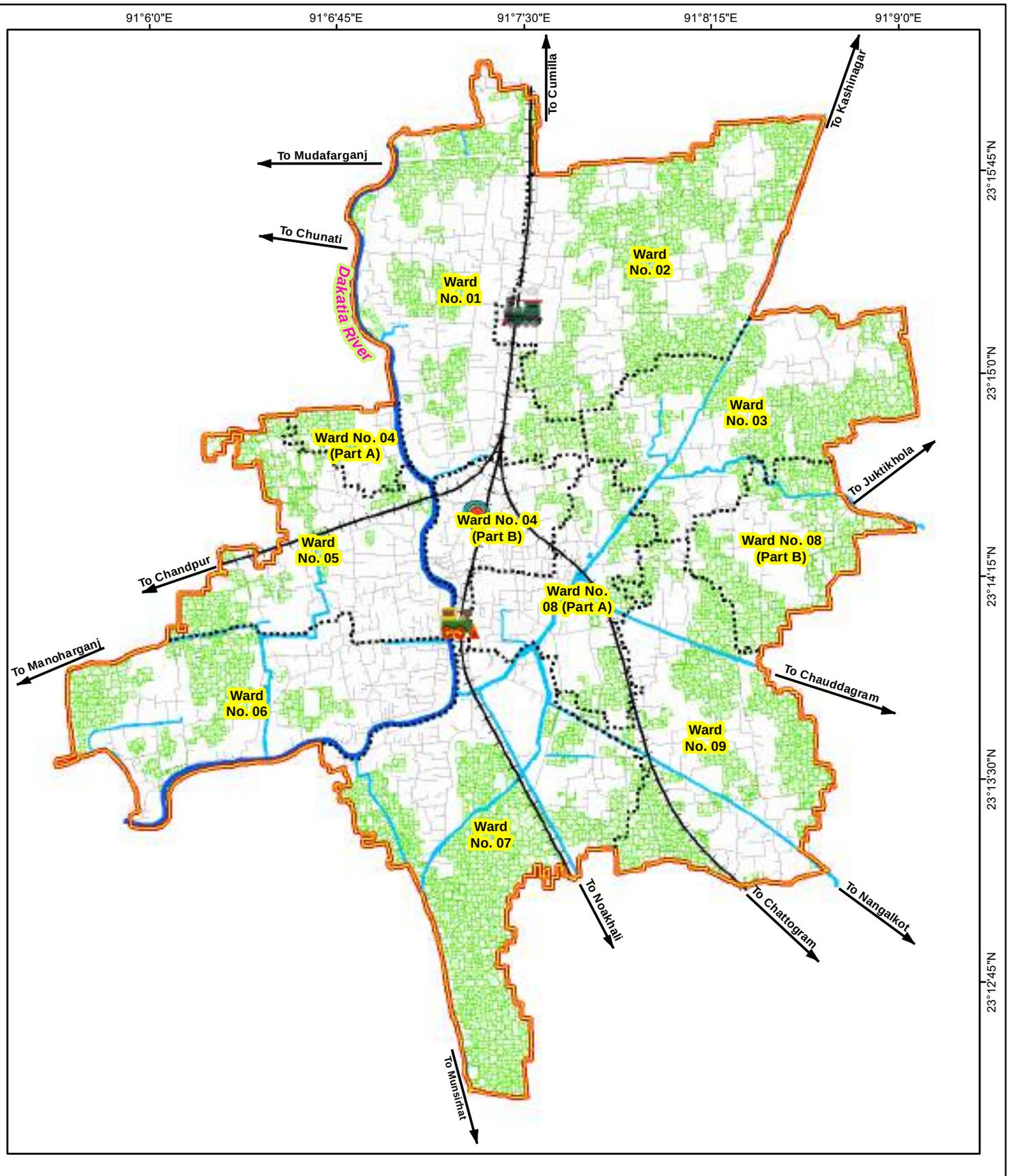
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ২.৭ঃ

লাকসাম পৌরসভার কৃষি ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Agriculture Land use

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 430 860 1,720 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

২.৫.২ বিদ্যুৎ

বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড (পিডিবি) দ্বারা পৌরসভাতে বিদ্যুৎ সরবরাহ করা হয়। ওয়ার্ড নং ৪ এ পিডিবি অফিস অবস্থিত। পৌরসভাতে মোট ৩,৮৫৬ টি বৈদ্যুতিক খুঁটি ও ৪৫ টি সড়ক বাতি বিদ্যমান আছে।

সুপারিশঃ একটি বিদ্যুৎ সাব-স্টেশনের জন্য নির্ধারিত মান ১ একর/৩০,০০০ জন। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল পর্যন্ত এই উদ্দেশে ৩.৯১ একর জমি প্রয়োজন হবে। বর্তমানে ০.২০ একর জমি রয়েছে।

২.৫.৩ টেলিফোন

সুপারিশঃ একটি টি এন্ড টি টাওয়ারের জন্য নির্ধারিত মান ০.১৫ একর/৩০,০০০ জন । মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল পর্যন্ত ১.৯৫ একর জমি প্রয়োজন হবে।

২.৫.৪ সড়ক সহ পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা

বর্তমানে বাস টার্মিনাল, ট্রাক টার্মিনাল এবং রেল স্টেশনের মতো পরিবহন অবকাঠামোর জন্য ব্যবহৃত জমির পরিমাণ ১১৭.৫৯ একর।

সুপারিশঃ বাস টার্মিনালের জন্য ১ একর/২০,০০০ জন, ট্রাক টার্মিনালের জন্য ০.৫ একর/২০,০০০ জন, ৪ একর/রেলওয়ে স্টেশন, ০.২৫ একর প্রতি বেবি ট্যাক্সি স্ট্যান্ড, রিকশা স্ট্যান্ড এবং যাত্রী ছাউনির জন্য প্রয়োজন ০.১২৫ একর। মান অনুযায়ী ২০৩০ সাল পর্যন্ত, সড়ক ও পরিবহন অবকাঠামোর জন্য ১৯.৭৯ একর জমি প্রয়োজন হবে।

২.৬ অন্যান্য ভূমি ব্যবহার

২.৬.১ কৃষি

পৌরসভার বর্তমান কৃষি জমি ১৬৫৪.৭৮ একর (৩৪.১১%)। ২০৩০ সাল পর্যন্ত পৌরসভার জমি বিভিন্ন উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হবে এবং এটা হ্রাস পেতে থাকবে। এর জন্য কোন স্ট্যান্ডার্ড বরাদ্দ নেই।

২.৬.২ গ্রামীণ আবাসন

পৌরসভার কেন্দ্রে ৪১৭.৪৩ একর গ্রামীণ বাসস্থান রয়েছে। জোনিং বিধান অনুসারে, গ্রামীণ হাউজিংয়ের জন্য জমি প্রস্তাব করার প্রয়োজন নেই। পৌরসভা এলাকায় যেখানে গ্রামীণ পরিবেশ বিদ্যমান, গ্রামীণ আবাসস্থল হিসাবে সেগুলো বজায় রাখার প্রস্তাব রয়েছে। তাহলে, পৌরসভায় নগর ও গ্রামীণ পরিবেশের সমন্বয় ঘটবে।

২.৬.৩ জলাশয়

পৌরসভায় মোট জলাশয়ের পরিমাণ ৭১০.২৯ একর (১৪.৬৪%)। একটি বিল এলাকা যার আয়তন ১৫ একর এবং বর্তমানে যা কৃষি এলাকা হিসাবে ব্যবহৃত হচ্ছে, সেটিকে পানি সংরক্ষণ এলাকা হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে। যা কৃষিকাজে ব্যবহার করা হবে।

অধ্যায়- ০৩ঃ ভূমি ব্যবহার প্রস্তাবনা

৩.১ ভূমি ব্যবহার চিহ্নিতকরণ

বর্তমানে ৩৪.১১% (প্রায় ৩৪%) কৃষি জমি, ৩৯.৯১% (প্রায় ৪০%) আবাসিক উন্নয়ন এবং ১৪.৬৪% (প্রায় ১৪%) জলাধার ছাড়া বাকি ১২% জমি বিভিন্ন উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হচ্ছে। আবার, ৩৪% আবাসিক এবং ১২% অন্যান্য উন্নয়নের মধ্যে মাত্র ১.৫% পাকা কাঠামো (স্থায়ী কাঠামো) আছে। নতুন বিধান পুনর্বিন্যাস ও প্রয়োগের জন্য ৫০.৫% (৪০% + ১২% - ১.৫% = ৫০.৫%) জমি পরিকল্পনার জন্য সুযোগ সৃষ্টি করবে। স্বাভাবিকভাবে, শহরের উল্লম্ব বিস্তারকে উৎসাহিত করা প্রয়োজন। কৃষি ও শিল্প বিকাশের জন্য নতুন উদ্ভাবনও পরিকল্পনায় উৎসাহ দেয়। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় কিছু নীতি বিবেচনা করা হয়েছে এবং তা নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদে উপস্থাপন করা হলো।

সরকারি আবাসনের জন্য স্থান নির্ধারণ ও উন্নয়নঃ মহাপরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের পর বিভিন্ন ধরনের সরকারি কার্যক্রম বৃদ্ধি পাবে। সরকারি কর্মচারীদের বসবাসের জন্য আবাসন প্রয়োজন হবে। সরকারি আবাসনের জন্য একটি নির্দিষ্ট স্থান সংরক্ষণ করতে হবে। এই দায়িত্ব পালনের জন্য উপযুক্ত প্রতিষ্ঠান হল জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ।

ঢাকা কেন্দ্রিক শিল্প বিকাশ বিকেন্দ্রীকরণে কেন্দ্রীয় সরকারকে উৎসাহিত করাঃ এ সম্পর্কিত সুবিধাদি নির্দিষ্ট কৃষি পণ্যের সঙ্গে প্রাসঙ্গিক হতে পারে যেমন, পাট শিল্পের জন্য পাট, হস্তশিল্পের জন্য বেত ও বাঁশ, হাঁস-মুরগি ও উদ্যান চাষ, রপ্তানিমুখী সবজি ইত্যাদি। বিভিন্ন বিভাগ যেমন, কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন, ক্ষুদ্র ও কুটির শিল্প কর্পোরেশন, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর এ বিষয়ে দায়িত্বশীল কর্তৃপক্ষ হতে পারে।

স্বল্প এবং সর্বনিম্ন আয়ের মানুষের আবাসনে ভূমি ও অবকাঠামো (সাইট এন্ড সার্ভিস) উন্নয়ন কর্মসূচিঃ পৌর কর্তৃপক্ষ এবং তফসিল ব্যাংক এই দায়িত্ব পালনের জন্য উপযুক্ত হতে পারে। স্বল্প আয়ের মানুষের জন্য আবাসন, সর্বনিম্ন আয়ের জনগোষ্ঠীর মধ্যে খাস জমি বিতরণ ও বাড়ি নির্মাণের জন্য স্বল্প সুদে ঋণ প্রদান উপযুক্ত কর্মসূচি হতে পারে।

বস্তি এবং ঝুপড়ি বসতির মানোন্নয়নঃ অধিকাংশ ক্ষেত্রে নদী ভাঙ্গন বা অন্য কোন দুর্যোগের শিকার এবং বিপদাপদ জনগোষ্ঠী শহরে অভিবাসিত হয় এবং বসবাসের জন্য বস্তি গড়ে তোলে কিংবা সরকারি জমিতে ঝুপড়ি স্থাপন করে। সম্ভব হলে সেসব স্থানে মৌলিক পরিষেবা প্রদানের মাধ্যমে এসব মানুষের বসবাসের মানোন্নয়ন করতে হবে। পৌরসভার উচিৎ হবে, স্বল্প মূল্যে আবাসনের সংস্থানের ব্যবস্থা করে (যেমন একটি বাড়ি একটি খামার প্রকল্প) বস্তি এবং ঝুপড়িতে বসবাসকারী সর্বনিম্ন আয়ের মানুষদের পুনর্বাসন করা। পৌরসভা এবং বেসরকারি সংস্থাও (এনজিও) এধরনের উদ্যোগ গ্রহণ করতে পারে।

পৌরসভায় কমিউনিটি সুবিধা প্রদানের অন্যতম প্রধান দিক নিবীড় পরিবীক্ষণঃ পাইকারি বা খুচরা বাজার, বিশেষায়িত ক্লিনিক কমিউনিটি সুবিধার আওতাধীন। স্থানীয় বাসিন্দাদের চাহিদার কথা চিন্তা করে উপযুক্ত স্থান নির্বাচনের ক্ষেত্রে কোন অসুবিধার সম্মুখীন হলে, তা সমাধানে পৌরসভা মূল ভূমিকা রাখবে।

নতুন শিল্প স্থাপনের জন্য নির্ধারিত এলাকাঃ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় নির্ধারিত শিল্প এলাকায় সকল পরিষেবার সংস্থানসহ উন্নয়ন করতে হবে। সংশ্লিষ্ট পরিষেবা প্রদানকারী কর্তৃপক্ষসমূহ এ বিষয়ে দায়িত্ব পালন করবে। প্রথমেই দূষণকারী শিল্প-কারখানাগুলোকে তাদের বর্তমান অবস্থান থেকে নতুন স্থানে সরিয়ে নিতে হবে। এ ধরনের পুনর্বিন্যাসের জন্য পৌরসভা কর, ট্যাক্স হলিডে এবং ভর্তুকি কর আরোপ করতে পারে।

বর্তমানে পৌর এলাকা গতানুগতিক প্রক্রিয়ায় গড়ে ওঠা একটি শহর। এখানে বর্তমান ভূমি ব্যবহারের পুনর্বিন্যাস সম্ভব নয়। সড়ক সম্প্রসারণের জন্য ভূমি অধিগ্রহণ (সড়কের প্রশস্ততা বৃদ্ধির জন্য) সামাজিক-রাজনৈতিক অস্থিরতা সৃষ্টি করতে পারে। ফলে, মূল এলাকার সড়ক সমূহের প্রশস্থতা বর্তমানের মতই থাকবে।

সারণী ৩.১ঃ পরিকল্পনার মানদন্ডসহ লাকসাম পৌরসভার বর্তমান ও প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার

ভূমি ব্যবহারের নাম	সুপারিশকৃত মানদন্ড	বর্তমান ভূমি ব্যবহার (একর)	২০৩০ পর্যন্ত জমির প্রয়োজনীয়তা (একর)	২০৩০ সাল পর্যন্ত জমির অতিরিক্ত প্রয়োজনীয়তা (একর)
বাণিজ্য		**৫৭.৩৯**	**১২০.৪৮**	**৬৬.৭৮**
- পাইকারি বাজার	১ একর / ২৫০০ জন	৭.৮৯	৪৬.৮৭	৩৮.৯৮
- খুচরা বাজার	১ একর / ২৫০০ জন	২০.৮৭	৪৬.৮৭	২৬.০০
- কাউন্সিলর অফিস সহ মহল্লার বাজার	০.২০ একর/ মহল্লার বাজার	০.০০	১.৮০	১.৮০
- সুপার মার্কেট	১.৫০-২.৫০ একর / একটি সুপার মার্কেট	৩.৮৮	১.৫০	০.০০
- কাঁচাবাজার/হাট	১ একর / ২৫,০০০ জন	১৮.৪৬	৪.৬৯	০.০০
- ব্যাংক	১ একর / ২৫,০০০ জন	১.৫৪	৪.৬৯	৩.১৫
- হোটেল / রেস্টুরেন্ট	১ একর / ২৫,০০০ জন	০.৯৩	৪.৬৯	৩.৭৬
- গ্যারেজ	১ একর / ২৫,০০০ জন	১.০৯	৪.৬৯	৩.৬০
- গোডাউন	১ একর / ২৫,০০০ জন	১.৪০	৪.৬৯	৩.২৯
- অন্যান্য		১.৩৩	০.০০	০.০০
শিল্প কারখানা		**৪৩.৩২**	**১৬৯.৯১**	**১২৬.৫৯**
- ক্ষুদ্র শিল্প কারখানা	১.৫ একর / ৫,০০০ জন	১৭.৫৭	৩৫.১৫	১৭.৫৮
- কুটির শিল্প/ কৃষিভিত্তিক শিল্প কারখানা	১ একর / ২৫০০ জন	১৬.৯৯	৪৬.৮৭	২৯.৮৮
- ভারী শিল্প কারখানা	৫ একর / ১০,০০০ জন	৫.৬৩	৫৮.৫৯	৫২.৯৬
- অন্যান্য শিল্প কারখানা	৫ একর / ২০,০০০ জন	৩.১৩	২৯.২৯	২৬.১৬
শিক্ষা ব্যবস্থা		**৪৫.৫০**	**১৬০.২৩**	**১১৪.৭৩**
- কিন্ডার গার্টেন /নার্সারি	০.৫ একর / ১০,০০০ জন	৪.৫৮	৫.৮৬	১.২৮
- প্রাথমিক বিদ্যালয়	২ একর / ১০,০০০ জন	৬.২৩	২৩.৪৪	১৭.২১
- মাধ্যমিক বিদ্যালয়	৫ একর / ২০,০০০ জন	৯.৯১	২৯.২৯	১৯.৩৮
- কলেজ	১০ একর / ১৫,০০০ জন	১৪.৩৪	৭৮.১২	৬৩.৭৮
- বৃত্তিমূলক/ ট্রেনিং সেন্টার	২.৫-৫ একর / উপজেলা	১.১৪	৪.০০	২.৮৬
- অন্যান্য মাদ্রাসা	৫ একর / ৩০,০০০ জন	৯.৩০	১৯.৫৩	১০.২৩
স্বাস্থ্যসুবিধা		**৯.৮১**	**৩৫.৭২**	**২৫.৯১**
- উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স / হাসপাতাল	১০-২০ একর/ উপজেলা পরিষদ	৩.২৩	১৫.০০	১১.৭৭
- স্বাস্থ্য কেন্দ্র/ মাতৃসদন	১ একর / ১০০০ জনসংখ্যা	৩.৯৯	১১.৭২	৭.৭৩
- পরিবার পরিকল্পনা ক্লিনিক	প্রতি ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস ভবনে	২.৫৯	৯.০০	৬.৪১
প্রশাসনিক		**১৭.৬৩**	**২৮.০০**	**২৩.৩৪**
- উপজেলা কমপ্লেক্স	প্রতি উপজেলায় ১৫ একর	১.৯৩	১৫.০০	১৩.০৭
- পৌরসভা অফিস	৩- ৫ একর	২.৭৩	৪.০০	১.২৭
- জেলা পরিষদ	০.১০/জেলা	০.০০	১.০০	১.০০
- সরকারি অফিস	-	৩.৮৫	০.০০	০.০০
- অন্যান্য অফিস	-	৯.১২	০.০০	০.০০
-জেল/সাব জেল	প্রতি উপজেলায় ১০ একর	০.০০	৮.০০	৮.০০
বিনোদনমূলক সুবিধাদি		**৩.৪১**	**২৩.৬২**	**২০.২১**
- সিনেমা / থিয়েটার	১ একর / ৩০,০০০ জন	০.৩৪	৩.৯১	৩.৫৭
- স্টেডিয়াম / ক্রীড়া কমপ্লেক্স	৫-১০ একর / উপজেলা সদর	৩.০৭	৮.০০	৪.৯৩
- শিশু পার্ক	২ একর / ২০,০০০ জন	০.০০	১১.৭২	১১.৭২

ভূমি ব্যবহারের নাম	সুপারিশকৃত মানদন্ড	বর্তমান ভূমি ব্যবহার (একর)	২০৩০ পর্যন্ত জমির প্রয়োজনীয়তা (একর)	২০৩০ সাল পর্যন্ত জমির অতিরিক্ত প্রয়োজনীয়তা (একর)
ঐতিহাসিক স্থান		**১.৫০**	**০.০০**	**০.০০**
উন্মুক্ত স্থান		**১২.০৯**	**৫২.৭৩**	**৪০.৬৪**
- খেলার মাঠ	৩ একর / ২০,০০০ জন	৭.২৯	১৭.৫৮	১০.২৯
- পার্ক	২.৫ একর / ১০,০০০ জন	০.০০	২৯.২৯	২৯.২৯
- মহল্লার উদ্যান/ অডিটোরিয়াম	০.৫ একর / ১০,০০০ জন	৪.৮০	৫.৮৬	১.০৬
কমিউনিটি সুবিধাদি		**২৩.৪৮**	**২১.৫১**	**১১.০৯**
- কমিউনিটি সেন্টার	১ একর / ৩০,০০০ জন	১.৭৪	৩.৯১	২.১৭
- কবরস্থান	১ একর / ২০,০০০ জন	৪.৩৮	৫.৮৬	১.৪৮
- গণ-গ্রন্থাগার	১ একর / ৩০,০০০ জন	০.০৮	৩.৯১	৩.৮৩
- ঈদগাহ	১ একর / ৩০,০০০ জন	১.১০	৩.৯১	২.৮১
- ক্লাব	১ ক্লাব / ওয়ার্ড	০.১৯	১.০০	০.৮১
- মসজিদ / চার্চ / মন্দির	০.৫ একর / ২০,০০০ জন	১৫.৯৮	২.৯৩	০.০০
- স্মৃতিস্তম্ভ	-	০.০১	০.০০	০.০০
পরিষেবা (ইউটিলিটি)		**৪.০৯**	**৪৬.৫১**	**৪২.৪২**
- পুলিশ স্টেশন	৩-৫ একর / উপজেলা সদর	০.১৭	৪.০০	৩.৮৩
- পুলিশ বক্স	০.৫ একর / পুলিশ বক্স	০.২২	৫.০০	৪.৭৮
- ডাকঘর	০.৫ একর / ৩০,০০০ জন	০.২৭	১.৯৫	১.৬৮
- টি এন্ড টি	০.৫ একর/ ৩০,০০০ জন	০.১৫	১.৯৫	১.৮০
- অগ্নি নির্বাপণ স্টেশন	১ একর / ৩০,০০০ জন	০.৩৩	৩.৯১	৩.৫৮
- বৈদ্যুতিক সাব-স্টেশন	১ একর / ৩০,০০০ জন	০.২০	৩.৯১	৩.৭১
- বর্জ্য স্থানান্তর স্থান	০.২৫ একর / স্থানান্তর স্থান	০.০০	২.২৫	২.২৫
- বর্জ্য ফেলার স্থান	৪ -১০ একর / উপজেলা সদর	০.০০	৮.০০	৮.০০
- পানি সরবরাহ	১ একর / ২০০০০ জন	০.৪৫	৫.৮৬	৫.৪১
- নিষ্কাশন	০.২৫ একর / স্থানান্তর স্থান	২.০৯	৫.৮৬	৩.৭৭
- গণশৌচাগার		০.১৯	০.৯০	০.৭১
- জ্বালানি স্টেশন	০.৫ একর / ২০,০০০ জন	০.০২	২.৯৩	২.৯১
পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা		**১১৭.৫৯**	**১৯.৭৯**	**১০.৩৪**
- বাস টার্মিনাল	১ একর / ২০,০০০ জন	৫.১৬	৫.৮৬	০.৭০
- ট্রাক টার্মিনাল	০.৫ একর / ২০,০০০ জন	০.০০	২.৯৩	২.৯৩
- রেল স্টেশন	৪ একর / স্টেশন	১১২.১৪	৪.০০	০.০০
- মাইক্রো / টেম্পো স্ট্যান্ড	০.২৫ একর / স্ট্যান্ড	০.২১	৪.০০	৩.৭৯
- যাত্রী ছাউনি	০.১২৫ একর / যাত্রী ছাউনি	০.০৮	৩.০০	২.৯২
সংরক্ষিত এলাকা		**০.৮১**	**০.০০**	**০.০০**
- অগ্নি নির্বাপণ এন্ড সিভিল ডিফেন্স	১ একর / ৩০,০০০ জন	০.৪০	০.০০	০.০০
- জেলখানা	১০ একর/ উপজেলা	০.৪১	০.০০	০.০০
আবাসিক		**১৯৩৬.২২**	**২৯২৯.৪০**	**১৪১০.৬১**
- নগর আবাসিক এলাকা	৪০ জন / একর (২০৩০ সাল নাগাদ জনসংখ্যা ১,১৭,১৭৬)	১৫১৮.৭৯	২৯২৯.৪০	১৪১০.৬১
- গ্রামীণ বাসস্থান		৪১৭.৪৩	০.০০	০.০০
মিশ্র ব্যবহার		**২১.২৪**	**০.০০**	**০.০০**
বিবিধ		**১৫.৪০**	**০.০০**	**০.০০**
সড়ক ব্যবস্থা	**মোট পরিকল্পনা এলাকার ১০%**	**১৭৬.৭৬**	**৪৮৫.১৩**	**৩০৮.৩৭**
জলাশয়	**মোট পরিকল্পনা এলাকার ১০%**	**৭১০.২৯**	**৪৮৫.১৩**	**০.০০**
কৃষি		**১৬৫৪.৭৮**	**০.০০**	**০.০০**
মোট এলাকা		**৪৮৫১.৩১**		

* বিবিএস অনুযায়ী, ২০৩০ সালে প্রক্ষেপিত জনসংখ্যা ১,১৭,১৭৬ জন।

পানি সরবরাহ ব্যবস্থা, নিষ্কাশন ব্যবস্থা তৈরি এবং অগ্নি বিপদ নিরসণের জন্য অন্তত ২৫ ফুট প্রশস্থ সড়ক প্রয়োজন। পৌরসভায়, আঞ্চলিক মহাসড়ক ছাড়া এই ধরনের সড়ক অনুপস্থিত। নতুন সড়ক কৃষি জমিতে নতুন শহর তৈরি করবে। এই প্রক্রিয়াগুলো পৌরসভা থেকে কৃষি জমির আধিক্য কমিয়ে দিবে। মিশ্র ব্যবহারের ক্ষেত্রে নয়, যেখানে বেশিরভাগ সড়ক ১০ থেকে ১৫ ফুট প্রস্থ সেখানে ঘন বিন্যস্ত নগরায়ন নতুন করে গঠনের জন্য কার্যকর হবে।

বাণিজ্যিকঃ বর্তমানে বাণিজ্যিক উন্নয়নে ৫৭.৩৯ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল পর্যন্ত ১২০.৪৮ একর জমি প্রয়োজন হবে। পরিকল্পনায় বাণিজ্যিক অঞ্চলে মিশ্র ব্যবহারের উন্নয়নও রয়েছে। এছাড়াও, বাণিজ্যিক ব্যবহারের জন্য মোট বরাদ্দকৃত জমির পরিমাণ ৬১.৬৫ একর।

শিল্পঃ বর্তমানে শিল্প উন্নয়নে ৪৩.৩২ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ ১৬৯.৯১ একর জমি প্রয়োজন হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনাতে, শিল্প বিকাশের জন্য আরও ৮৮.৬৮ একর জমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

শিক্ষাঃ বর্তমানে শিক্ষাগত উন্নয়নে ব্যবহৃত জমির পরিমাণ ৪৫.৫০ একর। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ ১৬০.২৩ একর জমি প্রয়োজন হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনাতে শিক্ষা সুবিধাগুলোর জন্য ৪৭.৩৯ একর জমি প্রস্তাব করা হয়েছে। অন্যান্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলো ২০৩০ সাল পর্যন্ত বাড়তে থাকবে। প্রয়োজন হলে বিদ্যমান শিক্ষাগত সুবিধাগুলো তালিকাভুক্তির ভিত্তিতে উল্লম্বভাবে বাড়ানো হবে।

স্বাস্থ্যঃ বর্তমানে স্বাস্থ্যসেবায় ৯.৮১ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ ৩৫.৭২ একর জমি প্রয়োজন হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনাতে স্বাস্থ্যসেবার জন্য আরও ১.৪৬ একর জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হয়েছে।

প্রশাসনঃ বর্তমানে ১৭.৬৩ একর জমি প্রশাসনিক কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ এই উদ্দেশ্যে ৩৫.৭২ একর জমির প্রয়োজন হবে। পরিকল্পনাতে সরকারি দফতরের জন্য কোন জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হচ্ছে না। প্রয়োজন হলে বিদ্যমান সুবিধাগুলো উল্লম্বভাবে বাড়ানো হবে।

বিনোদনঃ বর্তমানে বিনোদনমূলক অবকাঠামোয় ৩.৪১ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ বিনোদনমূলক সুবিধাগুলোর জন্য ২৩.৬২ একর জমির প্রয়োজন হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনাতে, বিনোদনমূলক সুবিধাগুলোর জন্য আরও ৩.৩৭ একর জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হচ্ছে।

উন্মুক্ত স্থানঃ বর্তমানে উন্মুক্ত স্থান হিসাবে ১২.০৯ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ উন্মুক্ত স্থান হিসাবে ৫২.৭৩ একর জমির প্রয়োজন হবে। এই উদ্দেশ্যে ৩৪.২৫ একর জমি প্রস্তাব করা হচ্ছে।

কমিউনিটি সুবিধা/ সামাজিক সেবাঃ বর্তমান কমিউনিটি সুবিধায় ব্যবহৃত ভূমির পরিমাণ ২৩.৪৮ একর। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ ২১.৫১ একর জমি প্রয়োজন হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনাতে কমিউনিটি সুবিধাগুলোর জন্য আরও ৩১.৯২ একর জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হয়েছে।

পরিষেবা (ইউটিলিটি)ঃ বিদ্যমান পরিষেবাগুলো ৪.০৯ একর জমি জুড়ে রয়েছে। মান অনুসারে, ২০৩০ সাল নাগাদ প্রায় ৪৬.৫১ একর জমির প্রয়োজন হবে। পরিকল্পনায় জমি ঘাটতির কারণে, ৮.৯২ একর জমি পরিষেবাদির (ইউটিলিটি) জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে।

পরিবহন সুবিধাঃ বর্তমানে পরিবহন সুবিধার জন্য ১১৭.৫৯ একর জমি ব্যবহৃত হচ্ছে। মান অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ এই উদ্দেশ্যগুলোর জন্য ১৯.৭৯ একর জমি প্রয়োজন হবে। পরিকল্পনা অনুযায়ী, পরিবহন সুবিধাগুলোর জন্য আরও ১২৪.৭৯ একর জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হয়েছে।

আবাসিকঃ বর্তমানে আবাসিক এলাকার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত জমির পরিমাণ ১৯৩৬.২২ একর। গণনাকৃত আবাসন চাহিদা অনুযায়ী, ২০৩০ সাল নাগাদ ২,৯২৯.৪০ একর জমি প্রয়োজন হবে। বাংলাদেশের কৃষি নীতি অনুযায়ী নতুন শহর উন্নয়নের জন্য কৃষি জমির সংরক্ষণের উপর জোর দেওয়া হচ্ছে। এই ধারণা অনুযায়ী, আবাসিক উদ্দেশ্যে ১৬৬০.১৭ একর জমি নির্ধারণের প্রস্তাব করা হয়েছে (নগর ও গ্রামীণ)। আবাসিক উন্নয়নের বিদ্যমান গঠনের উপর জোর দিয়ে প্রস্তাবিত আবাসিক উন্নয়ন নির্ধারণ করা হয়েছে।

৩.২ জোনিং বিধান

নিচের অনুচ্ছেদে প্রত্যেক ভূমি ব্যবহার অঞ্চল/শ্রেণির সংজ্ঞা এবং এর আওতাধীন অনুমোদিত ও শর্তসাপেক্ষে অনুমোদিত সুনির্দিষ্ট ব্যবহারসমূহ বর্ণিত হয়েছে। সেই সকল ব্যবহার যা এই তালিকার কোন ভূমি ব্যবহার শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত হয়নি, তদের অন্যান্য শ্রেণির সঙ্গে সামঞ্জস্য রক্ষায় সংরক্ষিত ব্যবহার হিসেবে গণ্য করতে হবে এবং উপযুক্ত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সর্বসম্মত সিদ্ধান্ত ছাড়া ব্যবহার অনুমতি দেওয়া হবে না। এ ধরনের পরিস্থিতিতে নতুন একটি ব্যবহার অঞ্চল/শ্রেণির আওতাভুক্ত হয়ে অনুমতি পেতে পারে। নিচে সুপারিশকৃত ভূমি ব্যবহার অঞ্চল/শ্রেণির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দেওয়া হল।

নগর আবাসিক অঞ্চল

নগর আবাসিক অঞ্চল বলতে বর্তমান ও মহাপরিকল্পনার অধীনে প্রস্তাবিত আবাসিক ভূমিসহ সকল ধরনের নগর আবাসিক এলাকাকে নির্দেশ করা হয়েছে। এলজিইডি প্রবর্তিত পরিকল্পনা মান অনুযায়ী ২০৩০ সাল পর্যন্ত মোট ১১৭৩.২০ একর (২৪.১৮%) ভূমি আবাসিক অঞ্চলের জন্য নির্ধারণ করা হয়েছে। নিবিড় ঘনত্বের আবাসিক এলাকার জন্য সম্ভব্য অঞ্চল হতে পারে মূল শহর এলাকা (বাণিজ্য কেন্দ্র, প্রশাসনিক কেন্দ্র, শিক্ষা সুবিধা, সহজ সড়ক ব্যবস্থা, সেবা সুবিধা ও সহজে উন্নয়ন করা যায় এমন বন্যামুক্ত উপযুক্ত ভূমি এ ধরনের সুবিধার সন্নিকটে থাকার প্রভাব ও সুফল) এবং ঢাকা- লাকসাম মহাসড়কের উভয়পার্শ্বের বড় অংশ এ ধরনের ব্যবহারের জন্য নির্ধারণ করা হয়েছে।

গ্রামীণ আবাসন

লাকসাম পৌরসভার কিছু গ্রামীণ বৈশিষ্ট্য অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। কৃষি অঞ্চল আবাসিক উন্নয়ন সনাক্তকরণের জন্য গ্রামীণ ব্যবহার বিভাগটি গ্রামীণ বসতি হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ। এই বসতি সাধারণত অস্থায়ী বিল্ডিং উপকরণ দিয়ে নির্মিত। লাকসাম পৌরসভার প্রায় ৩৪% কৃষি জমি এবং বেশিরভাগ কৃষি এলাকা পৌরসভার আশেপাশে বা বাইরে অবস্থিত। কৃষি পরিকল্পনা অনুযায়ী কৃষি জমি সংরক্ষণ বিবেচনায় পরিকল্পনার মধ্যে কৃষি জমির একটি অংশ গ্রামীণ আবাসন হিসাবে ধরা হয়েছে। এই অঞ্চল ৪৮৬.৪৮ একর (১০.০৩%) জমি নিয়ে গঠিত। গ্রামীণ আবাসন এলাকায় অ-কৃষি বিকাশের জন্য কিছু বিধিনিষেধ রয়েছে।

বাণিজ্যিক অঞ্চল

বাণিজ্যিক কাজের জন্য ব্যবহৃত জমি বাণিজ্যিক ভূমি ব্যবহার হিসেবে পরিগণিত হয়। বাণিজ্যিক অঞ্চল এমন স্থান, যেখানে পার্শ্ববর্তী অঞ্চলের ভূমি ব্যবহারে বিঘ্ন না ঘটিয়েই খুচরা ও পাইকারিসহ কেনাকাটাসহ বিভিন্ন ধরনের বাণিজ্যিক কার্যক্রম গড়ে তোলা যায়। পরিকল্পনার মান অনুযায়ী ২০৩০ নাগাদ বাণিজ্যিক কর্মকান্ড পরিচালনার জন্য ৬১.৬৫ একর (১.২৭%) ভূমি প্রয়োজন হবে এবং লাকসাম পৌরসভার বাসিন্দাদের অর্থনৈতিক সম্ভাবনার চাহিদা পূরণে বাণিজ্যিক ব্যবহারকে অনুমতি দেবে।

মিশ্র ব্যবহার অঞ্চল

মিশ্র ব্যবহার অঞ্চল উন্নয়নের ক্ষেত্রে কিছু নমনীয়তা থাকা বাঞ্ছনীয়। লাকসামের মত একটি শহরের বিকাশ প্রবণতায় দেখা যায়, শুধুমাত্র বাণিজ্যিক হিসাবে কোন এলাকার ভূমি ব্যবহার কার্যকর হওয়ার সম্ভাবনা যথেষ্ট কম। ভূমির মিশ্র ব্যবহার বিবেচনাহীন উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের পরিবর্তে উন্নয়নে নমনীয়তার সুযোগ দেবে। বর্তমান ও প্রস্তাবিত এলাকাসহ মিশ্র ব্যবহারের

জন্য মোট ২৭৮.৪৯ একর ভূমি (মোট এলাকার ৫.৭৪%) প্রস্তাব করা হয়েছে। এই অঞ্চলের স্থাপনাসমূহে আবাসিকের পাশাপাশি বাণিজ্যিক ব্যবহার অনুমোদন করা যাবে। ওয়ার্ড সেন্টার স্থানীয় নাগরিক কর্মকান্ডের কেন্দ্র হিসেবে বিবেচিত হবে এবং এটা ঐ এলাকার প্রয়োজন অনুযায়ী নিম্নলিখিত সুবিধাদি প্রদান করবেঃ

- কাউন্সিলর অফিস
- কমিউনিটি সেন্টার
- কমিউনিটি ক্লিনিক
- পোস্ট বক্স
- ছোট দোকান
- ক্লাব
- অন্যান্য পরিষেবাদির (ইউটিলিটি) অফিস
- ব্যাংক

সাধারণ শিল্পাঞ্চল

সাধারণ শিল্পাঞ্চল এলাকা হচ্ছে এমন এলাকা যেখানে শিল্প/উৎপাদন/প্রক্রিয়াকরণ শিল্প কারখানা থাকবে। বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭ তফসিল-১ অনুসারে এই জোনে সবুজ এবং কমলা-ক শ্রেণিতে বর্ণিত সকল শিল্প সাধারণ শিল্পাঞ্চল শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে। এই ব্যবহারের আওতায় ব্যবহৃত জমির পরিমাণ ১৯.২৮ একর (মোট জমির ০.৪০%)।

পার্শ্ববর্তী ভূমি ব্যবহারে বিঘ্ন না ঘটিয়ে শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপন এবং উৎপাদন প্রক্রিয়া পরিচালনা করা যেতে পারে। অভ্যন্তরীণ সড়ক সংযোগ, নদীর উপস্থিতি এবং জমি প্রাপ্যতা পৌরসভায় সাধারণ শিল্প উন্নয়নের সুযোগ সৃষ্টি করেছে। যেহেতু পৌরসভাতে কোনও নির্দিষ্ট শিল্প এলাকা নেই, তাই সাধারণ শিল্প অঞ্চলটির অর্থ নতুন শিল্প বা বিদ্যমান শিল্পের সম্প্রসারণ। এই অঞ্চলে শিল্পকারখানা ও সহায়তাকারী প্রতিষ্ঠানগুলোকে অনুমতি দেওয়া হবে।

ভারি শিল্প অঞ্চল

বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭ অনুসারে কমলা-বি এবং লাল শ্রেণিতে বর্ণিত শিল্পগুলো ভারী শিল্পের অন্তর্ভুক্ত। এই অঞ্চলের জন্য ৬৯.৪০ একর (মোট ভূমির ১.৪৩%) জমি প্রস্তাব করা হচ্ছে। এ ধরনের শিল্প স্থাপনাগুলো এমনভাবে স্থাপন করা উচিৎ যাতে তা আশেপাশের জমিতে কোন ধরনের বিপত্তি তৈরি করতে না পারে। ঢাকা, চট্টগ্রাম, কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চাঁদপুরের সাথে ভাল রেলওয়ে যোগাযোগ ও সড়ক সংযোগের কারণে এবং ভূমির প্রাপ্যতা পৌরসভায় ভারী শিল্পকারখানা বিকাশের সুযোগ সৃষ্টি করেছে। যেহেতু পৌরসভাতে কোনও পরিকল্পিত শিল্প এলাকা নেই, তাই ভারী শিল্পাঞ্চলটিকে নতুনভাবে তৈরি করতে হবে। এই অঞ্চলে, শিল্প ও সহায়তাকারী অন্যান্য প্রতিষ্ঠানগুলোকে কেবল ভূমি ব্যবহারের অনুমতি দেওয়া হবে।

প্রশাসনিক অঞ্চল

সরকারি বিশেষ সেবা ব্যতীত অন্য সকল সরকারি কার্যালয় এই ভূমি ব্যবহার শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত। সরকারি সেবার আওতায় ১৪.৭০ একর (০.৩০%) ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে যার মধ্যে বর্তমান ও প্রস্তাবিত ভূমি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এই ভূমি পরিকল্পনা অনুযায়ী পৌরসভা কার্যালয়সহ অন্যান্য প্রশাসনিক ভবন প্রতিষ্ঠার কাজে ব্যবহার করা হবে।

শিক্ষা ও গবেষণা অঞ্চল

শিক্ষা ও গবেষণার উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত ভূমি এই শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে যেমন সকল প্রকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান। এই শ্রেণীর আওতায় মোট ৪৭.৩৯ একর (মোট ভূমি ০.৯৮%) ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে, যার মধ্যে বর্তমান ও প্রস্তাবিত ব্যবহার অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

সারণী ৩.২ঃ অঞ্চলভেদে প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার

ক্রমিক নং	ভূমি ব্যবহারের ধরন	মন্তব্য	পরিমাণ (একর)	%
১	নগর আবাসিক অঞ্চল	নগর আবাসিক অঞ্চল হল এমন ভূমি ব্যবহার এলাকা যেখানে বসবাসের তথা আবাসিক স্থাপনা প্রাধান্য পায়। এর মধ্যে রয়েছে একক পরিবারের বাসগৃহ, বহু পরিবারের বাসগৃহ, মেস প্রভৃতি। আবাসিক ভূমি ব্যবহার অঞ্চলে প্রয়োজনার্থে কিছু সেবা বা কর্মসংস্থান এর অনুমোদন দেয়া যেতে পারে অথবা বাণিজ্য ও শিল্পকে পুরোপুরি বাদ দেয়া যেতে পারে। এখানে উচ্চ ঘনত্বের ভূমি ব্যবহার অনুমোদন করা যেতে পারে।	১১৭৩.২০	২৪.১৮
২	গ্রামীণ বসতি অঞ্চল	গ্রামীণ বসতির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত গ্রামীণ বৈশিষ্ট্যের ছড়ানো ছিটানো ও কম ঘনত্বের বাড়ীঘর। এখানে স্বল্প ঘনত্বের ব্যবহারের অনুমোদন দেওয়া যেতে পারে। এমন এলাকার বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণে স্বল্প পরিমাণ সেবা ও সুবিধাদি প্রদান করা হবে।	৪৮৬.৪৮	১০.০৩
৩	বাণিজ্যিক অঞ্চল	বাণিজ্যিক কাজের জন্য ব্যবহৃত জমি বাণিজ্যিক ভূমি ব্যবহার হিসেবে পরিগণিত হয়। এর মধ্যে পড়ে পণ্য ও সেবার খুচরা মূল্যে ক্রয়-বিক্রয়, পাইকারি ক্রয়-বিক্রয়, আর্থিক স্থাপনা এবং অনেক সংখ্যক সেবা যাকে মোটা দাগে 'ব্যবসা' হিসাবে শ্রেণিকরণ করা হয়ে থাকে। যদিও এসকল বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ড সামান্য পরিমাণ ভূমি ব্যবহার করে, তবুও এগুলো লোকালয়ের অর্থনীতির জন্য অত্যন্ত গুরত্বপূর্ণ। বাণিজ্যিক জমির মধ্যে পড়ে প্রতিষ্ঠিত বাজার ও বাজারের জন্য নির্ধারিত স্থান।	৬১.৬৫	১.২৭
৪	মিশ্র ব্যবহার অঞ্চল	মিশ্র ভূমি ব্যবহার বলতে বোঝায় সেই স্থানকে যেখানে ভূমির কোন বিশেষ ব্যবহার (আবাসিক, বাণিজ্যিক, শিল্প ইত্যাদি) প্রাধান্য পায় না, একাধিক ভূমি ব্যবহার যুগপৎভাবে অবস্থান করে।	২৭৮.৪৯	৫.৭৪
৫	সাধারণ শিল্প অঞ্চল	বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭ তফসিল-১ অনুসারে সবুজ এবং কমলা-ক শ্রেণিতে বর্ণিত সকল শিল্প এই শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে।	১৯.২৮	০.৪০
৬	ভারি শিল্প অঞ্চল	বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ১৯৯৭ তফসিল-১ অনুসারে কমলা-খ এবং লাল শ্রেণিতে বর্ণিত সকল শিল্প (বিষাক্ত ও দূষণকারী শিল্পসহ) এই শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে।	৬৯.৪০	১.৪৩
৭	প্রশাসনিক অঞ্চল	সরকারি বিশেষ সেবাসমূহ যা অন্য কোন বিশেষ ভূমি ব্যবহার শ্রেণির অন্তর্গত যেমন, হাসপাতাল, অগ্নি নির্বাপণ কেন্দ্র প্রভৃতি; এ ধরনের সেবা ব্যতীত সকল সরকারি সেবা বিশেষতঃ যাদের কার্যালয় স্থাপনে নিজস্ব ভূমি রয়েছে এরকম সকল সরকারি প্রতিষ্ঠান এই শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে যেমনঃ সিভিল সার্জনের দপ্তর, জেলা প্রশাসকের দপ্তর, পুলিশ ফাঁড়ি, পুলিশ স্টেশন, এলজিইডি দপ্তর, পৌরসভা কার্যালয়, পূর্ত দপ্তর, ইউনিয়ন পরিষদ কার্যালয়, উপজেলা প্রশাসন কার্যালয়, বিএডিসি কার্যালয়, মৎস্য দপ্তর, আনসার/ ভিডিপি দপ্তর, কৃষি দপ্তর, জেলা পরিষদ কার্যালয়, পোস্ট অফিস, টেলিফোন এক্সচেঞ্জ কার্যালয় প্রভৃতি।	১৪.৭০	০.৩০

ক্রমিক নং	ভূমি ব্যবহারের ধরন	মন্তব্য	পরিমাণ (একর)	%
৮	শিক্ষা এবং গবেষণা অঞ্চল	শিক্ষা ও গবেষণার উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত ভূমি এই শ্রেণির ভূমি ব্যবহারের অন্তর্ভুক্ত হবে যেমন সকল প্রকার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান; প্রাথমিক /মাধ্যমিক /অন্যান্য বিদ্যালয়, মহাবিদ্যালয় ইত্যাদি।	৪৭.৩৯	০.৯৮
৯	কৃষি অঞ্চল	কৃষি জমি বলতে শস্য, প্রাণী সম্পদ ও মৎস সম্পদ উৎপাদনের উপযোগী ভূমিকে। এটা কৃষির অন্যতম প্রধান সম্পদ। এর মধ্যে পড়ে উৎপাদনশীল জমি (একফসলী, দোফসলী ও তিন ফসলী), বীজতলা, মৎস্য, গবাদি খামার, দুগ্ধ খামার, নার্সারি, উদ্যান ইত্যাদি।	১৩৮১.০৭	২৮.৪৭
১০	জলাশয়	সকল ধরনের জলাধার যেমন; নদী, খাল, সেচ খাল, পুকুর ডোবা প্রভৃতি জলাশয় হিসাবে চিহ্নিত। তবে জমির স্বল্পতা ও জলাশয়ের প্রাপ্যতা বিবেচনায় ০.১৫ একর বা তার বেশি এলাকা নিয়ে গঠিত শহরের সকল পুকুর, ডোবা প্রভৃতি এবং সকল ধরনের প্রাকৃতিক প্রবাহ জলাশয়ের অর্ন্তভুক্ত হবে।	৬৫৮.২৪	১৩.৫৭
১১	উন্মুক্ত স্থান	খেলার মাঠ, পুষ্পোদ্যান, স্টেডিয়াম, চিড়িয়াখানা ইত্যাদি (ন্যূনতম স্থাপনা সুবিধা সহ বা ব্যতিরেকে)।	৩৪.২৫	০.৭১
১২	বিনোদন সুবিধা	উন্মুক্ত স্থান শ্রেণিতে উল্লেখ করা হয়নি এমন সুবিধা এবং নির্ধারিত ভবন কাঠামো সহকারে ভবনস্থিত সুবিধা যেমন সিনেমা হল, থিয়েটার হল ইত্যাদি।	৩.৩৭	০.০৭
১৩	চলাচল সংযোগ ব্যবস্থা	সকল ধরনের সড়ক।	৪৩২.৯০	৮.৯২
১৪	পরিবহন সুবিধা	পরিবহন সেবায় সড়ক পথ ব্যতীত এ সংক্রান্ত সকল স্থাপনায় ব্যবহৃত ভূমি এই শ্রেণির অন্তর্গত হবে। যেমনঃ বিমানবন্দর, বাস টার্মিনাল/ স্ট্যান্ড, রেল স্টেশন, ফেরিঘাট, ফিলিং স্টেশন, গ্যারেজ, লঞ্চ টার্মিনাল, ডাকঘর, যাত্রী ছাউনী, টেলিফোন এক্সচেঞ্জ, টিকেট কাউন্টার, পরিবহন অফিস ইত্যাদি।	১২৪.৭৯	২.৫৭
১৫	পরিষেবা (ইউটিলিটি)	পরিষেবা প্রদান সংক্রান্ত সকল স্থাপনায় ব্যবহৃত ভূমির অন্তর্গত। যেমনঃ ওভারহেড ট্যাংক, বিদ্যুৎ অফিস/নিয়ন্ত্রণ কক্ষ, গণশৌচাগার, পয়ঃনিষ্কাষন কার্যালয়, বর্জ্য অপসারণ, অগ্নি নির্বাপণ, ওয়াটার পাম্প হাউস, জল সংরক্ষণাধার, জল শোধনাগার ইত্যাদি।	৮.৯২	০.১৮
১৬	স্বাস্থ্য সুবিধা	স্বাস্থ্য সেবায় ব্যবহৃত ভূমি যেমনঃ হাসপাতাল, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, মাতৃসদন প্রভৃতি এই ভূমি ব্যবহার শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত হবে।	৮.৮১	০.১৮
১৭	কমিউনিটি সুবিধা	সকল ধরনের ধর্মীয়, সামাজিক বিশেষতঃ মহল্লাভিত্তিক কার্যক্রমে ব্যবহৃত ভূমি এই শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত হবে যেমনঃ মসজিদ, মন্দির, গীর্জা, কবরস্থান, শ্মশান, ক্লাব প্রভৃতি।	৩১.৯২	০.৬৬
১৮	ঐতিহাসিক স্থান		১.৪৩	০.০৩
১৯	সংরক্ষিত এলাকা		০.৬৯	০.০১
১৯	বিবিধ		১৪.৩৪	০.৩০
মোট			**৪৮৫১.৩১**	**১০০**

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক তৈরিকৃত, ২০১৯।

বিনোদনমূলক সুবিধা

মানুষের প্রত্যক্ষ এবং পরোক্ষ বিনোদনমূলক সুবিধার চাহিদা পূরণের জন্য এই ভূমি ব্যবহার অঞ্চলের প্রস্তাব করা হয়েছে। সিনেমা হল, অডিটোরিয়াম, ব্যায়ামাগার, ইত্যাদিকে বিনোদনমূলক সুবিধাদি হিসেবে বিবেচনা করা হয়ে থাকে। এই শ্রেণির আওতায় মোট ৩.৩৭ একর (মোট এলাকার ০.০৭%) ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

কৃষি অঞ্চল

পৌরসভায় সুবিশাল এলাকাজুড়ে কৃষিভূমি রয়েছে, যা কৃষির জন্য একটি পৃথক অঞ্চল গঠনের দাবী রাখে। কৃষি অঞ্চল মূলতঃ কৃষি কাজ ও কৃষি সংক্রান্ত অন্যান্য কার্যক্রম বুঝায়। এই শ্রেণির আওতায় মোট ১৩৮১.০৭ একর (মোট ভূমির ২৮.৪৭%) একর ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

উন্মুক্ত স্থান

এই অঞ্চলটি জনগণের প্রত্যক্ষ এবং পরোক্ষ বিনোদনমূলক সুবিধার চাহিদা পূরণে প্রস্তাব করা হয়েছে এবং একই সাথে, প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ করবে। এই অঞ্চলের জন্য প্রস্তাবিত মোট এলাকা ৩৪.২৫ একর (০.৭১%)। অনুমোদিত এবং শর্তাধীন অনুমতির বিবরণ পরিকল্পনায় উপস্থাপন করা হয়েছে।

চলাচল সংযোগ ব্যবস্থা

পৌর এলাকায় সড়ক সংযোগ ব্যবস্থাকে চলাচল-সংযোগ ব্যবস্থা হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। জাতীয় সড়ক, আঞ্চলিক সড়ক, পাকা আধা-পাকা ও কাঁচা সকল সড়ক, ফুটপাত, উড়াল সেতু, ওভার ব্রিজ, আন্ডারপাস, সেতু, কালভার্ট, ইত্যাদি চলাচল-সংযোগের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। চলাচল সংযোগ ব্যবস্থার জন্য মোট ৪৩২.৯০ একর (মোট পরিকল্পনা এলাকার ৮.৯২%) জমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

পরিবহন সুবিধা

পরিবহন সুবিধার অন্তর্ভুক্ত পরিবহন ও যোগাযোগ সংশ্লিষ্ট সকল ধরনের পরিকাঠামো ও সেবা যেমন - বিমানবন্দর, বাস টার্মিনাল/স্ট্যান্ড, খেয়াঘাট, ফিলিং স্টেশন, গ্যারেজ, লঞ্চ টার্মিনাল, যাত্রী ছাউনি, টিকেট কাউন্টার, পরিবহন অফিস ইত্যাদি। পরিবহন সুবিধার আওতায় মোট ১২৪.৭৯ একর (পরিকল্পনা এলাকার ২.৫৭%) ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

নগর পরিষেবা

পরিষেবা প্রদান সংক্রন্ত সকল স্থাপনায় ব্যবহৃত ভূমি এর অন্তর্গত। পরিষেবার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে পানি শোধনাগার, পানি সংরক্ষণাগার, অগ্নি নির্বাপণ কেন্দ্র, পানির পাম্প হাউস, গণশৌচাগার, বর্জ্য অপসারণ কেন্দ্র, অফিসসহ পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা, অফিস বা নিয়ন্ত্রণ কক্ষসহ বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা, ভূ-উপরিস্থ পানির ট্যাংক ইত্যাদি। জরিপ পর্যায়ে এ ধরনের ভূমি ব্যবহারকে সেবা সংশ্লিষ্ট কর্মকান্ড হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়। পরিষেবা সুবিধার আওতায় মোট ৮.৯২ একর (পরিকল্পনা এলাকার ০.১৮%) ভূমি প্রস্তাব করা হয়েছে।

জলাশয় এবং জলধারণ এলাকা

পৌরসভায় মোট ৭১০.২৯ একর জলাশয় (মোট ভূমির ১৪.৬৪%) রয়েছে। জোনিং পরিকল্পনা তৈরির জন্য, ৬৫৮.২৪ একর (১৩.৫৭%) জলাশয় হিসাবে প্রস্তাব দেয়া হয়েছে। পরিকল্পনায় অধিকাংশ জলাশয় দু'টি উদ্দেশ্যে সংরক্ষণের জন্য প্রস্তাব দেওয়া হয়, প্রথমতঃ পানির উৎস হিসেবে এবং দ্বিতীয়তঃ বর্ষা মৌসুমের অতিরিক্ত পানি ধরে রাখার জন্য ০.১৫ একরের সমান বা তার চেয়ে বেশি আয়তনের পুকুরকে জলধারণ পুকুর হিসেবে সংরক্ষণ করা হবে।

স্বাস্থ্য সেবা

স্বাস্থ্য সুবিধা প্রদানের কাজে ব্যবহৃত ভূমি স্বাস্থ্য সেবার অন্তর্ভুক্ত। মহাপরিকল্পনায় স্বাস্থ্য সেবা খাতে মোট ৮.৮১ একর ভূমি (পরিকল্পনা এলাকার ০.১৮%) বরাদ্দের প্রস্তাব করা হয়েছে। ওয়ার্ড সেন্টার তথা ওয়ার্ড কাউন্সিলরের কার্যালয়ে একটি

কমিউনিটি স্বাস্থ্যকেন্দ্র স্থাপন করা হবে। ওয়ার্ড কাউন্সিলরের কার্যালয়কে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা প্রস্তাবে মিশ্র ব্যবহার শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

কমিউনিটি সুবিধা

কমিউনিটি সেন্টার, ক্লাবঘর, নাগরিক কেন্দ্র, ধর্মীয় উপাসনালয় প্রভৃতি কমিউনিটি সুবিধার অন্তর্ভুক্ত। এছাড়াও, ধর্মীয় সমাধিস্থল ও অন্যান্য ব্যবহারের স্থান এই শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত। সর্বমোট ৩১.৯২ একর ভূমি (পরিকল্পনা এলাকার ০.৬৬%) কমিউনিটি সুবিধার জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে।

আরবান ডেফার্ড

আরবান ডেফার্ড হল এমন স্থান বা এলাকা যা শহরের ঘনবিন্যস্ত এলাকার বাইরে অবস্থিত এবং ভবিষ্যৎ নাগরিক প্রয়োজনে ব্যবহারের উদ্দেশ্যে সংরক্ষিত থাকবে। এধরনের ভূমি এই পরিকল্পনায় প্রস্তাব করা হয়নি।

ওভারলে অঞ্চল

ওভারলে অঞ্চল এমন ভূমি ব্যবহার নির্দেশ করে, যে সকল ব্যবহার তার আশেপাশের ভূমি ব্যবহারের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয়, বরং অনেকাংশে সাংঘর্ষিক, তথাপি সেসকল ভূমি ব্যবহার বা স্থাপনা সকল স্থানীয়, আঞ্চলিক বা জাতীয় গুরুত্বের কারণে নিকট ভবিষ্যতে অপসারিত করা সম্ভব নয়। এ ধরনের ব্যবহারের ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট ভূমি খন্ড বা প্লটগুলো সাইট হিসেবে চিহ্নিত হয়, কোন অঞ্চল হিসেবে নয়। এই অঞ্চলে বিদ্যমান ওভারলে সাইট ছাড়া অন্য কোনো ব্যবহারের জন্য অনুমতি দেওয়া হবে না। যেহেতু এলাকাটি ওভারলে হিসেবে সুনির্দিষ্ট, তাই এখানে অনুমতি বা শর্তসাপেক্ষ অনুমতি নিয়ে অন্য কোন ব্যবহারের সুযোগ নেই। ঐ নির্দিষ্ট ভূখন্ডে পরবর্তী ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ কৌশল আরোপিত না হওয়া পর্যন্ত এলাকাটির বর্তমান এবং প্রস্তাবিত ব্যবহার চলতে থাকবে। কিছু গুরুত্বপূর্ণ ওভারলে অঞ্চলের তালিকা সারণী ৩.৩ এ দেওয়া হল-

সারণী ৩.৩ঃ সংরক্ষিত অবকাঠামো বা ভূমি-ব্যবহার সমূহ

অবস্থান	সরকারি অফিসের নাম
ওয়ার্ড নং-০১	ডিপিএইচই অফিস
	এলজিইডি অফিস
	পিডিবি অফিস
	ডাকঘর
	গণপূর্ত অফিস
	রেজিস্ট্রেশন অফিস (ল্যান্ড)
	এসপি অফিস / পুলিশ সদর দফতর
ওয়ার্ড নং-০২	সরকারি ব্যাংক
	এলজিইডি অফিস
	অন্যান্য সরকারি অফিস
	রেজিস্ট্রেশন অফিস (ল্যান্ড)
ওয়ার্ড নং-০৩	সরকারি ব্যাংক
	আর অ্যান্ড এইচ অফিস
	টিঅ্যান্ডটি অফিস
	জেলা পরিষদ অফিস
ওয়ার্ড নং-০৪	অন্যান্য সরকারি অফিস
ওয়ার্ড নং-০৫	পরিসংখ্যান ব্যুরো অফিস
	উপজেলা সদর দপ্তর
ওয়ার্ড নং-০৬	কোন স্থাপনা নাই
ওয়ার্ড নং-০৭	সরকারি ব্যাংক
	পৌরসভা অফিস

অবস্থান	সরকারি অফিসের নাম
	ডাকঘর
	আর অ্যান্ড এইচ অফিস
	রেজিস্ট্রেশন অফিস (ল্যান্ড)
	এসপি অফিস / পুলিশ সদর দফতর
	উপজেলা সদর দপ্তর
ওয়ার্ড নং-০৮	অন্যান্য সরকারি অফিস
ওয়ার্ড নং-০৯	কোন স্থাপনা নাই

সূত্রঃ ভৌত কাঠামো জরিপ, ২০১৯।

উপরের ওভারলে সাইট ব্যতীত, সারণী ৩.৪ এ উল্লিখিত নতুন নির্মিত বিএম পিলারগুলো সংরক্ষণ করা প্রয়োজন।

সারণী ৩.৪ঃ সংরক্ষিত নতুন বিএম পিলারসমূহের তালিকা

বিএম নং	অবস্থান	অক্ষাংশ (মি.)	দ্রাঘিমাংশ (মি.)	আরএল (মি.)
SOB-3926	লাকসাম পৌরসভার ডাকবাঙলোর দক্ষিণ-পূর্ব দিকে	৫৮৬২৬১৩.৪৩৪০মি.	১১৪৯২৬.০১৪০ মি.	৫.৫৬৩২
BM–01	বাটাখালী প্রাথমিক বিদ্যালয়ের পশ্চিম দিক	২৩.২২৮৭৬৯০৬০৭	৯১.১০০৯৮৭৮৬৭৩	৫.২১৮০০
BM–02	গুন্তি সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ের মধ্যে	২৩.২৩৬৪১৪৮১২৩	৯১.১৩৯৮৯৭২৪১৩	৫.০৩০০০
BM–03	পেয়ারাপুর পৌর প্রাথমিক বিদ্যালয়ের মধ্যে	২৩.২৪৩৪০২৩৬৯৮	৯১.১১২৪৮৮৫৬৭৬	৪.৯৫০০০
BM–04	গাজিমুরা সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়ের মধ্যে	২৩.২২৮১৩৮৪৭৯৯	৯১.১১৬১৫০০৩৪১	৫.২৫৪০০

সূত্রঃ ভৌত কাঠামো জরিপ, ২০১৯।

৩.৩ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ভূমি উন্নয়ন বিধিমালা

পরিকল্পনার কার্যকর বাস্তবায়ন পরিকল্পনা প্রক্রিয়ার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ অংশ। সবচেয়ে ভালো ফলাফল অর্জনের জন্য সতর্কতা ও দক্ষতার সাথে বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করতে হবে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার প্রস্তাবনা বাস্তবায়ন করার জন্য এই অনুচ্ছেদে প্রয়োজনীয় বিভিন্ন পদক্ষেপের ওপর আলোকপাত করা হয়েছে। কাঠামো পরিকল্পনায় নির্ধারিত কৌশলসমূহের সফল অনুসরণের উপর ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনার বাস্তবায়ন নীর্ভরশীল। কাঠামো পরিকল্পনার ঐ সকল নীতিকৌশল এটাই নির্দেশ করে যে, পৌর এলাকার উন্নয়ন পরিকল্পনা ও ব্যবস্থাপনার দায়িত্বের সাথে সাথে উল্লেখযোগ্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে হয়। বর্তমানে পৌরসভাতে অবকাঠামো বিকাশ কার্যক্রম পরিচালনা এবং অবকাঠামো বিকাশ নিয়ন্ত্রণের জন্য স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ ব্যতীত কোনও নিয়ন্ত্রণ নেই।

পরিকল্পনায় কিছু বিষয়কে অন্তর্ভুক্ত করার মধ্য দিয়ে গুরুত্ব বিবেচনায় অগ্রধিকার দেওয়া হয়েছে তাদের মধ্যে রয়েছেঃ গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যে সম্পর্কে নীতি কৌশল প্রণীত হয়েছে, জনগণের জীবনের ওপর এসবের সম্ভাব্য প্রভাব, সহজতা, যার মাধ্যমে এগুলো বাস্তবায়িত হতে পারে, এসবের প্রয়োজনীয়তা এবং অন্যান্য নীতি কৌশলের সাথে এসবের আন্তঃনির্ভরশীলতা। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা বাস্তবায়নে সংশ্লিষ্ট বিধি বিধানের পরিচিতি প্রদানের পূর্বে এখানে আইনি সংশ্লিষ্টতার সুপারিশ করা হয়েছে।

১. ইমারত নির্মাণ বিধিমালা ১৯৯৬ (প্রজ্ঞাপন নং এসআরও নং ১১২-আইন/৯৬) এর সীমানা পরিসর বিধি (সেটব্যাক রুল) অনুযায়ী পৌরসভার সকল ধরনের ইমারতের ওপর নিয়ন্ত্রণ আরোপ। পরিকল্পনায় প্রণীত ভূমি ব্যবহার কৌশল অনুযায়ী সম্প্রসারিত এলাকার সকল ইমারতের অনুমোদন গ্রহণ করতে হবে। ইমারত নির্মাণের যে কোনো অনুমোদনের ক্ষেত্রে সম্মুখ সড়কের প্রস্থ ১৬ ফুটের কম হতে পারবে না এবং ইমারত নির্মাণ বিধিমালা ১৯৯৬ অনুসারে নির্মাণ কাজ সম্পন্ন করতে হবে।

২. বায়ু,পানি, মাটি ও শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে পরিবেশ সংরক্ষণ আইন ১৯৯৫ (আইন নং-১, ১৯৯৫) প্রণয়ন করা হয়েছে। আইনে বর্ণিত বিভিন্ন বিধিবিধান প্রয়োগ করার জন্য পৌরসভায় কোন কর্তৃপক্ষ নেই। এই আইন প্রয়োগের মাধ্যমে ভূমি ব্যবহার উপাদান বাস্তবায়নের ফলে সৃষ্ট দূষণ নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে।

৩. বাণিজ্যিক কর্মকান্ড বিক্ষিপ্তভাবে গড়ে উঠা পৌরসভার জন্য একটি সাধারণ ঘটনা। দোকান ও স্থাপনা আইন ১৯৬৫ (আইন নং-৭, ১৯৬৫) অনুসারে বাণিজ্যিক কর্মকান্ডের ওপর নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠা করা প্রয়োজন।

৪. মানব সৃষ্ট খালের জন্য খাল ও নিষ্কাশন আইন, ১৮৭৩ (আইন নং- ৭, ১৮৭৩) হলো সবচেয়ে বড় হাতিয়ার। নিষ্কাশন ব্যবস্থা বিবেচনায় খালগুলোকে অন্যান্য খাল ও নদীর সঙ্গে সংযুক্ত করার জন্য এই আইন প্রয়োগ করা যেতে পারে।

৫. প্রত্নতাত্ত্বিক স্মৃতিস্তম্ভ, স্থাপনা অথবা ঐতিহাসিক স্থান সংরক্ষণ করার লক্ষ্যে প্রাচীন স্মৃতিস্তম্ভ সংরক্ষণ আইন ১৯০৪ (আইন নম্বর-৭, ১৯০৪) বলবৎ করা যেতে পারে। বাংলাদেশ প্রত্নতত্ত্ব বিভাগ এবং পৌরসভা কর্তৃপক্ষের যৌথ অংশীদারীত্বের মাধ্যমে এই ধরনের বিষয় সংরক্ষণ করতে পারে।

৬. বিভিন্ন স্থাপনার সঙ্গে ইট-পোড়ানোর ফলে সৃষ্ট বায়ু দূষণ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ইট পোড়ানো (নিয়ন্ত্রণ) (সংশোধন) আইন (আইন নং-১৭, ২০০১) হচ্ছে যথাযথ আইন। সরকারের দেওয়া ক্ষমতাবলে পৌর কর্তৃপক্ষ এই আইন প্রয়োগ করতে পারে।

৭. চিকিৎসক, বেসরকারি ক্লিনিক ও প্যাথোলজিক্যাল ল্যাবরেটরি স্থাপন ও সেবা পরিচালনা নিয়ন্ত্রণের জন্য নির্ধারিত আইন 'মেডিক্যাল প্রাকটিস, প্রাইভেট ক্লিনিকস এবং ল্যাবরেটরিজ (নিয়ন্ত্রণ) অধ্যাদেশ ১৯৮২ (অধ্যাদেশ নং-৭, ১৯৮২) জারি করা হয়েছিল। এই অধ্যাদেশের কার্যকর বাস্তবায়নে সরকারের অনুমোদন নিয়ে পৌর কর্তৃপক্ষ এই অধ্যাদেশ প্রয়োগ করতে পারে।

৮. পৌর এলাকার বেশ কিছু উন্মুক্ত ও পরিবেশগতভাবে সংবেদনশীল স্থান যেমনঃ নদী তীরবর্তী এলাকা, জলাশয়, নিষ্কাশন প্রবাহ, নিচু এলাকা, নির্ধারিত উন্মুক্ত স্থান ও খেলার মাঠ প্রভৃতি সংরক্ষণে পৌরসভা কঠোরভাবে 'মহানগরী, বিভাগীয় শহর ও জেলা শহরের পৌর এলাকাসহ দেশের সকল পৌর এলাকার খেলার মাঠ, উন্মুক্ত স্থান, উদ্যান এবং প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন, ২০০০ (আইন নং-৩৬, ২০০০) কঠোরভাবে বাস্তবায়ন করতে হবে। সংরক্ষিত স্থাপনা তথা নিরাপত্তামূলক ও জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনাসমূহের (কী পয়েন্ট ইনস্টলেশন) চতুর্দিকের ভৌত উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন। এ ধরনের নিয়ন্ত্রণ ক্ষমতা পরিকল্পনার ক্ষমতাকে আরও শক্তিশালী করবে যা এর ভূমি ব্যবহার কৌশল ও উন্নয়ন প্রস্তাবনাসমূহকে অধিক সুরক্ষা দেবে।

৯. হাট ও বাজার স্থাপনা ও অধিগ্রহণ অধ্যাদেশ ১৯৫৯ (নং-১৯ ,১৯৫৯) অনুযায়ী সরকার এই ধরনের স্থাপনা প্রতিষ্ঠার জন্য ক্ষমতাপ্রাপ্ত। বেসরকারি হাট ও বাজার নির্মাণের ক্ষেত্রে বাংলাদেশ হাট ও বাজার (ব্যবস্থাপনা) আদেশ ১৯৭৩ (পিও ৭৩/৭২) অনুযায়ী কোন একটি ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষকে ক্ষমতা প্রদান করা যেতে পারে। স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন ২০০৯ অনুসারে পৌর এলাকার মধ্যে হাট ও বাজার স্থাপনের কর্তৃত্ব পৌরসভার। পৌর এলাকার মধ্যে হাট বাজার স্থাপন, উন্নয়ন ও ব্যবস্থাপনার জন্য পৌরসভা, উপজেলা পরিষদ এবং ব্যক্তি মালিকদের মধ্যে সমন্বয় গড়ে তুলতে হবে।

১০. বাংলাদেশ কুটির শিল্প কর্পোরেশন, শিল্প উন্নয়ন কর্পোরেশন এবং কারখানা পরিদর্শক যথাক্রমে বাংলাদেশ কুটির শিল্প কর্পোরেশন আইন ১৯৭৩ (আইন নং-২৭,১৯৭৩), পূর্ব পাকিস্তান শিল্প উন্নয়ন কর্পোরেশন বিধিমালা ১৯৯৫ (নং ইপি আইডিসি/২ এ-২/৬৩/৩৫ এ) এবং কারখানা আইন ১৯৬৫ (আইন নং-৪, ১৯৬৫) এর মাধ্যমে পৌর এলাকার মধ্যে শিল্প উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করেন। পৌর কর্তৃপক্ষ স্থাপনার অবস্থানগত বিষয় ও ব্যবসার অনুমতিপত্র (ট্রেড

লাইসেন্স) নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। উল্লেখিত চারটি কর্তৃপক্ষের সমন্বয়ে গঠিত শাখার মাধ্যমে পৌরসভায় শিল্প কারখানার স্থাপনা ও উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে।

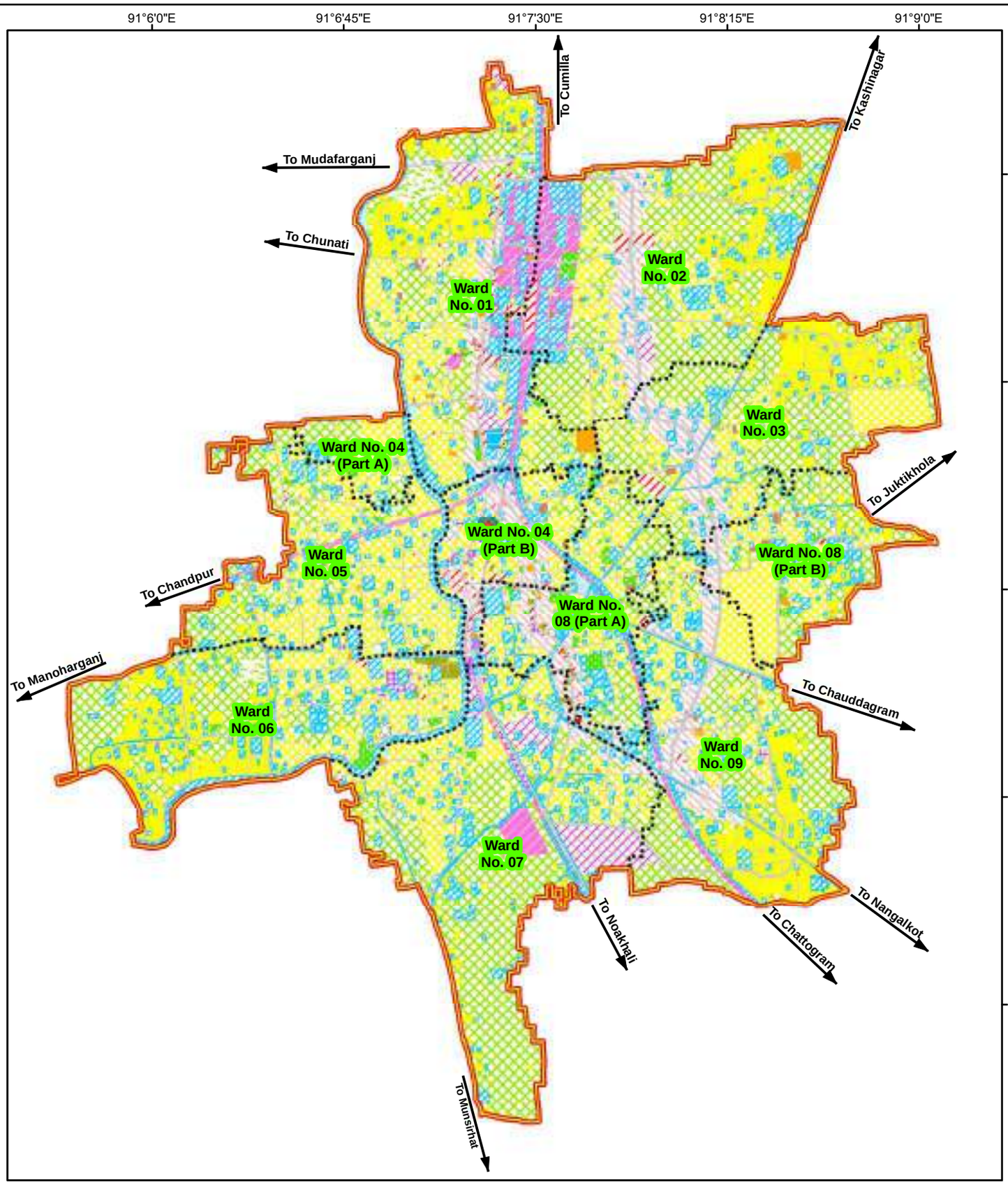
১১. পৌরসভায় বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের জন্য কয়েকটি বিশেষ পুকুর/ ডোবা সংরক্ষণ করার প্রয়োজন রয়েছে। ডোবা উন্নয়ন প্রকল্পের মাধ্যমে মজা ডোবার উন্নয়ন করা যেতে পারে এবং তা সংরক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণে পুকুর উন্নয়ন আইন ১৯৩৯ (আইন নং-১৫, ১৯৩৯) এর সহায়তা গ্রহণ করা যেতে পারে।

১২. খাস জমি ছাড়াও পৌরসভায় উল্লেখযোগ্য পরিমাণ জলাভূমি অথবা পতিত জমি হিসেবে পাওয়া যেতে পারে। আইনের ভাষায় এসকল ভূমিকে চাষযোগ্য পতিত জমি হিসেবে বিবেচনা করা হয়। এসব পতিত ভূমি 'চাষযোগ্য পতিত ভূমি (ব্যবহার) অধ্যাদেশ ১৯৫৯ (অধ্যাদেশ নং ই.পি১৩, ১৯৫৯) এর নির্দেশনা অনুসারে ব্যবহৃত হতে পারে।

১৩. পৌরসভা তার আয় বৃদ্ধি করার জন্য উন্নয়নমূলক ফি নির্ধারণ ও আদায় কার্যক্রম বৃদ্ধি করতে পারে। এই ক্ষেত্রে পূর্ববাংলা উন্নয়ন ফি আইন ১৯৫৩ প্রয়োগ করা যেতে পারে।

মানচিত্র ৩.১ঃ

লাকসাম পৌরসভার প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary

Proposed Landuse

- Agricultural Zone
- Circulation Network
- Commercial Zone
- Community Facilities
- Education & Research Zone
- General Industrial Zone
- Government Office
- Restricted Area
- Health Services
- Heavy Industrial Zone
- Historical & Heritage Site
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Open Space
- Recreational Facilities
- Rural Settlement
- Transportation Facilities
- Urban Residential Zone
- Utility Services
- Waterbody

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Source:

Proposed by the Consultant, 2019.

অধ্যায়- ০৪ঃ ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল

৪.১ ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল ও উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ

মাঝারি থেকে উচ্চ জনসংখ্যার ঘনত্বের সাথে বিদ্যমান শহুরে এলাকার জন্য সবচেয়ে কার্যকর পদ্ধতি হল পুনর্বাসন এবং ল্যান্ড শেয়ারিং। কমিউনিটি ভিত্তিক উন্নয়ন শুধু কৌশলগুলোর সাথে জড়িত থাকার জন্য নয়, এর জন্য যথাযথ প্রাতিষ্ঠানিক এবং আর্থিক বিনিয়োগও প্রতিষ্ঠা করতে হবে। অপরদিকে, অপেক্ষাকৃত কম ঘনত্বের শহুরে এলাকার জন্য সরকারি সংস্থাগুলো অবকাঠামো নির্মাণের জন্য ভূমি অধিগ্রহণ ও নগর সেবা প্রদান করবে এবং নিম্ন আয়ের মানুষদের জন্য সেবা ও সাইট স্কিমের মাধ্যমে কম খরচে প্লট প্রদানের ব্যবস্থা করতে পারবে। ক্ষতিগ্রস্থ গোষ্ঠীর জন্য প্রাতিষ্ঠানিক ও আর্থিক সহায়তার ব্যবস্থা ক্রস-সাবস্ক্রিপশন হিসাবে গৃহীত হতে পারে।

নগর পুনর্নবায়নকরণঃ পরিত্যাক্ত, পুরান এবং মানুষের বসবাসের জন্য উপযুক্ত নয় এমন নির্মিত শহর এলাকার জন্য নগর পুনর্নবায়নকরণ প্রয়োজন। লাকসাম বাজার এলাকায় নগর পুনর্নবায়নকরণ প্রয়োজন হবে। জনসংখ্যা বৃদ্ধি, সংহতি ও অপরিকল্পিত বিকাশের কারণে ভৌত পরিবেশ ইতিমধ্যেই হুমকির মুখে পড়েছে এমন এলাকার জন্য এটা আবশ্যক। যেখানে ভূমি ব্যবহারগুলো এলোমেলো, অনিয়ন্ত্রিত এবং অসঙ্গতিপূর্ণ সেসকল জায়গায় নগর পুনর্নবায়নকরণ কৌশল কার্যকর হবে। ঐতিহাসিক স্থাপনা যা ধ্বংসের সম্মুখীন, সেসকল জায়গায় নগর সেবার মৌলিক প্রয়োজনীয় অবকাঠামো এবং কমিউনিটি সুযোগ সুবিধাদিসহ নগর পুনঃনির্মাণ করা যাবে।

সাইট এবং সার্ভিস স্কিমঃ সাইট এবং সার্ভিস স্কিমের শর্তগুলোর অংশ হিসাবে সম্মতি নিয়ে প্রাইভেট ডেভেলপারদের দায়িত্ব দিতে হবে। এই ধরনের স্কিমগুলো বৃহত্তর এলাকার জন্য একটি উন্নয়ন লাইসেন্স পাওয়ার শর্ত পূরণ করবে। এখানেও স্থানীয় ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল কার্যকরভাবে সম্পন্ন করার জন্য প্রাতিষ্ঠানিক বিধান প্রয়োজন হবে। সাইট এবং সার্ভিস স্কিমগুলোতে, সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল প্রত্যাশিত/ নির্দিষ্ট জনগোষ্ঠীর আয় অনুসারে প্লট বন্টন করা। দায়িত্বরত প্রতিষ্ঠান এবং ব্যবহারকারীদের সাথে পরামর্শের মাধ্যমে নিম্ন আয়ের (অত্যন্ত গরীব) বাসস্থান সহ কমিউনিটি ভিত্তিক উন্নয়ন, বিদ্যমান নগর এলাকা ও নগরের পার্শ্ববর্তী এলাকার সুযোগসুবিধা প্রদান নিশ্চিত করাই হল সরকারি পর্যায়ের নগর উন্নয়ন সংস্থাগুলোর কাজ।

ভূমি সংস্কার ও নির্দেশিত ভূমি উন্নয়নঃ সরকারি সংস্থার মাধ্যমে ভূমি অধিগ্রহণ (বাধ্যতামূলক) ছাড়াই উন্নততর পরিষেবা প্রদান করাই হল ভূমি সংস্কার ও নির্দেশিত ভূমি উন্নয়নের লক্ষ্য। এই ধরনের পরিকল্পনায়, উন্নয়ন সংস্থাগুলো ভূমির মালিক এবং অন্যান্য পরিষেবা প্রদানকারী সংস্থার সহযোগিতায় পরিকল্পনা ও উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। এসব সেবা প্রদানের জন্য প্রয়োজনীয় সীমিত ভূমি ব্যবহার করাই হল সার্থকতা। যেমন, নগর এলাকায় সহজে চলাচলের জন্য নতুন সড়ক নির্মাণের পরিবর্তে বিদ্যমান সড়ক উন্নত করা (কিছু অনুপস্থিত লিংকসহ)। একইভাবে, পরিষেবা বিধানের ন্যূনতম মান অতিক্রম করা উচিৎ নয়। নতুন নগর এলাকাগুলোতে নতুন নেইবারহুড সেন্টার (যেখানে সর্বাধিক সুবিধাদি বিদ্যমান) স্থাপন করতে হবে যেন নতুন ও বর্তমান উভয় এলাকাগুলোতে নগর পরিষেবা প্রদান করা যায়। ওয়ার্ড সেন্টারগুলো রাস্তার সংযোগস্থলে নির্মাণ করলে সকল ওয়ার্ডবাসী সহজে সেবা গ্রহণ করতে পারবেন। নগর এলাকা পরিকল্পনায় শহুরে সেবাগুলোর ন্যূনতম মানদন্ড নির্ধারণ করা হয়েছে। অন্যান্য পরিষেবার জন্য সর্বনিম্ন মান সরকারি সংস্থার সাথে পরামর্শ করে তৈরি করতে হবে। ভূমি পুনঃনির্মাণ এবং নির্দেশিত ভূমি উন্নয়ন স্কিমগুলোতে কিছু এলাকায় নতুন বিকাশের জন্য সুপারিশ থাকবে, তবে বিদ্যমান পরিস্থিতি উন্নত করার প্রতি আরও মনোযোগ দিতে হবে। এখানে, সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে পৌর অধিবাসীদের স্যানিটেশন, পানি সরবরাহ এবং আবর্জনা নিস্পত্তিকরণ সহ তাদের নিজস্ব আবাসস্থলের গুণগত মান (নিজস্ব ভূমি দখলের নিশ্চয়তা, ছোট আকারের ঋণ প্রদান, স্বল্প খরচের বিল্ডিং উপকরণ সরবরাহ ইত্যাদি) উন্নত করার কাজে সহায়তা করা।

৪.২ সমসাময়িক নিয়ন্ত্রক সহায়তা

আইনের ন্যায্য ব্যবহার আইনের ব্যাখ্যার উপর নির্ভর করে, এবং উপ-আইনের উপর ভিত্তি করে আইনের ন্যায্য প্রয়োগ হয়। এই দুটি জিনিসের অনুপস্থিতির জন্য, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ পৌরসভা উন্নয়নে কার্যকর হতে পারছে না। একটি পরিকল্পিত পৌরসভা শুধুমাত্র স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ দ্বারা পরিচালিত হতে পারে না। অন্যান্য অনেক প্রচলিত আইন বিবেচনা করতে হবে। এখানে কিছু বিশেষ আইন উল্লেখ করা হলঃ

৪.২.১ স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯

পরিকল্পনা অনুযায়ী, সকল ভৌত উন্নয়ন আইনীভাবে ভূমি ব্যবহারের নিয়ন্ত্রণে পরিচালিত হবে। স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯-এ, নির্মাণ ও নিয়ন্ত্রণে যে আইন প্রণয়ন করা হয়েছে তা নিম্নরূপঃ

ইমারত নির্মাণ এবং পুনঃনির্মাণ

১. পৌরসভা হতে ভবন অনুমোদন না দেওয়া পর্যন্ত কোনও ব্যক্তি ভবনটি নির্মাণ বা পুনঃনির্মাণ এর কাজ শুরু করবেন না।

২. ভবন নির্মাণ বা পুনঃনির্মাণ এর উদ্দেশ্যে, আবেদনকারী বিধানে উল্লিখিত পদ্ধতি প্রয়োগ করবেন এবং কর্তৃপক্ষের নির্ধারিত ফি এবং পৌরসভা কর্তৃক নির্ধারিত ফি কর্তৃপক্ষকে দিতে হবে।

৩. সিরিয়াল নম্বরের অধীনে নির্মাণের জন্য সমস্ত আবেদন রেজিস্ট্রেশনে উল্লেখিত প্রক্রিয়া অনুসরণ করে নিবন্ধনের ৬০ দিনের মধ্যে জমা দেওয়া হবে। নিবন্ধনের ৬০ দিনের মধ্যে যদি কোন আবেদন জমা দেওয়া হয় এবং পৌরসভা কর্তৃপক্ষ কোনও সিদ্ধান্ত না দেয় তবে এটা অনুমোদিত আবেদন হিসাবে বিবেচিত হবে তবে তা অবশ্যই প্রচলিত কাজগুলোর কোনও নিয়ম বা মহাপরিকল্পনা বা ভূমি উন্নয়ন প্রকল্পের শর্তাবলী লঙ্ঘন করতে পারবে না।

৪. পৌরসভা লিখিত কারণ দেখিয়ে কোনও সাইট প্ল্যান বা বিল্ডিং প্ল্যান বাতিল করতে পারে কিন্তু কোনও ক্ষতিগ্রস্থ ব্যক্তি প্রত্যাখ্যানের ত্রিশ দিনের মধ্যে মনোনীত কর্তৃপক্ষের কাছে আবেদন করতে পারেন এবং আপীলে মনোনীত কর্তৃপক্ষ প্রদত্ত আদেশটি চূড়ান্ত করবে।

৫. অনুমোদন সংশোধন বা শর্ত সাপেক্ষে, পৌরসভা একটি সাইট প্ল্যান বা বিল্ডিং প্ল্যান অনুমোদন করতে পারে।

৬. যদি পৌরসভা নিয়ম দ্বারা কোন অতিরিক্ত বা পরিবর্তন বা ছাড় ঘোষণা করে, এই সিরিয়াল নম্বরের অধীনে কিছুই প্রযোজ্য হবে না। (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ৩৫)

ইমারত নির্মাণ সমাপ্তিকরণ, ইমারত বিকল্পকরণ ইত্যাদি

১. ইমারত নির্মাণ বা পুনঃনির্মাণের জন্য প্রত্যেক ব্যক্তি ইমারত নির্মাণের সমাপ্তির ৩০ দিন পর পৌরসভাতে অনুমোদনের প্রতিবেদন জমা দেবেন।

২. পৌরসভা প্রতিটি নির্মিত ইমারত পরিদর্শন করতে পারে এবং যদি কোনও ভবন নির্মাণ এই অধ্যাদেশ অনুসারে বা ভূমি উন্নয়ন প্রকল্পের নিয়ম বা মহাপরিকল্পনা বা ভূমি উন্নয়ন প্রকল্প নির্মাণের জন্য করা না হয়, তাহলে পৌরসভা শর্তের সাথে সামঞ্জস্য রেখে পরিবর্তন করার আদেশ দিতে পারে। এবং যখন এই ধরনের পরিবর্তন সম্ভব হয় না, তখন পৌরসভা এই বিল্ডিংয়ের মালিক বা বিল্ডিংয়ের মালিকের সম্পত্তি নিয়ে একটি সিদ্ধান্ত স্থির

করতে পারে, তবে শর্ত থাকে যে মহাপরিকল্পনা বা অনুমোদিত ভূমি উন্নয়ন পরিকল্পনার কোনও শর্ত যেন লঙ্ঘন না হয় সেই অনুযায়ী নিষ্পত্তি করতে হবে।

৩. অনুচ্ছেদ-২ অনুসারে কোন ভবন যদি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে নিষ্পত্তি করার দরকার হয়, তাহলে পৌরসভা ভবনটি তার নিজস্ব সংস্থা দ্বারা ভেঙ্গে দিতে পারে এবং এই কাজে পৌরসভা কর্তৃক খরচকৃত অর্থ এই অধ্যাদেশের অধীনে বিল্ডিং মালিক বা ভবনের অধিবাসীর উপর কর/ফি/ জরিমানা হিসেবে ধার্য করা হবে (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ৩৬)।

ইমারত নিয়ন্ত্রণ

১. যদি কোন ভবন অথবা স্থাপনা পৌরসভা কর্তৃপক্ষের কাছে ধ্বংসাত্মক মনে হয় অথবা এটা ধ্বসে পরার সম্ভাবনা থাকে অথবা অন্য যেকোনো কারণে এটা বাসিন্দা অথবা পাশের ভবন অথবা ভাড়াটিয়াদের অথবা পথচারীদের জন্য বিপদজনক হয়, তবে পৌরসভা একটি বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে ভবনের মালিককে অথবা ভবন দখলকারীকে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে আদেশ করতে পারে। ব্যতিক্রমে, পৌরসভা নিজেই প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারে এবং এই কাজে পৌরসভা কর্তৃক খরচকৃত অর্থ এই অধ্যাদেশের অধীনে বিল্ডিং মালিক বা ভবনের অধিবাসীর উপর কর/ফি/ জরিমানা হিসেবে ধার্য করা হবে।

২. যদি কোন ভবন বিপদজনক অবস্থায় থাকে অথবা কোন ভাবে এটি বসবাসের অনুপযুক্ত হয়, তখন পৌরসভা বিবেচনা করলে ভবনটিতে বসবাস করা নিষিদ্ধ করতে পারে যতক্ষণ পর্যন্ত না এটি মেরামত করা হয় (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ৩৭)।

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুযায়ী পৌরসভা ভবন নির্মাণ কাজের নিষ্পত্তি, নির্মাণ/ পুনঃনির্মাণ সম্পর্কিত অপরাধ ও অননুমোদিত ভবন নির্মাণ/ পুনর্গঠনের ফি নির্ধারণের জন্য আইন-বিধি প্রণয়ন করতে পারে। (৮ম তফসিল, সিরিয়াল নং ১০)। ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬ আইনটি অননুমোদিত ভবন নির্মাণ এবং সেট ব্যাক নীতি নিয়ন্ত্রণের জন্য বিবেচনা করা হয়। বাণিজ্যিক ভবন নির্মাণ ও উন্নয়ন নিম্নলিখিত নিয়ম অনুসরণ করবে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
বাণিজ্যিক উন্নয়ন ও কার্যক্রম	বিল্ডিং প্ল্যান	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	নগর পরিকল্পনা বিভাগ
	সেট ব্যাক	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা ১৯৯৬	নির্মাণ (অননুমোদিত)	
	অবস্থান	পৌরসভা মহাপরিকল্পনা	ছাড়পত্র	
	ব্যবহার দোকান, হোটেল সেবা কেন্দ্র, চা স্টল, অনানুষ্ঠানিক কার্যক্রম, ইত্যাদি)	দোকান স্থাপনা আইন, ১৯৬৫	অনুমোদন	

৪.২.২ খাল ও ড্রেনেজ অ্যাক্ট, ১৮৭৩

পানি নিষ্কাশনের উপর স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বলা হয়েছে।

১. পৌরসভা নিয়ন্ত্রণাধীন তহবিলের সীমাবদ্ধতার মধ্যে পৌরসভায় পানি নিষ্কাশনের জন্য পর্যাপ্ত পানি নিষ্কাশন নর্দমার ব্যবস্থা করবে এবং জনসাধারণের স্বাস্থ্য ও সুবিধার প্রতি লক্ষ্য রেখে নর্দমাগুলো নির্মাণ, রক্ষণাবেক্ষণ ও সংরক্ষণ করবে এবং পরিষ্কার রাখবে।

২. পৌরসভার অনুমোদনক্রমে তৎকর্তৃক নির্ধারিত শর্ত এবং ফিস প্রদান সাপেক্ষ, কোন বাড়ি বা জায়গার মালিক তার নর্দমা পৌরসভার নর্দমার সাথে সংযুক্ত করতে পারবে।

৩. পৌরসভায় অবস্থিত সকল বেসরকারি নর্দমা পৌরসভার নিয়ন্ত্রণ ও পরিদর্শনাধীন এবং পৌরসভা প্রবিধান অনুযায়ী এটি সংস্কার করার এবং বন্ধ রাখার নির্দেশ দিতে পারবে (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ১২)। পানি নিষ্কাশন প্রকল্পের উপর স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বিস্তারিত বলা হয়েছে।

(ক) পৌরসভা স্বীয় উদ্যোগে অথবা সরকার কর্তৃক নির্দেশিত হয়ে নির্ধারিত পদ্ধিততে পানি, ময়লা-আবর্জনা নিষ্কাশন প্রকল্প সরকারি এবং বেসরকারি তহবিল দ্বারা বাস্তবায়ন করতে পারবে। (খ) দফা (১) এর আওতায় নিষ্কাশন প্রকল্প অনুমোদনের জন্য সরকার / কর্তৃপক্ষের নিকট পেশ করতে হবে এবং কর্তৃপক্ষ এটি বিবেচনার পর এটাতে সংশোধন সহ বা সংশোধন ব্যতীত, তা অনুমোদন বা প্রত্যাখান করতে পারবে। (গ) অনুমোদিত প্রকল্প নির্ধারিত সময়সীমার মধ্যে পৌরসভা কর্তৃক বাস্তবায়িত হবে। (ঘ) পৌরসভায় অবস্থিত কোন বাড়িঘর বা জায়গার মালিককে পৌরসভা নোটিশ দ্বারা-

১. উক্ত বাড়িঘর বা জায়গায় বা তৎসংলগ্ন রাস্তায় নোটিশে উল্লিখিত নর্দমা নির্মাণ করা;

২. অনুরূপ যে কোন নর্দমা অপসারণ, সংস্কার বা এর উন্নয়ন করা; এবং

৩. উক্ত বাড়িঘর বা জায়গা হতে সুষ্ঠুভাবে পানি নিষ্কাশনের জন্য অন্য কোন পদক্ষেপ গ্রহণ করার নির্দেশ দিতে পারবে। (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ১৩)

খাল এবং নর্দমার নিষ্কাশন ব্যবস্থা স্বাভাবিক রাখতে পৌরসভা এই আইনটি ব্যবহার করতে পারে -

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
মনুষ্যসৃষ্ট চ্যানেল এবং নিষ্কাশন সুবিধা	নিষ্কাশন জলাবদ্ধতা অপসারণ নদী ও অন্য উপাদানের সাথে খাল সংযোগ স্থাপন, খাল খনন	খাল ও ড্রেনেজ অ্যাক্ট, ১৮৭৩	পিডিপি অনুযায়ী নির্মাণ, খনন এবং রক্ষণাবেক্ষণ	পৌরসভার সংশ্লিষ্টি বিভাগ
		স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	নির্মাণ এবং খনন	ডিপিএইচই
		জনস্বাস্থ্য (জরুরি বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪		
	ড্রেন নির্মাণ	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.৩ মেডিকেল প্র্যাকটিস, প্রাইভেট ক্লিনিকস অ্যান্ড ল্যাবরেটরিজ (রেগুলেশন) অধ্যাদেশ, ১৯৮২

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুযায়ী যে সমস্ত বিষয় অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে তা হলোঃ

১. পৌরসভা কর্তৃক জনস্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর অথবা পরিবেশের জন্য প্রতিকূল বলে ঘোষিত শস্যের চাষাবাদ, সারের প্রয়োগ অথবা ক্ষতিকর পন্থায় জমিতে সেচ প্রদান। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ২৯)

২. পৌরসভা কর্তৃক স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর অথবা পরিবেশের জন্য প্রতিকূল বলে ঘোষিত কোন ব্যক্তি মালিকানাধীন কূপ, পুকুর অথবা অন্য কোন পানি সরবরাহর উৎস কোন সংশ্লিষ্ট জমির অথবা ইমারতের মালিক অথবা দখলদার কর্তৃক পরিস্কার, মেরামত, আচ্ছাদন, ভরাট অথবা নিষ্কাশন করতে ব্যর্থ হওয়া। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ৩০)

৩. চিকিৎসা পেশায় নিয়োজিত থাকাকালীন কোন সংক্রামক রোগের অস্তিত্ব জ্ঞাত হওয়া সত্ত্বেও উক্ত সংক্রামক রোগ সম্পর্কে পৌরসভাকে প্রতিবেদন প্রদানে চিকিৎসকের ব্যর্থতা। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ৩২)

এছাড়া, ক্লিনিক এবং পেথোলজিক্যাল পরীক্ষাগার নিমোক্ত আইনের আওতাধীন -

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
বেসরকারি ক্লিনিক এবং পেথলজিক্যাল পরীক্ষাগার	নির্মাণ	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	ব্যবস্থাপনা	মেডিকেল প্র্যাকটিস, প্রাইভেট ক্লিনিকস অ্যান্ড ল্যাবরেটরিজ (রেগুলেশন) অধ্যাদেশ, ১৯৮২	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	অবস্থান	পৌরসভা উন্নয়ন পরিকল্পনা	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.৪ চাষযোগ্য পতিত জমি (ব্যবহার) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯

শহর বিকাশের জন্য কৃষি জমি ব্যবহারে নিরুৎসাহিত করার জন্য নিম্নলিখিত আইন ব্যবহার করা হবে। আবার পরিকল্পিত বিকাশের জন্য কৃষি জমি ব্যবহার না করে, এই আইনের অধীন ব্যবহৃত জমিটি বিবেচনা করা যেতে পারে-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
পতিত ভূমি অনুৎপাদনশীল ব্যবহার	জমি পর পর পাঁচ বছর পতিত অবস্থায় আছে	চাষযোগ্য বর্জ্য ভূমি (ব্যবহার) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.৫ ট্যাংক উন্নয়ন আইন, ১৯৩৯

বিধি ১৬, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ সরকারি জলাধার সম্পর্কে বলা হয়েছে-

১. যথাযথ কর্তৃপক্ষের পূর্ব অনুমোদনক্রমে, পৌরসভা ব্যক্তি মালিকানাধীন না পৌরসভার মধ্যে অবস্থিত এরূপ সকল পানির উৎস, ঝর্ণা, নদী, দীঘি, পুকুর অথবা এটার কোন অংশকে সরকারি জলাধার হিসাবে ঘোষণা করতে পারবে।

২. পৌরসভা, প্রবিধান অনুযায়ী কোন সরকারি জলাধারে আমোদ- প্রমোদ এবং জীবন রক্ষায় নিমিত্ত প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারবে এবং পানি সেচ, পানি নিষ্কাশন ও নৌ-চলাচল সম্পর্কিত আপাততঃ বলবৎ অন্য কোন আইনের বিধান সাপেক্ষে এর উন্নয়ন ও সংস্কার করতে পারবে।

৩. যদি কেহ সরকারি জলাধার দূষণের সাথে জড়িত থাকেন তা হলে পৌরসভা তাদের বিরুদ্ধে শাস্তিমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

আবার, বিধি ৫৫' তে পুকুর ও নিম্নাঞ্চল সম্পর্কে বলা হয়েছে। পৌরসভা প্রয়োজন মনে করলে নির্ধারিত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক নির্দেশিত উপায়ে পুকুর খনন ও পুনঃখনন এবং নিম্নাঞ্চলসমূহ পুনরুদ্ধারের ব্যবস্থা করতে পারবে এবং নির্ধারিত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক আবশ্যিক বিবেচিত হলে তা অবশ্যই গ্রহণ করবে।

প্রতিটি পৌরসভাতেই পতিত এবং মজা পুকুর রয়েছে। বৃষ্টির পানি ধারণের জন্য উক্ত পুকুর গুলো সংস্কার/উন্নয়ন প্রয়োজন যাতে খরা মৌসুমে উক্ত পুকুরের পানি ব্যবহার করা যায়। পতিত এবং মজা পুকুর উন্নয়নের জন্য এই আইনটি ব্যবহার করা যায় -

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
জলাধার হিসাবে পুকুর উন্নতিকরণ	নিরবচ্ছিন্ন পুকুর (বৃষ্টির পানি সংগ্রহের জন্য)	ট্যাংক উন্নয়ন আইন, ১৯৩৯	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	ভূ-উপরিভাগের পানি সংরক্ষণ	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	নির্দিষ্ট পুকুর	পৌরসভা উন্নয়ন পরিকল্পনা	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.৬ হাটবাজার (প্রতিষ্ঠা ও অধিগ্রহণ) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯ এবং বাংলাদেশ হাট-বাজার (ব্যবস্থাপনা) আদেশ, ১৯৭৩

বিধি ২১, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ সাধারণ বাজার সম্পর্কে বলা হয়েছে -

১. পৌর এলাকায় অবস্থিত সরকারি হাট-বাজার নির্ধারিত নির্মাণ, ব্যবস্থাপনা ও উন্নয়ন পৌরসভার উপর ন্যস্ত থাকবে।

২. পৌরসভা সাধারণের বাজার এবং হাটের ব্যবস্থাপনার জন্য প্রবিধান প্রণয়নের মাধ্যমে নিম্নোক্ত কার্য সম্পাদনা করবে -

(ক) বাজার ব্যবহার অথবা বাজারে পণ্য বিক্রয়ের জন্য ফিস ধার্য করবে।

(খ) বিক্রয়যোগ্য পণ্য বহনকারী যানবাহন বা পশুর উপর ফিস আরোপ করবে।

(গ) দোকান ও স্টল ব্যবহারের জন্য ফিস আদায় করবে।

(ঘ) বিক্রয়ের জন্য আনীত বা বিক্রিত পশুর উপর ফিস ধার্য করবে।

(ঙ) বাজারের দালাল. কমিশন এজেন্ট, কয়াল এবং বাজারের জীবিকা অর্জনকারী অন্যান্য ব্যক্তির নিকট হতে ফিস আদায়ের বিধান করতে পারবে।

আবার, বিধি ২১, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বেসরকারি বাজার সম্পর্কে বলা হয়েছে-

১. পৌরসভা কর্তৃক প্রদত্ত লাইসেন্স এবং এর শর্ত ব্যতীত, পৌর এলাকার মধ্যে কোন বেসরকারি বাজার প্রতিষ্ঠা অথবা রক্ষণাবেক্ষণ করা যাবে না।

২. ক্রমিক (১) এ যাই থাকুক না কেন, এই অধ্যাদেশ বলবৎ হওয়ার পূর্বে পৌর এলাকায় খাদ্যদ্রব্য অথবা পানীয় অথবা পশু বিক্রয়ের জন্য রক্ষণাবেক্ষণ করতে থাকবেন।

৩. পৌরসভা, প্রবিধান অনুযায়ী বেসরকারি বাজার হতে ফিস আদায় করতে পারবে।

৪. পৌরসভা যদি এই মর্মে সন্তুষ্ট হয় যে, কোন বেসরকারি বাজার জনস্বার্থ বন্ধ করে দেওয়া অথবা এর কর্তৃত্ব পৌরসভার গ্রহণ করা উচিৎ, তা হলে পৌরসভা বাজারটি বন্ধ করার জন্য নির্দেশ প্রদান করতে পারবে অথবা আইন অনুযায়ী এটা অধিগ্রহণ করতে পারবে।

৫. পৌরসভা নোটিশ দ্বারা বেসরকারি বাজারের মালিককে উক্ত নোটিশে বর্ণিত সময়ের মধ্যে বাজারের প্রয়োজনীয় নির্মাণ কার্য সমাপ্ত করার বা এতে প্রয়োজনীয় সুবিধাদির ব্যবস্থা করার এবং তা রক্ষণাবেক্ষণের জন্য নোটিশে উল্লিখিত ব্যবস্থা গ্রহণের নিমিত্তে নির্দেশ দিতে পারবে।

হাট এবং বাজার তৈরি, উন্নয়ন এবং ব্যবস্থাপনার সাথে এই আইন দুটি জড়িত। নিম্নোক্ত উপায়ে আইন দুটি ব্যবহার করা যায়-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
হাট এবং বাজার	প্রতিষ্ঠান এবং অধিগ্রহণ	হাটবাজার (প্রতিষ্ঠা ও অধিগ্রহণ) অধ্যাদেশ, ১৯৫৯	ব্যক্তিগত থেকে পাবলিক সেক্টরে স্থানান্তর	পৌর পরিষদ
	ম্যানেজমেন্ট পদ্ধতি	বাংলাদেশ হাট এবং বাজার (ব্যবস্থাপনা) আদেশ, ১৯৭৩	বাজার কমিটি গঠন	পৌর পরিষদ

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
		স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	লাইসেন্স জারি	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	ভবন নির্মাণ	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	কোন নিবন্ধ যন্ত্রপাতি বা খাদ্যতালিকা পরীক্ষা	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	পরিদর্শন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	ব্যবসা	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.৭ স্টেজ ক্যারিজেস অ্যাক্ট, ১৮৬১

সাধারণ যানবাহন সম্পর্ক স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' তে বলা হয়েছে -

(১) কোন ব্যক্তি, পৌরসভা কর্তৃক প্রদত্ত লাইসেন্স ব্যতীত, পৌর এলাকা ব্যতীত অন্য কোন সাধারণ যানবাহন রাখতে, ভাড়া দিতে বা চালাতে পারবেন না।

(২) কোন ব্যক্তি, পৌরসভা কর্তৃক প্রদত্ত লাইসেন্স ব্যতীত, এবং এর শর্ত ব্যতীত পৌর এলাকায় কোন জনসাধারণ যানবাহন টানার জন্য ঘোড়া বা অন্য পশু ব্যবহার করতে পারবেন না।

(৩) পৌরসভা নির্ধারিত কর্তৃপক্ষের পূর্ব অনুমোদনক্রমে, এবং প্রবিধান দ্বারা নির্ধারিত পদ্ধতিতে সাধারণ যানবাহনের ভাড়া নির্ধারণ করতে পারবে এবং কোন ব্যক্তি এইরূপ নির্ধারিত ভাড়ার অধিক ভাড়া দাবি করতে পারবেন না (২য় তফসিল, সিরিয়াল নং ৪৪)।

এছাড়া, ঘোড়ার গাড়ী, গরু/মহীষের গাড়ী এবং ঠেলাগাড়ী নিম্নোক্ত উপায়ে নিয়ন্ত্রণ করা যায়-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
ঘোড়ার গাড়ী, ঠেলাগাড়ী এবং গরুর গাড়ী	লাইসেন্সকরণ	স্টেজ ক্যারিয়ারস অ্যাক্ট, ১৪৮৬১	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	লাইসেন্সকরণ	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.৮ পরিবেশ সংক্ষণ আইন, ১৯৯৫

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুযায়ী পরিবেশের সাথে সম্পর্কিত যে সমস্ত কাজ অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে তা হলোঃ

জনপথ সংলগ্ন কোন জমিতে জন্মানো ঝোপ-ঝাড় অথবা ইহাতে জন্মানো গাছের ডালপালা জনপথের উপর ঝুলে থাকা অথবা বাঁধা সৃষ্টি করা অথবা কোন বিপদ সৃষ্টি করা অথবা তা ঝুলে পড়লে কূপ, পুকুর অথবা পানির অন্যান্য উৎস যা হতে জনসাধারণের ব্যবহারের জন্য পানি পাওয়া যায় তা দূষিত করার সম্ভাবনা অথবা এই অধ্যাদেশের অধীনে কোন না কোন ভাবে স্বাস্থ্যের জন্য প্রতিকূল অথবা ক্ষতিকর বলে ঘোষিত সত্বেও জমির মালিক অথবা দখলদার কর্তৃক তা কেটে অথবা ছেটে ফেলতে ব্যর্থ হলে অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ২৮)

পৌরসভা কর্তৃক জনস্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর অথবা পরিবেশের জন্য প্রতিকূল বলে ঘোষিত শস্যের চাষাবাদে সারের প্রয়োগ অথবা ক্ষতিকর পন্থায় জমিতে সেচ প্রদান অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ২৯)

পৌরসভা কর্তৃক স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর অথবা পরিবেশের জন্য প্রতিকূল বলে ঘোষিত কোন ব্যক্তিমালিকানাধীন কূপ, পুকুর অথবা অন্য কোন পানি সরবরাহের উৎস কোন সংশ্লিষ্ট জমির অথবা ইমারতের মালিক অথবা দখলদার কর্তৃক পরিষ্কার, মেরামত, আচ্ছাদন, ভরাট অথবা নিষ্কাশন করতে ব্যর্থ হওয়া অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ৩০)

পৌরসভা কর্তৃক জারিকৃত কোন সাধারণ অথবা বিশেষ নিষেধাজ্ঞা লংঘন করে বাদ্যযন্ত্র অথবা রেডিও বাজানো, ঢাক অথবা টমটম পিটানো, হর্ণ অথবা শিংগা ফুঁকানো, কাঁসা অথবা অন্যান্য যন্ত্র অথবা বাসনপত্র পিটানো, অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ৪৭)

যদিও পরিবেশ অধিদপ্তর, পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫ প্রয়োগ করে, তবে যেখানে পরিবেশ অধিদপ্তর নেই সেখানে পরিবেশ নিয়ন্ত্রণ, কে কিভাবে করবে তা বলা নেই। যেহেতু আইনটি সমগ্র বাংলাদেশের জন্য সেহেতু যেখানে পরিবেশ অধিদপ্তর নেই সেখানে স্থানীয় সরকার প্রয়োজন মতো আইনটি প্রয়োগ করতে পারে বিশেষ করে বায়ু, পানি, বাতাস এবং শব্দ দূষণ সম্পর্কিত আইন সমূহ।

৪.২.৯ বাংলাদেশ হোটেল অ্যান্ড রেস্টুরেন্ট অর্ডিনেন্স, ১৯৮২

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯, এ বিশেষ করে হোটেলের নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবস্থাপনা এবং পুনঃস্থাপনের বিষয়ে কোন বিধান নির্ধারণ করা হয়নি। পৌরসভা শুধুমাত্র উপযুক্ত ফি'র বিনিময়ে লাইসেন্স অনুমোদন করে থাকে। এ ছাড়া, কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ এবং কোনও খাদ্যদ্রব্যের পরীক্ষা নিরসন পৌরসভার প্রধান উদ্বেগের বিষয় হবে। হোটেল এবং রেস্টুরেন্ট নির্মাণ ও উন্নয়ন নিম্নরুপে নিয়ন্ত্রিত হবে -

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
হোটেল এবং রেস্টুরেন্ট	নিবন্ধন	বাংলাদেশ হোটেল অ্যান্ড রেস্টুরেন্ট অর্ডিনেন্স, ১৯৮২	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	ভবন নির্মাণ	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	কঠিন বর্জ্য	বিল্ডিং কনস্ট্রাকশন বিধি, ১৯৯৬	সেবা প্রদান	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	কোন বিষয়, যন্ত্রপাতি বা খাদ্যতালিকা পরীক্ষা	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	পরিদর্শন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.১০ ইট পোড়ানো নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ, ১৯৮৯

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ অনুযায়ী, পৌরসভা কর্তৃক আবাসিক এলাকা হতে নির্ধারিত দূরত্বের মধ্যে ইটভাটা, চুনভাটা, কাঠ, কয়লা ভাটা অথবা মৃৎশিল্প স্থাপন অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪র্থ তফসিল, সিরিয়াল নং ২৬)

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ আইনটি দ্বারা ইটভাটা নিয়ন্ত্রণ করা যায় না এবং অপরাধের শাস্তি কি হবে তার উল্লেখ নেই। ইটভাটা নিয়ন্ত্রণের জন্য পৌরসভা নিম্নোক্ত আইনটির সাহায্য নিতে পারে-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
বায়ু দূষণ	আগুন জ্বালানো খড়ি	ইট পোড়ানো নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ, ১৯৮৯	অবস্থান	পৌর পরিষদ

৪.২.১১ নগর এলাকার খেলার মাঠ, উন্মুক্ত জায়গা, বাগান এবং প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন, ২০০০

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বলা আছে যে, জনসাধারণের সুবিধার জন্য এবং বিনোদনের জন্য পৌরসভার প্রবিধান অনুসরণ করে পাবলিক পার্ক নির্মাণ ও এর উপযুক্ত পরিবেশ বজায় রাখা। আর্টিকেল ৫১ (২) বলা হয়েছে "প্রতিটি পাবলিক পার্কের জন্য পৌরসভার উন্নয়ন প্রকল্প প্রণয়ন এবং বাস্তবায়ন করতে হবে" এই আইন সংশ্লিষ্ট কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করে। উন্মুক্ত স্থান, বাগান এবং প্রকৃতিক জলাধারের উপর পৌরসভা নিম্নের আইন অনুসরণ করবে-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
খেলার মাঠ সংরক্ষণ, খোলা জায়গা, বাগান, প্রাকৃতিক ট্যাংক, সম্মুখ নদী এবং নিষ্কাশন চ্যানেল	ব্যবহার এবং বৈশিষ্ট্য পরিবর্তন	খেলার মাঠ, উন্মুক্ত জায়গা, বাগান এবং প্রাকৃতিক জলাধার সংরক্ষণ আইন, ২০০০	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.১২ দোকান ও স্থাপনা আইন, ১৯৬৫

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯'তে বলা হয়েছে, 'ক্ষতিকর ব্যবসা বাণিজ্য নিয়ন্ত্রণ; বিপজ্জনক এবং আপত্তিকর দ্রব্যাদির মজুদকরণ' এর উপর পৌরসভা উপ-আইন প্রণয়ন করতে পারবে। (৮ম তফসিল, সিরিয়াল নং ৬)

এছাড়া, পৌরসভা উক্ত নিয়ন্ত্রণের জন্য যেসকল আইন ব্যবহার করতে পারে তা হল -

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
কর্ম ঘন্টা এবং অভ্যন্তরীণ ব্যবস্থা	কর্ম ঘন্টা নিয়ন্ত্রণ, শ্রমিকদের জন্য সুযোগসুবিধা, সূর্যের আলো এবং বাতাস প্রবেশ	দোকান ও স্থাপনা আইন, ১৯৬৫	অনুমোদন	পৌর পরিষদের সংশ্লিষ্ট বিভাগ
সেটব্যাক এবং ভবনের উচ্চতা	বাণিজ্যিক কাঠামো নির্মাণ	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬	অনুমোদন	পৌর পরিষদের সংশ্লিষ্ট বিভাগ
ভবনের অবস্থান	জোনিং ব্যবস্থা	মহাপরিকল্পনা	অনুমোদন	পৌর পরিষদের সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.১৩ পুরাতাত্ত্বিক নির্দেশনাসমূহ সংরক্ষণ আইন, ১৯০৪

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এর ৫৯ ধারায় বলা হয়েছে, পৌরসভা -

(ক) পৌর এলাকায় শিক্ষার প্রসার এবং সমাজ উন্নয়ন ও জনস্বার্থ সম্পাদিত বিষয় প্রচারের জন্য তথ্য কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করতে পারবে।

(খ) যাদুঘর ও আর্ট গ্যালারী স্থাপন এবং এটাতে রক্ষিত জিনিসপত্রের প্রদর্শনীর ব্যবস্থা করতে পারবে।

(গ) পাবলিক হল ও সমাজ কেন্দ্র স্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা করতে পারবে।

(ঘ) সকল ধর্মীয় অনুষ্ঠান, স্বাধীনতা দিবস ও অন্যান্য জাতীয় দিবসগুলো উদযাপন করার ব্যবস্থা করতে পারবে।

(ঙ) পৌর এলাকায় আগমনকারী বিশিষ্ট অতিথিদের সংবর্ধনার ব্যবস্থা করতে পারবে।

(চ) জনসাধারণের মধ্যে শরীরচর্চা, ব্যায়াম ও খেলাধুলার উৎসাহ দান এবং র‍্যালি ও টুর্নামেন্ট পরিচালনা করতে পারবে।

(ছ) নগর ভ্রমণের ব্যবস্থা করতে পারবে।

(জ) পৌর এলাকায় ঐতিহাসিক বৈশিষ্ট্যপূর্ণ স্থানসমূহ সংরক্ষণের জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারবে।

(ঝ) সর্বসাধারণের চিত্তবিনোদনের সুবিধাদির ব্যবস্থা গ্রহণ ও উন্নতি বিধান করতে পারবে; এবং

(ঞ) দেশীয় সাংস্কৃতির অগ্রগতি ও উন্নয়নের সহায়ক সম্ভাব্য অন্যান্য সকল ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারবে।

পৌর এলাকার ঐতিহাসিক বৈশিষ্ট্যপূর্ণ স্থানসমূহ সংরক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হলেও গ্রহণের নির্দেশনা না থাকায় পৌরসভা কোন ব্যবস্থা করতে পারছে না। যেহেতু বাংলাদেশ প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগ এই ব্যাপারে দায়িত্ব পালন করে থাকে, পৌরসভা ইচ্ছে করলে উক্ত প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগের সাথে সম্মিলিতভাবে সংরক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে অথবা উক্ত আইনটির প্রয়োজনীয় ধারার সাহায্য নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
পুরাতাত্ত্বিক নিদর্শনাসমূহ এবং স্থান	ঐতিহাসিক স্থান	স্থানীয় সরকার পৌরসভা) আইন, ২০০৯	সংরক্ষণ	পৌর পরিষদ
	ঐতিহাসিক স্মৃতিস্তম্ভ, কাঠামো ও উন্নয়ন	পুরাতাত্ত্বিক নিদের্শনাসমূহ সংরক্ষণ আইন, ১৯০৪	সংরক্ষণ	পৌর পরিষদ ও প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগের অংশীদারিত্ব
	ভূমি অধিগ্রহণ	স্থাবর ও অস্থাবর জমি অধিগ্রহণ অধ্যাদেশ, ১৯৮২	অর্জন	জেলা প্রশাসক

৪.২.১৪ অবাঞ্ছিত বিজ্ঞাপন নিয়ন্ত্রণ আইন, ১৯৫২

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বলা হয়েছে, কোন অশ্লীল বিজ্ঞাপন প্রদর্শন অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪ তফসিল, সিরিয়াল নং ৪৩)

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বর্ণিত আইন দ্বারা অশ্লীল বিজ্ঞাপন প্রদশন বন্ধ করা সম্ভব নয়। পৌরসভা নিম্নে বর্ণিত আইনটির প্রয়োজনীয় ধারার সাহায্য নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
বিজ্ঞাপন নিয়ন্ত্রণ	অবাঞ্ছিত বিজ্ঞাপন	অবাঞ্ছিত বিজ্ঞাপন নিয়ন্ত্রণ আইন, ১৯৫২	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.১৫ বন আইন, ১৯২৭

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বলা হয়েছে (১) পৌরসভা পৌর এলাকার সাধারণ রাস্তা ও অন্যান্য সরকারি জায়গায় বৃক্ষ রোপণ করবে এবং এর সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় সকল ব্যবস্থা গ্রহণ করবে।

(২) পৌরসভা, কমিউনিটি জনসাধারণের সাথে পরামর্শক্রমে বৃক্ষ রোপণ, পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করতে পারবে। (২ তফসিল, সিরিয়াল নং ৫০)

আবার, পৌরসভা নির্ধারিত পদ্ধতিতে বন এবং উদ্ভিদের উন্নয়ন সাধন এবং তা কাজে লাগানোর জন্য বন পরিকল্পনা প্রণয়ন কার্যক্রম গ্রহণ করতে এবং উক্ত পরিকল্পনা মোতাবেক এর রক্ষণাবেক্ষণ ও পরিচালনা করতে পারবে। (৪ তফসিল, সিরিয়াল নং ৫৩)

উদ্ভিদের উন্নয়ন সাধন, বন পরিকল্পনা প্রণয়ন, বাস্তবায়ন কার্যক্রম, রক্ষণাবেক্ষণ ইত্যাদির জন্য বন আইন ১৯২৭ এর সাহায্য নিতে পারে। যদিও বন অধিদপ্তর বন আইন ১৯২৭ অনুযায়ী বন নিয়ন্ত্রণ করে থাকে তবুও পৌরসভাকে প্রদানকৃত ক্ষমতা যাতে আইনগত ভাবেই পরিচালিত হয় সেদিকে লক্ষ্য রেখে বন আইনের নিম্নোক্ত ধারার সাহায্য পৌরসভা নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
গ্রাম্য বন	অনুপ্রেরণা এবং উৎসাহ	বন আইন ১৯২৭ (অধ্যায় ২৮ এর ১.২ এবং ৩)	প্রকল্পের নকশা	পৌর পরিষদ

৪.২.১৬ বাংলাদেশ কুটির শিল্প কর্পোরেশন আইন, ১৯৭৩

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ কুটির শিল্প নিয়ে কিছু বলা নেই, অথচ প্রায় প্রতিটি পৌরসভাতেই কুটির শিল্প রয়েছে। উক্ত কুটির শিল্প নিয়ন্ত্রণের জন্য কেবল সেবা প্রদান সাপেক্ষে ট্যাক্স নেওয়া ছাড়া আর কোন নিয়ন্ত্রণের এখতিয়ার স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বলা হয়নি।

পৌর এলাকায় কুটির শিল্প নিয়ন্ত্রণের জন্য পৌরসভা নিম্নোক্ত আইনের সাহায্য নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
কুটির শিল্প উন্নয়ন	প্রতিষ্ঠা	বাংলাদেশ কুটির শিল্প কর্পোরেশন আইন, ১৯৭৩	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	ট্রেড লাইসেন্স	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	জারি	পৌর পরিষদ
	সেট ব্যাক	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬	অনুমোদন	পৌসভার ইউনিট
	পরিবেশগত ছাড়পত্র	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.১৭ অশ্লীল বিজ্ঞাপন নিষিদ্ধকরণ আইন, ১৯৬৩

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বলা হয়েছে, পৌরসভা কর্তৃক নির্ধারিত স্থান ব্যতীত অন্য কোন ইমারতের উপর অথবা অন্য কোন স্থানে বিলবোর্ড, নোটিশবোর্ড, প্ল্যাকার্ড অথবা অন্য কোন পত্র অথবা বিজ্ঞাপনের বিষয়াদি টানিয়ে দেওয়া অপরাধ হিসাবে গণ্য হবে। (৪ তফসিল, সিরিয়াল নং ৪২) স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ বর্ণিত আইনটি দ্বারা পৌরসভার সৌন্দর্য্য রক্ষা করা সম্ভব নয়। পৌরসভা নিম্নবর্ণিত আইনটির প্রয়োজনীয় ধারার সাহায্য নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
নিষিদ্ধ বিজ্ঞাপন	বিলবোর্ড, নোটিশ, বিজ্ঞাপন	অশ্লীল বিজ্ঞপন নিষিদ্ধ আইন, ১৯৬৩	অনুমোদন	পৌরসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ

৪.২.১৮ কারখানা আইন, ১৯৬৫

কুটির শিল্পের মত স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ কারখানা নিয়ে কিছু বলা নেই, অথচ প্রায় প্রতিটি পৌরসভাতেই ছোট-বড় কারখানা রয়েছে। উক্ত কারখানা নিয়ন্ত্রণের জন্য কেবল সেবা প্রদান সাপেক্ষে ট্যাক্স নেওয়া ছাড়া আর কোন নিয়ন্ত্রণের এখতিয়ার স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বলা হয়নি। পৌর এলাকায় কারখানা নিয়ন্ত্রণের জন্য পৌরসভা নিম্নোক্ত আইনের সাহায্য নিতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
শিল্প উন্নয়ন	কারখানার অভ্যন্তরীণ পরিবেশ	কারখানা আইন, ১৯৬৫	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	শিল্প ভবন	ইমারত নির্মাণ বিধিমালা, ১৯৯৬	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	শিল্প আর্বজনা	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা)	সেবা প্রদান, পুনর্ব্যবহার প্ল্যান্ট	পৌসভার সংশ্লিষ্ট বিভাগ
	অবস্থান	পৌরসভা মহাপরিকল্পনা	অনুমোদন	পৌর পরিষদ
	কারখানা দ্বারা দূষণ	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.১৯ স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুম দখল অধ্যাদেশ, ১৯৮২

পৌরসভা নিজস্ব প্রয়োজনে, বিশেষ করে পৌরবাসীর সুবিধার্থে, কোন উন্নয়ন কর্মকান্ডের জন্য জমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন হলে এই আইনের মাধ্যমে ডেপুটি কমিশনার দ্বারা অধিগ্রহণ করে থাকে। পৌর এলাকায়, ব্যক্তিগত প্রয়োজনে, যদি জমি অধিগ্রহণের প্রয়োজন হয়, সেক্ষেত্রে পৌরসভার অনুমতি পাওয়ার পরে, ডেপুটি কমিশনার দ্বারা উক্ত জমি অধিগ্রহণ করা যায়। এক্ষেত্রে পৌরসভা একই আইনের নিয়ম সমূহ বিবেচনা করে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
উন্নয়ন কার্যক্রম সম্পাদনের জন্য	পৌরসভার অধিবাসিদের জন্য সেবাসমূহ	স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুম দখল অধ্যাদেশ, ১৯৮২	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.২০ বেসরকারি আবাসিক প্রকল্পের জন্য ভূমি উন্নয়ন আইন, ২০০৪

পৌর এলাকায়, ব্যক্তি উদ্যোগে কোন আবাসিক প্রকল্প তৈরি করতে হলে এই আইন দ্বারা তা নিয়ন্ত্রণ করার প্রয়োজন হয়। স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ ব্যক্তি উদ্যোগে আবাসিক প্রকল্প তৈরি সম্পর্কে কিছু বলা হয়নি। পৌরসভা এই ব্যাপারে নিম্নোক্ত ভাবে এই আইনটি ব্যবহার করতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
বেসরকারি আবাসন উন্নয়ন	বেসরকারি আবাসনের জন্য ভূমি ব্যবহার	বেসরকারি আবাসিক প্রকল্পের জন্য ভূমি উন্নয়ন আইন, ২০০৪	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.২১ জনস্বাস্থ্য (জরুরি বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪

জনস্বাস্থ্য নিয়ে স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এর দ্বিতীয় তফসিলে অস্বাস্থ্যকর ইমারত, আবর্জনা অপসারণ, সংগ্রহ ও ব্যবস্থাপনা, গণশৌচাগার, সংক্রামক ব্যাধি, হাসপাতাল ও ডিসপেনসারি, চিকিৎসা সাহায্য এবং স্বাস্থ্য শিক্ষা, ইত্যাদি সম্পর্কে বহু নিয়ন্ত্রণের কথা বলা হলেও সুনির্দিষ্ট ভাবে নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া এবং শাস্তির বিধান রাখা হয়নি। যদিও জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এই আইনটি প্রয়োগ করে থাকে, তথাপি পৌরসভা নিজস্ব প্রয়োজনে, জনস্বাস্থ্য সুরক্ষার স্বার্থে, এই আইনের যেকোন বিধানকে ব্যবহার করতে পারে।

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
নিরাপদ জনস্বাস্থ্য	পানি সরবরাহ ও স্যানিটেশন	জনস্বাস্থ্য (জরুরি বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪	অনুমোদন	পৌর পরিষদ

৪.২.২২ ইস্ট বেঙ্গল বেটারমেন্ট ফি অ্যাক্ট, ১৯৫৩

পৌরসভা বিভিন্ন সেবামূলক কর্মকান্ড দ্বারা পৌরসভার উন্নয়ন করে থাকে। এই সমস্ত সেবামূলক কর্মকান্ড, রাস্তা-ঘাট, তৈরি করার ফলে ব্যক্তিগত সম্পত্তির মূল্য বৃদ্ধিপায় অথচ পৌরসভা উক্ত প্রক্রিয়া থেকে লাভবান হয় না। এজন্য ইস্ট বেঙ্গল বেটারমেন্ট ফি অ্যাক্ট, ১৯৫৩ এর জন্ম হয়েছে। স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯' এ বলা হয়েছে, 'পৌরসভা, ভূমি উন্নয়ন কর আরোপ করতে পারে'। (তৃতীয় তফসিল, সিরিয়াল নং ৩)

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ মোতাবেক, জমির উন্নয়ন প্রকল্প এবং উন্নয়ন পরিকল্পনা পৌরসভা গ্রহণ করতে পারে। এ ব্যাপারে জমির উন্নয়ন প্রকল্প নিয়ে বিশদভাবে বলা হয়েছে যে –

১. ক্রমিক নং ৩২ এর অধীন প্রণীত কোন মহাপরিকল্পনা নির্ধারিত কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সংশোধনীসহ, যদি থাকে, অনুমোদিত হলে, অনুমোদিত মহাপরিকল্পনার অন্তর্ভুক্ত কোন এলাকায় কোন জমির মালিক, উক্ত এলাকার জন্য বিধি অনুযায়ী প্রণীত জমি উন্নয়ন প্রকল্পের সাথে অসামঞ্জস্য হলে এইরূপ মহাপরিকল্পনায় নির্ধারিত পরিমাণের অধিক কোন জমির উন্নয়ন সাধন বা এতে কোন ইমারত নির্মাণ বা পুনঃনির্মাণ করতে পারবে না।

২. কোন জমির উন্নয়ন পরিকল্পনায় অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে নিম্নবর্ণিত বিষয়াদির বিধান থাকবে, যথা –

(ক) কোন এলাকাকে বিভিন্ন প্লটে বিভক্তকরণ;

(খ) রাস্তা, নর্দমা ও খালি জায়গার ব্যবস্থাকরণ;

(গ) জনসাধারণের ব্যবহারের জন্য সংরক্ষিত এবং পৌরসভায় হস্তান্তরিত হবে এইরূপ জমি;

(ঘ) কোন জমি পৌরসভা অধিগ্রহণ করবে;

(ঙ) প্লটসমূহের মূল্য;

(চ) কোন স্থানের মালিকের খরচে সম্পাদিতব্য কার্য; এবং

(ছ) এলাকার উন্নতি সাধনের জন্য প্রয়োজনীয় সময়। (দ্বিতীয় তফসিল, সিরিয়াল নং ৩৩)

আবার, উন্নয়ন পরিকল্পনা নিয়ে বলা হয়েছে –

১. পৌরসভা নির্দিষ্ট মেয়াদের জন্য উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করতে পারবে।

২. অনুরূপ পরিকল্পনা সরকারের অনুমোদন সাপেক্ষে করতে হবে এবং এতে অন্যান্য বিষয়ের মধ্যে নিম্নবর্ণিত বিষয়াদির বিধান থাকবে, যথা–

(ক) পরিবেশ দূষণ রোধ;

(খ) পৌরসভার কোন বিশেষ কার্যাবলীর উন্নয়ন;

(গ) পরিকল্পনার জন্য অর্থ সংগ্রহ এবং বাস্তবায়ন ও তত্ত্বাবধান;

(ঘ) কোন এজেন্সী কর্তৃক পরিকল্পনা সম্পাদিত ও বাস্তবায়িত হবে তা নির্ধারণ;

(ঙ) এইরূপ প্রয়োজনীয় অন্যান্য বিষয়াবলী;

(চ) সরকার, পৌরসভা বা এটার কোন খাত হতে প্রাপ্ত আয়ের সম্পূর্ণ বা অংশবিশেষ কোন উন্নয়ন পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ব্যয় করার নির্দেশ দিতে পারবে। (দ্বিতীয় তফসিল, সিরিয়াল নং ৬২)

পৌরসভা, নিজস্ব আয় বৃদ্ধির লক্ষ্যে নিম্নোক্ত প্রক্রিয়ায় ইস্ট বেঙ্গল বেটারমেন্ট ফি অ্যাক্ট, ১৯৫৩ প্রয়োগ করতে পারে-

বিষয়	উপাদান	সংশ্লিষ্ট আইনসমূহ	নিয়ন্ত্রণ	দায়িত্ব
উন্নতির ফি আরোপ	সম্পত্তি মূল্যায়ন গণনা	ইস্ট বেঙ্গল বেটারমেন্ট ফি অ্যাক্ট, ১৯৫৩	জমিদার দ্বারা পারিশ্রমিক	মূল্যায়ন বিভাগ

৪.৩ ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল বাস্তবায়ন পদ্ধতি

৪.৩.১ উপযুক্ত ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল ব্যবহার

পরিকল্পনা এলাকায় ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল তিনটি সম্ভাব্য উপায়ে অনুশীলন করা হবে, যেমনঃ

- বেসরকারি খাতের উন্নয়ন
- সরকারি সেক্টর উন্নয়ন
- উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ

অবকাঠামো ও ভূমি ব্যবহার ছাড়পত্র প্রদানে বিধিনিষেধের জন্য ভূমি সংরক্ষণ

কাঠামো পরিকল্পনা নীতিতে, ভবিষ্যৎ অবকাঠামো উন্নয়নের জন্য নির্ধারিত/ চিহ্নিত জমি সংরক্ষণের (পরিকল্পনায় প্রস্তাবিত জমির অগ্রিম অধিগ্রহণ) সুপারিশ করা হয়েছে। বাস্তবতার নিরিখে বলা যায় যে, সম্পদ স্বল্পতার কারণে অল্প সময়ের মধ্যে সকল উন্নয়ন প্রস্তাবনা বাস্তবায়ন করা সম্ভব হবে না। সুতরাং, অবকাঠামো উন্নয়নে প্রস্তাবিত ভূমি সংরক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। ভূমি সংরক্ষণের জন্য প্রস্তাবিত এলাকার সীমানা চিহ্নিত করা যেতে পারে। এছাড়া, অত্র জমিতে পরিকল্পনায় উল্লেখিত

ব্যবহার ব্যতীত অন্য যে কোনও উন্নয়নের অনুমতির ব্যাপারে কঠোর নিষেধাজ্ঞা আরোপ করা উচিৎ। তবে, এর জন্য 'স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও প্রক্রিয়াকরণ অধ্যাদেশ, ১৯৮২' সংশোধন করা প্রয়োজন।

বিশেষ এলাকা উন্নয়ন

কাঠামো পরিকল্পনা অনুযায়ি, কিছু নির্দিষ্ট এলাকার উন্নয়নের জন্য "বিশেষ ব্যবস্থার" দরকার যাতে এসকল এলাকার নির্দিষ্ট কার্যাবলি এবং ভবিষ্যৎ সম্প্রসারণকে সুরক্ষিত করা যায়। নির্দিষ্ট এলাকার মধ্যে জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ স্থান, ঐতিহ্যবাহি স্থান, নিরাপত্তা প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি অর্ন্তগত। এছাড়াও স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এ গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা ও ঐতিহ্য ভবন সংরক্ষণের কথা বলা হয়েছে। এই আইন অনুযায়ী, এসকল অবকাঠামোর যথাযথ সংরক্ষণের জন্য বিধি ও আইন তৈরি করতে হবে।

৪.৩.২ ভূমি উন্নয়ন অনুমোদন পদ্ধতি

উন্নয়ন অনুমতি প্রদান পৌরসভার একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ কাজ। কার্যকরী অনুমতি প্রদান পদ্ধতির মাধ্যমে উন্নয়নকে নির্দিষ্ট দিকে চালিত না করতে পারলে মহাপরিকল্পনার কোনও দায়বদ্ধতা থাকবে না। মহাপরিকল্পনাটি জিআইএস ডাটাবেজ এবং বিশ্বমানের উন্নত কম্পিউটার সফ্টওয়্যার ব্যবহার করে তৈরি করা হয়েছে। এই ডাটাবেজ পরিচালনা করার জন্য প্রয়োজন নগর পরিকল্পনাবিদের। এই সমন্বয়টি পৌরসভাকে তার পরিকল্পনা অনুমোদন পদ্ধতি দ্রুত, স্বচ্ছ এবং ভালভাবে পরিচালিত করার অনন্য সুযোগ প্রদান করে থাকে।

অনুমোদন পদ্ধতির আধুনিকায়নঃ পৌরসভার কার্যবিধির অর্ন্তভুক্ত সমস্ত উন্নয়ন কার্যক্রম সম্পর্কে তথ্য বজায় রাখা একটি বিশাল কাজ এবং বর্তমানের গতানুগতিক পদ্ধতিতে এর সংরক্ষণ সম্ভব নয় এবং প্রয়োজনও নেই। পরামর্শক প্রতিষ্ঠান এ উদ্দেশ্যে পরিবর্তনের মাধ্যমে সফ্টওয়্যার উন্নয়ন করার সুপারিশ করেছেন। ফলে পৌরসভার জন্য এসকল কাজের ক্ষেত্রে সময় বাচানো, খরচ কমানো, ব্যবস্থাপনা সহজতর, তথ্য আপগ্রেড করা সহজতর, দুর্নীতি নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি সম্ভবপর হবে।

ভূমি ব্যবহার অনুমোদনঃ নাগরিকদের কল্যাণার্থে পৌরসভার কার্যবিধির অর্ন্তভুক্ত এলাকার জন্য পরিকল্পনা প্রণয়ন পৌরসভার আইনগত দায়িত্ব এবং এর বাস্তবায়নের জন্য যথাযথ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা তৈরি করা। ব্যক্তিগত প্লট মালিক অথবা ডেভেলপারদের ক্ষেত্রে, পরিকল্পনা অনুমোদন সংক্রান্ত বিধিবিধান যথাযথভাবে মেনে উন্নয়ন হচ্ছে কি-না তা যাচাই করা পৌরসভার উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ কার্যকলাপের মধ্যে পড়ে। নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদের মধ্যে প্রস্তাবিত ভূমি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষের কাঠামোগুলো বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করা হয়েছে যা পৌরসভাকে যথেষ্ট পরিমাণে শক্তিশালী করবে এবং সেই অবস্থায় পরিকল্পনা শাখার পদবিন্যাস নিম্নরূপ হবে।

- ঊর্ধ্বতন নগর পরিকল্পনাবিদ
- নগর পরিকল্পনাবিদ
- সহকারী নগর পরিকল্পনাবিদ

ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কর্তৃপক্ষের অবকাঠামোঃ ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কর্তৃপক্ষের পদবিন্যাস ক্ষমতার ক্রমানুযায়ী নিম্নোক্ত তিনটি স্তরে বিভক্ত হবেঃ

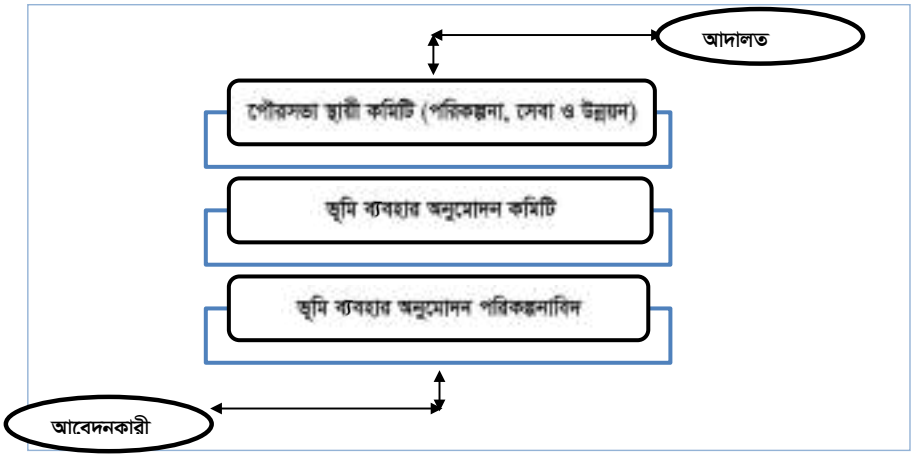
- প্রথম ধাপে থাকবেন ভূমি ব্যবহার অনুমোদন পরিকল্পনাবিদ [এলপিপি]
- মধ্যবর্তী ধাপে, এল-পি-পি-র নিয়ন্ত্রণের জন্য থাকবেন ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কমিটি [এলপিসি]। প্রতিটি পরিকল্পনা অনুমোদন সম্পর্কিত সিদ্ধান্তের পিছনে আইনি বিধি বিধানগুলো স্পষ্ট করা এই কমিটির প্রধান কাজ।

- সর্বশেষ ধাপে থাকবে পৌরসভা উন্নয়ন কমিটি যার মধ্যে পরিকল্পনা শাখা, পেশাদার প্রতিষ্ঠান, বিদ্বান ব্যাক্তি ও পৌর নাগরিক প্রতিনিধিদের অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

ভূমি ব্যবহার অনুমোদন পরিকল্পনাবিদ [এলপিপি]ঃ পৌরসভার মেয়র দ্বারা নিয়োগকৃত পরিকল্পনাবিদ [এলপিপি] দ্বারা ভূমি ব্যবহার অনুমোদন প্রদান করা হবে। এলপিপি এর পদাধিকার সহকারী নগর পরিকল্পনাবিদ এর সমান বা উপরে হতে হবে। কোন প্লটের প্রস্তাবিত ও পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত ভূমি ব্যবহার ব্যতীত অন্য কোন ব্যবহারের জন্য পরিকল্পনা অনুমোদন এলপিপি করতে পারবেন না। পৌরসভা এলাকা সম্পূর্ণভাবে নিয়ন্ত্রণের জন্য পৌরসভাতে কর্মরত পরিকল্পনাবিদকে [পিপি] এলপিপি হিসাবে কাজ করার এবং পরিকল্পনা অনুমোদনের ক্ষমতা প্রদান এবং পৌরসভার পক্ষে মহাপরিকল্পনা অনুযায়ী উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের ক্ষমতা দেওয়া যেতে পারে। তবে এক্ষেত্রে, তার সাথে অবশ্যই প্রয়োজনীয় ইন্সপেক্টর নিয়োগ ও জিআইএস সুবিধা প্রদান করতে হবে। নগর পরিকল্পনাবিদ তার কার্যক্রমের জন্য সম্পূর্ণভাবে ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কমিটি [এলপিসি] এর কাছে দায়বদ্ধ থাকবেন।

ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কমিটি [এলপিসি]ঃ মধ্যবর্তী ধাপে, এল-পি-পি-র নিয়ন্ত্রণের জন্য থাকবেন ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কমিটি [এলপিসি]। প্রতিটি পরিকল্পনা অনুমোদন সম্পর্কিত সিদ্ধান্তের পিছনে আইনি বিধি বিধানগুলো স্পষ্ট করা এই কমিটির প্রধান কাজ। ঊর্ধ্বতন নগর পরিকল্পনাবিদের সভাপতিত্বে এই কমিটিতে সর্বোচ্চ চারজন সদস্য থাকবেন। এই কমিটির কার্যবিধিগুলো হচ্ছেঃ

- এলপিপির অনুরোধ অনুযায়ী, সবার জন্য আইনি বিধানগুলো পরিষ্কারকরণ।
- নতুন বা শর্তাধীন ব্যবহারের ক্ষেত্রে সুপারিশকরণ এবং চূড়ান্ত সিদ্ধান্তের জন্য পৌরসভা স্থায়ী কমিটিতে প্রেরণ।
- প্রথাবিরোধী ব্যবহারের জন্য নির্দেশিত প্লট নং চিহ্নিতকরণ এবং কোন ধরনের অবকাঠামো অপসারণের জন্য প্লট মালিকদের এর পদ্ধতি এবং শর্ত সম্পর্কে অবহিত করা যা অবিলম্বে ঐ অবকাঠামো উচ্ছেদ এড়ানোর জন্য কঠোরভাবে মেনে চলতে হবে।



চিত্র ৪.১ঃ ভূমি ব্যবহার অনুমোদনের জন্য প্রয়োজনীয় ধাপসমূহ

পৌরসভা স্থায়ী কমিটি (পরিকল্পনা, সেবা ও উন্নয়ন)

২০০৯ সালের স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) অধ্যাদেশের ৬৪ অনুচ্ছেদ অনুসারে, পৌরসভা স্থায়ী কমিটি (পরিকল্পনা, সেবা ও উন্নয়ন) পৌরসভার আওতাধীন এলাকাসমূহের মধ্যে ভূমি ব্যবহার অনুমোদন বিষয়ক সর্বোচ্চ কর্তৃপক্ষ হবে। পৌরসভা স্থায়ী কমিটির সদস্য সংখ্যা পাঁচ জন। কমিটি, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) অধ্যাদেশ, ২০০৯ এর ধারা ৫৫ অনুযায়ী গঠন

করা হবে। পৌরসভা স্থায়ী কমিটি একটি শক্তিশালী সেক্রেটারিয়েট দ্বারা ভালভাবে সমর্থিত হবে এবং গবেষণা এবং / অথবা জরিপ পরিচালনা, গণশুনানির ব্যবস্থা, গোলটেবিল সম্মেলন, সেমিনার বা প্রয়োজন হলে বিশেষজ্ঞ নিয়োগের ক্ষেত্রে প্রশাসনিক বা আর্থিকভাবে সহায়তা করবে।

প্রস্তাবিত নতুন ভূমি ব্যবহারকে অনুমতি দেওয়া বা অস্বীকার করা উচিৎ কিনা তা নিশ্চিত করতে পৌরসভা স্থায়ী কমিটি সিদ্ধান্ত নেবে; শর্তাধীন পরিকল্পনা অনুমোদনের ক্ষেত্রে নির্ধারিত শর্তাবলী মেনে চলার ব্যাপারে ব্যবস্থা গ্রহণ; কেবলমাত্র কিছু নির্দিষ্ট ক্ষেত্র ব্যতীত। এছাড়া, পৌরসভা স্থায়ী কমিটি অননুমোদিত ভূমি ব্যবহারের কঠোর সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারবে এবং এই সিদ্ধান্ত লঙ্ঘনের বিরুদ্ধে ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারবে।

ভূমির ব্যবহার অনুমতির বিকল্পসমূহ

একটি প্লটের জন্য অনুমোদিত ভূমি ব্যবহারের সম্ভাব্য বিকল্প হতে পারে তিনটিঃ

- ভূমি ব্যবহারের অনুমতি প্রদান,
- ভূমির ব্যবহারের শর্তাধীন অনুমতি দেওয়া, বা
- ভূমির ব্যবহার সীমিত।

অনুমোদিত ভূমির ব্যবহারঃ কোন একটি জোনের মধ্যে শর্তাহীনভাবে অনুমোদিত ভূমির ব্যবহার এই শ্রেণীতে তালিকাভুক্ত করা হয়। নগর আবাসিক অঞ্চল হিসাবে নির্ধারিত একটি জোনের মধ্যে আবাসিক ব্যবহারের অনুমতি চাওয়া হলে তা এই শ্রেণীর অধীনে আসে।

অনুমোদিত শর্তাধীন ভূমির ব্যবহারঃ এমন ভূমি ব্যবহার যা সাধারণত একটি কমিউনিটির জন্য অসঙ্গতিপূর্ণ বা ক্ষতিকারক নয় তবে যার সংখ্যা, অবস্থান বা নির্দিষ্ট ব্যবহার প্রকৃতি সেই কমিউনিটির জীবনধারা, গোপনীয়তা, নিরাপদ বা নিরাপত্তা ইত্যাদির জন্য হুমকির সৃষ্টি করতে পারে, তাহলে কিছু শর্ত পূরণ সাপেক্ষে ভূমি ব্যবহার অনুমোদন দেয়া যেতে পারে যাতে সম্ভাব্য হুমকি এড়ানো যায়। উদাহরণস্বরূপ, একটি সাধারণ শিল্প-আবাসিক মিশ্র ভূমি ব্যবহার জোনে, সংযুক্ত ডাইং ইউনিটসহ একটি টেক্সটাইল মিলের জন্য একটি ভূমি ব্যবহারের অনুমতি চাওয়া হল। যেহেতু, এই ভূমি ব্যবহারটি উক্ত জোনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ কিন্তু ডাইং ইউনিট পার্শ্ববর্তী আবাসিক এলাকার জন্য ক্ষতিকর, সেহেতু ভূমি ব্যবহার অনুমোদনের জন্য ডাইং ইউনিট বাদ দিয়ে অনুমতি দেওয়া যেতে পারে। এখন, শর্তটি মেনে চলার জন্য আবেদনকারীর সাথে আনুষ্ঠানিক চুক্তি অনুসরণ করে অনুমতি দেওয়া হয়। এই ধরনের শর্তাধীন ব্যবহারের একটি তালিকা এই শ্রেণীতে অন্তর্ভুক্ত করা হয়ে থাকে।

ভূমির ব্যবহার নিষিদ্ধকরণঃ কোন কমিউনিটির জন্য ক্ষতিকর এরূপ ভূমি ব্যবহার আইন দ্বারা সীমিত করা হয়। এই ধরনের ক্ষতিকারক ভূমি ব্যবহার এই শ্রেণীতে তালিকাভুক্ত করা হয়। একটি নিবিড় আবাসিক এলাকায় একটি সিনেমা হলের উপস্থিতি এই শ্রেণীর অধীনে একটি উদাহরণ হিসাবে উল্লেখ করা যেতে পারে। কিন্তু সুবিধার জন্য, যেকোন জোনের জন্য অনুমোদিত এবং শর্তাধীন অনুমোদিত ভূমি ব্যবহার বাদে অন্য যে কোনো ব্যবহার ঐ অঞ্চলটির জন্য সীমিত ব্যবহার হিসাবে বিবেচিত হবে।

ভূমি ব্যবহার অনুমতি প্রক্রিয়া

ভূমি ব্যবহার অনুমোদন প্রক্রিয়াটি কয়েকটি আন্তঃসংযুক্ত কার্যকলাপের একটি ফসল। পরিষ্কারভাবে বোঝার জন্য সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াটি একটি প্রবাহ চিত্রে দেখানো হয়েছে (চিত্র ৪.২)।

আবেদনকারী কর্তৃক পৌরসভার মেয়রকে আনুষ্ঠানিক আবেদন দাখিলের মাধ্যমে প্রক্রিয়া শুরু হয়। আবেদনকারীকে অন্যান্য তথ্য ও নথি সহ একটি মৌজা মানচিত্র সহ প্লট নং, মৌজা নাম ইত্যাদি সহ অন্যান্য তথ্য এবং দলিলপত্র জমা দিতে হবে। ভূমি ব্যবহার অনুমোদন পরিকল্পনাবিদ (এলপিপি) হিসাবে চিহ্নিত সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তা আবেদনকারীর আবেদনকৃত প্লটের জন্য প্রণীত ভূমি ব্যবহারের সম্মতি পরীক্ষা করবেন। এমতাবস্থায় চার ধরনের পরিস্থিতি সম্ভবঃ

- জোনের মধ্যে প্রস্তাবিত ব্যবহার হিসাবে অনুমোদন ও তালিকাভুক্ত করা হয়,
- প্রস্তাবিত ব্যবহার ঐ জোনের ব্যবহারের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ;
- জোনের মধ্যে প্রস্তাবিত ব্যবহার শর্তাধীন অনুমোদন লাভ করে ও তালিকাভুক্ত করা হয়;
- প্রস্তাবিত ব্যবহার কোন বিভাগের অধীনে তালিকাভুক্ত করা যায় না এবং নতুন ব্যবহার হিসাবে অনুমোদিত হতে পারে।

যদি পছন্দসই ব্যবহার অনুমতিপ্রাপ্ত বা সামঞ্জস্যপূর্ণ হিসাবে তালিকাভুক্ত করা হয় তবে এটি কোনও প্রশ্ন ছাড়াই অনুমোদিত হবে। যদি ইচ্ছাকৃত ব্যবহারটি শর্তসাপেক্ষে অনুমোদিত হিসাবে তালিকাভুক্ত করা হয় তবে এলপিপি এটি পরবর্তী পদক্ষেপের জন্য এলপিসিকে নির্দেশ করবে। পছন্দসই ব্যবহারের ক্ষেত্রে জোন অনুমোদিত বা শর্তাধীন অনুমতি তালিকাগুলোতে পাওয়া না গেলে, অঞ্চলটিতে অনুমোদিত নয় এমন কারণে এলপিপি প্রস্তাবিত ভূমি ব্যবহার বাতিল করবে।

এ পর্যায়ে, এলপিপি কর্তৃক গৃহীত প্রত্যাখ্যানের সিদ্ধান্ত আবেদনকারীর কাছে সন্তোষজনক না হলে, তিনি পৌরসভার স্থায়ী কমিটির কাছে আবেদন করতে পারেন। যদি কমিটির সিদ্ধান্ত আবেদনকারীর পক্ষে যায়, তাহলে এলপিপি অনুমোদন প্রদান করবে। পৌরসভার স্থায়ী কমিটি আবেদনকারীকে অনুমোদনের জন্য তার দাবি উপযুক্ত করার জন্য কিছু পরিবর্তন করতে পারে। আবেদনকারী মেনে চলতে এবং নতুন আবেদন করতে পারেন। আবার, আবেদনকারী যদি পৌরসভার স্থায়ী কমিটির সিদ্ধান্তে সন্তুষ্ট না হন তবে তিনি আদালতের সরণাপন্ন হতে পারেন। যদি এলপিপি নিশ্চিত হয় যে, জনগণের বৃহত্তর স্বার্থের জন্য প্রস্তাবিত ব্যবহার অনুমোদিত হওয়া উচিৎ এবং সেই কারণে নতুন ব্যবহার বিভাগের অধীনে বিবেচিত হওয়ার যোগ্যতা রাখে তবে তিনি সুপারিশ করতে পারেন। প্রয়োজনীয় গবেষণা ও তদন্তের পরে কমিটি যদি এলপিসি দ্বারা প্রস্তাবিত ব্যবহারের জন্য অনুমতি দেওয়ার ব্যাপারে দৃঢ়প্রত্যয়ী হয়, তবে তারা এটিকে অনুমোদন দেওয়ার সিদ্ধান্ত নিতে পারে এবং এলপিপি নতুন ব্যবহার বিভাগের আওতায় ভূমি ব্যবহার এর জন্য অনুমোদন প্রদান করতে পারে।

মাঠ পর্যায়ের নজরদারি

মাঠ পর্যায়ে কার্যকর নিয়ন্ত্রণ তৈরি না করা পর্যন্ত পরিকল্পনা অনুযায়ী উন্নয়ন করা যাবে না। পৌরসভার রাজনৈতিক, প্রশাসনিক, আর্থিক এবং এমনকি বিচারিক ক্ষমতার কারণে পার্শ্ববর্তী এলাকা থেকে নিম্নআয়ের জনগোষ্ঠী পৌরসভায় অভিবাসিত হয়ে থাকে। বর্তমানে ও ভবিষ্যতে পৌরসভা যে সকল সমস্যার সম্মুখীন হবে তার মূল কারণ হচ্ছে অভিবাসন।

এছাড়া পৌরসভা যে সকল সমস্যার সম্মুখীন হয়, তার মধ্যে পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে অবৈধ কাঠামো, অননুমোদিত কাঠামো, অনুমোদিত পরিকল্পনা থেকে বিচ্যুতি ইত্যাদি সমস্যা অন্যতম। এগুলোর ক্ষেত্রেও পৌরসভার দিক থেকে বিশেষ নজরদারি দরকার। পরিকল্পনায় অনুমোদিত ব্যবহার ও এর রক্ষণাবেক্ষণ ব্যবস্থা যাচাই করে অননুমোদিত কাঠামো ও ব্যবহার সনাক্তকরণ নিশ্চিত করার জন্য সতর্কতা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। সকল ধরনের মন্দ কার্যক্রমের বিরুদ্ধে সতর্ক থাকার জন্য যথাযথ কর্মীদের নিয়ে একটি শক্তিশালী, প্রতিশ্রুতিবদ্ধ এবং কার্যকর বিভাগ গঠনের সুপারিশ করা হচ্ছে।

মানুষের সাথে পারস্পরিক যোগাযোগ

পরিকল্পনা ও প্রতিবেদনগুলো বিভিন্ন তথ্য সরবরাহ করে যা মানুষের উপর সরাসরি প্রভাব রয়েছে, কারণ তাদের জমিতে কোন উন্নয়ন সাধনের সময় এই নথিতে প্রদত্ত নির্দেশিকাগুলো অনুসরণ করতে হবে। বর্তমানে, পৌরসভা সাধারণ মানুষের জমির জন্য প্রস্তাবিত বিভিন্ন উন্নয়ন উদ্যোগগুলোকে লুকিয়ে রাখার চেষ্টা করে ফলে সাধারণ জনগণের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করা কঠিন করে তোলে। এই লুকোচুরির মনোভাব অপরিকল্পিত উন্নয়নের জন্য পথ তৈরি করে এবং জনগণ পৌরসভা অফিসে আসার জন্য অনিচ্ছা বোধ করে। কিন্তু বাস্তবিকই, কার্যকরী পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে তথ্য সরবরাহের একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

পৌরসভা এবং নাগরিকদের মধ্যে ঘনিষ্ঠ যোগাযোগ থাকা উচিৎ যা মহাপরিকল্পনার সুফল সম্পর্কে জনগণকে সচেতন করবে এবং পরিকল্পনা বাস্তবায়ন এবং আপত্তি প্রতিরোধের জন্য জনগণের মধ্যে একটি সামাজিক দায়বদ্ধতার সৃষ্টি হবে। নিম্নলিখিত উদ্দেশ্যগুলো নিয়ে একটি নির্দিষ্ট ইন্টারেক্টিভ সেলকে এই বিষয়ে পরিচালিত করার সুপারিশ করা হলঃ

- উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় আবেদন জমা দেওয়ার ক্ষেত্রে ভূমি ব্যবস্থাপনা পরিচালনার সমস্যা এবং আবেদন পদ্ধতি সম্পর্কে অধিবাসীদের, পরামর্শদাতাদের এবং ডেভেলপারদের প্রাক-আবেদন পরামর্শ প্রদান।

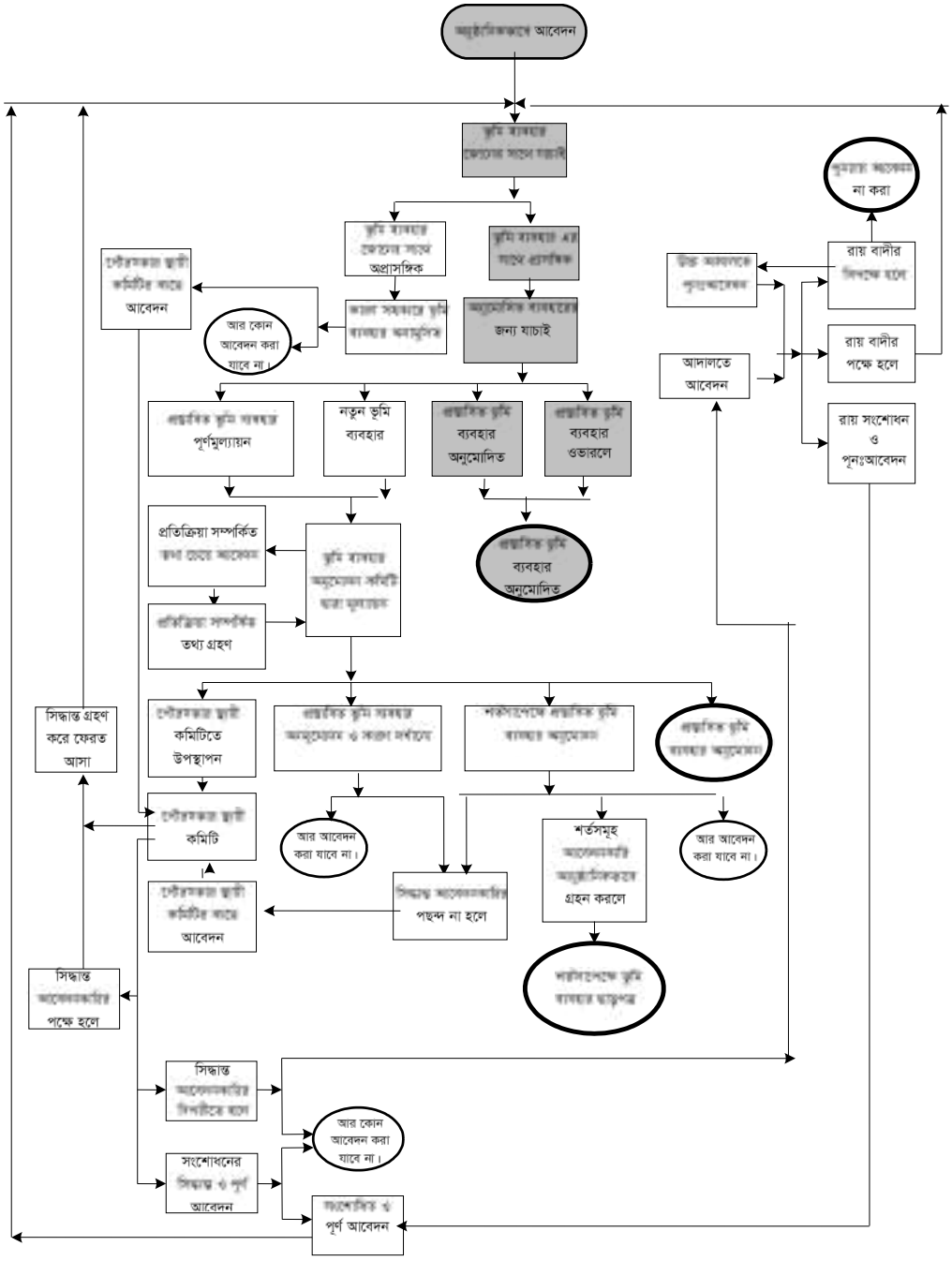
- কমিউনিটির সাথে যোগাযোগ রাখা; বিশেষত স্বতঃস্ফূর্তভাবে অনুন্নত, নির্দিষ্ট চাহিদার অভাব সনাক্তকরণ এবং যৌথ প্রচেষ্টার মাধ্যমে এই সমস্যাগুলো দূর করার জন্য সঠিক পরিকল্পনা নির্দেশিকা সরবরাহ করা।

- অনুমোদিত পরিকল্পনার লংঘন বা বিচ্যুতি, পরিকল্পিত উন্নয়নের ক্ষতি, পানি প্রবাহে বাধা অথবা ব্যক্তিগত বা জনগোষ্ঠীর লাভের জন্য জলাধার সংরক্ষণ, এলাকা ভরাট ইত্যাদি সমস্যা চিহ্নিতকরণ এবং জনগণকে এসবের প্রতিকারমূলক পদক্ষেপগুলো সম্পর্কে জানানো এবং সেই সাথে এসকল পরিকল্পনা উপাদানের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য জনগণকে উৎসাহিত করা যাতে পরিকল্পনা বাস্তবায়ন সহজ হয়।

- পরিকল্পনা এবং ভূমি ব্যবহার ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত আইন এবং অঞ্চল বিভাজন পরিকল্পনা আইন সম্পর্কে নাগরিকদের অবহিত করা।

- পরিকল্পনা লঙ্ঘন, কোন এলাকার ভূমি ব্যবহারের লঙ্ঘন এবং বিবিধ বিষয়ক নাগরিকদের অভিযোগগুলোর তদন্ত করা এবং উচ্চতর কর্তৃপক্ষের কাছে প্রতিবেদন দাখিল করা।

এরকম পরস্পর সম্পর্কযুক্ত উপায়গুলো সুবিধাজনক অবস্থানে প্রয়োগ করা যেতে পারে। প্রায় জিজ্ঞাসিত প্রশ্নগুলোর উত্তর ইন্টারনেটে সরবরাহ করা যেতে পারে। এছাড়াও, ক্ষণে ক্ষণে মুদ্রণ ও ইলেকট্রনিক মিডিয়াতে এধরনের খবর প্রচারিত হতে পারে। পৌরসভাকে অবিলম্বে সব সম্ভাব্য বিষয় সম্পর্কে উন্মুক্ত থাকা উচিৎ যাতে মানুষের কাছে পৌঁছানো এবং তাদের আস্থা অর্জন করা যায়।



চিত্র ৪.২ঃ ভূমি ব্যবহার অনুমোদন কর্তৃপক্ষের নকশা অনুমোদন প্রক্রিয়া

সূত্রঃ স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯।

১০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-গঃ পরিবহন এবং যোগাযোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: বর্তমান অবস্থা ও ত্রুটিসমূহ

অধ্যায় ০৩: ভবিষ্যৎ প্রক্ষেপণ

অধ্যায় ০৪: পরিবহন উন্নয়ন পরিকল্পনা

অধ্যায় ০৫: পরিবহন ব্যবস্থাপনা কৌশল

অধ্যায় ০৬: পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা কৌশল (টিডিএম)

অধ্যায় ০৭: পরিবহন গতি হ্রাস (ট্রাফিক কামিং)

অধ্যায় ০৮: সড়ক পরিবহন সুবিধা নিয়ন্ত্রণ ও তত্ত্বাবধান

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা প্রধান শহরগুলোর ভৌত পরিকল্পনায় বিবেচনাধীন সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্রগুলোর মধ্যে একটি। বাংলাদেশের মতো দেশগুলোর জন্য এটি অপরিহার্য, কারণ, এদেশের শহরগুলোতে সড়ক নেটওয়ার্কের উন্নয়ন ও ব্যবস্থাপনা ক্রমবর্ধমান চাহিদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ না হওয়ায় ট্রাফিক ও পরিবহনের সমস্যাগুলো ক্রমবর্ধমান। বাংলাদেশের প্রধান প্রধান শহরগুলোতে জনগণকে প্রতিনিয়ত যেসব সমস্যাগুলোর মুখোমুখি হতে হয় সেগুলোর মধ্যে যানজট, কালক্ষেপণ, সড়ক দুর্ঘটনা, পথচারীদের জন্য পর্যাপ্ত সেবাসমূহের অভাব, পার্কিং সুবিধার অপর্যাপ্ততা, বায়ু এবং শব্দ দূষণ, নগরবাসীদের জন্য অপর্যাপ্ত পরিবহন সুবিধাদি অন্যতম। তবে বাংলাদেশের বেশিরভাগ বড় শহরগুলোতে সবচেয়ে তীব্র এবং জটিল সমস্যাটি হল যানজট।

১.১ লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য

আন্তর্জাতিক মান, সরকারি পরিকল্পনা ও স্থানীয় চাহিদা বিবেচনা করার জন্য পরিবহন উন্নয়ন লক্ষ্য সাধারণতঃ যে মূলমন্ত্র অনুসরণ করে তা হল ঃ **"সকল নাগরিকের জন্য নিরাপদ, সাশ্রয়ী, সার্বজনীন এবং টেকসই বহুমুখী পরিবহন ব্যবস্থা।"**

উপরের লক্ষ্য অর্জনের জন্য বিভিন্ন দেশে নিম্নবর্ণিত উদ্দেশ্য সমূহ ব্যাপকভাবে অনুসরণ করা হয় -

- একটি মানানসই বহুমুখী (যেমন - হাঁটা, সাইক্লিং, ট্রানজিট) পরিবহন নেটওয়ার্ক বিকাশ।
- পার্কিং চাহিদা-যোগান ব্যবস্থাপনার জন্য একটি যথাযথ কৌশল নির্ধারণ।
- বিভিন্ন ভ্রমণ চাহিদা ব্যবস্থাপনার কার্যকারিতা সনাক্ত করা এবং তদানুযায়ী অগ্রাধিকারগুলো খুঁজে বের করা।
- পরিবহন খাতে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সমন্বয়সাধন ও পারস্পরিক সহযোগিতা বৃদ্ধি।

চিত্র ১.১ঃ টেকসই পরিবহন ব্যবস্থার অনুক্রম

সূত্রঃ কিল-ফিঞ্চ পরিবহন পরিকল্পনা, ২০১৬।

লাকসাম পৌরসভার পরিবহন এবং যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য সমূহ নিম্নরূপঃ

- যাতায়াত ব্যবস্থা পরিচালনার জন্য বিভিন্ন সমাধানের কার্যকারিতা পর্যালোচনা এবং একমুখী চলাচল, ভারী যানবাহনের জন্য প্রবেশ সীমাবদ্ধকরণ, উন্নত সংকেত ব্যবস্থা, ট্রাফিক আইল্যান্ড, চৌমুহনী, পথচারী পারাপার, মোড় নেয়ার জন্য লেন চিহ্নিতকরণ, উপযুক্ত বাঁক ব্যাসার্ধ, পার্কিং নীতিমালা এবং পথচারী ও রিকশার জন্য পৃথক লেন, ইত্যাদি বিষয় সমন্বয় করে একটি বাস্তবসম্মত স্বল্পমেয়াদী যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন।

- অযান্ত্রিক যান চলাচল জরিপ করা যা মূলতঃ সাইকেল ও রিকশা। অন্যান্য যানবাহনগুলোতে অপ্রয়োজনীয় বিলম্ব না করে কিভাবে এই অযান্ত্রিক যানের সর্বোত্তম ব্যবহার করা যায় সেব্যাপারে বিশেষ সুপারিশ প্রদান। এছাড়াও প্রস্তাবনায় পথচারীদের এবং তাদের নিরাপত্তা বিষয়াবলী বিবেচনা করা।

- পরিবহন পথ, বাস এবং ট্রাক স্টেশন, রেলওয়ে স্টেশন, ইত্যাদিতে ব্যবহৃত ভূমির পরিমাণ মূল্যায়ন এবং পৌরসভা মালিকানাধীন ভূমি ব্যবহার করে এই খাতে ভূমি ব্যবহার বৃদ্ধির জন্য সুপারিশ প্রদান।

- ভূ-মানচিত্র ও বেস ম্যাপের উপর ভিত্তি করে একটি রোড নেটওয়ার্ক পরিকল্পনা তৈরি করা। সড়কের উন্নয়ন বিষয়ক মানদণ্ড সুপারিশ করা যা সড়কের স্বল্পমেয়াদী ও দীর্ঘমেয়াদী উন্নয়ন কাজের সময় একটি নির্দেশনা হিসাবে কাজ করবে। পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন এবং ট্রাফিক আইন প্রয়োগ পদ্ধতি সম্পর্কে পরামর্শ প্রদান।

১.২ পরিকল্পনার পদ্ধতি

পৌরসভায় জলপথে চলাচল অনুপস্থিত। এই কারণে ট্রাফিক ও পরিবহন জরিপের সময় শুধুমাত্র সড়ক নেটওয়ার্ককে বিবেচনা করা হয়েছে। যান্ত্রিক ও অযান্ত্রিক উভয় প্রকার যানবাহনই এ পৌরসভা এলাকায় চলতে দেখা যায়। পরিবহন জরিপ পরিচালনার জন্য পৌরসভা কর্তৃপক্ষ ২ টি ভিন্ন অবস্থান চিহ্নিত করেছেন যেখানে পৌরসভায় প্রবেশ ও প্রস্থানের ৭ টি লিঙ্ক এবং ১৪ টি দিক রয়েছে। জরিপ স্টেশনের বিস্তারিত বিবরণ সারণী ১.১ এ দেওয়া হয়েছে।

সারণী ১.১ঃ জরিপ স্টেশনের বর্ণনা

চত্বর নং	সার্ভে স্টেশন	লিঙ্ক নং	ট্রাফিকের দিক	জরিপ ঘন্টা
০১	উত্তর বাজার লিঙ্ক রোড মোড়	০৩	০৬	১৬ (প্রতি দলে ৮ জন, ঘন্টার ২ শিফট)
০৩	লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়	০৪	০৮	১৬ (প্রতি দলে ৮ জন, ঘন্টার ২ শিফট)

সূত্রঃ পরিবহন জরিপ, ২০১৯।

ট্রাফিক ভলিউম বলতে বুঝায় প্রতি একক সময়ে কোন সড়কের একটি নির্দিষ্ট সেকশনে যে সংখ্যক যানবাহন অতিক্রম করে। ট্রাফিক ভলিউম যান্ত্রিক বা ম্যানুয়াল উভয় ভাবেই নির্ণয় করা যায়। একই দিনের বিভিন্ন সময়ে এবং সপ্তাহের বিভিন্ন দিনে ট্রাফিক চলাচলে বৈচিত্র পরিমাপ করা হয়েছে। শহরের এমন কিছু স্থানে ট্রাফিক গণনা করা হয়েছে যেখানে পরিবহন চলাচল সবচেয়ে বেশি। চলমান ট্রাফিক গণনা করা হয়েছে তাদের দুই দিকে চলাচল বিবেচনা করে যা 'মোড় বরাবর' ও 'মোড় থেকে' এই দুই নামে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে। যেসব যান মোড়ের দিকে চলাচল করে সেগুলো 'মোড় থেকে' নামে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে এবং বিপরীত দিকের গুলো 'মোড় বরাবর' নামে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে। সংগৃহীত তথ্য 'টালি শিট' পদ্ধতিতে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে।

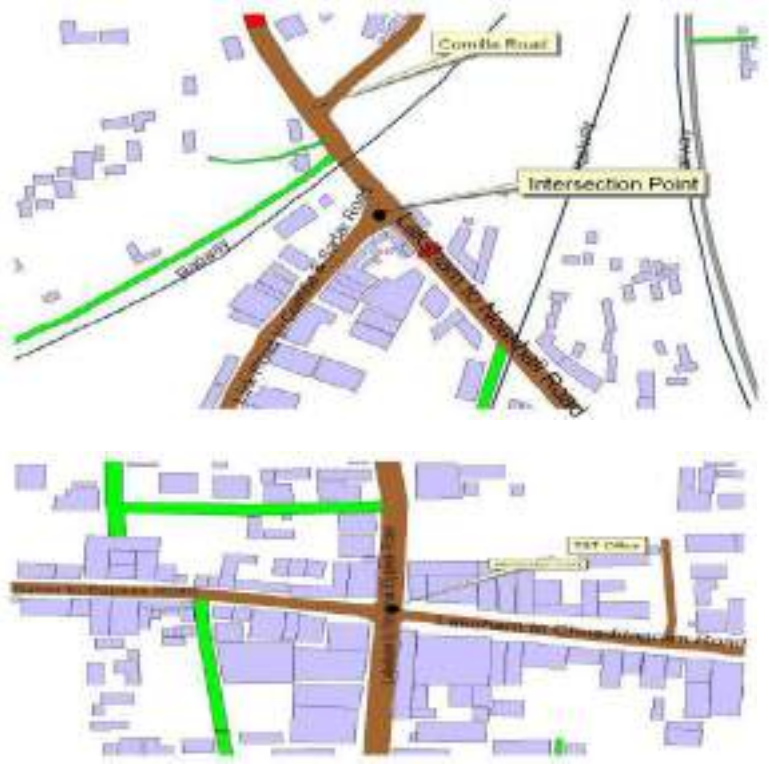
গণনাকৃত যানবাহনের সংখ্যা যাত্রী-বাহন এককে (পিসিইউ) রূপান্তর করা হয়েছে। যাত্রী-বাহন একক হল বিভিন্ন ধরনের যানবাহনকে একটি সাধারন সমতুল্য এককে প্রকাশ করার পদ্ধতি। প্রতিটি গাড়ির জন্য পিসিইউ মান গণনা করার উদ্দেশ্য হল বিভিন্ন ধরনের যানবাহনকে একই সমতুল্য এককের মধ্যে নিয়ে আসা যেন একটি সাধারণ ফলাফল বের করা যায়। বিভিন্ন যানবাহনের যাত্রী ধারণ ক্ষমতা, পণ্য পরিবহন সক্ষমতা ও রাস্তার উপর যানটি কর্তৃক অধিগৃহীত স্থানের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন যানের বিভিন্ন যাত্রী-বাহন একক (পিসিইউ) রয়েছে। প্রতিটি যানের সংখ্যাকে তাঁদের নিজ নিজ পিসিইউ মান দ্বারা গুণ করার পর মোট পিসিইউ মান গণনা করা হয়েছে।

যানজটের প্রধান প্রধান কারণ এবং পরিবহন নেটওয়ার্কের সমস্যাসমূহ চিহ্নিত করার জন্য বেশ কিছু পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। সেগুলো হলঃ বিভিন্ন দিকে ট্রাফিক ভলিউম গণনা, গতিবেগ ও বিলম্ব জরিপ, পৌর এলাকার গুরুত্বপূর্ণ স্থানে উৎপত্তি-গন্তব্য জরিপ এবং উদ্ভূত সমস্যার ব্যাপারে পৌরবাসীর সাথে আলোচনা, ইত্যাদি। পৌর এলাকার মধ্যে মানুষ ও পণ্য পরিবহনের পরিমাণ ও ধরন একাধিক উৎপত্তি-গন্তব্য জরিপের মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে। পৌরসভার দুইটি গুরুত্বপূর্ণ স্থানে উৎপত্তি-গন্তব্য জরিপ করা হয়েছে। এগুলো হল -

- উত্তর বাজার লিঙ্ক রোড মোড়
- লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়

দিনের শীর্ষ সময়ে (Peak Hour) অর্থাৎ সকাল ৬ টা থেকে সকাল ১০ টা এবং বিকাল ৪ টা থেকে রাত ৮ টার মধ্যে এবং ট্রেনের সময়সূচী অনুসারে উৎপত্তি-গন্তব্য জরিপ করা হয়।

পরামর্শক প্রতিষ্ঠান ট্রাফিক জরিপের মাধ্যমে যানবাহনের পরিমাণ ও চলাচলের ধরন সম্পর্কিত তথ্য সংগ্রহ করার পাশাপাশি মানুষের মনোভাব ও অগ্রাধিকার সম্পর্কিত বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় বিবেচনা করেছে।



চিত্র ১.২ঃ পরিবহন জরিপের অবস্থান

অধ্যায়- ০২ঃ বর্তমান অবস্থা ও ত্রুটিসমূহ

২.১ পৌরসভায় বিদ্যমান পরিবহন অবকাঠামো ও সুবিধাদি

সড়কঃ লাকসাম পৌরসভার সীমানার মধ্যে সর্বমোট ১৮২.৭২ কিলোমিটার সড়ক রয়েছে। সড়কগুলোকে তিনটি শ্রেণিতে শ্রেণিকরণ করা হয় - পাকা (কংক্রিট), আধা-পাকা (এইচবিবি) এবং কাঁচা (মাটির সড়ক)। বস্তুত প্রায় ৮২.১১ কিলোমিটার সড়ক পাকা যা মোট সড়কের ৪৫%। হেরিং বোন বন্ড (এইচবিবি) বা আধা-পাকা সড়কের দৈর্ঘ্য প্রায় ১৫.৬০ কি.মি. (৮%) এবং কাঁচা সড়ক ৮৫.০১ কি.মি. (৪৭%)।

সারণী ২.১ঃ লাকসাম পৌরসভার সড়কের ধরন

ওয়ার্ড নং	পাকা সড়ক (কি.মি.)	%	সেমি-পাকা সড়ক (কি.মি.)	%	কাঁচা সড়ক (কি.মি.)	%	সর্বমোট (কি.মি.)	%
১	১৭.১৫	২০.৮৮	০.৩০	১.৯৩	৮.২৯	৯.৭৫	২৫.৭৩	১৪.০৮
২	৯.৬০	১১.৭০	২.৫৫	১৬.৩৩	১০.৮১	১২.৭২	২২.৯৬	১২.৫৭
৩	৩.৬১	৪.৩৯	১.৭০	১০.৯২	১০.৭৮	১২.৬৮	১৬.০৯	৮.৮১
৪	৭.৮৮	৯.৬০	৩.৬০	২৩.১১	৫.০১	৫.৮৯	১৬.৫০	৯.০৩
৫	৬.৩০	৭.৬৭	২.২৪	১৪.৩৭	১০.৮৩	১২.৭৪	১৯.৩৭	১০.৬০
৬	৯.৮১	১১.৯৫	২.৪০	১৫.৪১	১০.৯২	১২.৮৪	২৩.১৩	১২.৬৬
৭	৯.০৯	১১.০৭	০.৯২	৫.৯৩	৯.০৪	১০.৬৩	১৯.০৬	১০.৪৩
৮	৭.০১	৮.৫৪	১.৫২	৯.৭৬	১১.২০	১৩.১৮	১৯.৭৪	১০.৮০
৯	১১.৬৫	১৪.১৯	০.৩৫	২.২৫	৮.১৪	৯.৫৭	২০.১৪	১১.০২
সর্বমোট	**৮২.১১**	**১০০.০০**	**১৫.৬০**	**১০০.০০**	**৮৫.০১**	**১০০.০০**	**১৮২.৭২**	**১০০.০০**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

গুরুত্বপূর্ণ সড়কঃ পৌরসভার উল্লেখযোগ্য সড়কের নাম, তাদের দৈর্ঘ্য এবং গড় প্রস্থ সারণী ২.২ এ দেওয়া হল। প্রায় ১৮ টি উল্লেখযোগ্য সড়ক উল্লেখ করা হয়েছে সারণীতে, যেখানে আলোকদিয়ার সড়কটির দৈর্ঘ্য সর্বোচ্চ কিন্তু লাকসাম-নোয়াখালী বাইপাসের রাইট অফ ওয়ে সবচেয়ে বেশী।

সারণী ২.২ঃ পৌরসভার গুরুত্বপূর্ণ সড়কসমূহ

ক্রমিক নং	সড়কের নাম	ধরন	গড় প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কি.মি.)	ওয়ার্ড নং	সেতু (নং)	কালভার্ট (নং)
১	লাকসাম-নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়ক	পাকা	২৫	২.২৯	৪,৭	২	
২	লাকসাম থেকে নাঙ্গলকোট সড়ক	পাকা	১৪	২.২৯	৯		৩
৩	বাধাখালী চৌধুরী সড়ক	পাকা	১১.২৫	২.৭০	৫,৬		
৪	কালিয়াপুর পাকা সড়ক	পাকা	১১.৮০	৩.১৬	৫,৬	১	৪
৫	লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস	পাকা	৩১.৫০	২.৪০	৪,৮	২	৫
৬	কুমিল্লা সড়ক	পাকা	২৮	২.৭৮	১,৪		৪
৭	লাকসাম থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়ক	পাকা	২১	১.৮০	৮,৯	২	১
৮	পৌরসভা সড়ক	পাকা	১৫	০.৫২	৪		
৯	আলোক দিয়ার সড়ক	পাকা	১৫	৩.৭৮	২,৩,৪,৮	১	৩
১০	মাধবপুর সড়ক	পাকা	৩০	০.৭৭	১	১	১
১১	বাজার থেকে বাইপাস সড়ক	পাকা	২০	০.৩৫	৪,৮		
১২	জংশন রোড	পাকা	১০	০.৭৩	১		১
১৩	শ্রীপুর উত্তরপাড়া সড়ক	পাকা	১৩	০.৯৪	১	১	১
১৪	কুমিল্লা রোড থেকে এ. মালেক ইনস্টিটিউশন	পাকা	১৬	০.৫৪	১,২		২

ক্রমিক নং	সড়কের নাম	ধরন	গড় প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কি.মি.)	ওয়ার্ড নং	সেতু (নং)	কালভার্ট (নং)
১৫	রেলওয়ে হাই স্কুল সড়ক	পাকা	১৪	১.০১	২		২
১৬	স্কাউট ভবন সড়ক	পাকা	১০	০.৩৩	২		
১৭	পাইকপাড়া সড়ক	পাকা	১২	০.৯৩	২		৩
১৮	ডুরিয়া বিষ্ণুপুর আলহাজ রাফিকুল হোসাইন মাদ্রাসা রোড	পাকা	১২	০.৯৬	২		

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

জলপথঃ ডাকাতিয়া নদী পৌরসভার পশ্চিম সীমানা বরাবর চলে গেছে। এই নদীর উপর ২ টি সেতু আছে যা পৌরসভার পূর্ব দিক দিয়ে জাতীয় মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত। পৌরসভায় কোন ধরনের উল্লেখযোগ্য নদীপথ নেই।

রেলওয়ে স্টেশনঃ লাকসাম পৌরসভায় রেলপথের দৈর্ঘ্য ৩.৩৯ কি.মি.। ওয়ার্ড নং ০১ ও ০৩ এ লাকসাম রেল স্টেশন নামে ২ টি রেলওয়ে স্টেশন রয়েছে। এই স্টেশন দিয়ে দৈনিক ৫ টি ট্রেন (আপ এবং ডাউন) যাতায়াত করে।

সারণী ২.৩ঃ পৌরসভার রেলওয়ে স্টেশনসমূহ

রেল স্টেশনের অবস্থান	রেল লাইনের দৈর্ঘ্য (মিটার)
ওয়ার্ড নং ০১	২,৩৬৪.৫৩২
ওয়ার্ড নং ০৩	১,০২২.৬৯২
মোট	**৩,৩৮৭.২২৪**

সূত্রঃ ভৌত অবকাঠামো জরিপ, ২০১৯।

রেলওয়েঃ লাকসাম পৌরসভায় রেল পরিবহন খুবই জনপ্রিয়। বর্তমানে পাঁচটি মেইল ট্রেন লাকসাম থেকে ঢাকা, কুমিল্লা, চট্টগ্রাম, সিলেট, চাঁদপুর এবং নোয়াখালীতে যাত্রী বহন করে। মেঘনা এবং তূর্ণা প্রতিদিন চলাচল করে, পাহাড়িকা এবং উদয়ন এক্সপ্রেস চট্টগ্রাম পর্যন্ত চলাচল করে সোমবার এবং শনিবার। পাহাড়িকা এবং উদয়ন এক্সপ্রেস সিলেট রুটে চলাচল করে শনিবার এবং রবিবার। তূর্ণা এক্সপ্রেস প্রতিদিন চলাচল করে এবং লাকসাম থেকে সকাল ১১ টায় ছেড়ে ঢাকায় পৌছায় বিকাল ৫.৫৫ টায়। ট্রেনের প্রতিদিনের শিডিউল সারণী ২.৮ এ উপস্থাপন করা হল।

সারণী ২.৪ঃ লাকসাম রেলওয়ে স্টেশন থেকে ট্রেনের সময়সূচী

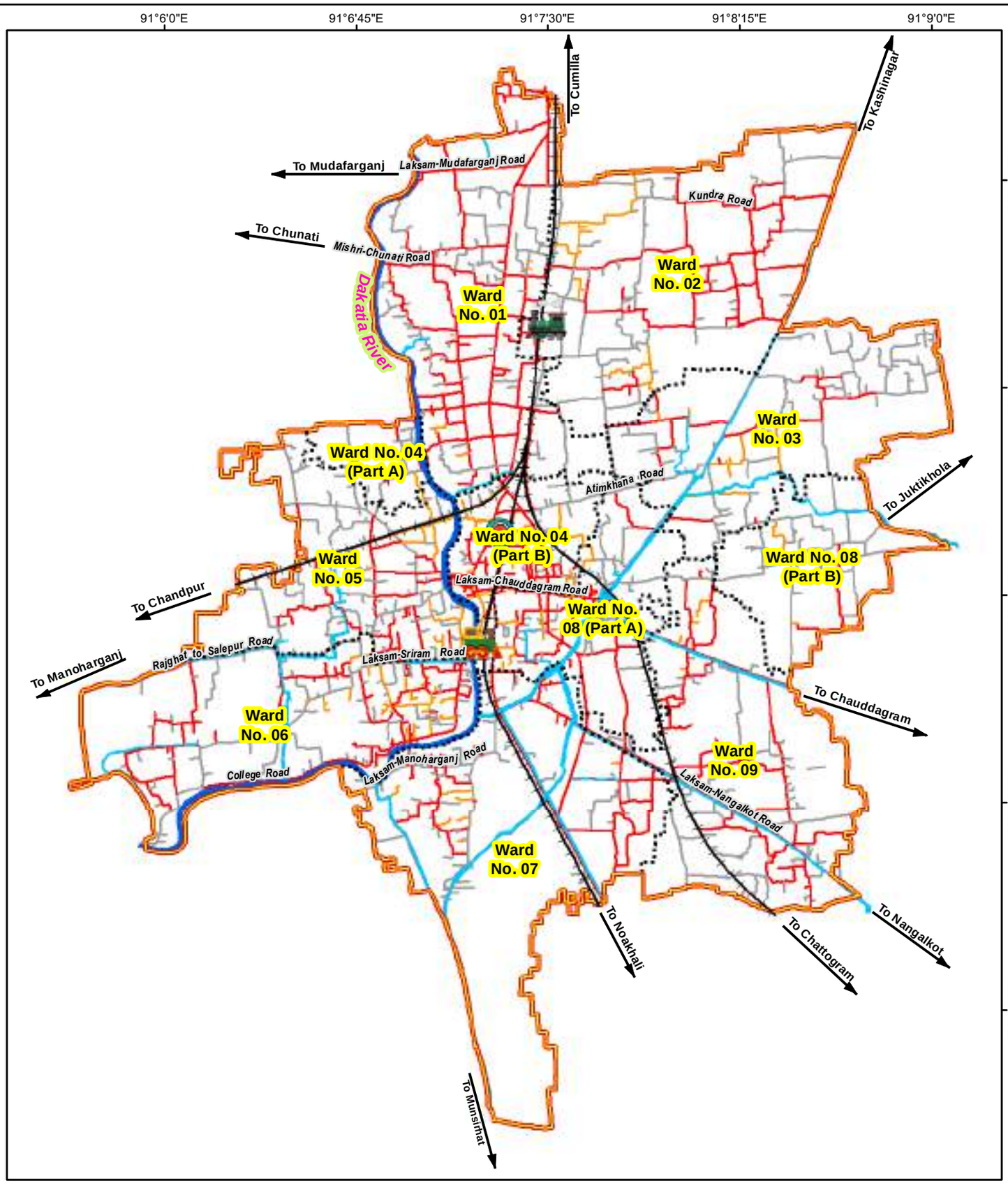
ট্রেনের নং	ট্রেনের নাম	ছুটির দিন	থেকে	ছাড়ার সময়	হতে	আগমন	যাত্রী
৭২৯	মেঘনা	-	চট্টগ্রাম	১৭.০০	চাঁদপুর	২২.০০	৮০
৭৩০	মেঘনা	-	চাঁদপুর	০৫.০০	চট্টগ্রাম	১০.২০	
৭১৯	পাহাড়িকা	সোমবার	চট্টগ্রাম	০৮.৩০	সিলেট	১৭.০০	৬০-৭০
৭২০	পাহাড়িকা	শনিবার	সিলেট	১০.২০	চট্টগ্রাম	১৯.৪০	
৭৪১	তূর্ণা	-	চট্টগ্রাম	২৩.০০	ঢাকা	০৫.৫৫	৪০-৪৫
৭৪২	তূর্ণা	-	ঢাকা	২৩.০০	চট্টগ্রাম	০৬.১৫	
৭২৩	উদয়ন	শনিবার	চট্টগ্রাম	২১.০০	সিলেট	০৬.০০	৬০-৭০
৭২৪	উদয়ন	রবিবার	সিলেট	২১.১০	চট্টগ্রাম	০৫.৪৫	
৭১১	উপকূল	বুধবার	নোয়াখালী	১৪.১৫	ঢাকা	২০.৪০	৮০
৭১২	উপকূল	বুধবার	ঢাকা	০৭.০০	নোয়াখালী	১৩.২০	

সূত্রঃ বাংলাদেশ রেলওয়ে, ২০১৯।

ট্রাক টার্মিনালঃ পৌরসভায় কোনো চিহ্নিত ট্রাক টার্মিনাল নেই।

মানচিত্র ২.১ঃ

লাকসাম পৌরসভার বিদ্যমান সড়কসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Pucca Road
- Semi Pucca Road
- Katcha Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

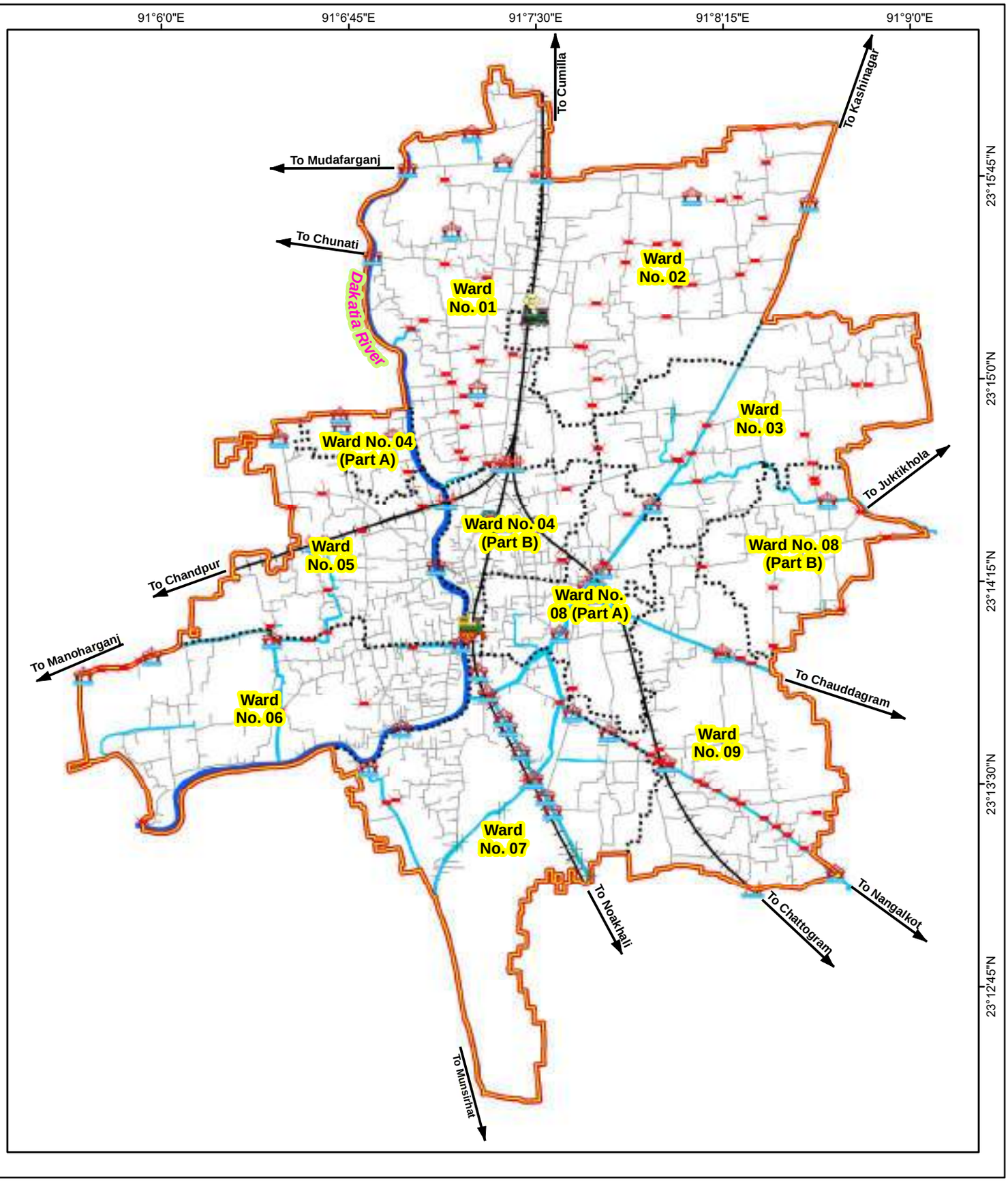
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ২.২ঃ

লাকসাম পৌরসভার সেতু এবং কালভার্টসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Existing Railway Line
- Box Culvert
- Bridge
- Foot Over Bridge
- Railway Bridge
- Railway Over Bridge

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

বাস টার্মিনালঃ পৌরসভায় একটি কেন্দ্রীয় বাস টার্মিনাল রয়েছে। বাস টার্মিনালের পার্কিংয়ের ক্ষমতা একই সময়ে ৩০ টি বাস এবং প্রায় ১,০০০ যাত্রী প্রতিদিন এই বাস টার্মিনালটি ব্যবহার করতে পারেন।

নৌ-ঘাটঃ পৌরসভাতে কোনো ঘাট নেই।

সেতু এবং কালভার্টঃ ব্রীজ এবং কালভার্টগুলো নিষ্কাশন সুবিধার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভৌত অবকাঠামো, সাধারণত, এটা নদী ও খালের উপর দিয়ে যাত্রী ও পণ্য পরিবহনের জন্য নির্মিত হয়। পৌরসভাতে বিভিন্ন আকারের ৪৯ টি সেতু, ১০৫ টি বক্স কালভার্ট, ১০ টি রেল সেতু, ৯ টি ফুট-ওভার ব্রীজ এবং রেল স্টেশনে ১ টি ফুট-ওভার ব্রীজ রয়েছে। রেল সেতুগুলো শুধুমাত্র রেলগাড়ি চলাচলের জন্য ব্যবহৃত হয়।

সারণী ২.৫ঃ পৌরসভায় সেতু এবং কালভার্ট এর অবস্থা

ওয়ার্ড নং	বক্স কালভার্ট	সেতু	ফুট-ওভার ব্রীজ	রেল সেতু	রেল ফুট-ওভার ব্রীজ	সর্বমোট
ওয়ার্ড নং ১	১৯	৭	০	৪	০	৩০
ওয়ার্ড নং ২	১৯	২	১	০	১	২৩
ওয়ার্ড নং ৩	৯	০	১	০	০	১০
ওয়ার্ড নং ৪	৫	৩	০	০	০	৮
ওয়ার্ড নং ৫	৬	৩	০	৩	০	১২
ওয়ার্ড নং ৬	১০	৪	০	০	০	১৪
ওয়ার্ড নং ৭	৬	১২	৬	১	০	২৫
ওয়ার্ড নং ৮	১২	৫	১	১	০	১৯
ওয়ার্ড নং ৯	১৯	৩	০	১	০	২৩
সর্বমোট	**১০৫**	**৩৯**	**৯**	**১০**	**১**	**১৬৪**

সূত্রঃ ভৌত অবকঠামো জরিপ, ২০১৯।

২.২ যানবাহনের পরিমাণ

সড়কের একটি নির্দিষ্ট স্থানে যানবাহনের সংখ্যা, গতিপ্রকৃতি শ্রেণীবিন্যাস নির্ধারণের জন্য যানবাহন পরিমাপ জরিপ করা হয়। ক্রান্তি প্রবাহকাল চিহ্নিত করতে, যানবাহন স্বাভাবিক চলাচলের উপর ভারী যানের প্রভাব বিশ্লেষণ করতে অথবা চলাচল করা যানবাহনের পরিমাণের প্রবণতা বিশ্লেষণ করতে এইসব তথ্য সাহায্য করে। বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন সড়ক ও মোড়ে চলাচল করা যানবাহনের তথ্য এবং তা থেকে প্রাপ্ত PCU নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদের মাধ্যমে উপস্থাপন করা হল। এক্ষেত্রে মোড় গুলোর কার্যকারিতা মূল্যায়নের জন্য যে পরিমাণগত মাত্রাটি ব্যবহার করা হয়েছে তা হল যানবাহনের পরিমাণ ও ধারণ ক্ষমতার অনুপাত (V/C ratio)। ধারণ ক্ষমতা হল কোন সড়কে বিদ্যমান চলাচল অংশে, বিদ্যমান যানবাহন ও নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থায়, কোন নির্দিষ্ট সময়ে, প্রতি ঘণ্টায় যে পরিমাণ যানবাহন নির্বিঘ্নে চলাচল করতে পারে তার সংখ্যা। ধারণ ক্ষমতা প্রকাশের একক হল পিসিইউ প্রতি ঘণ্টায় (PCU/hour)। যানবাহনের শীর্ষক পরিমাণ (Peak Traffic Volume) হল দিনের শীর্ষক সময়ে কোন সড়কে একটি নির্দিষ্ট অংশে প্রতি ঘণ্টায় যে পরিমাণ যানবাহন চলাচল করে। একে পিসিইউ প্রতি ঘণ্টা (PCU/hour) এককে প্রকাশ করা হয়।

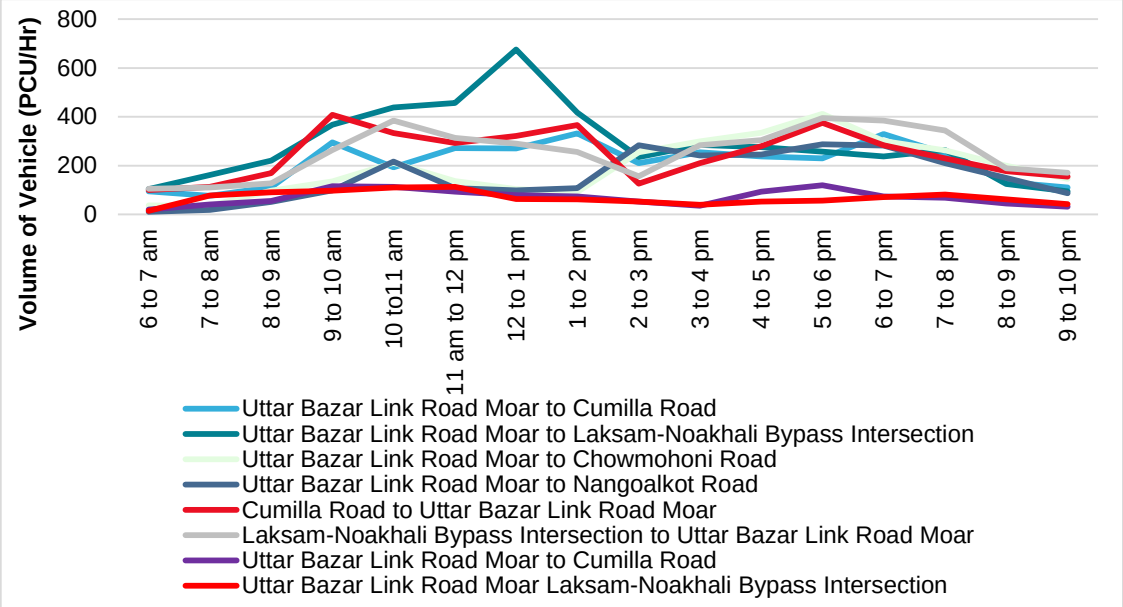
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়

চিত্র ২.১ কুমিল্লা সড়ক এবং লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস মোড়ে প্রতি ঘন্টায় যানবাহন চলাচলের ধরন বর্ণনা করে। লক্ষ করা যায় যে, বিভিন্ন সংযোগে যানবাহনের আয়তনের তারতম্য থাকে। সংযোগের পিক আওয়ার লক্ষ করলে দেখা যায় যে যানবাহনের আয়তনের তারতম্য সারদিনই ঘটে। পৌরসভা সড়কে পিক আওয়ার সকাল ১০ টা থেকে ১১ টা। এই সময় এ সংযোগে প্রতি ঘণ্টায় ৪০০ পিসিইউ এরও বেশি যানবাহন চলাচল করে।

সারণী ২.৬ঃ যানবাহন চলাচলের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)

সংযোগের নাম	সকাল ৬টা থেকে ৭টা	সকাল ৭টা থেকে ৮টা	সকাল ৮টা থেকে ৯টা	সকাল ৯টা থেকে ১০টা	সকাল ১০টা থেকে ১১টা	সকাল ১১টা থেকে ১২টা	দুপুর ১২টা থেকে ১টা	দুপুর ১টা থেকে ২টা	দুপুর ২টা থেকে ৩টা	দুপুর ৩টা থেকে ৪টা	বিকাল ৪টা থেকে ৫টা	বিকাল ৫টা থেকে ৬টা	সন্ধ্যা ৬টা থেকে ৭টা	সন্ধ্যা ৭টা থেকে ৮টা	রাত ৯টা থেকে ১০টা	রাত ৮টা থেকে ৯টা
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে কুমিল্লা সড়ক	৯৪	৭৬	১১১	২৯৫	১৯৩	২৭২	২৭০	৩৩২	২১০	২৫৫	২৩৮	২২৯	৩৩০	২৪৯	১৩২	১১০
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে লাকসাম-নোয়াখালী বাইপাস মোড়	১০৩	১৬১	২২০	৩৬৭	৪৩৮	৪৫৭	৬৭৬	৪১৭	২৩৫	২৮৫	২৭৫	২৫৭	২৩৭	২৬৪	১২৫	৯৫
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে চৌমহনী সড়ক	৩৭	৩৫	৯৭	১৩৫	২১১	১৩৬	১০৩	৯২	২৫৫	২৯৯	৩৩৫	৪১২	৩০১	২৬৩	১৯৯	১৪৬
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে নাঙ্গলকোট সড়ক	১০	১৯	৫১	৯৯	২১৬	১০৭	৯৮	১০৮	২৮৩	২৪২	২৪৬	২৮৭	২৮২	২১০	১৫০	৮৭
কুমিল্লা সড়ক থেকে উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়	১০০	১১৩	১৬৯	৪০৮	৩৩৩	২৯৩	৩২২	৩৬৬	১২৬	২১০	২৮০	৩৭৫	২৮৪	২৩০	১৭৭	১৫৫
লাকসাম-নোয়াখালী বাইপাস মোড় থেকে উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়	১০৫	১১০	১২৭	২৬৪	৩৮৫	৩১৪	২৯০	২৫৬	১৫৬	২৮৩	৩০৫	৩৯৫	৩৮৫	৩৪৪	১৮৯	১৭১
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে কুমিল্লা সড়ক	২০	৪০	৫৫	১১৫	১১৩	৯৩	৭৯	৭৪	৫২	৩৫	৯৩	১১৯	৭৩	৬৮	৪৪	৩১
উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে লাকসাম-নোয়াখালী বাইপাস মোড়	১৫	৭৭	৯১	৯৭	১১০	১১৩	৬৩	৬১	৫৩	৩৯	৫২	৫৬	৭১	৮১	৬১	৪২

সূত্রঃ পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা জরিপ, ২০১৯।



চিত্র ২.১ঃ উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়ে যানবাহনের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)

সূত্রঃ পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা জরিপ, ২০১৯।

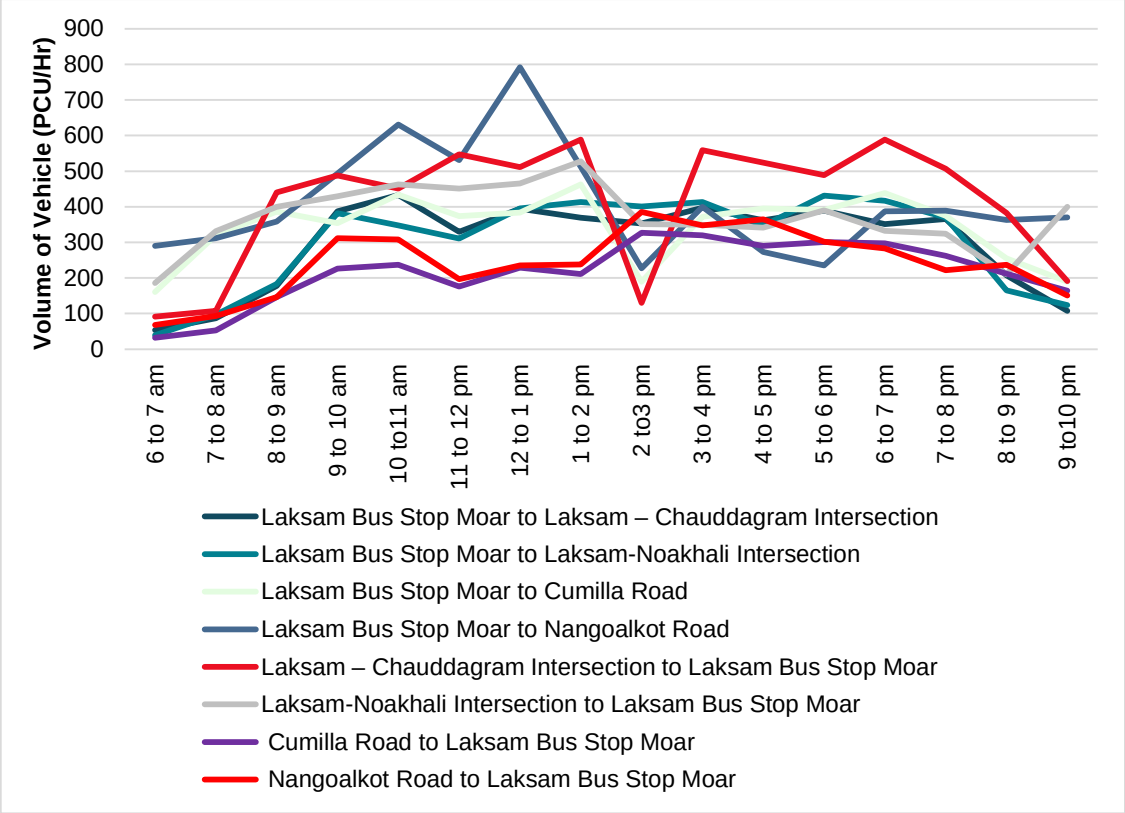
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়

লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় সংযোগস্থলে পিক আওয়ার দুপুর ১২ টা থেকে ১ টা। এই সময় এ সংযোগে প্রতি ঘণ্টায় ৮০০ পিসিইউ এরও বেশি যানবাহন চলাচল করে। এসব যানবাহনের অধিকাংশই লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় থেকে নাঙ্গলকোট মোড় পর্যন্ত চলাচল করে। সন্ধ্যা ৬ টা থেকে ৭ টা পর্যন্ত সর্বোচ্চ সংখ্যক (প্রায় ৮৮৯ পিসিইউ) যান চলাচল করে লাকসাম-চৌদ্দগ্রাম মোড় থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় পর্যন্ত।

সারণী ২.৭ঃ যানবাহন চলাচলের পরিমাণ (পিসিইউ /ঘণ্টা)

সংযোগের নাম	সকাল ৬ টা থেকে ৭ টা	সকাল ৭ টা থেকে ৮ টা	সকাল ৮ টা থেকে ৯ টা	সকাল ৯টা থেকে ১০টা	সকাল ১০ টা থেকে ১১ টা	সকাল ১১ টা থেকে ১২ টা	দুপুর ১২ টা থেকে ১ টা	দুপুর ১ টা থেকে ২ টা	দুপুর ২ টা থেকে ৩ টা	দুপুর ৩ টা থেকে ৪ টা	বিকাল ৪ টা থেকে ৫ টা	বিকাল ৫ টা থেকে ৬ টা	সন্ধ্যা ৬ টা থেকে ৭ টা	সন্ধ্যা ৭ টা থেকে ৮ টা	রাত ৯ টা থেকে ১০ টা	রাত ৮ টা থেকে ৯ টা
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় থেকে লাকসাম-চৌদ্দগ্রাম মোড়	৫৪	৮৭	১৭৮	৩৮৭	৪৩৩	৩৩০	৩৯৪	৩৬৯	৩৫৩	৩৯৭	৩৬২	৩৮৯	৩৫১	৩৬৬	২০৭	১০৮
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় থেকে লাকসাম-নোয়াখালী মোড়	৩৯	৯৭	১৮৩	৩৮২	৩৪৮	৩১১	৩৯৫	৪১৩	৪০১	৪১৩	৩৪৭	৪৩১	৪১৭	৩৭০	১৬৫	১২৪
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড় থেকে কুমিল্লা সড়ক	১৬১	৩২১	৩৮৬	৩৫৪	৪৩৪	৩৭৪	৩৮৪	৪৬৩	১৮৯	৩৭২	৩৯৫	৩৯১	৪৩৮	৩৭৫	২৫৫	১৮৯
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড থেকে নাঙ্গলকোট সড়ক	২৯০	৩১২	৩৫৮	৪৯৩	৬৩১	৫৩১	৭৯২	৫১২	২২৭	৪০০	২৭৩	২৩৫	৩৮৭	৩৮৯	৩৬৩	৩৭০
লাকসাম-চৌদ্দগ্রাম মোড় থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়	৯১	১০৮	৪৪০	৪৮৮	৪৫১	৫৪৭	৫১১	৫৮৯	১৩০	৫৫৯	৫২৪	৪৮৯	৫৮৯	৫০৭	৩৮৩	১৯১
লাকসাম-নোয়াখালী বাইপাস মোড় থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়	১৮৬	৩৩১	৪০০	৪২৯	৪৬৩	৪৫১	৪৬৫	৫২৭	৩৫১	৩৪৯	৩৪১	৩৯০	৩৩২	৩২৪	২১০	৪০০
কুমিল্লা থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড সড়ক	৩২	৫৩	১৪৬	২২৬	২৩৭	১৭৬	২২৯	২১১	৩২৭	৩২০	২৯০	৩০১	২৯৭	২৬২	২১২	১৬৪
নাঙ্গলকোট সড়ক থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড	৬৮	৯৩	১৪৬	৩১২	৩০৮	১৯৭	২৩৫	২৩৮	৩৮৫	৩৪৮	৩৬৫	৩০২	২৮৩	২২২	২৩৭	১৫১

সূত্রঃ পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা জরিপ, ২০১৯।



চিত্র ২.২ঃ লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়ে যান চলাচলের হার (পিসিইউ /ঘণ্টা)।

সূত্রঃ পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা জরিপ, ২০১৯।

যানবাহনের প্রকারভেদ

লাকসাম পৌরসভার মধ্যে মোট চলাচলকৃত যানবাহনের ৪২% বাস/মিনিবাস, হালকা/ভারি ট্রাক ১৩.৫%, সাইকেল এবং মোটরবাইক ২৩.৫%, অটো রিকশা ১২.৫% এবং রিকশা/ভ্যান ৮.৫%। সপ্তাহান্তে রেলস্টেশন, পৌরসভা সড়ক এবং বাজার এলাকায় যানবাহনের চাপ লক্ষ্য করা যায়। ঐসময় কুমিল্লা রোড, লাকসাম থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়ক এবং বাজার থেকে বাইপাস সড়কে যানবাহনের চাপ বৃদ্ধি পায়।

সপ্তাহান্তে সন্ধ্যা ৬ টা থেকে ৭ টায় অটোরিকশা, ইজি বাইকের চলাচল অস্বাভাবিক বৃদ্ধি পায়, যাতে দেখা যায় সাধারণ জনগণ মার্কেট এলাকায় চলাচল করে। ভারী / হালকা ট্রাক এবং বাস / মিনিবাসের পরিমাণ প্রায় ছয়গুণ বেশী থাকে। এই বৃদ্ধির পরিমাণ রাতে শুরু হয় এবং সকাল পর্যন্ত স্থায়ী হয়। এই সময়ে, মানুষেরা ঢাকা, কুমিল্লা, চাঁদপুর এবং বাংলাদেশের অন্যান্য জেলাগুলোতে চলাচল করতে শুরু করে, ফলস্বরূপ, বাস এবং ট্রাকগুলোর পরিমাণ বেড়ে যায়।

২.৩ সেবামান (যানজট এবং বিলম্বের তীব্রতা)

একটি সড়কে কি পরিমাণে যানবাহন চলাচল করে তার উপর সড়কের সেবার মানের তারতম্য হতে পারে। সড়কের বিভিন্ন পরিচলন অবস্থা এবং যানবাহনের পরিমাণের উপর ভিত্তি করে ঐ সড়কের প্রাপ্ত সেবার মান কেমন হবে তা 'হাইওয়ে ক্যাপাসিটি ম্যানুয়াল' এ "সেবামান" (Level of Service) নামে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে । ম্যানুয়াল দ্বারা নির্বাচিত ছয় স্তরের সেবামানের জন্য সড়কের পরিচলন অবস্থার বিবরণ নীচে বর্ণনা করা হয়েছে, স্তর 'এ' সর্বোচ্চ এবং স্তর 'এফ' সর্বনিম্ন সেবামান নির্দেশ করে।

সেবা স্তর "এ"

এ অবস্থায় যানবাহনের পরিমাণ কম থাকে। যার ফলে যানবাহনের অবাধ প্রবাহ এবং উচ্চ গতি পাওয়া যায়। যানবাহনের ঘনত্ব কম থাকে। এই স্তরের জন্য যানবাহনের সংখ্যা ও সড়ক ধারণ ক্ষমতার অনুপাত সর্বোচ্চ ০.৩৩ হতে পারে।

সারণী ২.৮ পৌরসভার লিঙ্কগুলোর সেবামানের সামগ্রিক দৃশ্যের চিত্র তুলে ধরেছে। জরিপ করা সাতটি লিঙ্কের মধ্যে তিনটি লিঙ্কের সেবামান "এ" যা ট্রাফিকের মুক্ত প্রবাহকে নির্দেশ করে।

সেবা স্তর " বি"

সীমিত গতির সাথে স্থিতিশীল প্রবাহ এই সেবাস্তরের বৈশিষ্ট্য। এই স্তরের জন্য যানবাহনের সংখ্যা ও সড়ক ধারণ ক্ষমতার অনুপাত সর্বোচ্চ ০.৫০ হতে পারে। পৌরসভার একটি লিঙ্ক অর্থাৎ উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড় থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়কে দেখা যায় যে তিনটি লিঙ্কের সেবামান "বি" যা ট্রাফিকের প্রবাহকে সামান্য বাধা নির্দেশ করে।

সারণী ২.৮ঃ লাকসাম পৌরসভার বিভিন্ন লিংক ও মোড়ে সেবামান

সংযোগের নাম	মোড়	দিনের শীর্ষ সময়	যানবাহনের পরিমাণ (V)	লেন সংখ্যা	ধারণ ক্ষমতা (C)	যানবাহনের সংখ্যা ও ধারণ ক্ষমতার অনুপাত (V/C)	সেবামান
কুমিল্লা	উত্তর বাজার সংযোগ সড়ক মোড়	দুপুর ১২টা থেকে ১টা	৯৪৬	২	১৬০০	০.৫৯	সি
নোয়াখালী		বিকাল ৫টা থেকে ৬টা	৬৯৯	২	১৬০০	০.৪৪	বি
লাকসাম বাজার		বিকাল ৫টা থেকে ৬টা	৭৭০	২	১৬০০	০.৪৮	এ
চৌদ্দগ্রাম		সকাল ১০টা থেকে ১১টা	২২৩	২	১৬০০	০.১৪	এ
কুমিল্লা	লাকসাম বাস স্ট্যান্ড মোড়	বিকাল ৫টা থেকে ৬টা	৮২০	২	১৬০০	০.৫১	এ
নোয়াখালী		দুপুর ১২টা থেকে ১টা	১১৭৬	২	৩২০০	০.৪৯	বি
লাকসাম বাজার		দুপুর ১টা থেকে ২টা	১১১৬	২	৩২০০	০.৪৭	বি

সূত্রঃ পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থা জরিপ, ২০১৯ উপর ভিত্তি করে।

২.৪ পথচারীদের জন্য সুবিধাদি

মাঠ জরিপের সময় দেখা গেছে, সড়কের উভয় পাশ দিয়ে মানুষজন যাওয়া আসা করে। উল্লেখ্য যে, পথচারীদের চলাচলের জন্য এই পৌরসভাতে ফুটপাতের পরিমাণ খুবই অপ্রতুল। পথচারীরা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে গাড়ী চলাচলের সক্রিয় অংশ (carriage way) এবং সড়কের সীমানা প্রস্থ (Right of Way) ব্যবহার করে। আবার কোন কোন ক্ষেত্রে সড়কের বর্ধিতাংশও ব্যবহার করে তবে অননুমোদিত ব্যবসায়িক কর্মকাণ্ডের জন্য তা বাধাপ্রাপ্ত হয়। পৌরসভা সীমানার অভ্যন্তরীণ সড়কগুলো এখানে বিবেচনা করা হয়েছে এবং প্রস্তাবনাসমূহ করা হয়েছে পৌরসভার সীমারেখার মধ্যেই। পৌরসভার সীমানার বাইরের সড়ক এখানে বিবেচনা করা হয়নি।

পথচারীদের সুবিধা সমূহঃ পথচারীদের জন্য সুবিধা বলতে বুঝায় জনগণের হাঁটাকে উৎসাহিত করা বা হাঁটার জন্য উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টি করার জন্য যেসব সুবিধাদি দিতে হয় বা প্রয়োজনীয় যেসব উন্নতি সাধন করতে হয় তার সমন্বিত রূপ। সড়কের পার্শ্ববর্তী হাঁটার সড়কের সংযোগ সাধন, হাঁটার সড়ক তৈরি করা এবং পথচারীদের জন্য বিভিন্ন সুবিধাদি এর অন্তর্ভুক্ত। আরও রয়েছে গোলচত্বর, ফুটপাত, ওভারপাস/আন্ডারপাস, সেতু, জেব্রা ক্রসিংয়ের মতো অন্যান্য সুবিধাসমূহ।

গোলচত্বরঃ মানদন্ড অনুযায়ী পৌরসভায় কোন গোলচত্বর নেই। তবে, তেরি বাজার চত্বর এবং জয়ের বাজার চত্বর কে এইভাবে তৈরি করার সুযোগ রয়েছে।

ফুটপাতঃ পৌর এলাকায় খুব কমই ফুটপাত দেখা যায়। ফুটপাতের অভাবে বিভিন্ন ধরনের সমস্যার সৃষ্টি হয়। পথচারীদের যানবাহন চলাচলের সড়ক ব্যবহার করতে হয়। এই পরিস্থিতিতে পথচারীদের নিরাপত্তা ব্যপকভাবে ব্যাহত হয়।

ফুট-ওভার ব্রিজঃ লাকসাম রেলস্টেশনটিতে দশটি ফুট-ওভার ব্রিজ বিদ্যমান।

জেব্রা ক্রসিংঃ মানদন্ড অনুযায়ী পৌরসভায় কোন 'জেব্রা ক্রসিং' নেই।

২.৫ বর্তমান ঘাটতি

২.৫.১ সড়কের ঘাটতি

সাধারণভাবে বলা হয় যে একটি শহরে তার মোট এলাকার ১৫% সড়ক থাকা উচিৎ। কিন্তু টেকসই এবং সাবলীল পরিবহন নেটওয়ার্কের জন্য ১৫% সড়ক একটি শহরের জন্য যথেষ্ট নয়। এ ব্যাপারে আরও কিছু উপাদান বিবেচনা করতে হবে। কারণ একদিকে ভ্রমণের চাহিদা, জনসংখ্যার ঘনত্ব, যানবাহন সংখ্যা, যান্ত্রিকতার উন্নতি এবং ভ্রমণের সংখ্যা ইত্যাদি দিন দিন যেমন বাড়ছে অন্যদিকে জমির সংকুলান দিন দিন সীমিত হচ্ছে। এসব উপাদান বিবেচনা না করলে একটি শহরের জন্য মোট ভূমির ১৫% সড়ক রাখা যথেষ্ট। ভৌত অবকাঠামো জরিপের তথ্য থেকে জানা যায় যে, লাকসাম পৌরসভায় মোট ১৮২.৭৮ কি.মি. এলাকাজুড়ে সড়ক রয়েছে যা মোট পৌর এলাকার সাড়ে ৩ শতাংশ (৩.৭৭%)।

২.৫.২ অপর্যাপ্ত রাস্তাঘাট

প্রতি হাজার জনসংখ্যার জন্য প্রধান সড়কের পরিমাণ দেশের প্রধান শহরগুলোতে যেমন, এখানে সে তুলনায় অনেক কম।

২.৫.৩ প্রশস্ত সড়কের অভাব

লাকসাম পৌরসভায় ১৮২.৭৮ কি.মি. সড়ক রয়েছে। এর ১৮ টির মধ্যে মাত্র ৬ টি প্রধান সড়কের প্রস্থ ২০ ফুটের চেয়ে বেশি এবং সড়কের সব যায়গায় প্রস্থ একই রকম নয়। পৌরসভার আরও কিছু প্রধান সড়কে একই সমস্যা দেখা যায়।

২.৫.৪ সড়ক বিন্যাসে অসংগতি

নির্দিষ্ট বিন্যাসের অভাবঃ একটি পরিকল্পিত শহরের মূল উদ্দেশ্য হল এমন একটি কার্যকর সড়ক নেটওয়ার্ক নিশ্চিত করা যেন, যেকোন প্রকার অনিশ্চয়তা মোকাবিলা করা যায়। সেই সাথে শহরে যে কোন যানবাহন দ্রুত ও নিরাপদে প্রবেশ বা বের হওয়া এবং শহরের অভ্যন্তরে অবাধ যান চলাচল নিশ্চিত করা। যেহেতু লাকসাম পৌরসভার সড়কগুলো কোন প্রকার পরিকল্পনা ছাড়াই এলোমেলো ভাবে তৈরি করা হয়েছে তাই এখানে প্রধান সড়ক কেন্দ্রিক রৈখিক উন্নয়ন (Ribbon Development) ঘটছে। একারণে প্রধান সড়কের উপর চাপ সৃষ্টি হয় এবং কিছু কিছু যায়গায় যানজট সৃষ্টি হয়।

সংকীর্ণ সড়কঃ পৌর এলাকার অধিকাংশ সড়ক ২০ ফুটের চেয়ে কম প্রশস্ত। এই সংকীর্ণ সড়কগুলো দ্বিমুখী যান চলাচলের জন্য উপযুক্ত নয়, ফলে এসব সড়কে দিনের শীর্ষ সময়ে (Peak hours) যানজট সৃষ্টি হয়।

- পৌরসভায় কোন রিং রোড বা বাইরের যান চলাচলের সড়ক নেই।
- সড়ক নির্মাণের সময় কোন শ্রেণিকরণ অনুসরণ করা হয়নি।

২.৬ সড়ক ধারণ ক্ষমতা বিষয়ক অসংগতি সমূহ

২.৬.১ অকার্যকর মোড়

মোড়ের কাছে বিভিন্ন গণপরিবহন যেমন বাস, টেম্পু, রিকশা ইত্যাদির ঘন ঘন থামা মোড়ের কার্যক্ষমতা কমিয়ে দেয়। বিভিন্ন কারণে মোড় গুলোর কার্যক্ষমতা ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাচ্ছে এবং দিন দিন অবস্থার আরও অবনতি হচ্ছে। এর পেছনে যেসব কারণ দায়ী সেগুলো হল - অযান্ত্রিক যানবাহন বিশেষ করে রিক্সার অতিরিক্ত প্রবাহ, যখনতখন মোড় নেয়ার প্রবণতা, যত্রতত্র পথচারী পারাপার এবং অকার্যকর ট্রাফিক সিগন্যাল নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা।

২.৬.২ সংযোগের অনুপস্থিতি

কার্যকরী পরিকল্পনা কাঠামোর অনুপস্থিতিতে এই শহরের সড়ক ব্যবস্থা গড়ে উঠেছে। ফলে সমগ্র সড়ক ব্যবস্থায় বেশকিছু বিচ্ছিন্নতা দেখা যায়।

২.৬.৩ প্রধান সড়কে যানবাহনের অতিরিক্ত চাপ

পৌরসভার সড়কগুলোর একটি প্রধান সমস্যা হল অত্যাধিক মাত্রায় অনিয়ন্ত্রিত প্রবেশ। প্রাথমিক ও মাধ্যমিক সড়ক নেটওয়ার্ক পরিকল্পনা করার সময় পার্শ্ব-সড়ক প্রবেশের জন্য কোন পরিকল্পনা করা হয়নি এবং এটি স্থানীয় সড়ক ব্যবস্থার পরিকল্পিত উন্নয়নের পথে একটি বাধা।

২.৭ পরিচালনা, নিরাপত্তা ও অন্যান্য সমস্যাবলি

২.৭.১ মানব পরিচালিত যান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা

পৌরসভার যান চলাচল নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা মানবচালিত। ফলে যানবাহনের চাপ যখন খুব বেশি থাকে তখন খুব সমস্যার সৃষ্টি হয়। আবার, এই কাজে নিয়োজিত কর্মীদের নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক প্রশিক্ষণের অভাব রয়েছে।

২.৭.২ অপর্যাপ্ত সংকেত ব্যবস্থা

সড়কে সংকেত ব্যবস্থার অনুপস্থিতি বা অপর্যাপ্ততা যান চলাচলে বিঘ্ন ঘটানোর জন্য অনেকক্ষেত্রে দায়ী। ট্রাফিক আইন প্রয়োগ করাও কঠিন কারণ সড়কের সংকেত ব্যবস্থা অপর্যাপ্ত এমনকি অনেক ব্যস্ত মোড়েও অনুপস্থিত।

২.৭.৩ গার্ড রেল ও সড়কের মধ্যমায় বেড়ার অনুপস্থিতি

ফুটপাতে বেড়া রয়েছে প্রধানতঃ মোড়ের কাছাকাছি যায়গায় এবং কিছু অধিক পথচারী চলাচল এলাকায়। অধিকাংশ ফুটপাতে এই সুবিধা নেই।

২.৭.৪ অপর্যাপ্ত ফুটপাত সুবিধাদি

প্রধান সড়ক ছাড়া অন্য কোন সড়কে ফুটপাত বা ফুট ওভারব্রিজ নেই। পথচারী চলাচল এবং যানবাহন চলাচলে কোন পৃথক ব্যবস্থা নেই। ফলে পথচারীদের অনেক সময়ই সড়কে অতিরিক্ত যান চলাচল উপেক্ষা করে ঝুঁকি নিয়ে সড়ক পার হতে হয়। এতে পথচারীদের নিরাপত্তা ব্যাহত হয়।

২.৭.৫ রেল ক্রসিং গেটের দুর্বল নিরীক্ষণ

এই পৌরসভায় ১৮ টি রেল ক্রসিং-গেট রয়েছে। এই ক্রসিং-গেটগুলোর দুর্বল ব্যবস্থাপনা দিনব্যাপী যানজট সৃষ্টি করে। কোন কোন স্থানে ক্রসিং-গেট নেই। রেল পার হওয়ার সময় বাধা হিসাবে গেটের অনুপস্থিতি দুর্ঘটনা সৃষ্টি করে।

অধ্যায়- ০৩ঃ ভবিষ্যৎ প্রক্ষেপণ

৩.১ পরবর্তী ১০ বছরের জন্য ভ্রমণ চাহিদার অভিক্ষেপ

বিদ্যমান সড়ক নেটওয়ার্ক বর্তমান যানবাহনের জন্য যথেষ্ট। পৌরসভার একটি নির্দিষ্ট অংশ গ্রামীণ বৈশিষ্ট্য সম্বলিত। এ পৌরসভার মোট সড়কের একটি উল্লেখযোগ্য অংশ কাঁচা সড়ক যেগুলো পাকা বা অন্তত আধা-পাকা হিসাবে নির্মাণ করা প্রয়োজন। কাঁচা সড়কগুলো বর্ষা মৌসুমে কর্দমাক্ত হয়ে যায় এবং ব্যবহারকারীদের অনেক দুর্ভোগ পোহাতে হয়। এর ফলে বর্ষা মৌসুমে সামাজিক, সাংস্কৃতিক ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ড ব্যাপকভাবে ব্যাহত হয়। বিশেষ করে হাটের দিনে ছোট দূরত্বের মধ্যে ডাকাতিয়া নদী ব্যবহার করে পণ্য পরিবহনের জন্য ছোট নৌকাগুলোর সীমিত ব্যবহার লক্ষ্য করা যায়। কার্যকর বিকল্প ব্যবস্থার অভাবে যাত্রী ও পণ্য পরিবহন মূলতঃ সড়কপথের উপর নির্ভরশীল। অভিগম্যতা বৃদ্ধি, অনুপস্থিত লিঙ্কগুলোর বিবেচনা, যান চলাচলের পরিমাণ, এলাকার ঘনত্ব এবং এলাকার অর্থনৈতিক গুরুত্ব বিবেচনা করে এই নির্ভরতা গণনা করা হয়েছে। সড়কের চাহিদা বিশ্লেষণের জন্য বৃদ্ধির দিকটিও একটি উল্লেখযোগ্য উপাদান। রেলপথ ব্যবহার করে পণ্য ও যাত্রী পরিবহন এখানে বিবেচনা করা হয়নি।

পরিবহন অভিক্ষেপ করার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি আছে। কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে উপযুক্ত তা নির্ভর করে প্রকল্পের ব্যাপ্তি ও জটিলতা, উপযুক্ত সময়, অভিক্ষেপণের জন্য বিদ্যমান সম্পদ, তথ্য প্রাপ্যতা এবং বিদ্যমান জনবলের উপর। অভিক্ষেপণের জন্য সচরাচর ব্যবহৃত উপাদানগুলো নিম্নরূপঃ

- বৃদ্ধির হার
- ট্রেন্ড লাইন বিশ্লেষণ
- সময় সিরিজ বিশ্লেষণ
- টারনিং মুভমেন্ট বিশ্লেষণ
- ভ্রমণ চাহিদার রূপকল্প এবং
- ট্রাফিক সিমুলেশন মডেল

এক্ষেত্রে পরিবহনের পরিমাণ প্রক্ষেপণের জন্য বৃদ্ধির হার পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে।

৩.২ পরিবহন নেটওয়ার্ক বিবেচনা

উপরোক্ত আলোচনার উপর ভিত্তি করে, ভবিষ্যতে কি পরিমাণ বাসের প্রয়োজন হবে তার পরিমাণ নির্ধারণ করা কঠিন। ঢাকাগামী অধিকাংশ যাত্রী লাকসাম বা কুমিল্লা থেকে ঢাকার উদ্দেশ্যে ছেড়ে আসা বাসে উঠেন। যদি পৌরসভার অভ্যন্তরে এসব বাসের প্রবাহ বন্ধ করার পদক্ষেপ নেয়া হয় তাহলে একটি প্রশ্ন থেকেই যায়, পৌরসভার অভ্যন্তরে কতগুলো বাস থামার অনুমতি থাকবে। তবে এই প্রকল্পের শর্তাবলীতে যেহেতু শুধুমাত্র পৌর এলাকার মানুষ পরিবহনের জন্য কতগুলো বাসের প্রয়োজনীতা হিসাব করার কথা বলা আছে, সেহেতু বর্তমান ব্যবস্থা অপরিবর্তনীয় রাখাই শ্রেয়।

পরিবহন জরিপে পৌরসভার বিকাশে বাধা দেয় এমন অনেক সমস্যা চিহ্নিত করা হয়েছে, যেমনঃ

- পৌরসভার অভ্যন্তরীণ সড়কগুলোর জন্য কোন নির্দিষ্ট শ্রেণিকরণ নাই। একই সাথে বেশিরভাগ সড়কই তাদের অভীষ্ট মাত্রায় সেবা দিতে পারছে না;

- ভবিষ্যতে সড়ক নির্মাণের জন্য সংরক্ষিত জমির অভাব; এবং
- সড়কের জন্য সংরক্ষিত জমি অবৈধ দখলের প্রবণতা।

পৌরসভাতে সড়কগুলোর একটি যৌক্তিক শ্রেণিকরণ বজায় রাখতে হলে সেসব রাস্তার জন্য সংরক্ষিত জমি সংরক্ষণ করতে হবে। আর এ জন্য প্রয়োজন সেসব যায়গার উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ। পৌর এলাকার অন্তর্গত মোট ১৭৩.৬৮ কিলোমিটার সড়ক নেটওয়ার্ককে তাদের ব্যবহারের ভিত্তিতে চারটি শ্রেণিতে শ্রেণিকরণ করা হয়েছে। পৌর এলাকার জন্য সড়কের শ্রেণিকরণ নিম্নরূপঃ

- প্রাথমিক সড়ক (জাতীয় মহাসড়ক, আঞ্চলিক মহাসড়ক ও সার্কুলার রোড)
- মাধ্যমিক সড়ক (জেলা সড়ক, উপজেলা সড়ক, পৌরসভার প্রধান সড়ক)
- কালেক্টর রোড/তৃতীয় পর্যায়ের সড়ক
- অভ্যন্তরীণ চলাচলের রাস্তা/স্থানীয় সড়ক

কয়েকটি আঞ্চলিক ও জাতীয় মহাসড়ক পৌরসভার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে - লাকসাম-নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়ক, লাকসাম থেকে নাঙ্গলকোট সড়ক, বাধাখালী চৌধুরী সড়ক, কালিয়াপুর পাকা সড়ক, লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস, কুমিল্লা সড়ক, লাকসাম থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়ক, পৌরসভা সড়ক, আলোক দিয়ার সড়ক, মাধবপুর সড়ক, বাজার থেকে বাইপাস সড়ক, জংশন রোড, শ্রীপুর উত্তরপাড়া সড়ক, কুমিল্লা রোড থেকে এ. মালেক ইনস্টিটিউশন, রেলওয়ে হাই স্কুল সড়ক, ইত্যাদি। এসব গুরুত্বপূর্ণ সড়ক একটি কার্যকরী সড়ক নেটওয়ার্ক পরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য বিবেচনা করা হয়েছে।

৩.৩ ভবিষ্যত যানবাহনের পরিমাণ এবং সেবামান

প্রধান সড়কগুলোর বর্তমান সেবামান সন্তোষজনক নয়। যানবাহনের সংখ্যা যদি প্রতিবছর ৫% হারে বৃদ্ধি পায় তবে বিদ্যমান প্রধান সড়কগুলো উদ্ভূত অতিরিক্ত চাহিদা অনুসারে সেবা দিতে ব্যর্থ হবে। আরেকটি বড় সমস্যা হচ্ছে প্রধান সড়কগুলোর কোন বিকল্প বা সমান্তরাল বাইপাস সড়ক নাই। সড়কগুলোর আরেকটি সমস্যা হচ্ছে এগুলোর মূল অংশ (carriage way) বেশ সংকীর্ণ এবং সংলগ্ন বাণিজ্যিক কার্যক্রমের কারণে সড়কের ধারণক্ষমতা কমে যাওয়া।

৩.৩.১ ভবিষ্যত যানবাহনের পরিমাণের অভিক্ষেপণ

ভবিষ্যত যানবাহনের পরিমাণ প্রক্ষেপণে 'বৃদ্ধির হার পদ্ধতি' ব্যবহার করা হয়েছে। বার্ষিক বৃদ্ধি হার বিবিএস, ২০১১ থেকে সংগ্রহ করা। বৃদ্ধি হার পদ্ধতি ব্যবহার করে ট্রাফিক ভলিউম প্রক্ষেপণের দুটি উপায় রয়েছে। সেগুলো হলঃ

- ট্রাফিক ভলিউমকে প্রভাবিত করে এমন উপাদানগুলো (যেমন- ভূমি ব্যবহার) ধ্রুবক থাকবে (অর্থাৎ ধরে নেয়া হয় যে উক্ত সময়ে উল্লেখযোগ্য কোন উন্নয়ন হবে না)।
- অভিক্ষেপণ সময়কালের মধ্যে উল্লেখযোগ্য দৃশ্যগত উন্নয়ন হবে না।

পৌরসভার জন্য বৃদ্ধি হার বিবিএস তথ্য থেকে ২.৭% বিবেচনা করা হয়েছে। যানবাহন গণনার বিস্তারিত সারণী ৩.১ এ দেওয়া হলো।

সারণী ৩.১ঃ আনুমানিক ভবিষ্যৎ দৈনিক যানবাহনের পরিমাণ

অবস্থান	বছর	গড় দৈনিক ট্রাফিক গণনা	বৃদ্ধির হার
কুমিল্লা সড়ক এবং লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস	২০১৯	২৫,১২৫ (ভিত্তিবছর)	-
	২০২৫	৬৫,০০০ (উন্নয়ন ছাড়া)	প্রতি বছর ২.৭%
	২০৩০	৭০,০০০ (উন্নয়ন ছাড়া)	
লাকসাম থেকে চৌদ্দগ্রাম এবং লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস	২০১৯	৪২,৪৬০ (ভিত্তিবছর)	-
	২০২৫	৯০,০০০ (উন্নয়ন ছাড়া)	প্রতি বছর ২.৭%
	২০৩০	১২০,০০০ (উন্নয়ন ছাড়া)	

সূত্রঃ এলাকা পরিবহন পরিকল্পনা, ইউ এস-৪০/ওয়েস্ট সিক্সথ স্ট্রিট এবং কে-১০ ইন্টারচেঞ্জ, ২০১২।

এই অভিক্ষেপের সময় ভূমি ব্যবহারের পরিবর্তন ২.৭% এর অধিক হবে না।

৩.৩.২ সেবামান (অভিক্ষেপিত)

সারণী ৩.১ এর উপর ভিত্তি করে পৌর এলাকার সড়কগুলোর অভিক্ষেপিত ভবিষ্যৎ সেবামান (LOS) বর্তমান এবং প্রক্ষেপিত সেবামানের পরিবর্তনকে নির্দেশ করে। পৌরসভার অধিকাংশ সংযোগে বর্তমানে যানজট নেই। LOS এর হিসাব থেকে দেখা যায়, চাঁদপুর রেলগেট সড়ক, চাঁদপুর রেলগেট থেকে পশ্চিম ডাকাতিয়া নদী থেকে জেলেপাড়া সড়ক এবং লাকসাম বাস স্ট্যান্ড থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়কে LOS পরিবর্তন হবে এবং লাকসাম থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড সড়ক, লাকসাম বাস স্ট্যান্ড থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়ক দিনের শীর্ষ সময়ে কিছুটা যানজট থাকবে। কোন সংযোগের সেবামান 'সি' এর অর্থ সংযোগ সড়কটিতে অন্যান্য সড়কের তুলনায় বেশী পরিমাণে যানবাহন চলবে।

সারণী ৩.২ঃ লাকসাম পৌরসভার মধ্যে সংযোগ ও মোড়গুলোর ভবিষ্যৎ সেবামান

সংযোগের নাম	মোড়	যানবাহনের পরিমাণ (V) (পিসিইউ)	লেন সংখ্যা	ধারণ ক্ষমতা (C)	যানবাহনের সংখ্যা ও ধারণ ক্ষমতার অনুপাত (V/C)	বর্তমান সেবামান	ভবিষ্যৎ সেবামান	মন্তব্য
কুমিল্লা থেকে চাঁদপুর রেলগেট সড়ক	কুমিল্লা সড়ক এবং লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস	১০৬৯	১	১৬০০	০.৬৭	সি	ডি	রাস্তা প্রশস্তকরণ
চাঁদপুর রেলগেট থেকে নোয়াখালী বাইপাস সড়ক		৭৯০	১	১৬০০	০.৪৯	বি	সি	রাস্তা প্রশস্তকরণ
চাঁদপুর রেলগেট থেকে পশ্চিম ডাকাতিয়া নদী থেকে জেলেপাড়া সড়ক		৮৭০	১	১৬০০	০.৫৪	সি	সি	রাস্তা প্রশস্তকরণ
চাঁদপুর রেলগেট থেকে পশ্চিম খানন্দী মার্কেট সড়ক		২৫২	১	১৬০০	০.১৬	এ	এ	-
লাকসাম থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড সড়ক	লাকসাম থেকে চৌদ্দগ্রাম এবং লাকসাম থেকে নোয়াখালী বাইপাস	৯২৭	১	১৬০০	০.৫৮	সি	সি	রাস্তা প্রশস্তকরণ
কুমিল্লা থেকে লাকসাম বাস স্ট্যান্ড সড়ক		১৩২৯	২	৩২০০	০.৪২	বি	বি	-
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড থেকে নোয়াখালী বাইপাস সড়ক		১২৬১	২	৩২০০	০.৩৯	বি	বি	-
লাকসাম বাস স্ট্যান্ড থেকে চৌদ্দগ্রাম সড়ক		৮০৫	১	১৬০০	০.৫১	বি	সি	রাস্তা প্রশস্তকরণ

সূত্রঃ অভিক্ষেপণের উপর ভিত্তি করে, ২০১৭।

অধ্যায়- ০৪ঃ পরিবহন উন্নয়ন পরিকল্পনা

৪.১ সড়ক উন্নয়ন প্রক্রিয়া

ভবিষ্যতের ধারণক্ষমতা বাড়াতে সড়কগুলো একটি সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনার মাধ্যমে উন্নত করা প্রয়োজন। বাংলাদেশে সড়ক সংস্কারের জন্য কয়েকটি কার্যকর পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। সবচেয়ে প্রচলিত পদ্ধতি হলঃ

- সড়ক প্রশস্তকরণ
- নতুন সড়ক তৈরি
- সড়ক সংযোগ মেরামত

৪.১.১ সড়কের শ্রেণীর ভিত্তিতে উন্নয়ন প্রক্রিয়া

প্রধান সড়ক

প্রধান সড়ক উন্নয়নের প্রথম ধাপ হলো সড়ক রিজার্ভ (Road Reserve) পূর্ণরূপে ব্যবহার করা। গৃহীত এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে এমন একটি প্রধান সড়কের সর্বাধিক প্রস্তাবিত রিজার্ভ প্রস্থ ৪৮ মিটার এবং সড়কের কেন্দ্রীয় রেখা থেকে দুই পাশে রিজার্ভের প্রস্থ হবে ২৪ মিটার। স্থানীয় অবস্থার ভিত্তিতে, বিশেষ করে বিদ্যমান সড়কের ক্ষেত্রে তা পরিবর্তিত হতে পারে।

প্রধান সড়কের বিকল্প প্রস্থচ্ছেদ নিম্নরূপ-

- সংগ্রাহক সড়ক সংযোগবিহীন প্রধান সড়ক (২২ মিটার);
- প্রধান সড়কের শুধুমাত্র এক পাশে সংগ্রাহক সড়ক সংযোগ (৩২ বা ৩৫ মিটার);
- প্রধান সড়কের উভয় পাশে সংগ্রাহক সড়ক সংযোগ (৪২, ৪৫ বা ৪৮ মিটার)।

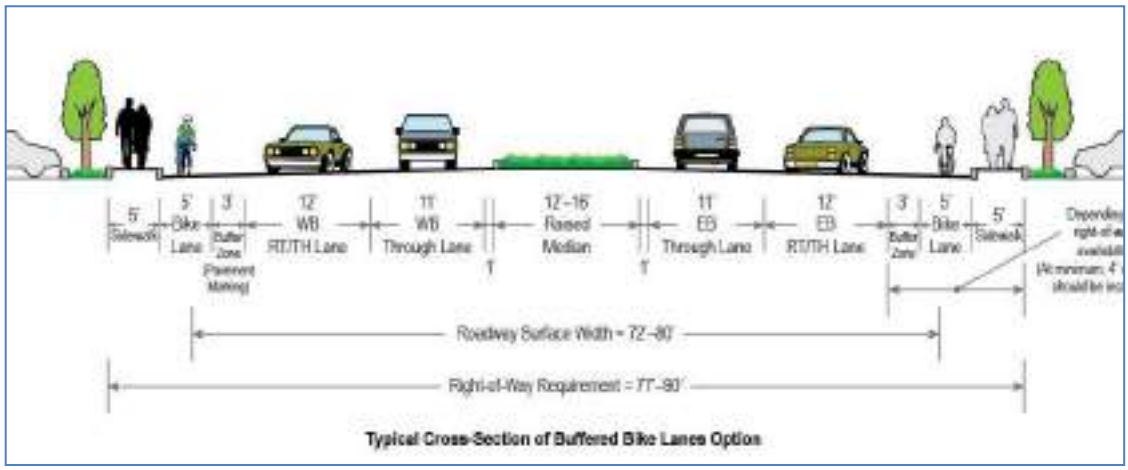
পরিবহন খাতে দক্ষ সংযোগ ব্যবস্থার জন্য সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার অনুক্রম গুরুত্বপূর্ণ। যেকোনো পদ্ধতির ক্ষেত্রেই প্রাথমিকভাবে সম্পূর্ণ ৪৮ মিটার রিজার্ভ প্রস্থ হবে, যতক্ষণ পর্যন্ত না আরো বিস্তারিতভাবে সড়কের জন্য সংরক্ষিত স্থান পর্যবেক্ষণ করা হয়।

স্থানীয়ভাবে যেসব জায়গায় নিষ্কাশন নালা আছে সেগুলো সম্ভব হলে রিজার্ভ প্রস্থের মধ্যে পড়বে, যা সড়কের বাড়তি প্রস্থ কমাতে ফুটপাত বা পাকা পৃষ্ঠের নিচে নির্মিত হতে পারে। যদি তা সম্ভব না হয় তবে নিষ্কাশন নালা স্থাপনের জন্য সড়ক রিজার্ভের প্রস্থ বাড়াতে হবে।

সংরক্ষিত এলাকার অভ্যন্তরে বর্তমানে যে স্থায়ী কাঠামো আছে সেগুলো পুনঃউন্নয়ন না করা পর্যন্ত থাকতে পারবে। তবে কাঠামো পুনঃউন্নয়ন করা হলে তা সংরক্ষিত এলাকার বাইরে থাকতে হবে। স্বল্প অথবা দীর্ঘ মেয়াদী ভিত্তিতে অস্থায়ী কাঠামোর কোন অনুমোদন দেওয়া হবে না। প্রয়োজন ভেদে স্থায়ী কাঠামো অপসারণ করা যাবে। রিজার্ভের মধ্যে কোনো অবকাঠামো নির্মাণের অনুমতি দেওয়া যাবে না।

প্রধান সড়কের গাড়িপথে কোন সরাসরি প্রবেশাধিকার দেওয়া যাবে না। শুধুমাত্র নিয়ন্ত্রিত মোড়/গোলচত্বর অথবা ট্রাফিক বাতিদ্বারা প্রবেশের অনুমতি দেওয়া যাবে। রাস্তার সংযোগ অথবা মোড়ের সংখ্যা কমাতে এদের মধ্যে ব্যবধান সর্বনিম্ন ৫০০ মিটার হতে হবে।

নতুন সড়কের জন্য যেখানে সংরক্ষিত এলাকা সনাক্ত করা হয়েছে তবে বাস্তবায়ন বহু বছর ধরে শুরু হওয়ার সম্ভাবনা নেই, সেখানে সড়কের জন্য সংরক্ষিত এলাকাটি কৃষি ভূমি হিসেবে ব্যবহার করা যাবে যতক্ষণ না রাস্তা নির্মাণের প্রয়োজন হয়।



চিত্র ৪.১ঃ প্রধান ও মাধ্যমিক সড়কের নকশা

সূত্রঃ স্যাক্রামেন্টো সিটি প্ল্যানিং, ২০১৬।

মাধ্যমিক সড়ক

মাধ্যমিক সড়কের কাজ হল-

- পৌরসভা এবং প্রধান সড়কের মধ্যে সংযোগ স্থাপন।
- পৌরসভার অভ্যন্তরে গুরুত্বপূর্ণ মোড় গুলোর মধ্যে সংযোগ স্থাপন।

মাধ্যমিক সড়কগুলোও অধিক যানবাহন ধারণক্ষমতা সম্পন্ন, তবে সড়কের নকশায় সেগুলোর গতি প্রধান সড়কের তুলনায় উল্লেখযোগ্যভাবে কম ধরা হয়। মাধ্যমিক সড়কের সর্বাধিক প্রস্তাবিত রিজার্ভ প্রস্থ ৪৮ মিটার; সড়কের কেন্দ্রীয় রেখা থেকে দুই পাশে রিজার্ভের প্রস্থ হবে ২৪ মিটার। স্থানীয় অবস্থার ভিত্তিতে, বিশেষ করে বিদ্যমান সড়কের ক্ষেত্রে তা পরিবর্তিত হতে পারে।

সড়ক রিজার্ভের মধ্যে সড়ক সম্পর্কিত নয় এমন কোন উন্নয়ন অনুমোদিত হবে না। সড়কের জন্য সংরক্ষিত এলাকাটি কৃষি ভূমি হিসেবে ব্যবহার করা যাবে যতক্ষণ না সড়ক নির্মাণের প্রয়োজন হয়। মাধ্যমিক সড়কে অস্থায়ী বা স্থায়ী কাঠামোর কোন অনুমোদন দেওয়া যাবে না। সড়কের গাড়িপথে কোন সরাসরি প্রবেশাধিকার দেওয়া হবে না। শুধুমাত্র নিয়ন্ত্রিত মোড়ে/গোলচত্বরে প্রবেশের অনুমতি দেওয়া হবে।

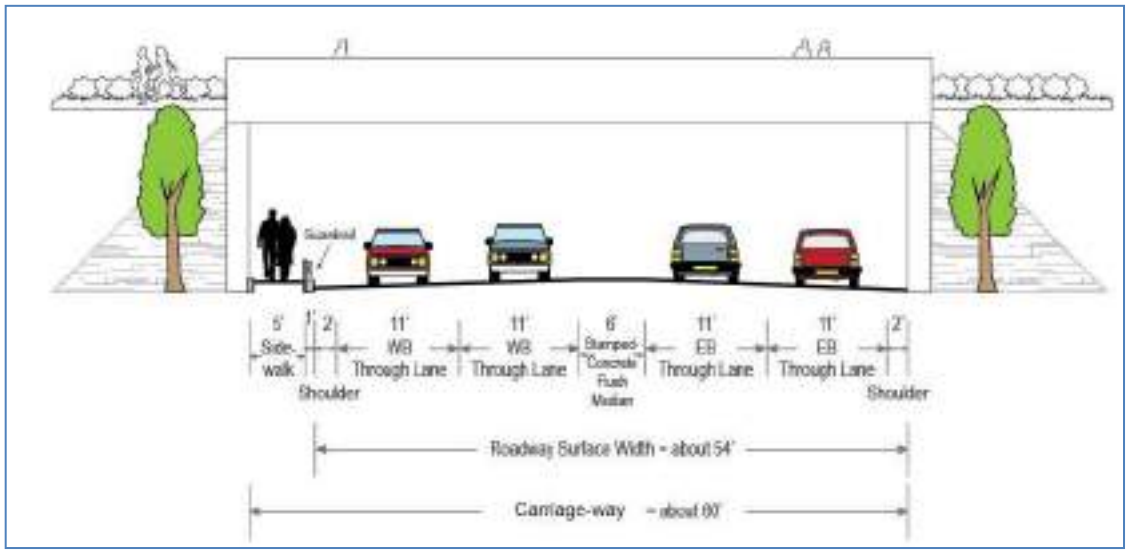
পৌরসভা কার্যালয়, কারখানা এবং শপিং সেন্টারগুলোর মতো প্রধান এলাকা সমূহ যেখানে অধিক সংখ্যক যানবাহন চলাচল করে এবং যেখানে অন্য কোনও বিকল্প সংযোগ ব্যবস্থা সম্ভব নয়, সেখান থেকে সীমিত পরিসরে মাধ্যমিক সড়কে সরাসরি সংযোগ অনুমোদিত হবে। এসব এলাকার ক্ষেত্রে সড়কের উপরে গাড়ি পার্কিং ব্যবস্থা করতে হবে।

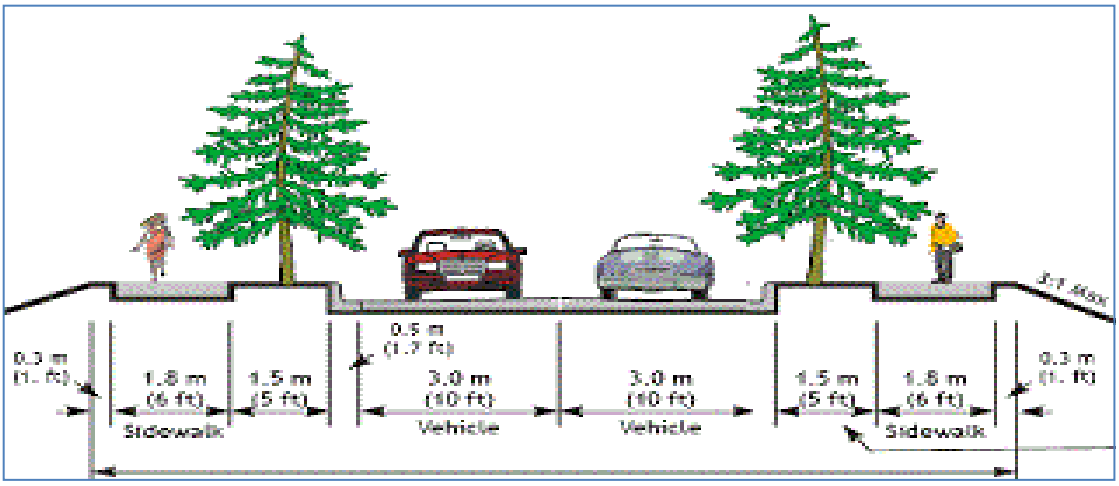
শাখা সড়ক

শাখা সড়কের কাজ হল-

- প্রধানতঃ আবাসিক এলাকা থেকে অন্যান্য এলাকায় চলাচলের জন্য সংযোগ সড়কের সাথে সংযোগ স্থাপন।
- সড়কের পাশে অবকাঠামো সমূহে সরাসরি সংযোগ স্থাপন।

শাখা সড়কের সর্বাধিক প্রস্তাবিত রিজার্ভ প্রস্থ ১৮ মিটার; সড়কের কেন্দ্রীয় রেখা থেকে দুই পাশে রিজার্ভের প্রস্থ হবে ৯ মিটার। এসব সড়কে গাড়ি পার্কিং অনুমোদন দেওয়া যাবে তবে সড়কের রিজার্ভে কোন অবকাঠামো উন্নয়ন করা যাবে না। সড়কের গাড়িপথে সরাসরি প্রবেশাধিকার দেওয়া যাবে তবে অধিক যানবাহন ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন এলাকা সমূহে সড়কের উপরে গাড়ি পার্কিং ব্যবস্থা করতে হবে। রাস্তার সংযোগ অথবা মোড়ের মধ্যে ব্যবধান সর্বনিম্ন ১৫০ মিটার হতে হবে।





চিত্র ৪.২ঃ শাখা এবং সংগ্রাহক সড়ক।

সূত্রঃ স্যাক্রামেন্টো সিটি প্ল্যানিং, ২০১৬।

সংযোগ সড়ক

এসব সড়ক আবাসিক এলাকা এবং স্থাপনার সাথে সংযোগ তৈরি করে। সড়কের উপর কোন বাধার সৃষ্টি না করে পার্কিং অনুমতি দেওয়া যায়। সড়কের জন্য প্রস্তাবিত রিজার্ভ প্রস্থ ১০ মিটার, যদিও বিদ্যমান অবস্থার প্রেক্ষিতে ন্যূনতম রিজার্ভ ৬ মিটার বিবেচনা করা হবে।

সড়কের মোড় এবং সংযোগ সড়কের মধ্যে ব্যবধান সর্বনিম্ন ৫০ মিটার হতে হবে। তবে বিদ্যমান সড়কের ক্ষেত্রে এই নিয়মের ব্যত্যয় ঘটতে পারে। সড়কের মধ্যে আবাসিক এলাকা থেকে সরাসরি প্রবেশাধিকারের অনুমতি দেওয়া যাবে।

৪.১.২ সড়ক প্রশস্তকরণের মানদন্ড

ভবিষ্যৎ পরিবহনের ধারণক্ষমতা বাড়ানোর জন্য বাংলাদেশের সবচেয়ে প্রচলিত পদ্ধতি হল সড়ক প্রশস্তকরণ। এলজিইডি কর্তৃক তৈরিকৃত একটি নির্দিষ্ট মান সারা দেশে ব্যবহৃত হয়, যা নিম্নের সারণী ৪.১ এ দেখানো হয়েছে। দুটি ভিন্ন পরিস্থিতিতে মানদণ্ডের দুটি শ্রেণী অনুসরণ করা যেতে পারে। এগুলো হল-

- সড়ক প্রশস্তকরণের মানদণ্ড
- নতুন সড়ক নির্মাণের মানদণ্ড

সারণী ৪.১ঃ এলজিইডি দ্বারা ব্যবহৃত সড়ক প্রশস্তকরণের মানদন্ডগু

সড়কের শ্রেণী	প্রশস্তকরণে রাইট অফ ওয়ের প্রস্থ (ফুট)	নতুন সড়ক নির্মাণে রাইট অফ ওয়ের প্রস্থ (ফুট)
প্রধান সড়ক	জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়ক	৩৬-৪৫
মাধ্যমিক সড়ক	৪০-৫০	১৮-২০
শাখা সড়ক	৩০-৪০	১২-১৫
সংযোগ সড়ক	২৫-৩০	৬-৮
ফুটপাত	৮-১০	-
সাইকেল পথ	৩-৫	-
বাস টার্মিনাল	টার্মিনাল প্রতি সর্বনিম্ন ৩ একর, প্রতি ১,০০,০০০ জনসংখ্যায় ৩ একর	
ট্রাক টার্মিনাল	টার্মিনাল প্রতি সর্বনিম্ন ৩ একর	
টেম্পো স্ট্যান্ড	প্রতি স্ট্যান্ডে ০.৫ একর	
রিকশা স্ট্যান্ড	প্রতি স্ট্যান্ডে ০.৩ একর	
সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর (RHD)	পৌরসভার অভ্যন্তরে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা RHD বিধি অনুসরণ করবে।	

সূত্রঃ জেলা শহর অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প, এলজিইডি।

৪.১.৩ প্রশস্তকরণের জন্য প্রস্তাবিত সড়ক

লাকসাম পৌরসভার সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা কোন সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনার ভিত্তিতে হয়নি। পৌরসভার বেশিরভাগ সড়কের প্রস্থ ২০ ফুটের কম যা বর্তমান জনসংখ্যার জন্য ধারণক্ষম হলেও ভবিষ্যতে অপ্রতুল হয়ে যাবে। এই সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে পৌরসভার জন্য একটি সুসংগঠিত পরিকল্পনা এবং সড়কের মানদণ্ড তৈরি করা হয়েছে। পূর্বে বর্ণিত মানদণ্ড যদিও অনুসরণ করা হবে, তবে সড়কের প্রস্থ ২৫ ফুটের কম হতে পারবে না। শহরের প্রধান এলাকায় ২৫ ফুট প্রশস্ত সড়ক দিয়ে সংযোগ দেওয়া যাবে।

একটি কার্যকরী সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নয়নের লক্ষ্যে ২০০৮ সালে সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের প্রণীত সুপারিশ সমূহের বাস্তবায়ন অপরিহার্য। পৌরসভা ও এর আশেপাশের এলাকা থেকে আসা যানবাহনকে ধারণ করার একটি

বিশ্লেষণ প্রস্তাবনায় দেওয়া হয়েছে। পরিবহন পরিকল্পনার আওতায় আরও বিস্তর বিশ্লেষণে প্রকাশিত হয় যে, এই গবেষণায় প্রস্তাবিত বেশিরভাগ সড়ক সংযোগ পর্যায়ক্রমে উন্নত করতে হবে।

প্রধান সড়কটি পৌরসভার বাইরে থেকে আগত যানবাহন দেশের অন্যান্য অঞ্চলের কেন্দ্রে চলাচলের জন্য ব্যবহৃত হবে, এতে পৌরসভার অভ্যন্তরের সড়কগুলোয় বাইরে থেকে আগত যান চলাচল বন্ধ হবে। এই প্রধান সড়কটির ধারণক্ষমতা ও যানবাহনের গতি সর্বোচ্চ হবে। পৌরসভার বিদ্যমান সড়ক সমূহে (মাধ্যমিক ও শাখা সড়ক) সংগ্রাহক সড়কের প্রবর্তনের প্রয়োজন হতে পারে, যা সড়কের পাশের উন্নয়নকে বিদ্যমান জাতীয় মহাসড়কে প্রবেশে বাঁধা দিবে। এই নকশা অনুসরণের ফলে সড়ক ব্যবস্থা আরও কার্যকরী হবে।

পৌরসভার অভ্যন্তরে যান চলাচলের জন্য এখনো কোন উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ নেওয়া হয়নি। পরিবহন সমস্যাগুলো দূর করতে, নিম্নলিখিত পদক্ষেপ নিতে হবে-

- যানবাহনের প্রবাহের একটি পরিকল্পনা প্রস্তুত করা (দ্রুত গতি, ধীর গতির যানবাহন, ইত্যাদি)।
- যান চলাচলের গতি বাধাহীন করতে উত্তর-দক্ষিণ প্রান্তের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করা।
- বৈদ্যুতিক সংকেতযুক্ত যানবাহন নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার বিধান।
- জাতীয় মহাসড়কের সাথে সরাসরি সংযোগ নিষিদ্ধকরণ।
- রিকশা, ভ্যান, ঠেলাগাড়ি, গরুর গাড়ি, টেম্পো, বাস এবং ট্রাকের জন্য পৃথক স্ট্যান্ডের ব্যবস্থা করা।
- পথচারীদের জন্য নিরাপদ এবং সুরক্ষিত ফুটপাতের (হাঁটার পথ হিসাবে) ব্যবস্থা করা।
- অধিক ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় ফুট ওভার ব্রীজ নির্মাণ।
- সড়কের মোড়ে ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ।
- ধীর গতির যানবাহনের জন্য সড়ক তৈরি।
- বাস স্টপেজ এবং টার্মিনালে অপ্রাতিষ্ঠানিক অর্থনৈতিক কার্যক্রম নিষিদ্ধ করা।

একটি কার্যকরী সড়ক সংযোগ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠিত করতে, প্রাথমিকভাবে সংযোগ বিহীন জায়গায় সংযোগ স্থাপনের উপর জোর দেওয়া হয়েছে। এগুলো পৌরসভার অভ্যন্তরীণ যান চলাচলের গতি সহজ করবে। ভূমির পরিমাপ, নকশার মান এবং বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া মূল্যায়ন করে কিছু সড়ক প্রশস্ত করার প্রস্তাব করা হয়েছে (সারণী ৪.২)।

সারণী ৪.২ঃ প্রশস্তকরণের জন্য প্রস্তাবিত সড়কের তালিকা

ক্রমিক নং.	সড়কের ধরণ	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)	শতকরা হার (%)
১	প্রাথমিক সড়ক	৫.১২	২.৭১
২	মাধ্যমিক সড়ক	৫০.৩৭	২৬.৬৫
৩	টারশিয়ারি সড়ক	১১৫.৩৯	৬১.০৬
৪	সংযোগ সড়ক	২.৭৭	১.৪৭
৫	প্রস্তাবিত পায়ে হাঁটাপথ	১৫.৩৩	৮.১১
মোট		**১৮৮.৯৭**	**১০০.০০**

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

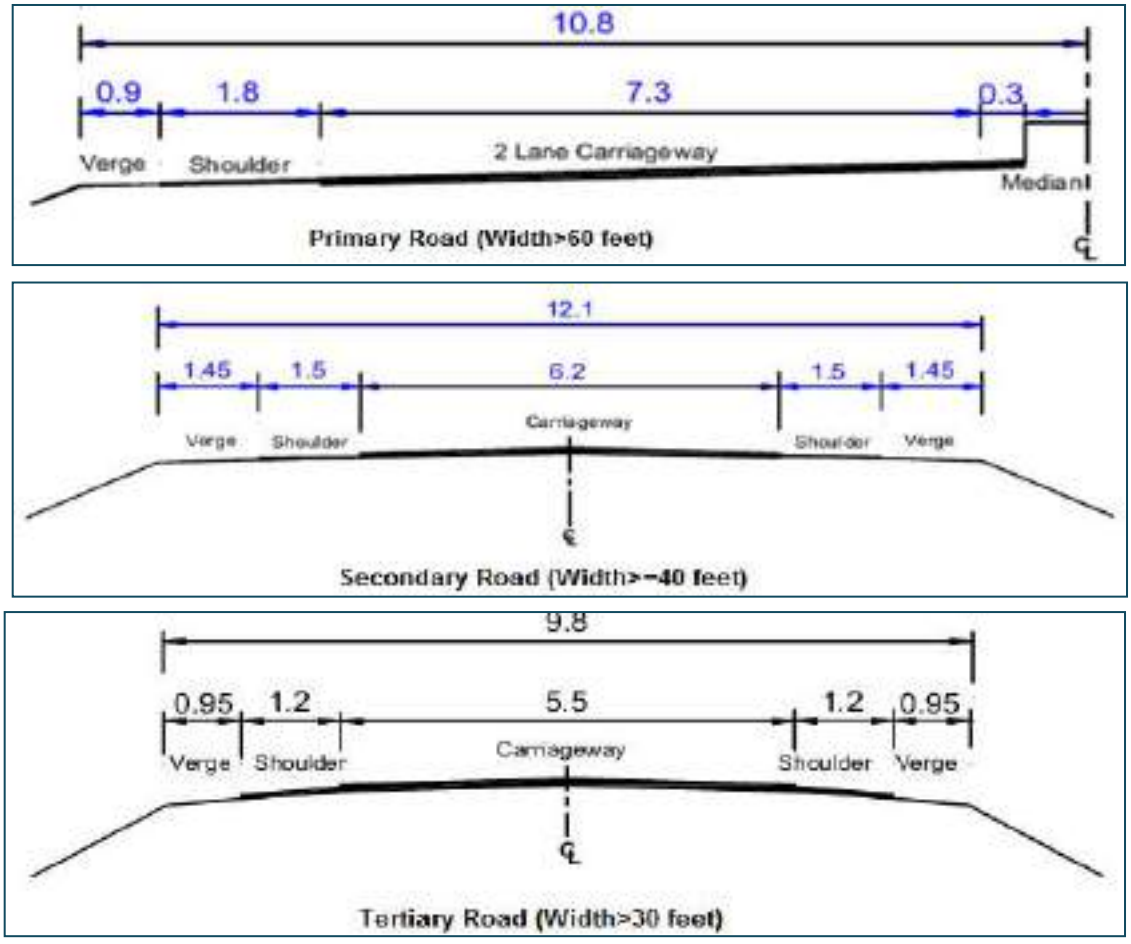
৪.১.৩.১ সড়কের পৃষ্ঠতল উন্নয়ন প্রস্তাবনা

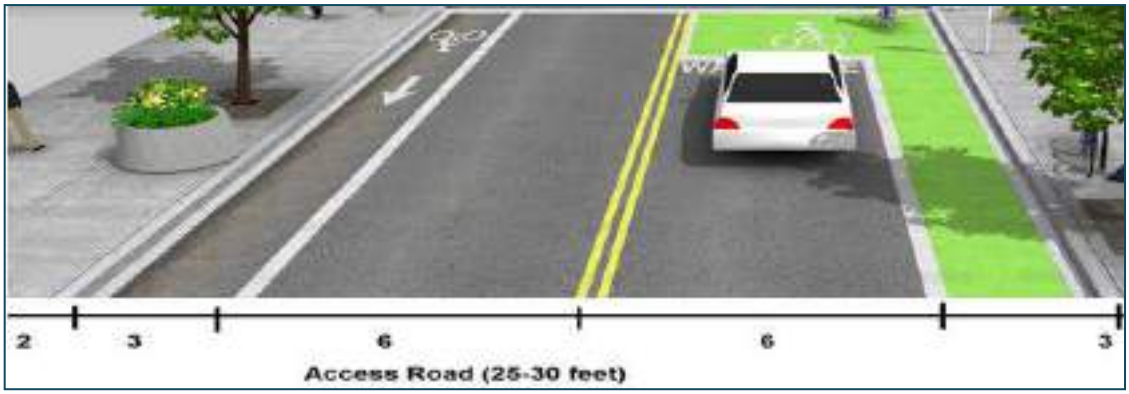
পৌরসভার ভবিষ্যৎ উন্নয়ন প্রবণতা বিশাল পরিমাণে যান চলাচলের বৃদ্ধিকে নির্দেশ করে। এছাড়া ভূমি ব্যবহার উন্নয়ন ও পৌরসভার অধিবাসীদের আয় বৃদ্ধিও এর কারণ। পৌরসভার ৩০ শতাংশের বেশি সড়ক আধা পাকা বা কাঁচা যার অবস্থা শুষ্ক মৌসুমে শোচনীয় হয়ে পড়ে। তাই এসব সড়ককে বিটুমিনাস অথবা গ্র্যাভেল সারফেসিং এর মাধ্যমে পাকা করতে হবে যাতে যান চলাচলের প্রবাহ সহজ হয়।

৪.১.৩.২ সড়ক সংরক্ষণের জন্য নকশার মানদন্ড (RoW)

মোটরযুক্ত যানবাহনের (এমভি) ক্ষেত্রে সড়ক পথের নকশা

পৌরসভার অভ্যন্তরে যান চলাচলের প্রবাহ গতিশীল করতে বিভিন্ন ধরনের প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে। এই পরিকল্পনা প্রস্তুতির সময় নকশার মানদণ্ড নির্ধারণ করা হয়েছে। এই নকশা কিছুক্ষেত্রে পরিবর্তনযোগ্য তবে গাড়িপথের প্রস্থের ক্ষেত্রে মানদণ্ড অবশ্যই অনুসরণ করতে হবে। চিত্র ৪.৩ এ বিভিন্ন শ্রেণীর সড়কের ভিত্তিতে মান নির্ধারণের চিত্র দেওয়া হয়েছে।



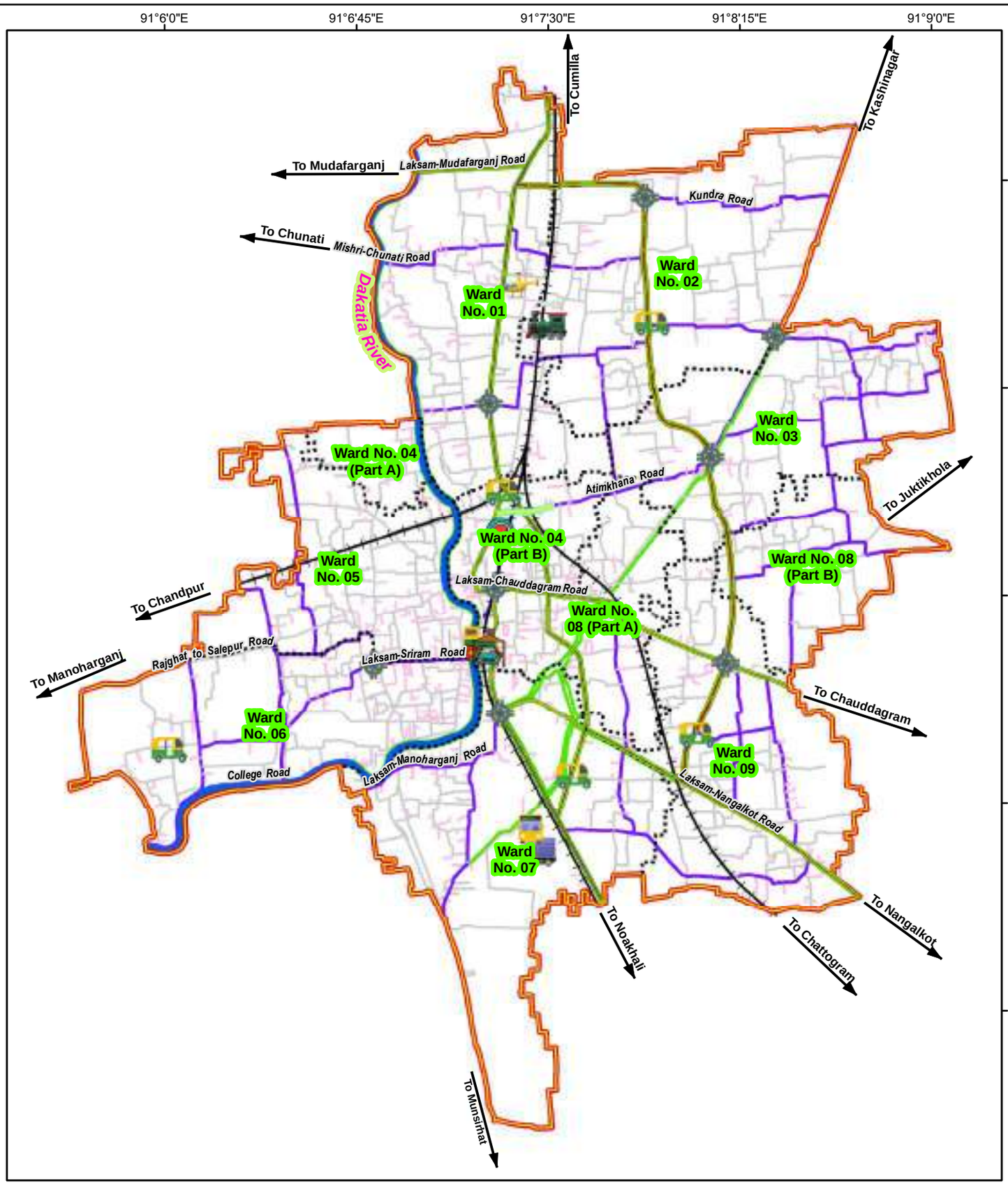


চিত্র ৪.৩ঃ পৌরসভার সড়কের নকশার প্রস্তাবনা

সূত্রঃ জ্যামিতিক ডিজাইন ম্যানুয়াল, ২০০০।

মানচিত্র ৪.১ঃ

লাকসাম পৌরসভার সড়ক সংযোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Railway Line

Major Waterbody

- River

Proposed Road Type

- Primary Road
- Secondary Road
- Tertiary Road
- Access Road
- Walkway
- Proposed Flyover
- Proposed Footpath
- Bus Terminal
- CNG Stand
- Helipad
- Parking Area
- Truck Terminal
- Proposed Roundabout

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

৪.২ প্রস্তাবিত নতুন সড়ক এবং অনুপস্থিত সংযোগ সমূহ

সারণী ৪.৩ এ বেশ কয়েকটি সড়ক উপস্থাপন করা হয়েছে। পৌরসভার প্রশাসনিক অঞ্চলে প্রধান সড়ক হিসেবে তিনটি জেলা সড়ক যথা - চৌদ্দগ্রাম-লাকসাম সড়ক, লাকসাম দৌলতগঞ্জ)-নাঙ্গলকোট-কোদালিয়া-শেওয়াড়া বাজার সড়ক, লাকসাম (শ্মশানঘাট)-মুদাফ্ফরগঞ্জ সড়ক এবং দুইটি আঞ্চলিক মহাসড়ক যথা - লালমাই-লাকসাম-সোনাইমুরি সড়ক এবং লাকসাম পুরাতন সড়ক একটি নেটওয়ার্ক তৈরি করেছে। প্রস্তাবিত সড়কগুলো আরএইচডি, এলজিইডি ও পৌরসভা কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত সড়ক উন্নয়ন প্রকল্পের অধীনে নির্মিত হবে।

প্রথম ধাপ

আরএইচডি ও পৌরসভা কর্তৃপক্ষ কর্তৃক পরিবহন ও যানবাহন ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় প্রদর্শিত প্রতিটি প্রস্তাবিত সড়ক নির্মাণের প্রক্রিয়া নীচে বর্ণিত হল।

- প্রাথমিক পদক্ষেপ হল দুটি সীমা নির্ধারণ করা যার মধ্যে নতুন সড়কের প্রয়োজন হবে। পরবর্তী পদক্ষেপ গ্রহণের সময় নির্দিষ্ট সংযোগ সীমা নির্ধারণ করতে হবে।

- দুটি সংযোগ সীমা (নির্দিষ্ট বা অনির্দিষ্ট) সনাক্ত করার পরবর্তী পদক্ষেপ হবে বিকল্প সড়ক নির্মাণের জন্য এলাকা চিহ্নিত করা। এক্ষেত্রে এলাকাটির প্রশস্ততা পরিস্থিতি ভেদে ভিন্ন হবে। অধিক ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় প্রস্থ তুলনামূলকভাবে কম (যেমন ৮০ থেকে ১০০ মিটার) এবং কম ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় প্রস্থ বেশি (যেমন ২০০ থেকে ৩০০ মিটার) হবে।

- বিকল্প সড়কের সংখ্যা এলাকাভেদে বিভিন্ন হবে, তবে সাধারণ ক্ষেত্রে সড়কের সংখ্যা সর্বাধিক পাঁচটি হতে পারে।

দ্বিতীয় ধাপ

প্রক্রিয়ার এই পর্যায়ে প্রস্তাবনা বাস্তবায়নের কারণে অবকাঠামো ও প্রাকৃতিক পরিবেশের উপাদানের ক্ষতি সাধিত হতে পারে। এটিকে প্রধান সীমাবদ্ধতা হিসাবে দেখা যাবে না। তবে প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় স্থায়ী অবকাঠামোর ক্ষতি যত কম করা যায় তত ভাল। ঘনবসতিপূর্ণ এলাকার ক্ষেত্রে যেসব জায়গায় উন্নয়ন হয়নি সেসব জায়গায় সড়ক নির্মাণে প্রাধান্য দিতে হবে। যেক্ষেত্রে কোন গুরুত্বপূর্ণ সড়ক নির্মাণে অবকাঠামো অপসারণ জরুরি, সেক্ষেত্রে সেগুলো ভাঙ্গার খরচ সড়ক নির্মাণ খরচের মধ্যে পড়বে।

একইভাবে, পল্লী এলাকায় বা যেসব এলাকায় প্রাকৃতিক পরিবেশের ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ সেসব এলাকায় বিকল্প সড়ক নির্মাণে সাবধানতা অবলম্বন করতে হবে। এক্ষেত্রে এমন প্রস্তাবনা দিতে হবে যেন নতুন সড়ক নির্মাণের ফলে উল্লেখযোগ্য কোন ক্ষতি না হয় অথবা প্রাকৃতিক পরিবেশ ব্যহত না হয়।

তৃতীয় ধাপ

বিকল্প পথগুলো চিহ্নিত করার পরবর্তী ধাপে বিভিন্ন মানদণ্ডের ভিত্তিতে এগুলো মূল্যায়ন করা হবে। পৌরসভা এই মূল্যায়নের ভিত্তিতে পছন্দসই বিকল্পটি নির্বাচন করবে। এই ধাপে যে সমস্ত বিষয় লক্ষণীয় তা হল -

বিদ্যমান অবকাঠামোর উপর প্রভাবঃ স্থায়ী বা অস্থায়ী যেকোনো ধরনের কাঠামো অপসারণে এবং ঐ স্থানে প্রতিটি বিকল্প সড়ক নির্মাণে যে ক্ষতিপূরণ দিতে হবে তা নির্ধারণ করতে হবে। এই ক্ষতিপূরণের প্রেক্ষিতে সবচেয়ে কম খরচ যেক্ষেত্রে হবে সেই বিকল্পটি নির্বাচন করতে হবে।

প্রাকৃতিক সৌন্দর্যের কোন অঞ্চলে বিকল্প সড়কটি নির্মাণে যদি উল্লেখযোগ্য কোন ক্ষতি হয় তবে সেই সড়কটিকে কম বিবেচনায় নিতে হবে।

বিকল্প সড়কের পাশে পতিত সরকারি জমির পরিমাণঃ বিকল্প সড়কের পাশে সরকারি মালিকানাধীন জমির সংখ্যা যত বেশি হবে সেটি নির্মাণ তত সহজ হবে এবং খরচ কমবে, কারণ ভূমি মালিকদের ক্ষতিপূরণ দেওয়ার প্রয়োজন হ্রাস পাবে।

নির্মাণের সহজসাধ্যতাঃ প্রতিটি সড়ক সহজে নির্মাণ করা যায় এমন প্রস্তাবনা দিতে হবে। উদাহরণ স্বরূপ- সেতু নির্মাণ, যা নির্মাণ খরচ বাড়াবে।

ভূমি ব্যবহার এবং কমিউনিটি পৃথকীকরণঃ যে সড়ক ভূমি ব্যবহার এবং পৌরসভার অধিবাসীদের জীবনযাত্রায় সমতা আনে, মূল্যায়নের সময় সেটিকে অগ্রাধিকার দিতে হবে।

মূল্যায়নের সময় বিভিন্ন স্থানীয় বিষয় বিবেচনায় নিতে হবে। এর পরিপ্রেক্ষিতে পৌরসভার জন্য উপযুক্ত বিকল্প নির্বাচন করবে এবং সড়কের সংরক্ষিত এলাকা চিহ্নিত করবে যেখানে কৃষিকাজ ব্যতীত কোনরূপ উন্নয়ন করা যাবে না।

ভূমির পরিমাপ, নকশার মান এবং বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া মূল্যায়ন করার পরে কিছু নতুন সড়ক প্রস্তাব করা হয়েছে (সারণী ৪.৩)। বিস্তারিত সড়ক তালিকা ও তথ্য পরিশিষ্টে দেওয়া হয়েছে।

সারণী ৪.৩ঃ প্রস্তাবিত নতুন সড়ক, পায়ে হাঁটাপথ ও অনুপস্থিত সংযোগ সমূহ

সড়কের ধরণ	সড়কের আইডি	সড়কের প্রস্তাবিত প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)
প্রাথমিক সড়ক	PR7	৮০	০.১২
	PR8	৮০	০.৫১
	PR9	৮০	০.০৫
	PR12	৮০	০.৫৪
	PR13	৮০	০.৪৩
	PR14	৮০	১.৪২
প্রাথমিক সড়কের মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**৩.০৭**
মাধ্যমিক সড়ক	SR9	৪০	০.০৬
	SR22	৬০	০.২৬
	SR34	৪০	০.৩০
	SR35	৪০	০.৮৬
	SR36	৪০	০.৩০
	SR37	৪০	০.৪১
	SR57	৪০	০.৩০
	SR58	৪০	০.১৬
	SR67	৪০	০.২৫
	SR68	৪০	০.৬৭
	SR79	৬০	০.৬১
	SR85	৪০	০.১৭
	SR94	৪০	০.৫৪
	SR95	৪০	০.৩৩
	SR96	৬০	০.১৮
মাধ্যমিক সড়কের মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**৫.৩৯**
	TR51	২০	০.১৭
	TR52	২০	০.৩১

সড়কের ধরণ	সড়কের আইডি	সড়কের প্রস্তাবিত প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)
টারশিয়ারি সড়ক	TR53	২০	০.১১
	TR54	২০	০.০৭
	TR55	২০	০.০৭
	TR67	৩০	০.০৪
	TR128	২০	০.০৭
	TR129	২০	০.২৪
	TR130	২০	০.১৯
	TR131	২০	০.০৫
	TR134	২০	০.০৬
	TR135	২০	০.১৪
	TR175	২০	০.০৭
	TR176	২০	০.১০
	TR177	২০	০.২৩
	TR178	২০	০.১২
	TR179	২০	০.১৫
	TR180	২০	০.২৩
	TR181	২০	০.১৬
	TR182	২০	০.২১
	TR183	২০	০.২০
	TR184	২০	০.০৯
	TR185	২০	০.০৬
	TR186	২০	০.২০
	TR190	২০	০.২১
	TR191	২০	০.১৪
	TR192	২০	০.৪১
	TR225	২০	০.৩৫
	TR232	২০	০.৬৫
	TR287	২০	০.১৪
	TR288	২০	০.৪০
	TR289	২০	০.১২
	TR290	২০	০.৩৬
	TR291	২০	০.১১
	TR292	৩০	০.০৬
	TR293	২০	০.২২
	TR294	২০	০.০৮
	TR295	২০	০.০৩
	TR361	২০	০.৩১
	TR362	২০	০.২৭
	TR363	২০	০.০৯
	TR364	২০	০.১৪
	TR365	২০	০.৪১
	TR366	২০	০.০৮
	TR367	২০	০.১৩
	TR368	২০	০.১৫
	TR369	২০	০.১৯
	TR370	২০	০.১২
	TR371	২০	০.৩৮
	TR372	২০	০.৫৭

সড়কের ধরণ	সড়কের আইডি	সড়কের প্রস্তাবিত প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)
	TR373	২০	০.২২
	TR374	২০	০.০৫
	TR375	২০	০.০৪
	TR376	২০	০.০৭
	TR377	২০	০.১৭
	TR378	৩০	০.০৬
	TR421	২০	০.০৭
	TR422	৩০	১.১৮
	TR423	৩০	০.০৯
	TR424	৩০	০.০৬
	TR425	২০	০.৮০
	TR426	২০	০.১৯
	TR427	২০	০.৫৯
	TR429	২০	০.১৩
	TR462	২০	০.০৮
	TR463	২০	০.১৩
	TR464	২০	০.০৯
	TR465	২০	০.১৪
	TR466	২০	০.০৩
	TR467	২০	০.১০
	TR468	২০	০.১৬
	TR469	২০	০.৩০
	TR520	২০	০.০৯
	TR521	২০	০.০৬
	TR522	২০	০.২৬
	TR523	২০	০.১০
	TR524	২০	০.১৪
	TR525	২০	০.০৯
	TR526	২০	০.১২
	TR527	৩০	০.৭৮
	TR528	২০	০.০৮
	TR529	২০	০.০৯
	TR530	২০	০.১০
	TR531	২০	০.১৫
	TR532	২০	০.১৯
	TR533	২০	০.০২
টারশিয়ারি সড়কের মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**১৬.৪৯**
সংযোগ সড়ক	AR433	১০	০.১৫
	AR434	১০	০.০৯
	AR435	১০	০.২৮
	AR475	১০	০.০৮
	AR476	১০	০.০১
সংযোগ সড়কের মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**০.৬১**
	WW1	১৬	০.০৯
	WW2	১৬	১.৯৪
	WW3	১৬	২.৪৯
	WW4	১৬	০.৯৪
	WW5	১৬	০.৪৫

সড়কের ধরণ	সড়কের আইডি	সড়কের প্রস্তাবিত প্রস্থ (ফুট)	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)
পায়ে হাঁটাপথ	WW6	১৬	০.৪৭
	WW7	১৬	০.১১
	WW8	১৬	০.৭৯
	WW9	১৬	০.২১
	WW10	১৬	১.৭৬
	WW11	১৬	০.৫৬
	WW12	১৬	০.৬৯
	WW13	১৬	০.৬৩
	WW14	১৬	০.২৮
	WW15	১৬	০.২৪
	WW16	১৬	০.৩৪
	WW17	১৬	০.৬২
	WW18	১৬	০.৬৬
	WW19	১৬	০.৫২
	WW20	১৬	০.৩৫
	WW21	১৬	০.১৭
	WW22	১৬	০.৪১
	WW23	১৬	০.১৯
	WW24	১৬	০.৪১
পায়ে হাঁটাপথের মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**১৫.৩৩**
মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)			**৪০.৮৯**

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৪.৩ পথচারী, বাইসাইকেল এবং রিকশার জন্য সুবিধাদির উন্নয়ন

পৌরসভার জনগণ সড়কের উভয় পাশ দিয়ে যাতায়াত করে। মাঠ পর্যায়ে সমীক্ষাকালে দেখা যায়, এই পৌরসভায় পথচারীদের চলাচলের জন্য স্বল্প পরিমাণ ফুটপাত রয়েছে (০.৭১ কিলোমিটার)। পথচারীদের পারাপার প্রধানতঃ সড়কের বর্ধিতাংশে (রাইট অফ ওয়ে) এবং যাত্রী ও পণ্য ওঠানামাসহ পার্কিংয়ের জন্য সড়কের চলাচল অংশ (ক্যারেজওয়ে) দিয়েই হয়ে থাকে। ফুটপাত প্রণয়নের বিধান অনুসারে ফুটপাতের জন্য প্রয়োজনীয় ২.৫ মিটার জায়গা সড়কের উভয় পাশে চিহ্নিত করা থাকতে হবে। সড়কের নকশা প্রণয়নের মানদণ্ডের সাথে মিল রেখে পথচারী, বাইসাইকেল এবং রিকশার জন্য বিভিন্ন সুবিধাদির উন্নয়ন করা হবে।

৪.৩.১ পথচারী

কোন ব্যক্তির হাঁটার সাথে তার নিরাপত্তা ও স্বাচ্ছন্দ্যের যেমন গুরুত্বপূর্ণ সম্পর্ক রয়েছে তেমনি তার পূর্ব অভিজ্ঞতারও সম্পর্ক রয়েছে। নিম্নের বিষয়গুলোর প্রতি খেয়াল রেখে পথচারীদের জন্য সুবিধাদি নকশা করা উচিৎ।

পর্যাপ্ত প্রশস্থতাঃ পার্শ্ববর্তী এলাকার ভূমি ব্যবহার বিবেচনায় হাঁটার রাস্তার ধারণক্ষমতা পর্যাপ্ত থাকতে হবে। এগুলোর প্রস্থ এমন হবে যাতে কমপক্ষে দুইজন মানুষ পাশাপাশি হাঁটতে পারে।

যানবাহন থেকে সুরক্ষাঃ অধিক পরিমাণ বা দ্রুতগতির (৫৬ কিমি/ঘণ্টা বা ৩৫ মাইল/ঘণ্টা এর বেশি) যানসমূহ পথচারীদের চলাচলে বিপদজনক ও অসুবিধাকর পরিস্থিতির সৃষ্টি করে। ভৌত (এবং উপলব্ধিমূলক) বিভিন্ন পদ্ধতির সমন্বয়ে যান ও পথচারী চলাচল বিচ্ছিন্নকরণ সম্ভব। সড়কের দুই পাশে ঘাস ও বৃক্ষের সারি, সড়কের মিডিয়ানে উঁচু

চারাগাছ, বাইসাইকেল লেন, সড়কের উপর সমান্তরালে পার্কিং ইত্যাদি ব্যবস্থা নেয়া যায়। সড়কের মোড়ের নকশা এমনভাবে করা উচিৎ যাতে তা যানবাহন এবং পথচারী চলাচলের জন্য সুবিধা হয় এবং মধ্যবর্তী আইল্যান্ডের বিধানানুসারে জ্যামিতিকভাবে তা নকশা করতে হবে যা পথচারী পারাপারের দুরত্ব কমায়।

সড়কে গাছঃ উচ্চ মাত্রার পরিবেশে পথচারী চলাচলের জন্য সড়কে গাছ একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। গাছ শুধু ছায়াই প্রদান করে না, বরং পথচারীদের অন্তরে পার্শ্ববর্তী পরিবেশের সাথে একাত্মতার অনুভূতিও জাগায়, যার ফলে পথচারীরা একটি সুরক্ষিত পরিবেশে হাঁটার অনুভূতি লাভ করে।

পথচারী স্কেলে (পেডেস্ট্রিয়ান স্কেল) নকশাঃ মহাসড়কের অনুরূপ বৃহৎ নির্দেশনা ব্যবস্থা (সাইনেজ) ধারণা দেয় যে পথচারীরা সড়কের কোনো অংশ নয়। পথচারীরা যাতে দেখতে পায় সেভাবেই নির্দেশনা ব্যবস্থা নকশা করা উচিৎ। দ্রুতগতির মহাসড়কের জন্য ব্যবহৃত উঁচু আলোক ব্যবস্থা ব্যবহার না করে পথচারীর উচ্চতা অনুযায়ী আলোক বাতি ব্যবহার করতে হবে। চলার পথের মধ্যচ্ছেদসমূহ নির্মাণের ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের সড়কের উপকরণ, বীথিকা এবং নির্দেশকসমূহকে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

নিরবচ্ছিন্নতাঃ পথচারীদের জন্য প্রণীত সুবিধাদি অনেক ক্ষেত্রেই নিরবচ্ছিন্ন নয়। এখানে বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য যে, বেসরকারি নির্মাতারা নির্মাণ কাজের নিকটবর্তী পার্শ্বসড়কে বা সড়ক মোড়ের সাথে পথচারী সুবিধাদি প্রণয়নের ক্ষেত্রে উৎসাহী হয় না। নতুনভাবে সুবিধাদি দেয়ার ক্ষেত্রে উক্ত বিষয়টি বিবেচনায় রাখতে হবে। নতুন পার্শ্বসড়ক নির্মাণের সময় বর্তমান সীমাবধ্যতাসমূহকে আগ্রাধিকারের ভিত্তিতে সনাক্ত করতে হবে।

চিত্র ৪.৪ঃ প্রস্তাবিত ফুটপাত ও বাইসাইকেল লেন।

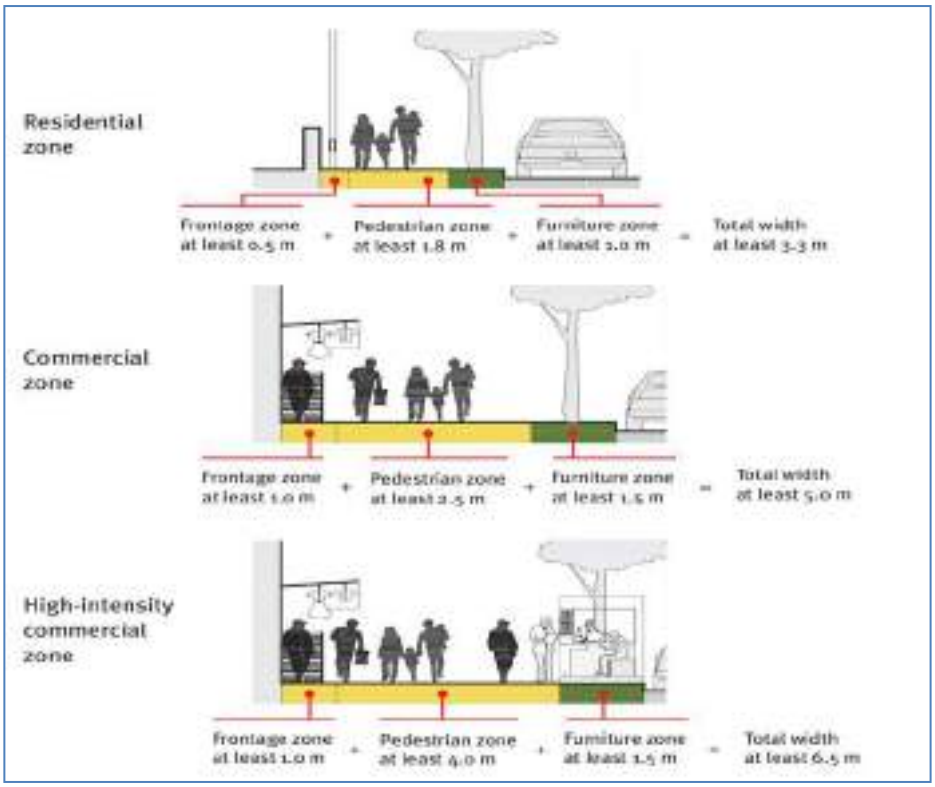
খালি জায়গাঃ সৌন্দর্য বর্ধন, গাছপালা, বিভিন্ন সংকেত ইত্যাদির জন্য কমপক্ষে ২.৪ মিটার (৮ ফুট) উল্লম্ব খালি জায়গা রাখতে হবে। বাণিজ্যিক অঞ্চল ও কেন্দ্রীয় বাণিজ্যিক এলাকাসমূহে (সিবিডি) তা ২.৭ মিটার (৯ ফুট)। অন্যদিকে ভবনের আলম্বিত (ওভারহ্যাং) অংশের জন্য সেটা ৩.৬ মিটার (১২ ফুট)।

বেশিরভাগ ফুটপাতই সড়কপথ এবং ব্যক্তিগত সম্পত্তির সম্মুখ অংশের মধ্যে অবস্থিত। এই এলাকায় ৪ টি নির্দিষ্ট অঞ্চল রয়েছে এবং তাদের মোট প্রস্থ ও পথচারীদের জন্য নির্দিষ্ট সম্ভাব্য অঞ্চলের মোট প্রস্থের মধ্যে পার্থক্য করা অনেক গুরুত্বপূর্ণ (সমগ্র রুট)।

সারণী ৪.৪ঃ পথচারীদের জন্য নির্ধারিত অঞ্চলের উদ্দেশ্য

অঞ্চল	উদ্দেশ্য
কার্ব অঞ্চল	- পথচারী চলাচলের সীমানা নির্ধারণ করে - সড়কপথ অঞ্চলের পানি প্রবাহ ফুটপাতে প্রবেশে বাঁধা প্রদান করে - ফুটপাত ব্যবহারে যানবাহনকে বাঁধা দেয় - দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের ক্ষেত্রে স্পৃশ্য ঈঙ্গিত প্রদানে সাহায্য করে

রাস্তার সরঞ্জামের অঞ্চল	- বিভিন্ন ধরনের উপকরণাদি যেমন সংকেত খুঁটি, লাইটিংয়ে ব্যবহৃত খাম্বা, বসার স্থান, স্যান্ডউইচ বোর্ড, হ্যাচ কভার, এবং পার্কিং মিটার বসানোর জন্যে এই জায়গা ব্যবহৃত হয়। - ছোট গাছগাছড়া লাগানোর জন্যে এই জায়গা ব্যবহৃত হতে পারে। - যানবাহন এবং পথচারীদের মধ্যে একটি মনস্তাত্ত্বিক অঞ্চল তৈরি করে। - চলন্ত গাড়ির থেকে কাদা ছিটানো থেকে পথচারীদের নিরাপত্তা দেয়। - ড্রাইভওয়ে গ্র্যাডিয়েন্টের জন্যে জায়গা দেয়।
থরো রুট (বা মুক্ত অঞ্চল)	- পথচারীরা সাধারণত যে অংশে চলাচল করে (এই অংশ সর্বদা বাঁধামুক্ত থাকবে)।
সম্মুখ অঞ্চল	- এই অংশে পথচারীরা সাধারণত যেতে চেষ্টা করেনা কেননা এখানে প্রতিবন্ধক দেয়াল, বেড়া, ভবন থেকে আসা পথচারী, ছোট দোকান বা ঝুলন্ত বাগান থাকতে পারে।



চিত্র ৪.৫ঃ বিভিন্ন অঞ্চলে পথচারী সুবিধাদির বিন্যাস

সূত্রঃ আইটিডিপি, ২০১৩।

ফুটপাতের সম্মুখভাগ বা সড়কের সরঞ্জামের প্রশস্থতা নির্ণয়ে যেকোনো বস্তু থেকে ০.১৫ মিটারের একটি 'খালি স্থান' সমগ্র রুটজুড়ে (থরো রুট) বজায় রাখার নিয়মটি প্রয়োগ করা উচিৎ। এই অংশটি রুটের প্রস্থ থেকে বাদ দিতে হবে কেননা এই জায়গা পথচারীদের ব্যবহারের সম্ভাবনা নেই। উদাহারণস্বরূপ, রুটের কোন জায়গায় ল্যাম্প পোস্ট থাকলে, তার পরের জায়গাটিই হবে সেই 'খালি স্থান'। সেই অংশটুকু তখন ল্যাম্প পোস্ট যে জায়গায় আছে তার সাথে যুক্ত হবে ফলে সমগ্র রুটের প্রস্থ কমে যাবে। সড়কের বাইরের অংশের জন্যও যদি একই নিয়ম প্রয়োগ করা হয় তবে, সারণী ৪.৪ এর এক বা একাধিক অঞ্চল অনুপস্থিত থাকবে বা রুটের বিপরীত দিকেও এর অনুরূপ অবস্থার সৃষ্টি হবে।

অঞ্চলসমূহের প্রশস্থতা

পরিবেশ এবং সংযুক্ত রুটের উপরই ফুটপাতের প্রস্থ নির্ভর করে। সাধারণ যানবাহন প্রবাহ অবস্থায় একটি ফুটপাতের জন্য সর্বনিম্ন প্রস্থ সারণী ৪.৫ এ দেখানো হল। সাধারণত নিম্নোক্ত ক্ষেত্রে ফুটপাতে প্রশস্থ উপকরণাদি দেওয়া প্রয়োজন-

- সড়কে যানবাহনের উচ্চ মাত্রার গতি, এবং/বা

- সড়কে অতিরিক্ত যানবাহনের সংখ্যা

নিম্নোক্ত ক্ষেত্রে সাধারণত প্রশস্থ থরো রুট অঞ্চলের প্রয়োজন-

- অতিরিক্ত পথচারী সংখ্যা, এবং/বা
- ফুটপাতে থেমে থাকা পথচারীর অতিরিক্ত সংখ্যা
- সকল নতুন ও উন্নয়ন প্রস্তাবনার ক্ষেত্রে উপরোক্ত প্রস্থসমূহ মেনে চলতে হবে।

সারণী ৪.৫ঃ স্থান অনুযায়ী ফুটপাতের সর্বনিম্ন মাত্রাসমূহ

অঞ্চল / এলাকা	সর্বোচ্চ পথচারী প্রবাহ	অঞ্চল				মোট
		কার্ব	সরঞ্জাম	থরো	সম্মুখ	
পথচারী অঞ্চলে মাধ্যমিক সড়ক সিবিডি পার্ক, স্কুল, এবং অন্যান্য প্রধান পথচারী এলাকা	৮০ জন/মিনিট	০.১৫ মি	১.২ মি	২.৪ মি +	০.৭৫ মি	৪.৫ মি
স্থানীয় সড়ক সিবিডি-র বাইরের শিল্প/বাণিজ্যিক এলাকা	৬০ জন/মিনিট	০.১৫ মি	১.২ মি	১.৮ মি	০.৪৫ মি	৩.৬ মি
সংগ্রাহক সড়ক	৬০ জন/মিনিট	০.১৫	০.৯ মি	১.৮ মি	০.১৫	৩.০
আবাসিক এলাকার স্থানীয় সড়ক	৫০ জন/মিনিট	০.১৫	০.৯ মি	১.৫ মি	০.১৫	২.৭
পরম সর্বনিম্ন*		০.১৫	০.০ মি	১.৫ মি	০.০ মি	১.৬৫
# যানবাহনের গতি যেখানে ৫৫ কিমি/ঘণ্টার বেশি সেখানে এই দূরত্ব বাড়ানো যেতে পারে						
* শুধুমাত্র বর্তমান সীমাবধ্য অবস্থায় এবং যেখানে সড়কের নতুন অংশ বরাদ্দ সম্ভব নয় সেক্ষেত্রে প্রযোজ্য						

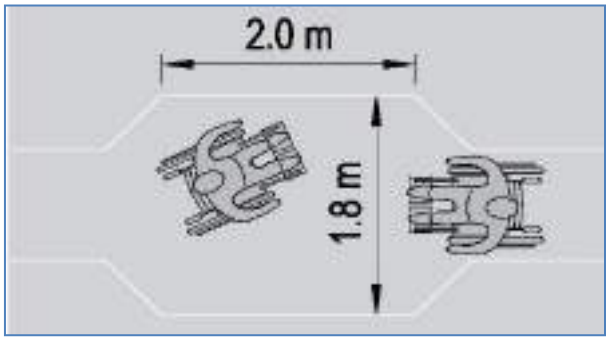
সূত্রঃ জ্যামিতিক ডিজাইন ম্যানুয়াল, ২০০০

পাসিং প্লেস

যেখানে সম্পূর্ণ রুটের প্রস্থ ১.৫ মিটারের কম সেখানে পাসিং প্লেস দিতে হবে। তবে সেখানেই দিতে হবে যেখানে লম্বা সড়ক ধরে ফুটপাত প্রশস্থ করা সম্ভব নয় এবং যেখানে স্বল্প ব্যয়ের বিকল্প থাকবে সেখানে দেয়া যাবে না।

এর সুবিধাসমূহ হল-

- দুটি হুইল চেয়ার একত্রে যাতায়াত করতে পারবে।
- গণপরিবহনের জন্য দাঁড়িয়ে থাকা পথচারী বা পারাপারের জন্য দাঁড়ানো পথচারীদের সহজেই চলমান পথচারীরা অতিক্রম করতে পারবে।



চিত্র ৪.৬ঃ হুইল চেয়ার পাসিং প্লেসের মান সমূহ

সূত্রঃ জ্যামিতিক ডিজাইন ম্যানুয়াল, ২০০০।

ওভারহেড ক্লিয়ারেন্স

পথচারীদের মাথা যাতে আক্রান্ত না হয় সেজন্য সমগ্র ফুটপাত জুড়ে (রাস্তার সকল সরঞ্জামাদি ও সম্মুখভাগ সহ) উল্লম্ব বা ওভারহেড ক্লিয়ারেন্স থাকতে হবে। এই অংশ সমস্ত প্রতিবন্ধকতা যেমন গাছপালা, দোকানের শামিয়ানা, অন্যান্য চিহ্নাদি থেকে মুক্ত থাকতে হবে। নিচের সারণী ৪.৬ এ বিভিন্ন প্রেক্ষাপটে সর্বনিম্ন ওভারহেড ক্লিয়ারেন্স দেখানো হল।

সারণী ৪.৬ঃ ওভারহেড ক্লিয়ারেন্স

প্রেক্ষাপট	ক্লিয়ারেন্স
আদর্শ ক্লিয়ারেন্স	২.৪ মি.
পরম সর্বনিম্ন*	২.১ মি. #
* শুধুমাত্র বর্তমান সীমাবধ্য অবস্থায় প্রযোজ্য	
# ক্লিয়ারেন্স কখনই এর চেয়ে কম হবেনা এমনকি সামান্যতম দূরত্বের ক্ষেত্রেও	

গ্রাডিয়েন্ট

যাত্রা মুখের সমান্তরাল ঢালই হল থরো রুটের গ্রাডিয়েন্ট। গ্রাডিয়েন্ট বাড়তে থাকলে যাতায়াত কষ্টকর হয়ে পড়ে। প্রয়োজনীয় গ্রাডিয়েন্টের জন্য সারণী ৪.৭ এর তিনটি স্থিতিমাপ (প্যারামিটার) বিবেচনায় রাখতে হবে। স্থিতিমাপ সমূহ পরিমাপের প্রয়োজনীয় নির্দেশনা এই অংশের শেষে যুক্ত করা আছে। বর্তমান অবস্থায় যেসব থরো রুট আছে সেক্ষেত্রে গ্রাডিয়েন্ট সর্বোচ্চের উপরে হতে পারে। যেখানে গড় গ্রাডিয়েন্ট সর্বোচ্চ মানের উপরে হবে সেখানে থরো রুটকে অন্যান্য এলাকাসহ নতুনভাবে র‍্যাম্প আকারে ডিজাইন করতে হবে। এটা সমগ্র থরো রুটের ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ গ্রাডিয়েন্ট বরাদ্দ রাখবে তবে তা তখনো হুইল চেয়ার ব্যবহারকারীদের নিকট প্রবেশযোগ্য থাকবে।

সারণী ৪.৭ঃ থরো রুটের গ্রাডিয়েন্ট

প্যারামিটার	সংজ্ঞা	সর্বোচ্চ মান
গড় গ্রাডিয়েন্ট	দুই বিন্দুর মধ্যবর্তী উল্লম্ব উন্নতির পরিবর্তন	৫%
সর্বোচ্চ গ্রাডিয়েন্ট	কোন রুট বরাবর ০.৬ মিটার ব্যবধানে উল্লম্ব উন্নতির পরিবর্তন	৮%, ৯ মিটারের চাইতে অধিক দূরত্বে নয়। এর চেয়ে বেশি গ্রাডিয়েন্ট হুইল চেয়ার ব্যবহারকারীদের জন্যে উপযুক্ত নয়।
গ্রাডিয়েন্ট পরিবর্তনের হার	কোন রুট বরাবর ০.৬ মিটার ব্যবধানে নতির মোট পরিবর্তন	১৩%

সারণী ৪.৭ এ থরো রুটকে র‍্যাম্প হিসেবে ডিজাইন করার পরামর্শগুলো দেখানো হল। সকল নতুন প্রস্তাবনার ক্ষেত্রে গ্রাডিয়েন্ট অনুমিত সর্বোচ্চ সীমার নিচে থাকবে। যদি তা লঙ্ঘিত হয় তবে নির্মাতাকে অবশ্যই এর উপযুক্ত কারণ দেখাতে হবে। যেসব জায়গায় ফুটপাত ও ড্রাইভওয়ে আড়াআড়িভাবে থাকে সেক্ষেত্রে করণীয় সম্পর্কে সারণী ৪.৭ এ দেখানো হল।

প্রস্তাবিত ফুটপাত

শহরাঞ্চলের মধ্যে ফুটপাত নেটওয়ার্ক আগামী ১০ বছরে ক্রমবর্ধমান হারে পর্যায়ক্রমে তৈরি করা হবে। সারণী ৪.৮ এ প্রস্তাবিত ফুটপাতের সারসংক্ষেপ দেখানো হল। পরবর্তীতে মানদন্ড অনুযায়ী ফুটপাত প্রস্তাব করা হবে।

সারণী ৪.৮ঃ প্রস্তাবিত ফুটপাত

ফুটপাতের আইডি	পার্শ্বস্থ সড়কের নাম	পার্শ্বস্থ সড়কের আইডি	ওয়ার্ড নং	পর্যায়	দৈর্ঘ্য (মি)
FP1	মিশ্রি ওয়াটার স্টেটমেন্ট প্ল্যান্ট পার্শ্বস্থ পুরানো সড়ক	PR1	১	১ম	২০৫.৮৬
FP2	মিশ্রি ওয়াটার স্টেটমেন্ট প্ল্যান্ট পার্শ্বস্থ পুরানো সড়ক	PR1	১	১ম	১৮৮.৭৪
FP3	লাকসাম - মুদাফরগঞ্জ সড়ক (Z1414)	Z1414	১	১ম	৭৫৪.৭৬
FP4	লাকসাম - মুদাফরগঞ্জ সড়ক (Z1414)	Z1414	১	১ম	৭৪৫.৭১
FP5	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক থেকে চানগঞ্জ বাজার সড়ক পর্যন্ত	PR2	১, ২	১ম	১০৭.৯৯
FP6	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক থেকে চানগঞ্জ বাজার সড়ক পর্যন্ত	PR2	১, ২	১ম	৮৪.৫৭
FP7	লাকসাম থেকে সোনাইমুড়ি বাইপাস সড়ক	R141	১, ৪, ৭, ৮, ৯	১ম	৫০৭৪.৫১
FP8	লাকসাম থেকে সোনাইমুড়ি বাইপাস সড়ক	R141	১, ৪, ৭, ৮, ৯	১ম	৫০৪৭.৮৪
FP9	পাইকপাড়া মজুমদার পুকুর পাড় (দক্ষিণ পরা) থেকে কাশেম মিয়া বাড়ী হয়ে পাইকপাড়া মূল সড়ক (সোমানের দোকান) পয়েন্ট (Ch.00-610m)-a	PR3	২	১ম	২৬৮.৬৪
FP10	পাইকপাড়া মজুমদার পুকুর পাড় (দক্ষিণ পরা) থেকে কাশেম মিয়া বাড়ী হয়ে পাইকপাড়া মূল সড়ক (সোমানের দোকান) পয়েন্ট (Ch.00-610m)-a	PR3	২	১ম	২৬৭.৩৩
FP11	পাইকপাড়া মজুমদার পুকুর পাড় থেকে বেলজিয়াম হাউস ও এতিমখানা দিয়ে উত্তর আবুল মিয়া শপ সড়ক ৬	PR6	২	১ম	১১৩.৮৯
FP12	পাইকপাড়া মজুমদার পুকুর পাড় থেকে বেলজিয়াম হাউস ও এতিমখানা দিয়ে উত্তর আবুল মিয়া শপ সড়ক ৬	PR6	২	১ম	১২১.৩৫
FP13	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ২	PR8	২	১ম	৫০৮.৫৬
FP14	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ২	PR8	২	১ম	৫০৯.৯০
FP15	দুরিয়া বিষ্ণুপুর পাকা রোড থেকে বায়েন সাটিয়া মসজিদ এবং ফারুকের দোকান, পৌরসভার সীমানা, নাসির হাউজ থেকে সংযোগ সড়ক ১	PR4	২	১ম	৩৫৩.৭০
FP16	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ১	PR7	২	১ম	১৩৬.৫১
FP17	দুরিয়া বিষ্ণুপুর পাকা রোড থেকে বায়েন সাটিয়া মসজিদ এবং ফারুকের দোকান, পৌরসভার সীমানা, নাসির হাউজ থেকে সংযোগ সড়ক ১	PR4	২	১ম	৩৫৫.৯১
FP18	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ১	PR7	২	১ম	৯৪.০৭
FP19	বায়েন সাটিয়া মোর্শেদ মিয়া হাউস থেকে পুরান লাকসাম-সোনাইমুড়ি সড়ক	PR5	২	১ম	৪৯০.৫৩
FP20	বায়েন সাটিয়া মোর্শেদ মিয়া হাউস থেকে পুরান লাকসাম-সোনাইমুড়ি সড়ক	PR5	২	১ম	৫১৪.১১
FP21	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৩	PR9	২, ৩	১ম	৪৮.৫৭
FP22	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৩	PR9	২, ৩	১ম	৪৮.৫৭
FP23	কুমারডগা মোড় থেকে দক্ষিণ বিনই দিয়ে যুক্তিখোলা সড়ক ১	PR11	৩	১ম	৩৫২.৮২
FP24	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৪	PR12	৩	১ম	৫৫৫.৩৮
FP25	কুমারডগা মোড় থেকে দক্ষিণ বিনই দিয়ে	PR11	৩	১ম	৩৬১.৬১

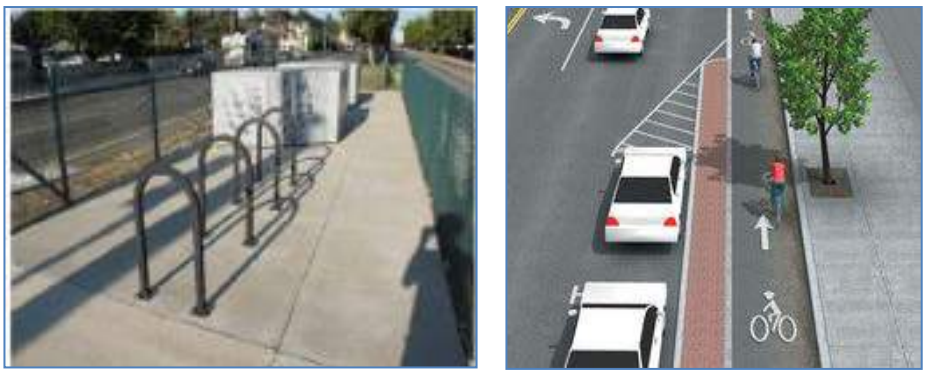
ফুটপাতের আইডি	পার্শ্বস্থ সড়কের নাম	পার্শ্বস্থ সড়কের আইডি	ওয়ার্ড নং	পর্যায়	দৈর্ঘ্য (মি)
	যুক্তিখোলা সড়ক ১				
FP26	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৪	PR12	৩	১ম	৫৩৭.৫৬
FP27	আব্দুলের দোকান থেকে উত্তর পাইক পাড়া সড়ক ৩	PR10	৩	১ম	১৫১.০৮
FP28	আব্দুলের দোকান থেকে উত্তর পাইক পাড়া সড়ক ৩	PR10	৩	১ম	১৪৪.৪৯
FP29	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৫	PR13	৩, ৮	১ম	৪২৩.৬৮
FP30	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৫	PR13	৩, ৮	১ম	৪২৮.০১
FP31	কুমিল্লার লাকসাম পৌরসভার আওতাধীন ৬ নং ওয়ার্ডের উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স রোড (Ch.0.00-110m)	SR44	৪	২য়	৯৬.২৩
FP32	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR41	৪	২য়	৪৭৪.৩১
FP33	কুমিল্লার লাকসাম পৌরসভার আওতাধীন ৬ নং ওয়ার্ডের উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স রোড (Ch.0.00-110m)	SR44	৪	২য়	১০১.৬৫
FP34	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR41	৪	২য়	৪১২.৭৬
FP35	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR42	৪	২য়	৭০৫.১১
FP36	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR42	৪	২য়	৭৩৯.৯৩
FP37	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR49	৪, ৭	২য়	১১৩০.৮৪
FP38	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	SR49	৪, ৭	২য়	১১৮০.৯৪
FP39	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম সড়ক ১	Z1045	৪, ৮	২য়	৩৪১.৮০
FP40	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম সড়ক ১	Z1045	৪, ৮	২য়	৩৪৫.৫৩
FP41	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	R141	৭	২য়	৬৩০.০৪
FP42	রেল লাইনের পশ্চিম পাশে পারুল কমিশনারের বাড়ি রাস্তা থেকে লাকসাম মনোহরগঞ্জ সড়ক	Z1048	৭	২য়	৬২১.১৮
FP43	রেল লাইনের পশ্চিম পাশে পারুল কমিশনারের বাড়ি রাস্তা থেকে লাকসাম মনোহরগঞ্জ সড়ক	Z1048	৭	২য়	৬৩৪.৫২
FP44	লাকসাম সোনাইমুড়ি পুরানো সড়ক	R141	৭	২য়	৬২৬.৬৬
FP45	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম সড়ক ২	Z1045	৮	২য়	৫৫৫.২৫
FP46	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম সড়ক ২	Z1045	৮	২য়	৫৫৪.১৩
FP47	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৬	PR14	৮, ৯	২য়	১৪০৩.৯৫
FP48	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম থেকে গ্রাম সড়ক	Z1045	৮, ৯	২য়	১১৯৪.৮৩
FP49	আরএইচডি বাইপাস সড়ক ৬	PR14	৮, ৯	২য়	১৩৮৭.১৩
FP50	লাকসাম চৌদ্দগ্রাম থেকে গ্রাম সড়ক	Z1045	৮, ৯	২য়	১১৯২.২১
FP51	উত্তরের কেন্দ্র ডিমব্যাপারীর বাড়ির রাস্তা থেকে পশ্চিম দিকে রানার বাড়ি পর্যন্ত	Z1048	৯	২য়	২১৩২.০৮
FP52	উত্তরের কেন্দ্র ডিমব্যাপারীর বাড়ির রাস্তা থেকে পশ্চিম দিকে রানার বাড়ি পর্যন্ত	Z1048	৯	২য়	২১১১.৭২
মোট দৈর্ঘ্য (মি)					**৩৭৫৬৯.০৩**

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৪.৩.২ বাইসাইকেল লেন

বাইসাইকেল লেন হল সড়কের সেই অংশ যা বাইসাইকেল বা মোটরসাইকেল চালকরা ব্যবহার করতে পছন্দ করে, যার প্রস্থ ১.২ থেকে ১.৫ মিটারের (৪ থেকে ৫ ফুট) মধ্যে হয়। কেন্দ্রীয় বা শহরতলী এলাকায় সড়কের উপর আলাদা লেন বাইসাইকেল ব্যবহারকারিদের সড়কের চাহিদা পূরণ করে থাকে। এসব লেন বিভিন্ন সংকেত, ডোরাকাটা চিত্র এবং বাইসাইকেল চিত্র দ্বারা নকশা করা হয় যাতে বাইসাইকেল ব্যবহারকারিদের সুবিধা হয়। একমুখী সড়ক ব্যবস্থায় সড়কের উভয় পার্শ্বে লেন দিতে হবে। দ্বিমুখী সড়কের ক্ষেত্রে কোন এক পার্শ্বে উভয়মুখী লেন দেওয়া হলে তা বিপদজনক অবস্থার সৃষ্টি করবে তাই এটা না করাই ভালো। যদি লেনের জন্য ১.৫ মিটার (৫ ফুট) জায়গা না পাওয়া যায়,

অন্তর্বর্তীকালীন ব্যবস্থা হিসেবে একটি অচিহ্নিত লেনের জায়গা দেয়া যেতে পারে। লেনসমূহ ঠিক রাখতে নিয়মিত দেখাশোনা করা খুবই জরুরি। বাইক লেনের জন্য একটি নিয়মিত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হবে।



চিত্র ৪.৭ঃ বাইসাইকেল লেন ও পার্কিং সুবিধাদির সীমানা

সূত্রঃ জ্যামিতিক ডিজাইন ম্যানুয়াল, ২০০০।

শহরে বিদ্যমান সড়কগুলোকে নতুনভাবে সাজিয়ে বাইসাইকেল ব্যবহারকারিদের জন্য ব্যবস্থা করা যায়। অনেক ক্ষেত্রেই তা বিদ্যমান সড়ককে প্রশস্থ না করেই করা যায়, তবে তার পরিবর্তে সড়কের বিদ্যমান প্রস্থচ্ছেদকে সীমাবদ্ধ রাখতে হবে। পৌরসভার অনেক জায়গায় এটা করতে পারার সমূহ সম্ভাবনা রয়েছে।

বাইসাইকেল লেন প্রণয়নে বিভিন্ন ধরনের নকশা রয়েছে। লেন প্রণয়নের পূর্বে কিছু বিষয় সম্পর্কে ভেবে নেওয়া জরুরি। সেগুলো হল-

- আলাদা বাইসাইকেল ও মোটরসাইকেল লেনের সীমানা নির্দেশ
- পার্কিং সুবিধাদি
- যানবাহনের প্রবেশাধিকার
- চলমানতা

৪.৩.৩ রিকশা লেন/এনএমভি লেন

পৌরসভার সড়কগুলোর একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হল অধিক সংখ্যক মোটরবিহীন যানবাহন (এনএমভি) ও পথচারী। সড়কের নকশা প্রণয়নে এটার অনেক প্রভাব আছে। এনএমভিগুলোর জন্য সঠিকভাবে ব্যবস্থা করতে পারলে যান চলাচলের ক্ষমতা উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পাবে এবং দুর্ঘটনার কারণসমূহ হ্রাস পাবে। সকল প্রাথমিক ও মাধ্যমিক রাস্তায় এনএমভি এর ব্যবহারের জন্য শোল্ডার সরবরাহ করা হবে। ব্যস্ত এলাকায় যেমন অতিরিক্ত যানবাহন যেখানে চলাচল করে সেখানে পৃথক এনএমভি লেন দেওয়া হবে। সর্বোচ্চ ৫১৩ পিসিইউ/ঘণ্টা এর জন্য সাধারণত কমপক্ষে ৩ মিটার জায়গা প্রয়োজন। এনএমভি লেনের প্রস্থের সাথে পরিবহনের (ফ্লো-উইথ) সম্পর্ক সারণী ৪.৯ এ দেখানো হল।

সারণী ৪.৯ঃ এনএমভি লেনের ক্ষমতা

এনএমভি লেনের প্রস্থ (মিটার)	লেন প্রতি ফ্লো (পিসিইউ/ঘণ্টা)
৩.০	৫১৩
৩.৬	৬৪৫

এনএমভি লেনের প্রস্থ (মিটার)	লেন প্রতি ফ্লো (পিসিইউ/ঘণ্টা)
৪.২	৭৩২
৪.৮	৭৯৪
৫.৪	৯০১
৬.০	১০১৫

সূত্রঃ সারণী ৬.৪০, ৬.৪৭, RMSS Vol. V11A

নোটঃ 'ডি' লেভেল অফ সার্ভিস এর ক্ষেত্রে ধারণ ক্ষমতা দেখানো হল।

এনএমভি লেনকে সহজ ও সুবিধাজনক করতে তাদের নকশা প্রণয়নের সময় সতর্ক থাকতে হবে। এটা মসৃণ ও টেকসই পৃষ্ঠসহ ভালভাবে নির্মাণ করতে হবে এবং রিকশা প্রতীক দ্বারা চিহ্নিত থাকবে। অধিকাংশক্ষেত্রেই পথচারীরা ঢালাই করা শোল্ডার বা এনএমভি লেন শেয়ার করতে পারে। যেখানে অধিক পথচারী এবং উচ্চ-গতির যান চলাচল করে সেখানে একটি পৃথক পথ সরবরাহ করার প্রয়োজন হতে পারে। সাধারণত, বাঁধের পাশে এটা ১.৫ মিটার প্রশস্ত হতে পারে যার মধ্যে ক্যারেজওয়ে স্তর থেকে ০.৫ মিটার ঢাল রয়েছে। সেতু এবং কালভার্টে এটা হাঁটাপথের সাথে সংযুক্ত থাকবে এবং ব্যবহার যাতে সহজ হয় সেভাবে নকশা করতে হবে। হাঁটাপথের পৃষ্ঠ মসৃণ, টেকসই ও ঢালু হতে হবে।

৪.৩.৪ সিএনজি/ অটো রিকশা স্টপেজ

বর্তমানে পৌরসভাতে সিএনজি এবং অটো রিকশার জন্য নির্দিষ্ট কোনও স্টপেজ নেই। তারা অন্তর্ছেদ (ইন্টারসেকশন) এবং সড়কগুলোকে স্টপেজ হিসেবে ব্যবহার করে যার ফলে যানজট তৈরি হয়। এই সমস্যাটি দূর করতে সিএনজি ও অটো রিকশার জন্য পাচটি স্টপেজ প্রস্তাব করা হচ্ছে। যেসব জায়গায় যাত্রীর চলাচল ও চাহিদা অধিক এবং গুরুত্বপূর্ণ সেসব জায়গায় এই স্টপেজগুলো দেওয়া হয়েছে। সিএনজি এবং অটো রিকশা স্টপেজের জন্য প্রস্তাবিত স্থান হল বাস টার্মিনাল এবং বাজার এলাকা।

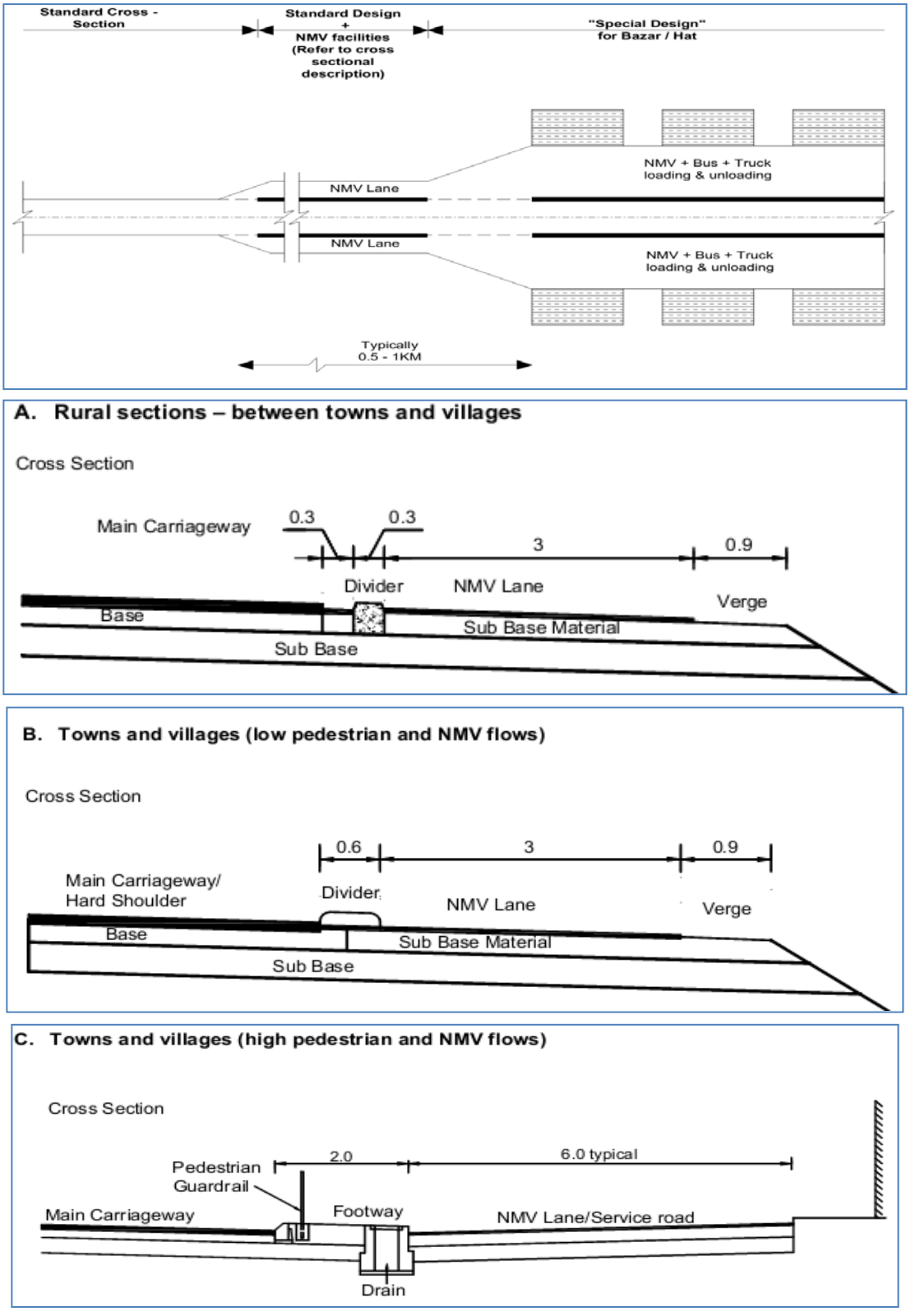
সারণী ৪.১০ঃ প্রস্তাবিত সিএনজি বা অটোরিকশা স্টপেজ

সিএনজি স্টেশনের আইডি	অবস্থান	আয়তন (একর)	ওয়ার্ড নং
CNGS1	পাইকপাড়া মৌজা, জেএল নং. ২০৩, প্লট নং. ১৩৩	০.১০	২
CNGS2	পূর্ব ফতেহপুর মৌজা, জেএল নং. ২০৯, প্লট নং. ৪৫৪-৪৫৭	০.০৯	৭
CNGS3	লাকসাম মৌজা, জেএল নং. ২০৫, শিট নং. ০৯, প্লট নং. ৫৬৬৬-৫৬৬৮	০.১২	৯
CNGS4	পশ্চিমগাঁও মৌজা, জেএল নং. ২১০, শিট নং. ০২, প্লট নং. ২৪১৯-২৪২০	০.২২	৬
CNGS5	লাকসাম মৌজা, জেএল নং. ২০৫, শিট নং. ০১, প্লট নং. ৭১	০.১০	৪

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৪.৩.৫ মোটরবিহীন যানবাহনের (এনএমভি) জন্য নকশার মান

অনেকক্ষেত্রেই পথচারীরা ঢালাই করা শোল্ডার বা এনএমভি লেন ব্যবহার করতে পারে। যেখানে অধিক পথচারী এবং উচ্চ-গতির যান চলাচল রয়েছে সেখানে একটি পৃথক পথ সরবরাহ করার প্রয়োজন হতে পারে। সাধারণত, বাঁধের পাশে এটা ১.৫ মিটার প্রশস্ত হতে পারে যার মধ্যে ক্যারেজওয়ে স্তর থেকে ০.৫ মিটার ঢাল রয়েছে। সেতু এবং কালভার্টে এটা হাঁটাপথের সাথে সংযুক্ত থাকবে এবং ব্যবহার যাতে সহজ হয় সেভাবে নকশা করতে হবে। হাঁটাপথের পৃষ্ঠ মসৃণ, টেকসই ও ঢালু হতে হবে। সড়কের ডিজাইন ম্যানুয়াল থেকে কিছু নকশা চিত্র ৪.৮ এ দেখানো হল-



চিত্র ৪.৮ঃ সাধারণ এনএমভি ব্যবস্থা এবং নকশা মান

সূত্রঃ জ্যামিতিক ডিজাইন ম্যানুয়াল, ২০০০।

৪.৪ পার্কিং এবং টার্মিনাল সুবিধা

৪.৪.১ পার্কিং সুবিধা

বর্তমানে যাত্রী এবং মালামাল উঠানামার কাজে সড়কের অন্তর্ছেদসমূহ স্টপেজ হিসেবে ব্যবহার করা হচ্ছে। এসব অন্তর্ছেদসমূহ মোটরচালিত এবং মোটরবিহীন যানের পার্কিংয়ের ক্ষেত্রেও ব্যবহার করা হচ্ছে। এসকল নিয়ন্ত্রক সমূহের ফলে যানজট তৈরি হচ্ছে এবং দুর্ঘটনাও ঘটছে। বিশ্বরোডের অন্তর্চ্ছেদটি এই শহরের প্রধান অন্তর্চ্ছেদ এবং এখানে মোটরচালিত এবং মোটরবিহীন যান অনেকক্ষণ দাঁড়িয়ে থাকে। এই অন্তর্চ্ছেদে যানবাহনের পরিমাণ সর্বোচ্চ এবং এর ক্যারেজওয়েতে বেশিরভাগ যান পার্ক করা থাকে ও লোড-আনলোড করা হয়। নিম্নলিখিত নীতি অনুযায়ী পার্কিংয়ের বিধান করা হবে-

- জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়কের যে কোনও প্রান্তে কোন সড়কে পার্কিং করার অনুমতি নেই।
- জাতীয় ও আঞ্চলিক সড়কগুলোতে বাস বে সহ স্টপেজ সরবরাহ করা হবে।
- জাতীয় সড়কের উভয় পাশে সড়ক সরবরাহ করা উচিৎ এবং মোটরবিহীন (এনএমভি) গাড়িগুলো সে সড়কগুলো ব্যবহার করবে। এই সেবা সড়কগুলোতে কোন পার্কিং ব্যবস্থা অনুমোদিত হবে না।
- মোটরচালিত এবং মোটরবিহীন যান চালানোর জন্য পার্কিং জায়গা বিভিন্ন এবং পৃথক স্থানে প্রদান করা হবে। যানবাহনের প্রবাহ, বিদ্যমান বাজারের জায়গা এবং জনসংখ্যার ঘনত্ব অনুসারে পৌরসভার উত্তর, দক্ষিণ, পূর্ব ও পশ্চিমাংশ বিবেচনা করে স্থান নির্বাচন করা হয়েছে।

সারণী ৪.১১ঃ প্রস্তাবিত পার্কিং এলাকা

পার্কিং আইডি	বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার	আয়তন (একর)	ওয়ার্ড নং
PA	জলাশয়	০.৬০	০৪

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

নকশা বিবেচনা

১. অফ স্ট্রিট পার্কিং এবং লোডিংঃ উদ্দেশ্য

সড়কের যানজট এবং বিভিন্ন যানবাহন সম্বন্ধীয় বিপদগুলো কমিয়ে আনার এবং বাসস্থান, ব্যবসা, জনসাধারণের পরিষেবা ও সমাবেশে নিরাপদ এবং সুবিধাজনক প্রবেশাধিকার সরবরাহ করার উদ্দেশ্যে অফ স্ট্রিট পার্কিং এবং লোডিং প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

২. অফ স্ট্রিট পার্কিং এর শর্তাবলি

বাংলাদেশ ন্যাশনাল বিল্ডিং কোড (বিএনবিসি) এর বিধান অনুসারে নির্দিষ্ট সংখ্যায়, এবং নির্দিষ্ট স্থানে অফ স্ট্রিট পার্কিং দেয়া হবে।

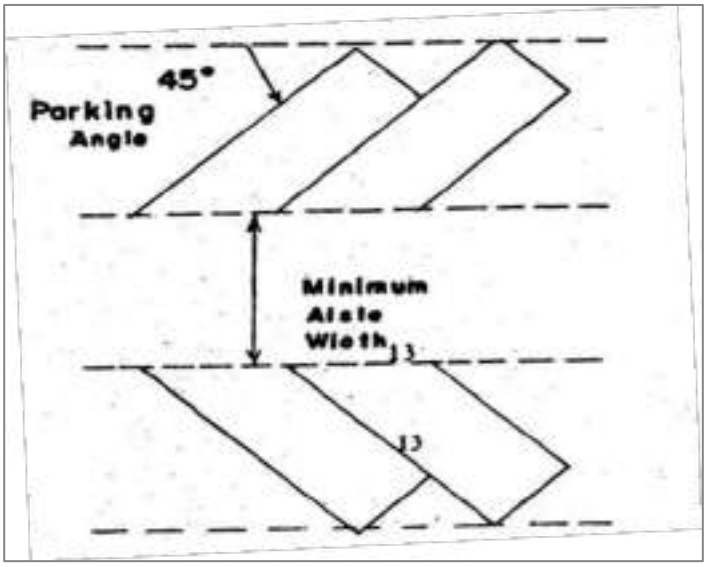
৩. পার্কিং এর সাধারণ শর্তাবলি- শ্রেণি ভিত্তিক

- আবাসিক
- শিক্ষাবিষয়ক

- প্রাতিষ্ঠানিক/স্বাস্থ্য বিষয়ক
- সমাবেশ
- ব্যবসা ও বানিজ্যিক
- শিল্প
- গুদামঘর
- বিপজ্জনক পরিস্থিতি

অন স্ট্রিট পার্কিং কোণ

চিত্র ৪.৯ পার্কিং কোণ এবং সর্বনিম্ন খাঁড়ির প্রস্থকে চিত্রিত করে।



চিত্র ৪.৯ঃ পার্কিং কোণ এবং সর্বনিম্ন খাঁড়ির প্রস্থ

অফ স্ট্রিট লোডিং এর শর্ত

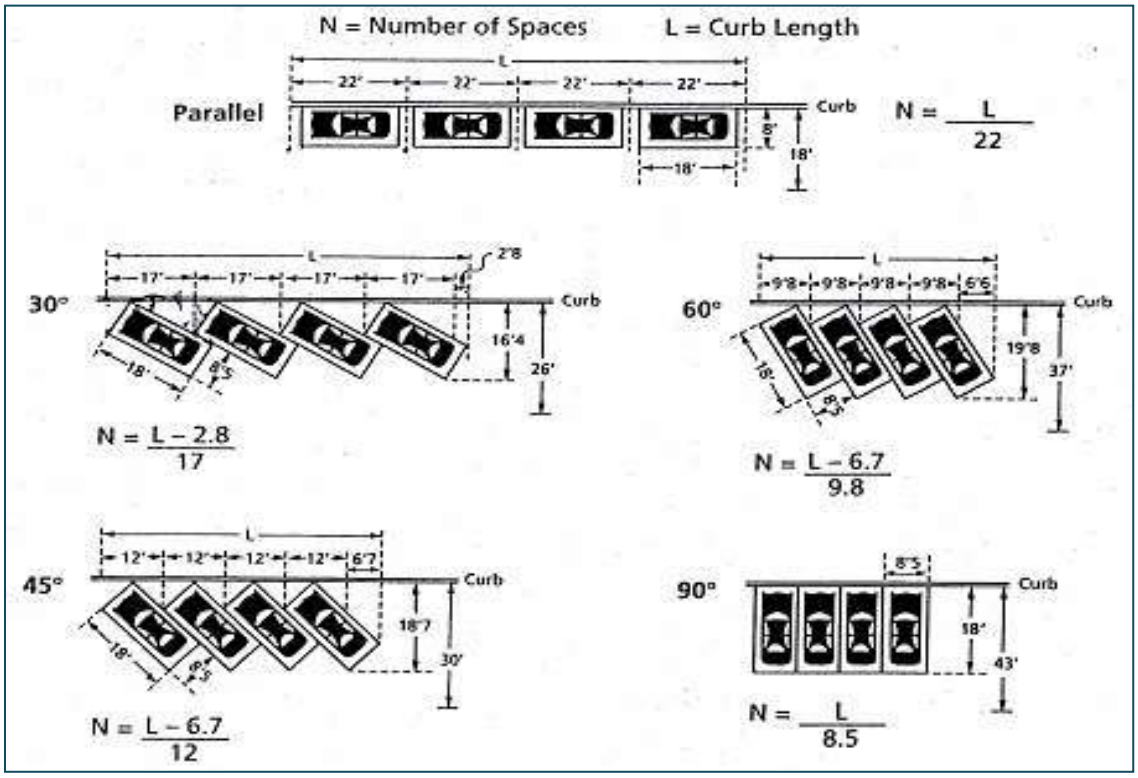
৫০০ বর্গ মিটার (৫,৩৫০ বর্গফুট) এর বেশি জোনিং লটগুলোতে নীচে বর্ণিত শ্রেণির বা ধরনের ব্যবহারের জন্য অফ স্ট্রিট লোডিংয়ের প্রয়োজনীয় শর্তসমূহ দেখানো হল-

আবাসিক	ঃ	২০ ইউনিট বা তার বেশি হলে ১ টি স্থান
প্রাতিষ্ঠানিক/স্বাস্থ্য বিষয়ক	ঃ	প্রতি ৩০০ বর্গ মি. এর জন্য ৫০ বিছানা হলে ১ টি স্থান
সমাবেশ	ঃ	প্রতি ২০ জন বা ১০০ বর্গ মি. এর জন্য ১ টি স্থান
ব্যবসা ও বাণিজ্যিক	ঃ	৫,০০০ বর্গ মি. এর অধিক জায়গার জন্যে ১ টি স্থান
শিল্প	ঃ	প্রতি ৩০০ বর্গ মি. এর জন্য ১ টি স্থান
গুদামঘর	ঃ	১,০০০ বর্গ মি. এর অধিক জায়গার জন্যে ১ টি স্থান
বিপজ্জনক পরিস্থিতি	ঃ	সর্বনিম্ন ১ টি স্থান

উল্লেখ্য

বর্গ মি. বলতে ফ্লোর আয়তন বুঝানো হয়েছে।

- সাধারণ আকারের মোটরযান পার্কিং স্থানের দৈর্ঘ্য কমপক্ষে ৪.৮ মিটার (১৫.৭৫ ফুট) এবং প্রস্থে ২.৩ মিটার (৭.৫ ফুট) হতে হবে।
- যানবাহন প্রবেশ এবং প্রস্থান পথগুলো রাস্তায় সরবরাহ করা হবে এবং পার্কিং এলাকায় যাওয়ার কোনও ড্রাইভওয়ে প্রস্থে ৩.৫ মিটারের কম হবে না।
- লোডিং স্পেসের জন্য সর্বনিম্ন দৈর্ঘ্য ৫.৮ মিটার (১৯ ফুট) এবং প্রস্থ ২.৫ মিটার (৮.২ ফুট) এবং উল্লম্ব ক্লিয়ারেন্স ৩ মিটার (১০ ফুট) হবে।
- যদি পার্কিং স্পেসগুলোর গণনা ভগ্নাংশ আকারে হয়, সেক্ষেত্রে পরবর্তী সর্বোচ্চ সংখ্যা নিতে হবে।



চিত্র ৪.১০ঃ বিভিন্ন পার্কিং অবস্থানের জন্য ব্যবহৃত অন স্ট্রিট স্পেস

সূত্রঃ এল. আর. কাদিয়ালী, ১৯৮৩।

৪.৪.২ পরিবহন টার্মিনাল

বাস টার্মিনাল, ছাদ সহ বাস স্টপেজ, টিকেট কাউন্টার, যাত্রীদের জন্য অপেক্ষা করার স্থান, মোটরসাইকেল এবং মোটরবিহীন গাড়ির জন্য পার্কিং স্পেস, সার্ভিস সেন্টার এবং ওয়াশিং/টয়লেট সুবিধা, পরিবহন সুবিধা ও পরিষেবাদিগুলোর অন্তর্ভুক্ত। বর্তমানে পৌরসভাতে কোনও প্রাতিষ্ঠানিক পরিবহন সুবিধা ও পরিষেবা নেই। বিদ্যমান বাস টার্মিনালটির সমস্ত ধরনের পরিবহন সুবিধা (উপরে বর্ণিত) পূরণ করা উচিৎ। আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা অনুযায়ী অন্যান্য সুবিধাদি প্রদান করা উচিৎ।

পরিবহন টার্মিনালের কার্যাবলী

- দৈর্ঘ্য, গন্তব্য ইত্যাদি দ্বারা যাত্রী এবং/অথবা মালবাহী গাড়ির শ্রেণীবিভাজন।
- যানবাহন ও মালামালের লোডিং ও আনলোডিং।
- এক গাড়ি থেকে অন্য গাড়িতে স্থানান্তর।
- প্রস্থান ও আগমনের সময় থেকে যাত্রী বা মালবাহী গাড়ির হোল্ডিং এবং/বা বাছাইকরণ।
- সম্ভাব্য পণ্য প্রক্রিয়াকরণ, প্যাকিং।
- যাত্রীদের জন্য স্বাচ্ছন্দ্যমূলক সুবিধা প্রদান (যেমন - খাদ্য, পরিষেবা, অন্যান্য খুচরা ব্যবসা)।
- গতিবিধি নথিভুক্তকরণ, যেমন - মালামাল ওজন, চালান প্রস্তুতি, রুট নির্বাচন, বিলিং।
- যাত্রী টিকেট বিক্রয়, ভাড়া/রাজস্ব সংগ্রহ, রিজার্ভেশন চেকিং।
- যানবাহন (এবং অন্যান্য উপাদান) স্টোরেজ পরিচালনা, রক্ষণাবেক্ষণ এবং বরাদ্দ।
- যাত্রার অপর প্রান্তে চলাচল ও ছড়িয়ে পড়ার জন্য যাত্রী ও মালবাহী গাড়িকে লাভজনক আকারের দলে সন্নিবিষ্ট করা।
- নিরাপত্তা প্রক্রিয়া, নথি এবং নিষিদ্ধ পণ্য পরীক্ষণ।

বাস টার্মিনাল

লাকসাম শহরে দীর্ঘ এবং স্বল্প দূরত্ব উভয় ক্ষেত্রে চলাচলের জন্য বাস ব্যবহার করা হয়। কিছু নিয়মিত বাস আছে যা অল্প সময়ের মধ্যে বিরতি দিয়ে যাত্রা করে এবং স্বাভাবিক হিসাবে বাস টার্মিনালে এই ধরনের পরিবহনই বেশি। অন্যদিকে কিছু বাস রয়েছে যা দীর্ঘ দূরত্বের পথে যাত্রা করে। এই ধরনের বাস সময়সূচী অনুসরণ করে কিন্তু যাত্রী ঘাটতি হলে বিলম্ব হতে পারে।

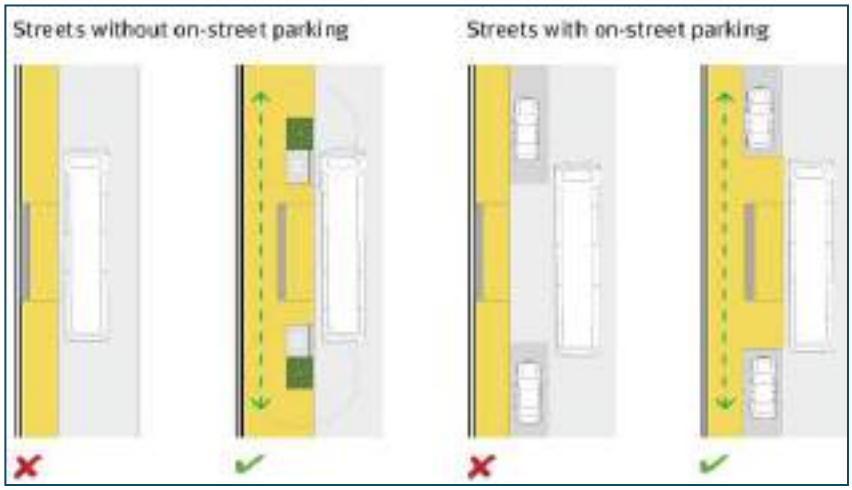
বিভিন্ন জেলা ও শহরগুলোতে বাস পরিষেবাই হল প্রধান পরিবহন ব্যবস্থা। লাকসাম থেকে কুমিল্লা হয়ে ঢাকা প্রধান পরিবহন রুট। গেট-লক, সরাসরি এবং স্থানীয় এই তিন ধরনের বাস পরিবহন সেবা রয়েছে। অন্যান্য বাস রুট হল লাকসাম থেকে চাঁদপুর, লাকসাম থেকে চট্টগ্রাম, লাকসাম থেকে নোয়াখালী, লাকসাম থেকে আখাউড়া, ইত্যাদি। নিম্নলিখিত সেবাগুলো একটি বাস টার্মিনাল কমপ্লেক্সের পূরণ করা উচিৎ-

- ওয়ার্কশপ
- পেট্রোল পাম্প
- বাসের সরঞ্জাম, যন্ত্রাংশ, মালপত্রের দোকান
- যানবাহন পরিষ্কার এবং ধোয়ার সুবিধা
- আবাসিক হোটেল সহ হোটেল এবং রেস্টুরেন্ট

- কুরিয়ার এবং পার্সেল সেবা অফিস
- লোডিং ও আনলোডিং
- মোটরচালিত এবং মোটরবিহীন গাড়ির জন্য পর্যাপ্ত পার্কিং স্থান
- পুলিশ পোস্ট বা নিরাপত্তা চৌকি

বাস স্টপেজ

বাস স্টপের অনুপযুক্ত অবস্থানের কারণে প্রায়ই যাত্রীদের বাসের অপেক্ষায় সড়কে দাঁড়িয়ে থাকতে দেখা যায়। এধরনের পরিস্থিতি এড়ানোর জন্য বাস স্টপগুলো বাসের রৈখিক লাইনের পাশে স্থাপন করা উচিৎ যাতে বাসটি বাম দিকে টানতে না হয়। হাঁটার জন্য সর্বদা জায়গা ছেড়ে বাস স্টপের অবস্থান হওয়া উচিৎ।



চিত্র ৪.১১ঃ বাস স্টপেজ ডিজাইন (সূত্রঃ আইটিডিএল, ২০১৩)

বাস-বে

বাস টার্নআউট, বাস পুলআউট, বাস বে, বাস লে-বে (যুক্তরাজ্য), অথবা অফ লাইন বাস স্টপ হল রাস্তার পাশে একটি নির্দিষ্ট জায়গা যেখানে বাস গুলো সহজেই যাত্রীদের উঠানামা করাতে পারে। প্রায়ই পথচারী বা পার্শ্ববর্তী এলাকায় এটিকে জুড়ে (ইন্ডেন্ট) দেওয়া হয়।

চিত্র ৪.১২ঃ বাস-বে এর চিত্র ও যুক্তরাজ্যের প্রকৃত বাস-বে

সূত্রঃ বাস স্টপ ডিজাইন গাইড, ২০০৫।

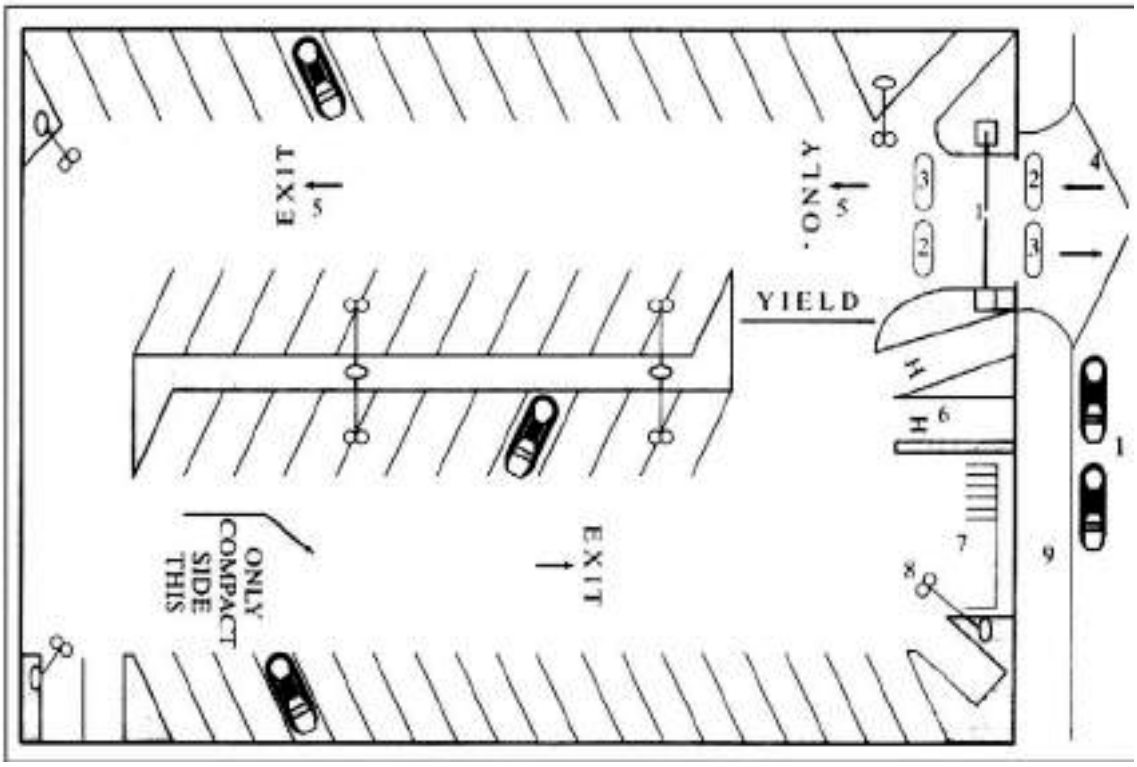
ট্রাক টার্মিনাল

সড়কে এবং শহরের শূণ্যস্থান গুলোতে ট্রাকের অবৈধ পার্কিং বিরূপ প্রভাব সৃষ্টি করে। এটি সামগ্রিক পরিবেশের অবনতি ঘটায় এবং দুর্ঘটনার পরিমাণ বাড়ায়। পার্কিং করা যানবাহনে থাকা পণ্যের নিরাপত্তাও একটি গুরুতর সমস্যা হতে পারে। দীর্ঘ সময় ধরে ট্রাক চালনার ফলে ড্রাইভারদের বিশ্রাম, শৌচাগার সুবিধা এবং খাদ্যের প্রয়োজন হয়, এইসব বিষয়গুলো প্রাথমিক বিবেচনার যোগ্য। সুনির্দিষ্ট ব্যবস্থাপনা এবং কার্যকর নকশার অনুপস্থিতি ট্রাক টার্মিনালের প্রধান সমস্যা। এজন্য সঠিক উপায় হল শহরের প্রাঙ্গণে একটি সুন্দর নকশার ট্রাক টার্মিনাল তৈরি করা। পৌরসভার ৭ নং ওয়ার্ডে লাকসাম-নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়কের পাশে গাজীমুড়া মৌজায় একটি ৯.৭৫ একর বিশিষ্ট ট্রাক টার্মিনাল প্রস্তাব করা হয়েছে। ট্রাক টার্মিনালের নকশা এবং পরিকল্পনা প্রণয়নে নিম্নলিখিত বিষয়সমূহ প্রতিকারস্বরূপ কাজ করে-

- গুরুত্বপূর্ণ রুট (আরটেরিয়াল রুট) এবং এই ধরনের রুটের সংগমস্থলে ট্রাক টার্মিনাল হওয়া উচিৎ। বাণিজ্যিক কার্যকলাপের কাছাকাছি হতে হবে।
- কীভাবে ট্রাকগুলো পরিচালনা করা হয় তার উপর নির্ভর করে ট্রাক রাখার স্থানের দৈর্ঘ্য কি হবে। ট্রাক-ট্রেলার সমন্বয়ের ক্ষেত্রে একক ট্রাকের চেয়ে বেশি দৈর্ঘ্য প্রয়োজন। শুধু ট্রাকের ক্ষেত্রে ট্রাক প্রতি ৩.৭৫ মিটার*৭.৫ মিটার স্পেসই যথেষ্ট। ট্রাক-ট্রেলার সমন্বয়ের ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার প্রয়োজন হতে পারে।
- লোডিং প্ল্যাটফর্মের প্রস্থ ৩.৫ থেকে ৪.৫ মিটার হওয়া উচিৎ।
- এক হেক্টরের পার্কিং এলাকায় প্রায় ৬০০-৭৫০ টি ট্রাক থাকতে পারে।
- প্রয়োজনীয় পার্কিং এলাকা ছাড়াও হোটেল, বিশ্রামস্থান এবং আনুষঙ্গিক সুবিধাদির (ভার মাপন সেতু বা ওয়েই ব্রিজ, জ্বালানি সুবিধা এবং কর্মশালার) প্রয়োজন রয়েছে।

ট্রাক টার্মিনালে নিম্নোক্ত সুবিধাদির ব্যবস্থা করা উচিৎ-

- ওয়ার্কশপ
- পেট্রোল পাম্প
- বাজার- সরঞ্জাম, যন্ত্রাংশ, মালপত্রের দোকান
- পরিষ্কার এবং ধোয়ার সুবিধা
- হোটেল (খাদ্য এবং বাসস্থান)
- কুরিয়ার এবং পার্সেল সেবা অফিস
- লোডিং ও আনলোডিং
- ট্রাক পার্কিং স্পেস
- পুলিশ পোস্ট বা নিরাপত্তা চৌকি



চিত্র ৪.১৩ঃ একটি ট্রাক টার্মিনালের সাধারণ লে-আউট

অধ্যায়- ০৫ঃ পরিবহন ব্যবস্থাপনা কৌশল

পরিবহন ব্যবস্থাপনা ও পরিচালনা কৌশল (টিএসএমও), পরিবহন ব্যবস্থার দক্ষতা, নিরাপত্তা এবং উপযোগকে সর্বাধিক করার উদ্দেশ্যে বহুবিধ পরিবহন কৌশলকে বোঝায়। টিএসএমও পরিবহন অবকাঠামোর সম্প্রসারণ (উদাহরণস্বরূপ - সড়কে লেন সংযোজন, নতুন পরিবহন কেন্দ্র নির্মাণ, ইত্যাদি) না করে এর কর্মক্ষমতা সর্বোচ্চ করতে বিকল্পগুলোর সম্পূর্ণ পরিসর বিবেচনা করে। টিএসএমও কৌশলগুলোর লক্ষ্য হল - সড়কের ব্যবহার ও ভৌত পরিবর্তন এবং সড়ক ব্যবহারের চাহিদা (যা পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা বা টিডিএম হিসাবে পরিচিত) হ্রাস। টিএসএম নিম্নলিখিত লক্ষ্য অর্জনে কাজ করে -

- বিদ্যমান অবকাঠামো এবং সুবিধা ব্যবহারের কার্যকারিতা সর্বাধিক করা।
- নির্ভরযোগ্য যান চলাচল এবং নিরাপদ পরিবহনের নিশ্চয়তা প্রদান।
- পরিবেশগত লক্ষ্যসমূহ মেনে চলা।
- সকল শ্রেণী ও বয়সের ব্যবহারকারীদের জন্য নির্ধারিত অবকাঠামোর (সড়ক, রেলপথ, ইত্যাদি) ব্যবহার নিশ্চিত করা।

৫.১ সুবিধাদি পরিচালনার কৌশল

স্বয়ংক্রিয় বা ম্যানুয়াল ট্রাফিক সংকেতঃ ট্রাফিক এবং রেলপথ সংকেত সুচিন্তিত পরিবহন ব্যবস্থাপনার প্রথম ধাপ, যা প্রাথমিকভাবে নিরাপত্তার দিকে লক্ষ্য রেখে করা হয় তবে সড়কের মোড় ও চত্বরে যান চলাচল পরিচালনায় এটি গুরুত্বপূর্ণ। স্বয়ংক্রিয় ট্রাফিক সংকেত ব্যবস্থা সম্ভব না হলে ট্রাফিক পুলিশকে পরিবহন ব্যবস্থাপনা কৌশলগুলোর বিধিবিধান সম্পর্কে সম্পূর্ণরূপে প্রশিক্ষিত এবং অবগত করতে হবে।

সুচিন্তিত পরিবহন ব্যবস্থাপনা (আইটিএস)ঃ আইটিএস সম্পর্কিত গবেষণা ও স্থাপনাগুলো পরিবহন ব্যবস্থাপনা ও নিয়ন্ত্রণ, নিরাপত্তা ও ব্যবহারকারীর সুবিধাদি উন্নত করা, অবকাঠামো স্থাপনা ও যানজটের পরিবেশগত প্রভাবকে হ্রাস করার গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার হিসাবে পৌরসভা পর্যায়ে দৃঢ়ভাবে সমর্থিত। পরিবহন ব্যবস্থাপনা ও নিয়ন্ত্রণে আইটিএস এর কার্যাবলী হল -

- স্বয়ংক্রিয়ভাবে আইন প্রয়োগ, লেন নিয়ন্ত্রণে পরিবর্তনশীল গতি সীমা (VSL) প্রবর্তন।
- সড়কের রিজার্ভ অংশের কার্যকর ব্যবহার অথবা এ অংশে প্রবেশাধিকার নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা, যেমন - ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় র‍্যাম্প মিটারিং, গতি নিয়ন্ত্রক স্থাপন।
- ভারী মালবাহী যানবাহনের (এইচজিভি) পার্কিং এবং ট্রাক স্ট্যান্ড সম্পর্কিত তথ্যের সুনির্দিষ্ট ব্যবস্থাপনা।

রেল পরিবহন ব্যবস্থাপনা

রেল পরিবহন ব্যবস্থাপনা, পরিবহন ব্যবস্থাপনার অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। বিশেষত্ব, সড়কপথ এবং রেলপথের সংযোগ কেন্দ্রসমূহের নিয়ন্ত্রণ পরিবহন ব্যবস্থাপনার অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। এই কেন্দ্রগুলো সাবধানতার সাথে পরিচালনা করতে হয়। রেল ক্রসিং এ দিনব্যাপী দায়িত্ব পালনের জন্য স্বয়ংক্রিয় সংকেত ব্যবস্থার প্রবর্তন অথবা ট্রাফিক কর্মী নিয়োগ দিতে হবে। রেল কর্তৃপক্ষকে রেল পরিচালনায় নিরাপত্তা ব্যবস্থা জোরদার করতে হবে।

সড়কপথ ব্যবস্থাপনায় সুবিধা সমূহ

সড়কপথ ব্যবস্থাপনায় নিম্নলিখিত পদক্ষেপ গ্রহণ করা যেতে পারে-

- উদ্যান, বাজার, বাস স্টেশন, ট্রাক স্টেশন এবং পৌরসভার অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ স্থান সমূহ সংযোগ করার জন্য হাঁটা পথ/সাইক্লিং পথ তৈরি করা যেতে পারে।
- পরিবহনের সকল মাধ্যম গুরুত্বপূর্ণ তাই এগুলোর ব্যবহারে সমতা আনতে হবে।
- রেল গেট, বাস স্ট্যান্ড, ঘাট এলাকা ইত্যাদিতে সাইকেলে আসা যাওয়ার পথ সুগম করতে হবে।
- সুরক্ষিত সাইকেল লাইনের সুবিধা - ৪০ ফুট সড়কে আলাদা সাইকেলের লাইন।
- প্রশস্ত, নির্মল ও সবুজ হাঁটাপথ প্রবর্তন যা পথচারীকে হাঁটতে উৎসাহী করবে।
- পৌরসভায় খুচরা ও বাণিজ্যিক কার্যক্রম এবং সুবিধাদি উন্নত করা বিশেষকরে মিশ্র-ব্যবহার এলাকা উন্নয়নে সমর্থন করা।

অন এবং অফ স্ট্রিট পার্কিং ব্যবস্থাপনা

- পৌরসভায় খুব বেশি পাকা এলাকা নিরুৎসাহিত করতে হবে। সম্ভব হলে সুউচ্চ ভবন বা শপিং মলে পাতাল পার্কিং ব্যবস্থা চালু করতে হবে।
- স্বয়ংক্রিয় যানবাহন শুধুমাত্র অনুমোদিত এলাকায় চলাচল করা যাবে। চালকগণ কঠোরভাবে উপরে উল্লিখিত নির্দিষ্ট পার্কিং এলাকা এবং নীতি অনুসরণ করবে।
- উপযুক্ত স্থানে অধিক সংখ্যক গাছ, পথচারী আকৃষ্টকরণ উপাদান এবং গতি নিয়ন্ত্রক স্থাপন করতে হবে।

৫.২ যান চলাচলের অবাধ প্রবাহ এবং নিরাপত্তা কৌশল

৫.২.১ যান চলাচলের অবাধ প্রবাহের কৌশল

সড়ক পরিবহনের কৌশলগত পরিচালনার জন্য বাস্তব সময়ে প্রকৃত যানবাহন পরিস্থিতি (সংখ্যা, গতি, পরিস্থিতি ইত্যাদি) পর্যবেক্ষণ করা এবং তারপরে সেই তথ্য ব্যবহার করে যান প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ বা প্রভাবিত করা, যাতে যানজট হ্রাস এবং যাত্রীদের নিরাপত্তা নিশ্চিত করা যায়। নিরাপদ ও নির্ভরযোগ্য যান প্রবাহ এবং নিরাপত্তা ব্যবস্থার অনেক উপায় রয়েছে। এর কয়েকটি পৌরসভার যান চলাচল নিয়ন্ত্রণ এবং নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।

সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার শ্রেণীবিভাগঃ সড়ক শ্রেণিবদ্ধকরণের মাধ্যমে মানসম্মত সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নয়নের ফলে পৌরসভায় যানজটের সম্ভাবনা হ্রাস পাবে। নিরাপত্তা এবং যান চলাচলের প্রবাহ বাড়াতে কিছু নির্দিষ্ট পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে -

- স্থানীয় অভ্যন্তরীণ সড়ক সংযোগ ব্যবস্থা উন্নতকরণ। কুমিল্লা - লাকসাম মহাসড়কে কোন ধরনের সংযোগ সড়কের সরাসরি সংযোগ থাকবে না।
- প্রতিটি এলাকার অধিবাসীদের জন্য পৃথক সড়ক ব্যবস্থা থাকবে। সড়ক ব্যবস্থায় দোকান, ডিপার্টমেন্টাল স্টোর, উদ্যান, কমিউনিটি ক্লিনিক ইত্যাদির মধ্যে সংযোগ থাকবে।

- কমিউনিটির প্রাথমিক বিদ্যালয়ে যাতায়াত ব্যবস্থা ভাল থাকতে হবে।

পরিবহন সেবা

- লাকসাম পৌরসভার জন্য পরিবহন ব্যবস্থার উন্নতি অপরিহার্য, তবে নির্মাণে দীর্ঘ সময় এবং স্থানীয় জনগণের জীবনধারায় বিঘ্ন ঘটতে পারবে না।

- বাস স্টেশন, রেল স্টেশন এবং গুরুত্বপূর্ণ জায়গায় হেঁটে পৌঁছানোর জন্য হাঁটাপথের উন্নতি করতে হবে। পথচারী সেবার প্রবর্তন মানুষকে কম দূরত্বের স্থানে হেঁটে যেতে উৎসাহী করবে।

- সড়ক নির্মাণ কাজ চলাকালীন তীব্র আওয়াজ বা কম্পন হ্রাসে ব্যবস্থা নিতে হবে।

পরিবহন নিষেধাজ্ঞা এবং যানবাহনের সংখ্যা/ গতি

- লেন ব্যবস্থার প্রণয়ন স্থানীয় ব্যবসা স্থাপনায় প্রবেশে বাঁধা দিতে পারবে না।

- ট্রাক চলাচলের সময় শব্দ ও পরিবেশ দূষণের দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।

- যানজট কমাতে ব্যবস্থা নিতে হবে।

- রেলস্টেশন মোড় এবং ঢাকা-লাকসাম সড়কে যাতায়াত ব্যবস্থা ভাল থাকতে হবে। এসব এলাকায় যান চলাচলে বিধিনিষেধ আরোপ করতে হবে।

- বিদ্যালয়, হাসপাতাল বা ধর্মীয় উপাসনা এলাকার আশেপাশে যান চলাচল নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। প্রাথমিক বা কিন্ডারগার্টেন বিদ্যালয় সংলগ্ন সড়কে কিছু নির্দিষ্ট যানবাহন বাদে যেকোনো ভারী যান চলাচলে বাঁধা দিতে হবে।

যান প্রবাহের গতি বৃদ্ধিঃ মহাসড়কে যানবাহনের সংখ্যা কমিয়ে যান চলাচলের গতি বৃদ্ধিতে ব্যবস্থা নিতে হবে। যেমন- ট্রানজিট, রাইড-শেয়ারিং, ভ্যানপুল, বাইকিং, হাঁটা, পার্কিং পরিচালনার মাধ্যমে এককভাবে ভ্রমণের সংখ্যা কমানোর প্রচেষ্টা করা।

৫.২.২ পরিবহন নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ

সাধারণ নীতিসমূহ

পরিবহন পরিকল্পনার প্রধান লক্ষ্য নিরাপদ এবং নির্ভরযোগ্য পরিবহন ব্যবস্থার প্রণয়ন। কাঙ্খিত লক্ষ্য অর্জনে মানুষের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে কিছু গুরুত্বপূর্ণ কৌশল গ্রহণ করা যায়। নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের কার্যাবলী নিম্নরূপ-

- পৌরসভা "পথচারীর প্রয়োজনীয়তা প্রথম" নীতি প্রণয়ন করবে যেখানে শহরে পরিকল্পিত ফুটপাত এবং পথচারীর জন্য আলাদা হাঁটাপথ নির্মিত হবে, পথচারী পারাপারের সকল সুবিধাদি থাকবে, ফুটপাতে ফেরিওয়ালা ও অন্যান্যদের অননুমোদিত দখলদারি নিষিদ্ধ থাকবে।

- শিশু, নারী ও প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের নিরাপত্তার স্বার্থে পৌরসভা সড়ক নিরাপত্তা প্রচারাভিযান বাস্তবায়নের অংশ হিসাবে নগরব্যাপী সচেতনতা কর্মসূচির উদ্যোগ নিবে।

- পৌরসভা শহরের কিছু এলাকাকে যান-মুক্ত অঞ্চল হিসাবে চিহ্নিত করবে এবং ঐসব এলাকায় পথচারী আকৃষ্ট করার সকল পন্থা অবলম্বন করবে।

- পথচারী এবং সাইক্লিস্টদের নিরাপদে চলাচলে ট্রাক একটি গুরুতর সমস্যা। তাই ট্রাক চলাচলে নির্দিষ্ট সময়সীমা নির্ধারণ করে দিতে হবে অথবা পৌরসভার বাইরে তাদের চলাচলের আলাদা সড়ক করে দিতে হবে।

- বিদ্যমান সড়কে পথচারী পারাপার নিরাপত্তায় সর্বাধিক জোর দিতে হবে। প্রধান সড়কে পথচারী পারাপার কম দূরত্বের পাশাপাশি সহজ এবং নিরাপদ হওয়া উচিৎ।

- স্থানীয় সড়কে উচ্চ গতির যানবাহন নিরুৎসাহিত করতে হবে।

- পথচারীদের এবং সাইক্লিস্টদের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে পৃথক লেন বেষ্টনী দ্বারা সুরক্ষিত করতে হবে।

নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের অন্যান্য পদ্ধতি হল-

বিভিন্ন মাধ্যমের যানবাহন ব্যবস্থাপনাঃ বাংলাদেশের প্রতিটি পৌরসভার মতোই লাকসামেও বৈচিত্র্যময় পরিবহন মাধ্যম দেখা যায়। সঠিকভাবে পরিচালনা করলে, পরিবহন সমস্যা হ্রাসে এটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে।

বহুমুখী পরিবহন এলাকার ক্রমবর্ধমান নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের ফলে পথচারী, সাইকেল, অন্যান্য মাধ্যম ও যাত্রীবাহী গাড়িগুলোর মধ্যে সংঘর্ষ কমানো যাবে। পরিচালন কর্তৃপক্ষ এই লক্ষ্য অর্জনে বিভিন্ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করতে পারে। যেসব এলাকায় পথচারী ও বাইসাইকেল সর্বাধিক সেসব এলাকায় সংঘর্ষের সম্ভাবনা বেশি, যেমন - বাণিজ্যিক এলাকা, বিদ্যালয় ও কলেজ, নগর কেন্দ্র অঞ্চল, উদ্যান, বাস স্টপ, ট্রানজিট রুট এবং ট্রানজিট কেন্দ্র। এই পরিস্থিতিতে সম্পূর্ণ পরিবহন এলাকার প্রকল্প গ্রহণের মাধ্যমে এ ব্যবস্থার সমাধান করা যায়।

আইন প্রয়োগঃ আরএইচডি (সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর) প্রায়শই পরিবহন আইন প্রয়োগে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

সড়কে গতি সীমা নির্দেশক ফলক সঠিকভাবে স্থাপনের মাধ্যমে আইনি প্রয়োগ ছাড়াই গাড়ির গতি হ্রাস ও চালকের আচরণে পরিবর্তন আনা যায়। আরেকটি ঐতিহ্যবাহী সমাধান হল রাস্তার নিরাপদ স্থানে ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ কর্মকর্তাদের নিযুক্ত করতে হবে। সড়কের সংরক্ষিত অংশ প্রশস্তকরণের পরিবর্তে আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষের সহায়তায় সড়কের পাশে গাড়ি ঘোরানোর জায়গা নির্দিষ্ট করতে হবে।

ট্রাফিক কর্মীদের সহায়তায় সড়কে পার্কিংয়ের জন্য এলাকা নির্দিষ্ট করতে হবে। নির্ধারিত পার্কিং এলাকার বাইরে পার্কিং করলে কঠোর আইন প্রয়োগ অথবা জরিমানা আরোপের ব্যবস্থা করতে হবে। শিশুদের সুরক্ষার জন্য প্রাথমিক বিদ্যালয়, হাসপাতাল এবং পার্ক এলাকা দ্রুতগতির যানবাহনমুক্ত করতে হবে।

রেল ক্রসিং এবং জেব্রা ক্রসিংঃ সড়কপথ এবং রেলপথের সংযোগস্থলে পারাপারের সুরক্ষায় পাহারাদার নিযুক্ত করে সেখানে তার জন্য একটি ছোট স্টেশন রুম বসাতে হবে।

পথচারী পারাপারের সর্বোত্তম পদ্ধতি হল পারাপার স্থলে সংকেত (এট গ্রেড ক্রসিং) ব্যবস্থার প্রণয়ন। তাই সম্ভব হলে, কম দূরত্বের পারাপার পথে জেব্রা ক্রসিং বসাতে হবে। এক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা পদ্ধতি থাকতে হবে।

যানবাহন এবং চালকের লাইসেন্সিং (অনুজ্ঞাপত্র) নিয়ন্ত্রণঃ পৌরসভায় মোটরচালিত যানবাহনগুলোর সংখ্যা তুলনামূলকভাবে কম। অর্থনৈতিক কার্যকলাপ উন্নতির ফলে মোটর গাড়ির মালিকানা এবং ব্যবহার উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাবে, যার ফলে ভূমির অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহার ব্যাপক আকারে বেড়ে যাবে। তাই গবেষণার মাধ্যমে ব্যক্তিগত যানবাহন বৃদ্ধির অসুবিধা সকলের সামনে তুলে ধরে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ দ্বারা ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণে বিধিনিষেধ আরোপ করতে হবে।

সারণী ৫.১ঃ পথচারী সুবিধা বৃদ্ধি কর্মসূচি

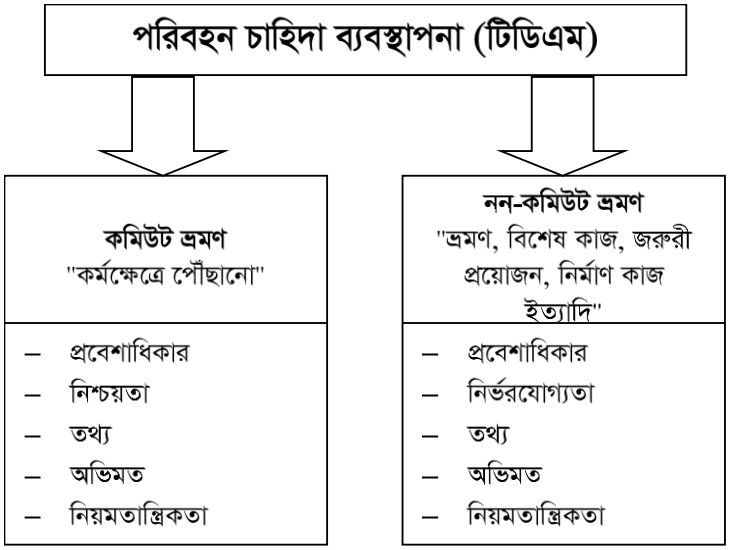
কর্মসূচি	কার্যাবলী
ক) হাঁটার পরিবেশ উন্নয়নের জন্য নিরাপত্তা ব্যবস্থা	গতিশীল যানের চালককে পথচারী পারাপারের ব্যাপারে সচেতন করতে হবে।
খ) গোলচত্বর	সামগ্রিক পরিবহন নিরাপত্তা জোরদার করবে এমন মোড়ের নকশা প্রণয়ন, যা যানবাহনের গতি নিয়ন্ত্রণ এবং বিলম্ব কমাবে। মিডিয়ানকে কেন্দ্র করে ঘড়ির বিপরীত দিকে যান চলাচল প্রবাহের ব্যবস্থা প্রণয়ন। প্রধান ও মাধ্যমিক সড়কের সংযোগস্থলে গোলচত্বর নির্মাণ করতে হবে। ৩৫ মিটার/ঘণ্টার অধিক গতির সড়ক সংযোগস্থলে পৃথক পথচারী হাঁটাপথ থাকবে যা গার্ডরেল দ্বারা পৃথক করা থাকবে।
গ) সড়ক পারাপার চিহ্ন	সড়কে পথচারী পারাপার অংশ নির্দেশক চিহ্ন থাকবে।
ঘ) কম প্রস্থের সড়ক পারাপারে সংকেত ব্যবস্থা (এট গ্রেড ক্রসিং)	পারাপারের সময় এবং দূরত্ব হ্রাসের মাধ্যমে পথচারী নিরাপত্তা নিশ্চিত করা।

সূত্রঃ কে-পিল শহর উন্নয়ন পরিকল্পনা, ২০১০।

অধ্যায়- ০৬ঃ পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা কৌশল (টিডিএম)

৬.১ পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা

সাম্প্রতিক বছরগুলিতে পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা (টিডিএম) একটি আলোচিত বিষয় হয়ে উঠেছে। এটি স্মার্ট পরিবহন পছন্দগুলিকে ব্যবহার করা এবং প্রচার করাকে অনেক সহজ করে তুলতে প্রযুক্তিকে অনেক উপায়ে ধন্যবাদ দিয়েছে। একটি ধারণাগত দৃষ্টিকোণ থেকে, স্থানীয়ভাবে উপলব্ধ পরিবহন সম্পদকে মানুষ যেসকল উপায়ে সর্বোত্তম ব্যবহার করে টিডিএম সেগুলো নিয়ে উদ্বিগ্ন, এই পদ্ধতিতে মানুষকে একক-দখলকারী যানবাহন থেকে বের করে সবচেয়ে বেশি কার্যকরী উপায়ে যাতায়াতের উপর গুরুত্ব দেয়া হয়ে থাকে। টিডিএম এর আরো সমসাময়িক নকশা প্রণীত হচ্ছে যা নিম্নরূপে চিত্রিত করা যেতে পারেঃ



চিত্র ৬.১ঃ লাকসাম পৌরসভার পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা

সূত্রঃ মাহমুদ, ২০০৯।

পৌরসভার পরিবহন সমস্যা দূরীকরণে এবং শহরের বাসিন্দাদের উন্নত পরিবহন সেবা সরবরাহের জন্য পরিবহন চাহিদা ব্যবস্থাপনা অপরিহার্য। এক্ষেত্রে তিনটি মৌলিক পদ্ধতি নিচে দেওয়া হল-

- ভ্রমণের প্রয়োজন হ্রাস;
- ভ্রমণের সময় পরিবর্তন; এবং
- ভ্রমণে আরো দক্ষ মাধ্যম ব্যবহার করা।

৬.২ পরিকল্পনা বাস্তবায়ন কৌশল

সাধারণ কৌশলসমূহঃ বর্তমান এবং ভবিষ্যতের পরিবহন চাহিদা পরিচালনার জন্য নিম্নলিখিত নীতিগুলো গৃহীত হতে পারে। জনসাধারণের জন্য অনলাইন সেবা প্রবর্তনের ফলে মানুষ ঘরে বসে প্রয়োজনীয় সেবা পেতে পারে যার মাধ্যমে ভ্রমণের সংখ্যা কমানো যায়। উপরন্তু, মিশ্র নগর উন্নয়নের মাধ্যমেও ভ্রমণ সংখ্যা উল্লেখযোগ্যভাবে কমানো যায়। উদাহরণস্বরূপ, জেলা পর্যায়ে সমস্ত সরকারি অফিস একটি এলাকার মধ্যে সংঘবদ্ধভাবে স্থাপন করা যায়। তাছাড়া, নগর

কর্তৃপক্ষ ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস থেকে তাদের সেবা প্রদান করতে পারে। শহরের বর্তমান ও ভবিষ্যৎ পরিবহন চাহিদা মোকাবেলায় বিভিন্ন সরকারি পরিবহন মাধ্যমের ব্যবস্থা করা প্রয়োজন।

কাজের বিকল্প অথবা পরিবর্তনশীল সময় নির্ধারণঃ কাজের বিকল্প সময়সূচী বা পরিবর্তনশীল কাজের সময় বিভিন্ন মাধ্যমে করা যায়, যেমন - ফ্লেক্সটাইম, কমপ্রেসড ওয়ার্ক উইক, স্ট্যাগারড শিফট, ইত্যাদি। ফ্লেক্সটাইম কর্মীদের দৈনন্দিন কাজের সময়সূচী কিছুটা পরিবর্তনের অনুমতি দেয়। উদাহরণস্বরূপ, ৮ঃ০০ থেকে ৪ঃ৩০ পর্যন্ত কাজের পরিবর্তে, কেউ ৭ঃ৩০ থেকে ৪ঃ০০ পর্যন্ত কাজ করতে পারে এবং অন্যরা ৯ঃ০০ থেকে ৫ঃ৩০ পর্যন্ত কাজ করতে পারে। কমপ্রেসড ওয়ার্ক উইকের ক্ষেত্রে কর্মীরা কাজের সময় বাড়িয়ে দিনের সংখ্যা কমাতে পারে, যেমন - সপ্তাহে চার দিন ১০ ঘন্টা করে বা সপ্তাহে ৯ ঘণ্টা কাজ করে প্রতি দুই সপ্তাহে একদিন ছুটি নিতে পারে। একইভাবে, স্ট্যাগারড শিফটে কর্মীরা একই সময়ে কর্মস্থানে আসা যাওয়ার হার কমাতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, কিছু শিফট ৮ঃ০০ থেকে ৪ঃ৩০, অন্যদের ৮ঃ৩০ থেকে ৫ঃ০০ এবং বাকিদের ৯ঃ০০ থেকে ৫ঃ৩০ পর্যন্ত হতে পারে। যানজট কমাতে এর প্রভাব ফ্লেক্সটাইমের মতই তবে ইহা কর্মীদের কাজের সময় নির্ধারণের উপর নিয়ন্ত্রণ করে না।

রাইডশেয়ারিং বা কারপুলিংঃ কারপুলিং প্রাতিষ্ঠানিক হতে পারে যা সরকারি সংস্থা দ্বারা পরিচালিত হয় অথবা অপ্রাতিষ্ঠানিক ভাবে হয় যা কিছু ব্যক্তি পরিচালনা করে। একসাথে দীর্ঘ ভ্রমণের জন্য বা একই সময়ে কাজে যেতে হলে কারপুলিং করা যায়। কাজের সময়ের আগে বা পরে, দুপুরের খাবারের সময় অথবা দিনের সময়কালে জরুরি অবস্থার জন্য একসাথে যাওয়া আসা কারপুলিং এর অন্তর্ভুক্ত নয়। একই স্থানে একই সময়ে কাজে যেতে কারপুলিং একটি ভাল বিকল্প।

পার্কিং ব্যবস্থাপনাঃ পার্কিং মূল্য ব্যবস্থা প্রণয়নের মাধ্যমে পার্কিং পরিচালনা সবচেয়ে কার্যকর টিডিএম কৌশলগুলোর মধ্যে একটি। এই পদ্ধতিটি কারপুলার এবং ভ্যানপুলারের অফিস ভবনের কাছাকাছি বিনামূল্যে পার্কিং ব্যবহার এবং একক ব্যবহার যানবাহনের (এসওভি) ক্ষেত্রে পার্কিংয়ের জন্য অর্থ প্রদানের উপর জোর দিতে পারে।

উচ্চ ধারণক্ষমতার যানবাহনের (এইচওভি) ক্ষেত্রে পক্ষপাতমূলক সুবিধাঃ টিডিএমের আরেকটি কৌশল হচ্ছে কম প্রশস্তের সড়কে উচ্চ ধারণক্ষমতার যানবাহনকে (এইচওভি) কম ধারণক্ষমতার যানবাহনের (এসওভি) তুলনায় অধিক সুবিধা দেওয়া। পক্ষপাতমূলক সুবিধা অনেক ভাবে দেওয়া যায় যার মধ্যে সবচেয়ে সহজ ব্যবস্থা হল বাস, কারপুল ও ভ্যানপুলের জন্য পৃথক সংরক্ষিত লেন।

অধ্যায়- ০৭ঃ পরিবহন গতি হ্রাস

৭.১ পরিবহন গতি হ্রাসের উদ্দেশ্য

বাংলাদেশের সড়ক দুর্ঘটনার অধিকাংশই যানবাহনের অধিক গতির কারণে ঘটে থাকে। শহর ও গ্রামসমূহে সড়ক উন্নয়ন প্রকল্পের ফলশ্রুতিতে দুর্ঘটনার পরিস্থিতি আরও খারাপ হতে পারে কারণ এতে এসব এলাকায় যানবাহনের গতি বৃদ্ধি পায়। এই অবস্থা প্রতিরোধে পরিবহন গতি হ্রাসের পদক্ষেপ নিতে হবে। এটা যানবাহনের গতি কমাতে স্বয়ংচালিত ব্যবস্থাকে বুঝায়। নিম্ন গতি দুর্ঘটনার ঝুঁকি অথবা দুর্ঘটনার ফলে আঘাতের গুরুতরতা হ্রাস করে। কার্যকরী গতি হ্রাস পদক্ষেপের ফলে সড়কের পরিবেশ এবং সড়ক ব্যবহারকারীদের বিশেষ করে পথচারী, সাইকেল চালক, রিকশা ব্যবহারকারীদের নিরাপত্তা বৃদ্ধি পায়। যান চলাচলের গতি কমাতে যে স্বয়ংক্রিয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা যায় তা হল -

- কোন সড়ক সংযোগ নেই এমন জায়গায় গতি কমাতে গোলচত্বর নির্মাণ।
- গতি নিয়ন্ত্রক।
- সড়ক সংকীর্ণকরণ ও বাঁক তৈরি।
- হাঁটাপথ প্রশস্তকরণ।
- শহর বা গ্রামের প্রবেশপথে "গেট" গঠনের জন্য উল্লম্ব সংকেত ফলক স্থাপন, বাঁক তৈরি, গাছ রোপণ, ক্যারেজওয়ে চিহ্ন স্থাপন।
- রাম্বল স্ট্রিপ বসানো যার উপর দিয়ে চলাচলের ফলে গাড়ির চাকায় আওয়াজ হবে এবং এতে গাড়ি কিছুটা ঝাঁকি দিবে।

সামগ্রিক গতি হ্রাস পরিকল্পনা কার্যকর করতে উপরে উল্লেখিত প্রতিটি পৃথক ব্যবস্থা বাস্তবায়ন করতে হবে। এই পরিকল্পনাগুলো প্রস্তুত করার জন্য অভিজ্ঞ বিশেষজ্ঞ এবং সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের সড়ক নিরাপত্তা বিভাগের সহায়তা প্রয়োজন।

৭.২ যান চলাচলের গতি ও সংখ্যা হ্রাস

সড়কের যানবাহন শব্দ দূষণের প্রধান কারণ যা লাকসাম পৌরসভার মতো নগর এলাকার জন্য ক্রমবর্ধমান এবং হতাশাজনক একটি সমস্যা। এক্ষেত্রে কিছু গতি হ্রাস পদক্ষেপ সফলভাবে বাস্তবায়ন করা সম্ভব। রোয়ান ওয়াট- প্রিঙ্গেল আবিষ্কার করেছেন, কিভাবে গতির সীমা এবং নিষেধাজ্ঞাগুলো আওয়াজের মাত্রা আরও বাড়িয়ে দিতে পারে, যার ফলে নগর পরিকল্পনাবিদগণ শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণে অবকাঠামোর উপর নির্ভর করতে বাধ্য হন।

গতি নিয়ন্ত্রক (স্পিড ব্রেকারস) হল গতি হ্রাসের একটি বহুল ব্যবহৃত পদ্ধতি যা নিরাপত্তা অবস্থার উন্নতির জন্য মোটর-যানবাহনের গতি হ্রাসে উল্লম্বভাবে সড়কের উপর নির্মিত হয়। এর কিছু প্রকারভেদ হল - স্পীড হাম্প, স্পীড কুশন, স্পীড টেবিল প্রভৃতি।

গতি নিয়ন্ত্রকের ব্যবহার সারা বিশ্ব জুড়ে বিস্তৃত, এবং সাধারণত ৪০ কিলোমিটার/ঘন্টা (২৫ মাইল) বা তার কম গতি সীমা প্রয়োগে সর্বাধিক দেখা যায়।

যদিও গতি নিয়ন্ত্রকগুলো যানবাহনের গতি কমাতে কার্যকর, তাদের ব্যবহার কখনও কখনও বিতর্কিত। গতি নিয়ন্ত্রকের কারণে শব্দ দূষণ বেড়ে যেতে পারে, অতি দ্রুত গতিতে আসা গাড়ি অথবা ধীর গতির জরুরি যানবাহনগুলো ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। বাজেভাবে বা খুব উঁচু করে তৈরি গতি নিয়ন্ত্রকের (যা প্রায়শই ব্যক্তিগত গাড়ি পার্কিংয়ে দেখা যায়) কারণে দুর্ঘটনা ঘটতে পারে। এগুলো যদি স্পষ্টভাবে দৃশ্যমান না হয় তবে মোটরসাইকেল এবং সাইকেল চালকের জন্য গুরুতর বিপত্তি সৃষ্টি করতে পারে। এক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রকের মাঝে কিছু জায়গা কাটা থাকলে সেই জায়গা দিয়ে কোনও বাঁধা ছাড়াই মোটরসাইকেল বা সাইকেল পার হতে পারবে।

সড়কে যানবাহনের সংখ্যা কমাতে সাধারণত সড়কের ধারণক্ষমতা হ্রাস, যান চলাচলে খরচ বৃদ্ধি বা যান চলাচলের সুবিধাসমূহ হ্রাস করা হয়। "একই সাথে আলাদা সাইকেল অবকাঠামো সরবরাহ না করেই সড়কের সক্ষমতা হ্রাস" কথাটির অর্থ হচ্ছে সাইকেলের পাশাপাশি গাড়ি, পণ্যবাহী ভারী যানবাহন এবং বাসের সক্ষমতা হ্রাস করা। সড়কের ধারণক্ষমতা কমানোর পাশাপাশি সাইকেল চালনার কোনও সুবিধা না দেওয়ার ফলে সড়কে সাইকেল, গাড়ি, ভারী যান, বাস প্রভৃতির চলাচল কমে যাবে। তবে এই ব্যবস্থা ততটা ফলপ্রসূ না কারণ এতে সাইকেল চালক এবং সড়কের অন্যান্য ব্যবহারকারীদের মধ্যে বৃহত্তর দ্বন্দ্বের সৃষ্টি হয়। ঘনবসতিপূর্ণ এলাকায় অধিক বাঁকের সড়ক নির্মাণ সাইক্লিংকে কম সুবিধাজনক করে তুলবে যতক্ষণ না সাইকেল চালকদের জন্য এই রুটগুলো বাইপাস করার প্রয়োজনীয় অবকাঠামো নির্মাণ করা না হয়। তবে মোটর যান চলাচল নিয়ন্ত্রণে এই পদ্ধতিটি রাজনৈতিকভাবে সুবিধাজনক নয়।

যানবাহনের গতি সাধারণত ক্যারেজওয়ে সংকীর্ণকরণের (কার্ব তৈরি বা সাদা রেখা অংকন দ্বারা) মাধ্যমে হ্রাস করা হয়। সাইকেল, মোটরযান এবং মোটরবিহীন যানের জন্য সড়কে পৃথক অবকাঠামো নির্মাণ ক্যারেজওয়ের প্রস্থ কমাবে যা অযৌক্তিক কারণ এটি সড়কের অন্যান্য ব্যবহারকারীদের জন্য অসুবিধাজনক।

আরেকটি বিকল্প হল সড়কের প্রস্থ ঠিক রাখা কিন্তু বিদ্যমান গতি সীমা হ্রাস করা। এর অসুবিধা হল চালকের মানসিকতার সাথে রাস্তার প্রস্থের সম্পর্ক রয়েছে যা উচ্চ গতিতে ভ্রমণে নিরাপদ বোধ করে। গতি ক্যামেরা স্থাপনের মাধ্যমে চালকদের গতি কম রাখতে বাধ্য করা যায় তবে এটি ব্যয়বহুল এবং রাজনৈতিকভাবে গ্রহণযোগ্য নয়। তাছাড়া চালকগণ প্রায়শই এই আইন ভঙ্গ করে।

যানবাহনের গতি হ্রাসে মহাসড়কে উল্লম্ব বিচ্যুতি সাধারণত নিম্নোক্ত মাধ্যমে করা হয়ে থাকে।

- **গতি নিয়ন্ত্রক** হল বহুল ব্যবহৃত ব্যবস্থা, এটা সাধারণত গোলাকৃতি শীর্ষের হয়।
- **স্পীড টেবিল**- এক ধরনের সামান্য উঁচু স্থাপনা সাথে একটি নিচু কেন্দ্রীয় অংশ, উভয়ই লম্বা এবং বিস্তৃত। এটা সাধারণত পথচারী পারাপার, গোলচত্বর বা মোড়ে থাকে যা কিছু জরুরি পরিষেবা এবং বাস চলাচলে সুবিধা দেয়।
- **স্পীড কুশন**- কেবলমাত্র ক্যারেজওয়ে প্রস্থের অংশে বিস্তৃত শীর্ষ, রাস্তার একটি উত্থাপিত অংশ যা এককভাবে, জোড়ায় বা তিনটি পাশাপাশি নির্মিত হয়।
- **রাম্বল স্ট্রিপস**- অসম সড়কের পৃষ্ঠতল, এখন শুধুমাত্র গ্রামীণ এলাকা এবং খুচরা বিক্রয় এলাকায় নির্মাণ করা হয়।
- **গতি নিয়ন্ত্রক** ব্যবহার এবং নকশা প্রণয়নের জন্য প্রবিধান প্রয়োজন।

অধ্যায়- ০৮ঃ সড়ক পরিবহন সুবিধা নিয়ন্ত্রণ ও তত্ত্বাবধান

৮.১ মোটর-চালিত এবং মোটর-বিহীন যানবাহন নিয়ন্ত্রণ আইন

বাংলাদেশে মোটর-চালিত এবং মোটর-বিহীন যানবাহন নিয়ন্ত্রণে অনেক আইন রয়েছে। পরিবহন পরিকল্পনা এবং এর উপাদানগুলো কর্তৃপক্ষের দ্বারা নিয়ন্ত্রণের ব্যাপারে নিম্নে বিস্তারিত আলোচিত হল।

মোটর যানবাহন অধ্যাদেশ, ১৯৮৩ (১৯৮৩ সালের অধ্যাদেশ নং ৪০) ২২ সেপ্টেম্বর, ১৯৮৩ এ কার্যকর করা হয়। ধারা ২ (২৭) মোতাবেক "মোটর গাড়ি" অর্থ হচ্ছে কোনও যান্ত্রিকভাবে চালিত যানবাহন যা রাস্তায় ব্যবহারের জন্য তৈরি, যার চালিকাশক্তি বাহ্যিক বা অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে প্রেরণ করা হয়, যার একটি কাঠামো রয়েছে এবং চলার নির্দিষ্ট পথ রয়েছে তবে এটি স্থায়ী কোনও চলার পথের উপর স্থাপিত নয় অথবা শুধুমাত্র এর মালিকের প্রাঙ্গনে ব্যবহার করা হয় না।

পৌরসভা, **মোটর যানবাহন অধ্যাদেশ, ১৯৮৩** এর মাধ্যমে অটো-রিকশা, রিকশা এবং ব্যাটারি চালিত ভ্যান, নসিমন এবং করিমনের মতো যান্ত্রিকভাবে চালিত গাড়ি নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

সরকারি সড়ক আইন, ২০০৪ এ কিছু সংজ্ঞা নির্ধারিত হয়েছে যা নিম্নে উপস্থাপিত পরিবহন উপাদানের সঙ্গে প্রাসঙ্গিক। এই পরিবহন উপাদানগুলোকে নিয়ন্ত্রণে ২০০৪ সালের নির্ধারিত আইনের যথাযথ প্রয়োগ জরুরি।

এশিয় মহাসড়ক সংযোগ ব্যবস্থা চুক্তি।

এশিয় মহাসড়কে "ফুটপাত" হল একটি পথ যা আন্তঃসরকার চুক্তির পরিশিষ্ট ১ এ সংজ্ঞায়িত সংযোগ ব্যবস্থার অংশ। এর অর্থ হল মোটর গাড়ি ছাড়া জনসাধারণের ব্যবহারের জন্য নির্মিত একটি চলার পথ।

"হাঁটাপথ" অর্থ সড়কের একটি অংশ যা কেবল পথচারীদের ব্যবহারের উদ্দেশ্যে নির্মিত।

"মোটর পথ" অর্থ একটি জাতীয় সড়ক যা ধারা ৫ এবং ৬ অনুসারে মোটরযান চলাচলের জন্য নির্দিষ্ট করা হয়েছে।

"জাতীয় সড়ক" অর্থ ধারা ৫ এর অধীনে ঘোষিত জাতীয় সড়ক।

"আঞ্চলিক সড়ক" অর্থ ধারা ৫ এর অধীন ঘোষিত একটি আঞ্চলিক সড়ক।

"সড়ক নকশা মান" অর্থ ধারা ২১ এর অধীনে সরকারের তৈরি মানদণ্ড।

"সড়ক ব্যবস্থাপনা চুক্তি" অর্থ একটি সড়কের দায়িত্বে নিয়োজিত সড়ক কর্তৃপক্ষের মধ্যে উক্ত সড়ক ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত চুক্তি।

"টোল রাস্তা" অর্থ ধারা ২৯ এর অধীনে ঘোষিত একটি টোল রাস্তা।

"গাড়ি" অর্থ এমন কোন যানবাহন যা কোনও উপায়ে চালিত বা টানার জন্য নকশা করা হয়েছে। উদাহরণঃ রিকশা, সাইকেল বা অন্য কোনও পা-চালিত গাড়িও গাড়ির অন্তর্ভুক্ত কারণ এগুলো প্যাডেল শক্তিতে চালিত হয়।

স্টেজ ক্যারেজ আইন, ১৮৬১ (আইন নং ১৬, ১৮৬১) ১৮৬১ সালের ৭ ই জুলাই প্রণয়ন করা হয়েছিল (১৯৭৩ সাল পর্যন্ত সংশোধিত)। এই আইনের ১ নং ধারায় বলা হয়েছে, একটি অথবা দুটি ঘোড়া দিয়ে টানা গাড়ি যা সাধারণভাবে বাংলাদেশের যে কোন স্থান থেকে যে কোনো স্থানে ভাড়ায় যাত্রী স্থানান্তরের জন্য ব্যবহৃত হবে। এজন্য যে কোনো ধরনের গঠন বা নির্মাণ কৌশলের গাড়ি যাত্রীবাহী গাড়ি হিসেবে বিবেচিত হবে।

আবার, ১৮৬১ সালের আইনের ১০ ধারায় বলা হয়েছে, কোন বিচার বিভাগের স্থানীয় সীমার মধ্যে কোন ম্যাজিস্ট্রেট কোন স্টেজ ক্যারেজকে বৈধতা দিলে বা কোন স্টেজ ক্যারেজের অনুজ্ঞাপত্র দিলে, যদি দেখেন যে যাত্রী বহনের জন্য ব্যবহৃত এসব গাড়ি বা এসব গাড়ি টানার ঘোড়া বা অন্য কোনও মাধ্যম ব্যবহারযোগ্য না হয় বা অনিরাপদ হয়, অথবা জনসাধারণের ব্যবহারের জন্য উপযুক্ত না হয়, তবে তিনি স্টেজ ক্যারেজের অনুজ্ঞাপত্র বাতিল করতে পারেন।

পৌরসভা এলাকার অধীনে, গরু বা ঘোড়ার গাড়ি চালনা নিয়ন্ত্রণ করতে স্টেজ ক্যারেজ আইন, ১৮৬১ পৌরসভা প্রয়োগ করতে পারে।

বাংলাদেশের জাতীয় মহাসড়ক নিয়ন্ত্রণের জন্য **মহাসড়ক আইন, ১৯২৭** প্রণয়ন করা হয়। এই আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ হল সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর (আরএইচডি)। মহাসড়কের যে অংশ পৌরসভার মধ্য দিয়ে যায় তা সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তরের অধীনে পরিচালিত হয়। যানবাহন নিয়ন্ত্রণের দায়িত্ব ট্রাফিক পুলিশের উপর এবং মহাসড়কে অপরাধ নিয়ন্ত্রণের দায়িত্ব মহাসড়ক পুলিশের উপর ন্যস্ত থাকে। মহাসড়কের উক্ত অংশে সংশ্লিষ্ট পৌরসভা পরিবহন সেবা প্রদানের দায়িত্বে থাকে। মহাসড়ক সম্পর্কিত সকল কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণের জন্য বিভিন্ন কর্তৃপক্ষের মধ্যে সমন্বয় প্রয়োজন।

৮.২ মোটর-চালিত এবং মোটর-বিহীন যানবাহন নিয়ন্ত্রণ প্রস্তাবনা সমূহ

ট্রাফিক পুলিশ প্রধানতঃ পৌরসভা এলাকায় বিদ্যমান পরিবহন পরিচালনা ব্যবস্থা নিয়ন্ত্রণ করে। সব গুরুত্বপূর্ণ মোড়ে ম্যানুয়াল সংকেত ব্যবস্থা প্রয়োগ করা হয়। লাকসামে সরকারি পরিবহন ব্যবস্থা সুসংগঠিত এবং সকলের ব্যবহারযোগ্য নয়। জাতীয় পরিবহন অধিদপ্তরে বর্ণিত পরিবহন পরিচালনা ব্যবস্থার সমস্যাবলী এবং এর সমাধান নিম্নে আলোচিত হল।

৮.২.১ মোটর- চালিত যান

সড়ক ব্যবহার করে বিপুল সংখ্যক যাত্রী ও মালামাল লাকসামের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে যায়। রেলস্টেশন মোড় এবং বাস স্ট্যান্ড মোড়ে মূলতঃ পরিবহনের আধিক্য অনেক বেশি। বিভিন্ন মাধ্যমের যানবাহনের কারণে যান চলাচল অত্যধিক এবং যানজট বেশি। মোটর-চালিত যানবাহনের সৃষ্ট সমস্যা এবং এগুলো সমাধানের উপায় নিম্নরূপ-

সড়ক পরিবহন ব্যবস্থার সমস্যাবলী

- শহরের প্রতি বর্গ কি.মি সড়ক এলাকায় জনসংখ্যা তুলনামূলকভাবে কম। কিন্তু এ শহরের অধিবাসীদের জন্য কোন নির্দিষ্ট সরকারি পরিবহন ব্যবস্থা নেই।
- বাইরে থেকে আগত কিছু যান এখানে চলাচল করে যাদের এই শহরে কোন কাজ নেই।
- লাকসাম পৌরসভা স্থলবন্দরের ফানেলের উপরে অবস্থিত, যা সারা দেশ থেকে ট্রাফিককে আকর্ষণ করে। পৌরসভা রাস্তা ব্যবহার করে বেশিরভাগ ট্রাফিক তাদের মালামাল ওভারলোড করে এবং রাস্তাগুলোর ক্ষতি করে।
- মালবাহী ব্যবস্থাপনা নীতিমালার অভাব রয়েছে, যার জন্য পৌরসভা ও সীমান্তবর্তী অঞ্চলগুলোতে বিপুল সংখ্যক মালবাহী চলাচল মোকাবেলা করতে হবে।
- লাকসাম পৌরসভায় পার্কিংয়ের কোনও নির্দিষ্ট স্থান নেই যার কারণে যানজট প্রকট। তাই মানুষ রাস্তার উপর গাড়ি পার্কিং করতে বাধ্য হচ্ছে যার ফলে রাস্তায় যান চলাচলের জায়গা কমে যাচ্ছে।

- পৌরসভায় নিরাপদ ও আধুনিক পরিবহন ব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্য কোন পরিবহন পরিকল্পনা নেই। ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা ছাড়া যানজট সমস্যা সমাধানের যে কোনও পদক্ষেপ নিরর্থক হয়ে যাবে।
- লাকসাম পৌরসভায় ভূমি ব্যবহার এবং সড়ক পরিবহন ব্যবস্থার মধ্যে কোন সমন্বয় নেই। যেহেতু উভয়ই একে অপরের উপর নির্ভরশীল, যানবাহনের প্রয়োজনীয়তা, ধরন, মাধ্যম নির্বাচন, যাত্রাপথ নির্বাচন এবং পরিবহন ব্যবস্থার সমস্ত কার্যকরী বৈশিষ্ট্য পার্শ্ববর্তী ভূমি ব্যবহার দ্বারা সরাসরি বা পরোক্ষভাবে প্রভাবিত হয়।

সমাধানের উপায়

- লাকসাম থেকে চাঁদপুর এবং নোয়াখালী পর্যন্ত গণপরিবহন ব্যবস্থা চালু করতে হবে।
- পৌরসভার সকল স্থানে সুষম উন্নয়ন নিশ্চিত করতে হবে। সড়ক নির্মাণ চলাকালীন পরিকল্পনা অনুসরণ করা এবং নগরটিকে নিরাপদ, শব্দ দূষণমুক্ত ও পথচারী বান্ধব হিসাবে গড়ে তোলা বাধ্যতামূলক।
- পৌরসভার পাশ দিয়ে একটি রিং রোড বা বাইপাস নির্মিত হলে ভবিষ্যতে যানজট নিরসনে এটি ফলপ্রসূ হবে।
- ভারী যানবাহন যাতে সারাদিন চলাচল না করে অথবা মালবাহী যান চলাচলে যেন বাইপাস ব্যবহার করে।
- সড়কের উপর অনিয়ন্ত্রিত পার্কিং হ্রাসে নির্দিষ্ট স্থানে পার্কিং সুবিধা দিতে হবে। অধ্যায় ৪.৪ এ সকল ধরনের পার্কিং ব্যবস্থার নকশা বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করা হয়েছে।
- চট্টগ্রাম এবং আখাউড়ায় শিল্প, কৃষি পণ্য ও মালামাল পরিবহনের ক্রমবর্ধমান চাহিদা পূরণ এবং বিভিন্ন অবকাঠামো নির্মাণ ও ব্যবস্থাপনায় সড়ক পরিবহন ব্যবস্থার উন্নয়ন অপরিহার্য। কেন্দ্রীয় ও স্থানীয় সরকারের উপর চাপ কমাতে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের মাধ্যমে ভবিষ্যৎ পরিবহন অবকাঠামো নির্মাণ করা উচিৎ।
- পরিকল্পিত নগর উন্নয়নে এবং আবাসিক, বাণিজ্যিক, শিল্প ও মিশ্র ভূমি ব্যবহারের সাথে পরিবহন অবকাঠামোর সামঞ্জস্যতা বজায় রাখতে ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা ও পরিবহন পরিকল্পনার সমন্বয় করতে হবে।

৮.২.২ রেলপথ পরিবহন ব্যবস্থা

লাকসাম পৌরসভায় রেল পরিবহন খুবই জনপ্রিয়। বর্তমানে দুটি মেইল ট্রেন এবং দুটি কমিউটার ট্রেন লাকসাম থেকে ঢাকা, কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চাঁদপুরে যাত্রী বহন করে। সুতরাং, রেলপথ ব্যবহার করে যাত্রী ও মালামাল পরিবহন উন্নয়ন একটি কার্যকর উপায় হতে পারে। যদি এই সুবিধাটি একটি সুপরিকল্পনার মাধ্যমে উন্নত করা হয় তবে এটা মালামাল পরিবহনের উপর উল্লেখযোগ্য প্রভাব ফেলবে।

রেল পরিবহন ব্যবস্থার সমস্যা

- দক্ষ ও কার্যকর সরকারি পরিবহন সুবিধা পৌরসভাতে সম্পূর্ণ অনুপস্থিত।
- আন্তঃনগর যোগাযোগে পৌরসভার রেলপথ সংযোগ ব্যবস্থা মানসম্মত নয়।

সমাধানের উপায়

লাকসাম, চট্টগ্রাম, কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চাঁদপুর রুটে আরও ভ্রমণের ব্যবস্থা করার জন্য বিদ্যমান রেলপথ সংযোগ ব্যবস্থা উন্নত করা উচিৎ। রেল সেবা সুশৃঙ্খল এবং পরিচ্ছন্ন রাখা প্রয়োজন।

৮.২.৩ মোটর-বিহীন যান

সারা বাংলাদেশ জুড়ে ছোট দূরত্বের জন্য জনপ্রিয় পরিবহন হলো রিকশা। সকল পৌরসভায় রিকশা দেখতে পাওয়া যায়। সুতরাং, লাকসাম পরিবহন সমস্যা সমাধানের জন্য এই মোটর-বিহীন যানে বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া উচিৎ। পৌরসভায় কোন পরিকল্পনা ছাড়াই রিকশার অনুজ্ঞাপত্র দেওয়া হয়। ফলে মোটর-বিহীন যানের বাস্তব পরিস্থিতি বুঝতে এটি একটি অন্তরায়। অবৈধ মোটর-বিহীন যান পরিবহন ব্যবস্থার কার্যকারিতা হ্রাস করে।

মোটর-বিহীন যান পরিবহনের সমস্যা

- রিকশার মতো ধীর গতির যান এবং গাড়ি, বাসের মতো উচ্চ গতির যান উভয়ই একই রাস্তা ব্যবহার করে চলছে। সুতরাং এখানে যানবাহন সংঘর্ষের উচ্চ ঝুঁকি রয়েছে।
- পথচারী চলাচল পথ, মোটরযান চলার পথ থেকে পৃথক করা নেই ফলে পথচারীদের জন্য হাঁটা নিরাপদ নয়।
- লাকসাম পৌরসভায় কোন পৃথক বাইসাইকেল লেন নেই যা নিরাপদ মোটর-বিহীন যান সেবার জন্য অত্যন্ত জরুরি।
- রিকশা, ভ্যান, ঠেলাগাড়ির মতো মোটর-বিহীন যান বিশাল যানজট সৃষ্টি করে। কোন নির্দিষ্ট পার্কিং এলাকা না থাকায় রিকশা চালকরা সড়কের উপর যত্রতত্র রিকশা পার্ক করে রাখে। ফলে সড়কের চলাচলের পথ কমে যায় এবং যানজটের সৃষ্টি হয়।

সমাধানের উপায়

- বিদ্যমান সড়ক ব্যবস্থার সর্বোত্তম ব্যবহারের জন্য সড়কের উচ্চক্রম প্রতিষ্ঠা করতে হবে। রিকশার মতো মোটর-বিহীন যান স্থানীয় ও সংযোগ সড়কে এবং উচ্চ গতির মোটর যান মাধ্যমিক সড়কে চলাচল করবে।
- পথচারীদের উন্নত সুবিধা প্রদানে পথচারী হাঁটা পথ উন্নত করতে হবে। পথচারী হাঁটা পথগুলো বেড়া দিয়ে মোটরযান পথ থেকে পৃথক করতে হবে (পথচারী সুবিধা বিভাগে বর্ণিত)।

সবুজ পরিবহন নীতি প্রচারের জন্য লোকালয় এলাকার পাশে বাই-সাইকেল লেন দিতে হবে। সবুজ পরিবহন ব্যবস্থা উন্নয়নে সমন্বিত সবুজ পরিবহন নীতি প্রস্তুত করতে হবে।

৮.২.৪ জলপথ উন্নয়ন

পৌরসভায় জলপথে পরিবহন ব্যবস্থা নেই। যদিও এখানে কোন নির্মিত ঘাট নেই। তবে ডাকাতিয়া নদীর উন্নয়নের মাধ্যমে জলপথে পরিবহনের সূচনা করা যাবে। পৌরসভার পাশে নদীটি মৃতপ্রায়, স্থানীয় খালগুলো প্রায় পুরোটাই ভরাট হয়ে গেছে। জলপথ নীতি উন্নয়ন প্রক্রিয়ার অধীনে কম দূরত্বের পরিবহনে স্থানীয় চ্যানেল এবং খাল উন্নয়নের সম্ভাবনা পর্যবেক্ষণ করতে হবে।

সমাধানের উপায়

- জলপথ পরিবহন একটি সাশ্রয়ী এবং কার্যকর মাধ্যম। সুতরাং, বিআইডব্লিউটিএ এবং বিডব্লিউডিবি-এর সমন্বয়ের মাধ্যমে একটি কার্যকর পরিকল্পনা তৈরি করতে হবে।

- সরকার এবং স্থানীয় নেতাদের উদ্যোগে একটি ঘাট তৈরি করা যেতে পারে। এটি পৌরসভায় ছোট দূরত্বের ভ্রমণকে সফল করতে পারে।

- জলপথ বিনোদনমূলক সুবিধা প্রদান করে, কারণ নৌকা বিনোদনের অন্যতম জনপ্রিয় মাধ্যম।

৮.৩ সড়ক নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়াবলী

সড়ক নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণের সময় বিভিন্ন ধরনের সমস্যা দেখা দেয়। সমস্যা সমাধানে পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা কৌশল ব্যবহার করা যেতে পারে। সড়ক নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত কিছু বিষয় নিম্নরূপঃ

গ্রামীণ রাস্তায় দুর্ঘটনা ঘটে, উদাহরণস্বরূপ, যেখানে কোন আলো নেই, এবং নিরাপত্তা ঝুকি মারাত্মক হতে পারে। তাছাড়া, উপযুক্ত পরিবহন ব্যবস্থাপনা ছাড়া রক্ষণাবেক্ষণ কাজ নিজেই সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। মিশ্র মাধ্যমের সড়কে ভারী ট্রাক চলাচল করলে রাস্তা রক্ষণাবেক্ষণ ও নিরাপত্তা উভয় ক্ষেত্রেই সমস্যা দেখা দেয়।

লাকসাম পৌরসভায় অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও আয় বৃদ্ধির সাথে নগরায়নের ফলে সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থার চাহিদা বাড়তে থাকবে এবং এতে যানজট বেড়ে যাবে। যোগাযোগ ব্যবস্থা বৃদ্ধির সাথে সাথে রক্ষণাবেক্ষণের চাহিদাও বাড়বে।

সড়ক রক্ষণাবেক্ষণের উদ্দেশ্য ও সুবিধা সমূহ এবং পরিকল্পনা ও অগ্রাধিকার প্রক্রিয়াগুলো বিস্তারিতভাবে বোঝা এবং প্রয়োজনে এই সমস্যাগুলোকে ব্যাখ্যা করার ক্ষমতা তৈরি করা প্রয়োজন।

সড়ক রক্ষণাবেক্ষণ বিভিন্ন স্থানে অপেক্ষাকৃত ছোট পরিসরের পরিচালনা কর্মসূচির পাশাপাশি ব্যাপক আকারের একটি ক্রমাগত কাজ, যা উল্লেখযোগ্য পরিমাণে আয়ের উৎস এবং নিরাপদ ও পরিবেশবান্ধব ফলাফলে অবদান রাখতে পারে।

বিভিন্ন সড়ক বিভাগের রক্ষণাবেক্ষণ অংশীদারদের (সংস্থা, ঠিকাদার, পরিবহন পরিচালক, সড়ক ব্যবহারকারী এবং অন্যান্য সুবিধাভোগী) সড়ক রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমগুলোর সুবিধা সম্পর্কে সচেতনতা বাড়ানোর কাজে নিযুক্ত থাকতে হবে।

রক্ষণাবেক্ষণটি একটি বিভাগীয় সমস্যা হিসাবে সবচেয়ে ভালভাবে চিহ্নিত করা হয় এবং বিভাগীয় ও জাতীয় পর্যায়ে সমাধানের চেষ্টা করা হয়। একই সময়ে, কোনও প্রকল্প বা কর্মসূচি বাস্তবায়ন চলাকালীন সকল পর্যায়ে এবং বাস্তবায়নের পর সড়কের জীবনকালে রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে। বিনিয়োগ সময়ের বাইরে রক্ষণাবেক্ষণ চুক্তি সহ প্রকল্প নকশার মধ্যে সমাপ্তিকালীন রক্ষণাবেক্ষণ বিধান থাকতে হবে।

রক্ষণাবেক্ষণের জন্য যথাযথ আর্থিক উৎস চিহ্নিত করা এবং উপযুক্ত সংগঠন ও কর্মীদের সাথে সড়ক ব্যবহারকারী ও নির্বাচিত সুবিধাভোগী গোষ্ঠী সহ প্রাসঙ্গিক অংশীদারদের সম্মিলিত করতে হবে।

যোগাযোগ ভিত্তিক বিভাগীয় উন্নয়নের উপযুক্ত পদ্ধতিগুলো অর্জনের সমস্যা সত্ত্বেও, তাদের কার্যকারিতা, দক্ষতা এবং সমস্ত অংশীদারদের দৃষ্টিকোণ থেকে তাদের ফলাফলগুলো অনুসন্ধানের জন্য সড়ক রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমগুলোর প্রভাব মূল্যায়ন করতে হবে।

৮.৪ পরিবহন ব্যবস্থার প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

লাকসাম পৌরসভায় সফল পরিবহন পরিকল্পনার সুযোগ বৃদ্ধি পাচ্ছে। কিন্তু, কর্তৃপক্ষের মধ্যে কোন সমন্বয় দেখা যায় না যা একটি সফল পরিকল্পনার সুযোগ নষ্ট করছে।

নগরবাসীকে আরও ভালো পরিবহন সেবা প্রদানের জন্য বিভিন্ন পরিবহন সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সমন্বয় ও সহযোগিতা প্রয়োজন। বিআরটিএ, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, বিআইডব্লিউটিএ এবং বাংলাদেশ রেলওয়ে পৌরসভাতে পরিবহন সেবা প্রদানের জন্য সমন্বিতভাবে কাজ করতে পারে। কর্তৃপক্ষের পরিকল্পনা, উন্নয়ন ও বাস্তবায়নের সুস্পষ্ট নিয়ম এবং বিধি থাকতে হবে। এক্ষেত্রে নিম্নলিখিত কাঠামো প্রস্তাব করা হয়েছে।

সারণী ৮.১ঃ পরিবহন ও যোগাযোগের প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

উন্নয়ন বিভাগ	মূল কার্যাবলী	বাস্তবায়ন সংস্থা
পরিবহন ও যোগাযোগ	ক্রমবর্ধমান সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নয়ন	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর
	বাস টার্মিনাল প্রতিষ্ঠা	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, বাস মালিক সমিতি, এলজিইডি
	ট্রাক টার্মিনাল প্রতিষ্ঠা	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, এলজিইডি, ট্রাক মালিক/পরিচালক সমিতি
	মানসম্মত সড়ক যোগাযোগ ব্যবস্থা	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, এলজিইডি
	এলাকাভিত্তিক উচ্চক্রমিক সড়ক উন্নয়ন	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, এলজিইডি
	বিদ্যমান সড়ক প্রশস্তকরণ	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, এলজিইডি
	বিভিন্ন পরিবহন স্ট্যান্ড প্রতিষ্ঠা	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, বেবি ট্যাক্সি, টেম্পো, অটো রিকশা ও রিকশা মালিক সমিতি, বেসরকারি সংস্থা
	সরকারি পরিবহন সেবার প্রচার	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, এলজিইডি
	পরিকল্পিতভাবে ধীর গতির যান চলাচল নিয়ন্ত্রণ	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, ট্রাফিক পুলিশ
	বিভিন্ন সংস্থা ও কর্তৃপক্ষের মধ্যে সমন্বয়	পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, সড়ক ও জনপথ অধিদপ্তর, এলজিইডি

১০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-ঘঃ পানি নিষ্কাশন পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: জলাধারের বৈশিষ্ট্যসমূহ

অধ্যায় ০৩: বিদ্যমান বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিশ্লেষণ

অধ্যায় ০৪: বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি

অধ্যায় ০৫: বৃষ্টিপাত বিশ্লেষণ

অধ্যায় ০৬: প্রস্তাবিত ড্রেন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি

অধ্যায় ০৭: নিষ্কাশন পরিকল্পনা

অধ্যায় ০৮: বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনা

অধ্যায় ০৯: পানির গুনগত মান

অধ্যায় ১০: উন্নয়ন বিকল্পসমূহ

অধ্যায় ১১: বাস্তবায়ন সময়সূচী

অধ্যায় ১২: প্রশাসনিক এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বিষয়সমূহ

অধ্যায় ১৩: প্রস্তাবিত প্রকল্পসমূহ

অধ্যায় ১৪: নিষ্কাশন পদ্ধতির মানদণ্ড

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

১.১ পটভূমি

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর কর্তৃক ২০১১ সালে প্রস্তুত করা 'নিষ্কাশন এবং পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা' এবং আগস্ট ২০১৭ সালে লাকসাম পৌরসভার 'নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনা' নামের পরিকল্পনার পুনর্বিবেচনার জন্য নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি তৈরির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। এই নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি ১০ বছরের জন্য নির্ধারিত হয়েছে। কুমিল্লা জেলার অন্তর্গত লাকসাম পৌরসভার নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি জলাবদ্ধতার প্রতিকার, বৃষ্টির পানির গুণমান এবং নির্মাণের সময় বন্যার ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য এবং আঞ্চলিক নিষ্কাশন ও বন্যা নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজনের সাথে ভূমি উন্নয়নের সামঞ্জস্য রাখতে সহায়তা করার একটি গুরুত্বপূর্ণ সরঞ্জাম। মহাপরিকল্পনা, পৌরসভার অন্যান্য উন্নয়ন কর্মসূচিতে মূল্যবান তথ্য সরবরাহ করে এবং সংরক্ষণের ক্ষেত্রগুলোর পাশাপাশি ভবিষ্যতের উন্নতির জন্য রাইট অফ ওয়ের সনাক্তকরণ এবং অধিগ্রহণে সহায়তা করে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনা পূর্বের পরিকল্পনাগুলোর কুফলগুলো অপসারণ করে পৌরসভার বর্তমান এবং ভবিষ্যতের নিষ্কাশন চাহিদা গুলো নির্ধারণ করে। পরিকল্পনার সীমানা সাধারণত আঞ্চলিক জলাবদ্ধতার সীমা অনুসরণ করে। প্রস্তাবিত সুবিধাগুলোর মধ্যে রয়েছে খাল, বৃষ্টির পানির ড্রেন, জলাভূমি, অববাহিকা, বাঁধ, জলাধার বা পরিকল্পনা ক্ষেত্রের মধ্যে নিষ্কাশন ও বন্যার সমস্যা থেকে অর্থনৈতিকভাবে উপশম করতে সক্ষম অন্য কোনও ধারক। পরিকল্পনার মধ্যে আরও রয়েছে সুবিধাগুলোর ব্যাপ্তি, আকার এবং নকশা।

পৌরসভা কর্তৃপক্ষ দাবি করেছে যে, পূর্ববর্তী পরিকল্পনাগুলোতে পৌরসভার সমস্ত খাল অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি এবং প্রাকৃতিক খাল এবং নদীর আয়তন সঠিক নয় (৭০০.০১ একর জলাশয়, ৬৩৭.৬১ একর পুকুর, খন্দ এবং বিল, ৩৩.১০ কি.মি খাল) (পৃষ্ঠা ২২, প্রথম প্যারা)। নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনায় খালের সংখ্যা উল্লেখ করা হয়নি এবং নিষ্কাশন ও পরিবেশ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনায় উল্লেখ করা হয়েছে ৪ টি।

১.২ মৌলিক দর্শন

বাংলাদেশের শহরাঞ্চলে উঁচু অঞ্চল গুলো থেকে প্রবাহিত বৃষ্টির পানি নিচু অঞ্চল গুলোতে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি করে। অনেক ক্ষেত্রে, উঁচু অঞ্চলগুলোতে জমির বিকাশ নিম্ন-স্তরের অঞ্চলের পরিণতি সম্পর্কে চিন্তা না করেই করা হয়েছে। স্থানীয় সরকারের অনেক স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠান মূলতঃ তাদের নিজস্ব সীমানায় ভূমি ব্যবহার এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ নিয়ে উদ্বেগ প্রকাশ করে। ব্যতিক্রম রয়েছে যেখানে পৌরসভার বাইরের অঞ্চল থেকে পানি বা বর্জ্য জল নিষ্কাশন পরিষেবা গ্রহণ করে। বিশেষতঃ ভূমি ব্যবহার সংক্রান্ত সমস্যা এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ পরিচালনায় এর প্রভাব নিয়ে কখনও কখনও পার্শ্ববর্তী সম্প্রদায়ের মধ্যে বিরোধ দেখা দেয়।

গত কয়েক দশক ধরে নগর অঞ্চলে জলাবদ্ধতা ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয়তার মৌলিক দর্শনে নাটকীয়ভাবে পরিবর্তন হয়েছে। অতীত অনুশীলনের প্রভাব সহ পূর্ব অভিজ্ঞতা ইঙ্গিত দেয় বৃষ্টির পানি সবসময় ভালভাবে পরিচালিত হয় না। এর ফলে অনেক সম্প্রদায় যেভাবে নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনার চেষ্টা করেছিল তাতে একটি বড় ধরনের পরিবর্তন ঘটে।

লাকসাম পৌরসভা কর্তৃপক্ষ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনার গুরুত্ব অনুধাবন করে পৌরসভা ও তার আশেপাশের অঞ্চলগুলোর জন্য বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনাসহ একটি নিষ্কাশন পরিকল্পনা তৈরির জন্য মে, ২০১৯ সালে ডিডিসি লিমিটেড নামে স্থানীয় পরামর্শক সংস্থার সাথে চুক্তি করে।

পরিকল্পনা প্রস্তুত কার্যক্রমের মূল দর্শনটি নিম্নরূপঃ

কাজ ১. ভূমি মানচিত্র প্রস্তুতঃ এন.আর.পি এবং আর.সি.সি পরিকল্পনাগুলো থেকে উপলব্ধ মানচিত্র থেকে ১:৪০০০ স্কেলে একটি ডিজিটাল প্ল্যানিমেট্রিক এবং টপোগ্রাফিক ভূমি মানচিত্র তৈরি করা।

কাজ ২. নিষ্কাশন নীতি এবং মানদণ্ড তৈরিঃ লাকসাম পৌরসভার জন্য এন.আর.পি এবং আর.সি.সি'র নিষ্কাশন পরিকল্পনার নির্দেশিকাগুলো পর্যালোচনা করা যা উল্লিখিত পৌরসভার মৌলিক নিষ্কাশন নীতিগুলোর বাস্তবায়ন সহজতর করে। নিষ্কাশন মানদণ্ড, অধ্যাদেশ এবং নিষ্কাশন নকশা পদ্ধতি লিখিতভাবে উপস্থাপন এবং নিষ্কাশন নীতিগুলো সমর্থন করার প্রস্তাব দেয়।

কাজ ৩. বিদ্যমান বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিশ্লেষণঃ পৌরসভায় বিদ্যমান বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা, জলধারণ পুকুর, উন্মুক্ত খাল এবং বৃষ্টির পানিনিষ্কাশন দক্ষতার মূল্যায়ন ও নির্ধারণ করা।

কাজ ৪. নিষ্কাশন পরিকল্পনা প্রস্তুতিঃ একটি নিষ্কাশন পরিকল্পনা প্রস্তুত করা যা গৃহীত নিষ্কাশন নীতি এবং মানদণ্ড গুলো কার্যকর করবে। পরিকল্পনাটি নিষ্কাশন ব্যবস্থার ঘাটতিগুলো সঠিকভাবে চিহ্নিত করে এবং এমন একটি নথি সরবরাহ করে যা লাকসাম পৌরসভা এবং এর আশেপাশের অঞ্চলগুলোর সুশৃঙ্খল বিকাশের দিকে পরিচালিত করবে। পরিকল্পনাটি নির্মাতা এবং প্রকৌশলীদের জন্য প্রস্তাবিত নিষ্কাশন কাঠামোর প্রস্থ এবং পাইপ, খাল বা জলধারণ কাঠামোর আকার নির্ধারণের পদ্ধতি সহ একটি কার্যকরী নথিও সরবরাহ করে।

বৃষ্টির পানি পরিচালনা করা মূলতঃ একটি শক্ত কাজ, কারণ, নিষ্কাশন ব্যবস্থা নিয়মিত প্রবাহিত অবস্থায় থাকে। এমনকি একটি প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা স্থিতিশীল নয়: স্রোত হ্রাস পায়, পাড় ক্ষয় হয় এবং খালগুলো পলি দ্বারা ভরাট হয়। নগরায়ন এই সমস্যাটিকে বৃদ্ধি করে কারণ এটি রান অফের হার এবং পরিমাণ বাড়ায় এবং নগরীর রানঅফ প্রায়শই রাসায়নিক এবং জঞ্জাল দিয়ে দূষিত হয় যা নদী এবং খালগুলোতে বহন করে। এটা মনে রাখা গুরুত্বপূর্ণ যে, সমস্ত উন্নয়ন বৃষ্টির পানির প্রবাহকে বৃদ্ধি করে এবং সমস্যাগুলোতে অবদান রাখে।

রানঅফ, পাড় ক্ষয়, অতিরিক্ত পলল এবং দূষণের সংমিশ্রণে জনসাধারণের সুরক্ষা এবং সম্পত্তি হুমকির মুখে পড়ে এবং ফলস্বরূপ স্রোতে নির্ভর গাছপালা এবং প্রাণীদের আবাসকে ক্ষতিগ্রস্থ করে। একটি সাধারণভাবে স্বীকৃত ধারণা হল, একটি পৌরসভার অভ্যন্তরের সম্পদ বর্ধমান বৃষ্টির পানির প্রবাহের কারণে সৃষ্ট সমস্যার প্রতিকারে অবদান রাখবে। দুটি গুরুত্বপূর্ণ নীতি এই বৃষ্টির পানি পরিচালনার ধারণাকে আখ্যায়িত করেঃ

প্রথমত, পর্যাপ্ত বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা স্থাপনের মাধ্যমে একটি পৌরসভার সকল অবকাঠামো উপকৃত হবে।

দ্বিতীয়ত, কোনও পৌরসভার প্রকৃত অবকাঠামো ও সম্পদের ভিত্তিতে নিষ্কাশন ব্যবস্থা স্থাপনের ব্যয় নির্ধারণ করা উচিৎ।

এই নীতিগুলো সম্পত্তির মালিকদের পক্ষে প্রথম নজরে বোঝা সহজ নয়, তবে তারা কার্যকর বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার চাবিকাঠি। কোনও সম্পত্তির মালিকের সম্পত্তিতে তাৎক্ষণিক সমস্যা নাও হতে পারে, তবে সে নদী প্রবাহের সমস্যাগুলোতে একটি আনুপাতিক অবদান রাখে। একটি সমন্বিত এবং নিরাপদ নিষ্কাশন ব্যবস্থা সামগ্রিকভাবে কার্যকরী। প্রতিটি সম্পত্তি পৃথক করে সমস্যার সমাধানের জন্য প্রয়োজনীয় উন্নতিতে অবদান রাখতে হবে। আজ যে সমস্যাগুলো রয়েছে তা কমবেনা এবং যত বেশি সময় তাদের এড়ানো হবে ততই তার সমাধান ব্যয়বহুল হবে। অগ্রিম পরিকল্পনার মাধ্যমে, পরিষেবা কম থাকবে তবে দীর্ঘমেয়াদী রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হ্রাস করার জন্য এগুলো আরও বৃহত্তর এবং কৌশলগতভাবে স্থাপন করা হবে এবং এগুলো বহুল-উদ্দেশ্যমূলক (উন্মুক্ত স্থান এবং বিনোদনের পাশাপাশি নিষ্কাশন সুবিধা) হতে পারে।

বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা বন্যা নিয়ন্ত্রণ ছাড়াও আরও অন্যান্য কাজের জন্য গুরুত্বপূর্ণ। জরুরি যানবাহনের জন্য রাস্তাগুলো উন্মুক্ত রাখা, পুকুর ও খোলা খাল রক্ষণাবেক্ষণ করা যাতে তারা স্বাস্থ্য ও সুরক্ষায় ঝুঁকির সৃষ্টি না করে এবং

বিনোদনমূলক উদ্দেশ্যে নিষ্কাশন সুবিধাগুলো ব্যবহারে উৎসাহ দেয়া - এগুলো সম্প্রদায়ের জীবনযাত্রাকে উন্নত করতে অবদান রাখে।

১.৩ সমস্যার বিবৃতি

লাকসাম পৌরসভা, জলাশয় থেকে বৃষ্টির পানির জলাবদ্ধতা পরিচালনার সাথে সম্পর্কিত "সমস্যা রূপান্তর" এর একটি পর্যায়ে পৌঁছেছে। বেশ কয়েকটি কারণ এবং শর্ত একত্রিত হয়ে পৌরসভা কর্তৃপক্ষের কাছে একটি বড় চ্যালেঞ্জ তৈরি করেছে। সম্প্রদায়ের বিকাশ পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থায় দীর্ঘমেয়াদে এবং ব্যাপক পরিবর্তনের দ্বারা উদ্ভাসিত হয়। পরিবর্তনের লক্ষণগুলো নিষ্কাশন ব্যবস্থার ব্যর্থতা, স্থানীয় বন্যা এবং নিয়ন্ত্রণের ক্রমবর্ধমান ব্যয়গুলোতে স্পষ্ট। দুর্ভাগ্যক্রমে, বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার সমস্যাগুলোর জন্য কোনও কারণ বা সহজ নিরাময় নেই।

লাকসামে নগরীর বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনাকে একটি বড় চ্যালেঞ্জ হিসাবে তৈরি করার কারণগুলো কী কী? এটি সমস্যা, পরিস্থিতি এবং কারণগুলোর একটি বিস্তৃত গ্রুপ। পৃথকভাবে বিবেচনা করা হলে, পরিস্থিতিটির গুরুত্বকে পুরোপুরি নির্দেশ করা হয়না। গুরুতরতা স্পষ্টতই প্রকাশিত হয়, যখন তাদের একসাথে বিবেচনা করা হয়। বর্তমান সমস্যাগুলোর মধ্যে চারটি প্রধান কারণ হল হাইড্রোলজিক পরিবর্তন, সংস্থান বিষয়ক বিরোধ, পার্শ্ববর্তী অধিক্ষেত্র এবং অর্থনীতি।

হাইড্রোলজিক পরিবর্তনঃ পৌরসভা গঠনের সাথে সাথে ছাদ এবং ফুটপাথের মতো অভেদ্য পৃষ্ঠগুলোর কারণে মাটি ঢাকা পরে গেছে। পূর্বে ভূগর্ভস্থ জলের মধ্য দিয়ে বয়ে যাওয়া বৃষ্টিপাতের ক্রমবর্ধমান অনুপাত কমে গেছে। পরিবর্তে, এটি ছাদ এবং পার্কিং লট থেকে খাল এবং কালভার্ট গুলোতে প্রবাহিত করা হয় এবং সবচেয়ে দক্ষ উপায়ে জলধারক গুলোতে প্রবাহিত হয়।

যদিও লাকসামের উন্নত সাইটগুলোতে কিছু প্রাকৃতিক এবং মনুষ্যসৃষ্ট বৃষ্টির পানি আটকানো বা ধরে রাখার সুবিধা রয়েছে তবে অধিক বৃষ্টির পানি প্রশমিত করার কোন সমন্বিত ব্যবস্থা নেই। নগর উন্নয়নের সামগ্রিক প্রভাবের ফলে বৃষ্টির পানির প্রবাহের পরিমাণ বৃদ্ধি পাবে। তাই, পরিকল্পনায় হাইড্রোলজিক পরিবর্তন বিষয়টি বিবেচনায় নেয়া হয়েছে।

সংস্থান বিষয়ক বিরোধসমূহঃ সম্পদের ব্যবহারে বিরোধ ছাড়াই নগরের উন্নয়ন খুব কমই ঘটে, বিশেষতঃ যখন বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা জমির সম্ভাব্য ব্যবহারকে বাধা দেয়। দুর্ভাগ্যক্রমে, লাকসাম পৌরসভায় ভূমির উন্নয়ন সাধারণত নিষ্কাশন সমস্যা সমাধানের মাধ্যমে অর্জন করা যায়নি, বরং সমস্যাগুলো (যেমন জলাবদ্ধতা) কেবল অন্য জায়গায় সরিয়ে নেওয়া হয়েছে।

নগরে বৃষ্টির পানির জলাবদ্ধতা বৃদ্ধি (আরবান রানঅফ) নগর উন্নয়নের একটি ফলাফল। লাকসামে বৃষ্টির পানির প্রবাহের পরিমাণ এবং গুণমান সাধারণভাবে জনগণের জন্য বড় সমস্যা তৈরি করে। অঞ্চলটিতে নিষ্কাশন নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত স্বল্প-মেয়াদী সম্পদ বিরোধের সমাধান দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনার মাধ্যমে করতে হবে।

পার্শ্ববর্তী অধিক্ষেত্রঃ একটি সফল নিষ্কাশন পরিকল্পনার জন্য পার্শ্ববর্তী সম্প্রদায়ের সাথে সমন্বয় অপরিহার্য। জলাশয়ে বৃষ্টির পানি পরিচালনার ধারণাটি নতুন নয়। একটি সমন্বিত প্রচেষ্টা লাকসামের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে সহায়তা করতে পারে। সমন্বিত নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনা কর্মসূচীর সিদ্ধান্ত নেওয়ার পরে, ব্যাপক বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা এবং পরবর্তীকালে বাস্তবায়নের জন্য জনসভা আহ্বান করা যেতে পারে। পরিশেষে, একটি আঞ্চলিক বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার প্রয়োজন হবে, কারণ জলাবদ্ধতা নিরসনে স্থানীয় সরকারের পৃথক ইউনিট গুলোর তাদের সীমানার বাইরে কাজ করা কঠিন।

অর্থনীতিঃ উপরে বর্ণিত ভৌত সমস্যাগুলো অর্থনৈতিক কারণ দ্বারা জটিলতর হয় যার সমাধান অর্জন করা কঠিন। রাজস্ব ঘাটতির কারণে লাকসাম পৌরসভায় দীর্ঘমেয়াদি পরিকল্পনাগুলো সূক্ষ্মভাবে বিশ্লেষণ করা হয়, প্রয়োজনে এগুলোর ক্ষেত্র

কমাতে হয় এবং কোন ক্ষেত্রে পুরোপুরি বাতিল করা হয়। স্থিতিশীল ও পর্যাপ্ত স্থানীয় অর্থায়নের অভাব কার্যকর বৃষ্টির পানি নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে সর্বদা একটি বড় বাধা হয়ে দাঁড়িয়েছে।

সীমিত মূলধনের কারণে যেসব পুরনো ও ভঙ্গুর অবকাঠামো আছে সেগুলোর পুনঃনির্মাণে সরকারের পাশাপাশি বেসরকারি শিল্প খাতসমূহ বড় ধরণের সমস্যার মুখোমুখি হবে। সরকারের অন্যান্য অনেক ব্যয়ও দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে।

বৃহত্তর সরকারি এবং বেসরকারি অবকাঠামো পুনঃর্নির্মাণের জন্য অর্থের চাহিদার কারণে সম্ভবত পরবর্তী দুই দশক ধরে সুদের হার ব্যাপক বৃদ্ধি পাবে। এমনকি অর্থ সরবরাহ এবং সুদের হারের বৃদ্ধির বিষয়ে জাতীয় নীতিগুলো পরিবর্তিত হলেও, সম্ভাবনা রয়েছে যে দাম আবার বাড়বে। নির্মাণ শিল্পে মুদ্রাস্ফীতি ঐতিহাসিকভাবে গড় মূল্যের মূল্যস্ফীতির চেয়ে বেশি, যা উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর ব্যয় দ্রুত বাড়িয়ে তোলে। লাকসামের নিষ্কাশন প্রকল্প যেসব সমস্যার মুখোমুখি হবে তার মধ্যে এই অর্থনৈতিক সমস্যা সবচেয়ে গুরুতর।

সারসংক্ষেপঃ পূর্বে আলোচিত বিষয় গুলো সম্ভাব্য গুরুতর পরিস্থিতি তৈরি করে কারণ প্রতিটি নিষ্কাশন সমস্যা সমন্বিতভাবে অন্যান্য কারণ গুলোর পরিবর্তনের দ্বারা প্ররোচিত হয়। এই পরিস্থিতিটি একটি বিস্তৃত, সামঞ্জস্যপূর্ণ এবং সমন্বিত বৃষ্টির পানি পরিচালন কর্মসূচীর প্রয়োজনকে নির্দেশ করে।

১.৪ রূপকল্প

নিষ্কাশন পরিকল্পনার রূপকল্প হল লাকসাম পৌরসভার জন্য বিরাজমান নীতি, পরিকল্পনা, বিধিমালা এবং সম্পর্কিত নীতি নির্দেশিকার সাথে সামঞ্জস্য রেখে নিষ্কাশন উপাদান গুলোর উন্নয়ন ও পরিচালন।

১.৫ উদ্দেশ্য এবং লক্ষ্য

নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি মাধ্যমিক ও প্রাথমিক ড্রেন এবং প্রাকৃতিক স্রোতের সাথে বৃষ্টির পানির প্রবাহ এবং মানব-নির্মিত ড্রেনের সমন্বয়ের মাধ্যমে, সাশ্রয়ী ব্যয়ে পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থার পরিকল্পিত উন্নয়নের নির্দেশিকা প্রদান করে। ফলস্বরূপ, প্রবাহিত জলাশয়ের পরিবেশ দূষণ ছাড়াই ভারী বৃষ্টির সময় রাস্তাঘাট, ঘরবাড়ি ও সম্পদকে জলাবদ্ধতা থেকে রক্ষা করতে একটি সমন্বিত ব্যবস্থা হিসেবে এটি কাজ করে। নিষ্কাশন পরিকল্পনার উদ্দেশ্যগুলো নিম্নরূপঃ

১. পৌরসভার মধ্যে নিষ্কাশন পরিষেবা সুশৃঙ্খলভাবে সরবরাহ করাঃ

- জলাশয় এলাকায় বিভিন্ন উন্নয়ন কর্মকাণ্ডের জন্য পানির প্রবাহের বৃদ্ধির ফলে বর্তমান নিষ্কাশন পরিষেবায় ভবিষ্যতে যেসব সমস্যার সৃষ্টি হবে তা নির্ণয় করা।
- যে অঞ্চলে অন্যান্য নিষ্কাশন পরিস্থিতি বিদ্যমান সেখানে নির্দিষ্ট এলাকাভিত্তিক প্রস্তাবনা সরবরাহ করা।
- উন্নয়ন সাইটগুলোর জন্য বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন পরিকল্পনার নীতিমালা নির্ধারণ করা।

২. বন্যার ঝুঁকি থেকে পর্যাপ্ত সুরক্ষা প্রদানঃ

- আকস্মিক বন্যা এলাকা সনাক্ত করে এই পরিস্থিতির উন্নয়নে পর্যায়ক্রমে উন্নতির পরিকল্পনা নির্ধারণ করা।
- ১০-বছরের ঘটনাবলী বিশ্লেষণ করে প্রধান ক্রসিং গুলোর ধারণক্ষমতা নির্ণয় করা।
- নিষ্কাশন ব্যবস্থার ধারণক্ষমতা নির্ণয়ের পাশাপাশি ভবিষ্যতে অধিক প্রবাহের ফলে সৃষ্ট ঝুঁকি সমূহ নির্ধারণ।

৩. বিদ্যমান নিষ্কাশন সুবিধার কার্যকারিতা বৃদ্ধিঃ

- বিদ্যমান উল্লেখযোগ্য বন্যার পানি ধারণযোগ্য জলাধার গুলো সংরক্ষণ করা।
- সম্ভাব্য বন্যার পানি ধারণযোগ্য অঞ্চলগুলো সংরক্ষণ করা যা নিচু অঞ্চল গুলোতে নিষ্কাশন ব্যবস্থা উন্নয়নের ব্যয়কে উল্লেখযোগ্য ভাবে হ্রাস করতে পারে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনা বিভিন্ন উদ্দেশ্যে প্রস্তুত করা হয়েছে। **প্রথমত**, পরিকল্পনাটি পৌরসভার সুশৃঙ্খল উন্নয়নের জন্য একটি নীতিমালা সরবরাহ করে। **দ্বিতীয়ত**, পৌরসভায় বন্যার সমস্যা সমাধানের জন্য বৃষ্টির পানির পরিমাণ গণনা করে। এই পরিকল্পনাটি পৌরসভা কর্তৃপক্ষ, পানি উন্নয়ন বোর্ড, উপজেলা পরিষদ, জেলা পরিষদ এবং জেলা প্রশাসক ব্যবহার করবেন। পরিশেষে, এই পরিকল্পনাটি পৌরসভার বাসিন্দাদের জন্য অঞ্চল নিষ্কাশন পরিকল্পনা ফি প্রতিষ্ঠায় ব্যবহার করা যেতে পারে, যা বিদ্যমান করদাতাদের জমি উন্নয়ন ব্যয়ের ভার বহন করতে বাধা দেয়। অঞ্চল নিষ্কাশন পরিকল্পনা হল প্রস্তাবিত নিষ্কাশন সুবিধায় করদাতাদের ব্যয়ের ভারসাম্য (অফসেট) করার জন্য ব্যবহৃত অর্থায়ন ব্যবস্থা। পরিকল্পনা এলাকায় নতুন উন্নয়নের সময় এই ফি আরোপ করা হয়।

নিষ্কাশন পরিকল্পনার লক্ষ্যগুলো হলঃ

- জনস্বাস্থ্য, সুরক্ষা, জীবন, সম্পত্তি এবং পরিবেশের উপর বন্যা এবং বৃষ্টির পানির সম্ভাব্য ক্ষতি হ্রাস করার জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো নির্মাণ।
- ভূপৃষ্ঠের পানির উৎসের গুণমান, পরিমাণ এবং প্রাপ্যতার সুরক্ষা এবং বৃদ্ধি করা।
- প্লাবনভূমি এবং বৃষ্টির পানি পরিচালনার জন্য ন্যায় সঙ্গত, গ্রহণযোগ্য এবং আইনী ব্যবস্থার প্রচার।
- অপ্রতুল বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং প্লাবন সমভূমি সহ পৌরসভাতে বন্যার অবশিষ্ট সমস্যার সমাধান।
- বন্যা এবং নিষ্কাশন সমস্যা প্রতিকারের পদ্ধতি সহ একটি বিস্তৃত, পৌরসভা-ব্যাপি নিষ্কাশন তালিকা প্রস্তুতি এবং এর বিশ্লেষণ।
- লাকসাম পৌরসভায় বন্যা হ্রাস বা নির্মূল করার জন্য একটি নিয়মতান্ত্রিক ও আর্থিক কৌশল নির্ধারণ।

১.৬ পরিকল্পনার ব্যাপ্তি

নিষ্কাশন পরিকল্পনার ব্যাপ্তি নিম্নরূপঃ

- এলাকায় বৃষ্টির পানি প্রবাহের পরিমাণ এবং অধিক প্রবাহ এলাকার অবস্থান নির্ধারণ।
- শাখা নিষ্কাশন অঞ্চলগুলো সহ পুরো নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রদর্শন পূর্বক নিষ্কাশন মানচিত্রের প্রস্তুতি।
- পরিকল্পনা চূড়ান্তকরণের জন্য বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত ভূগর্ভস্থ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ড্রেন, উন্মুক্ত খাল এবং খাঁড়িগুলোর অবস্থান, আকার এবং ধারণক্ষমতা নির্ণয়।
- প্রস্তাবিত রিটেনশন বেসিনের জন্য প্রয়োজনীয় জলাধারের ধারণক্ষমতা নির্ণয়ে প্রবাহপথ বিশ্লেষণ (রাউটিং স্টাডি)।

- সবচেয়ে অর্থনৈতিক এবং কার্যকর নিয়ন্ত্রণ পরিকল্পনা জারির জন্য বিকল্প প্রবাহপথ এবং নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতিগুলোর অনুসন্ধান।

- প্রাথমিক নকশা প্রস্তুত এবং ব্যয়ের প্রাক্কলন।

১.৭ তথ্যের উৎস

এই নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি প্রস্তুত করার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য ২০১৭ সালের পরিকল্পনা থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। এছাড়াও, ২০১৯ সালের ভৌত বৈশিষ্ট্য সমীক্ষা থেকেও বিভিন্ন ধরনের হালনাগাদ তথ্যসংগ্রহ করা হয়েছে। সেকেন্ডারি সোর্স ডেটা ব্যবহার করে বিভিন্ন পদ্ধতি ডিজাইন এবং গণনা করা হয়েছিল।

১.৮ পৌরসভা অঞ্চল এবং হাইড্রোলজি

পৌরসভা অতীত থেকে শিক্ষা নিতে এবং ভবিষ্যতের জন্য এই পাঠগুলো ব্যবহার করে। পৌরসভায় বন্যার ইতিহাস রয়েছে। ১৯৮৮, ১৯৯২ এবং ১৯৯৮ সাল সহ বহুবার পৌরসভা বন্যা কবলিত হয়েছে। এছাড়াও কিছু আকস্মিক বন্যার ঘটনা রয়েছে যা নিচু অঞ্চল গুলোর পাশাপাশি জনবহুল অঞ্চলকে ক্ষতিগ্রস্থ করেছে।

সারণী ১.১ঃ লাকসাম পৌরসভার হাইড্রোলজি

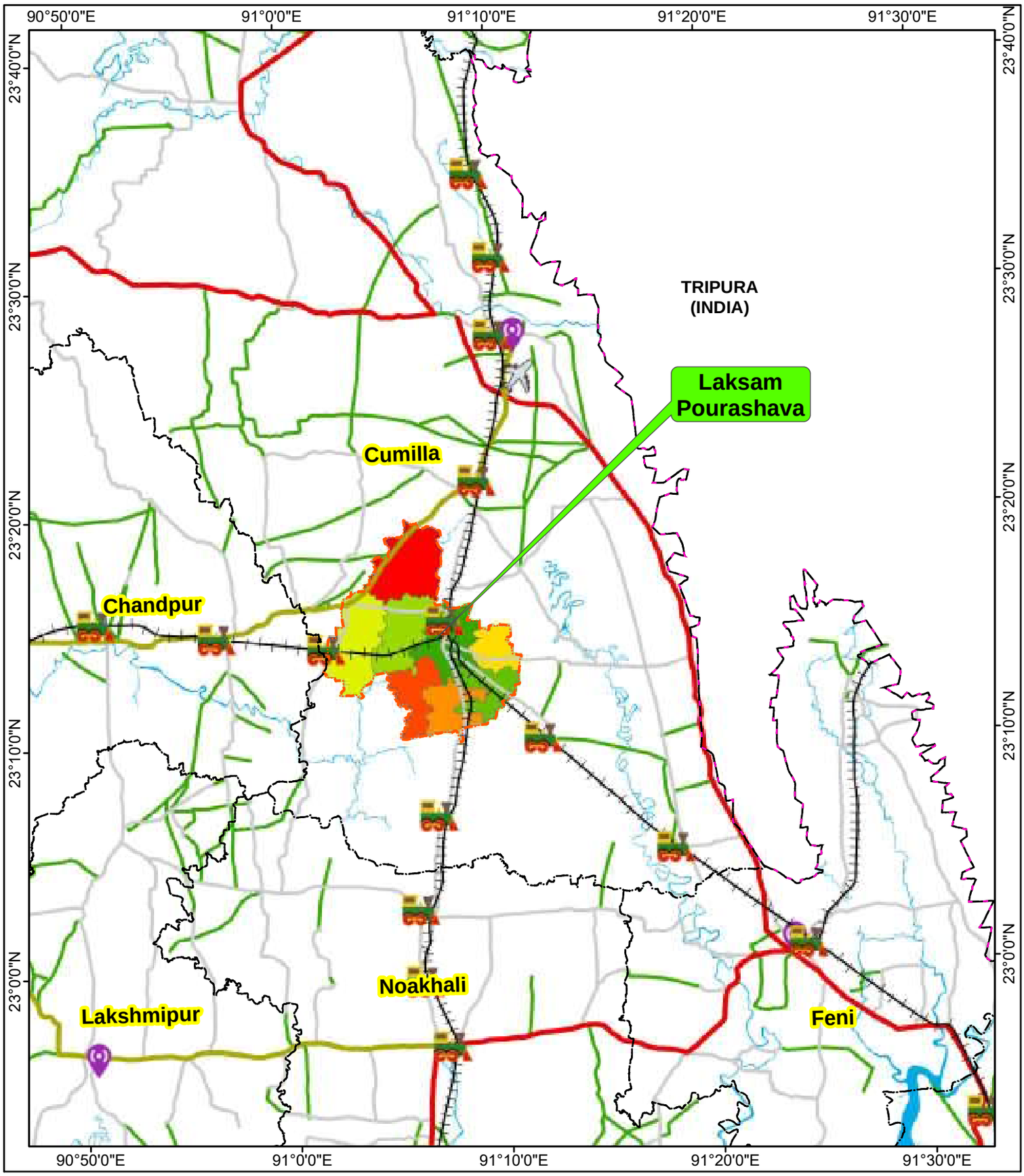
জলাশয়ের প্রকারভেদ	সংখ্যা	মোট দৈর্ঘ্য (কিমি)	আয়তন (একর)	গড় গভীরতা (মি)
নদী	০১	৭.১০	৪৪.৬৯	৯.০০
পুকুর	১১৬৮	-	৪৬৭.৩২	১.৭০
খন্দ	৩৪২	-	৬৫.৯১	১.২০
প্রাকৃতিক খাল	১৭	২৫.৭৫	৫৪.৬৬	৩.৭০
সেচ খাল	০৫	১.৭০	০.৩৬	২.২০
বিল	০১	-	২.৬৭	০.৩২

সূত্র: ভৌত বৈশিষ্ট্য সমীক্ষা, ২০১৯।

লাকসাম পৌরসভা ("এ" শ্রেণি) চট্টগ্রাম বিভাগের অধীনে কুমিল্লা জেলার দক্ষিণ-পশ্চিমাংশে ২৩^{0}০৪` এবং ২৩$^{0}$২২` উত্তর অক্ষাংশ এবং ৯০^{0}৫৯` এবং ৯১$^{0}$১৪` পূর্ব দ্রাঘিমাংশের মধ্যে অবস্থিত। এটা কুমিল্লা-নোয়াখালী মহাসড়কের পাশে, উপজেলার মাঝের অংশে অবস্থিত এবং এর আয়তন ১৯.৬৩ বর্গকিলোমিটার (৪৮৫১.৩১ একর)। পৌরসভা ও এর উপজেলা অন্য অঞ্চলের সাথে সড়ক ও রেলপথের মাধ্যমে সংযুক্ত। ডাকাতিয়া নামে একটি নদী উত্তর থেকে দক্ষিণ-পশ্চিমে পৌরসভার পশ্চিম অংশের মধ্য দিয়ে বয়ে গেছে। লাকসাম পৌরসভার প্রশাসনিক অঞ্চল ৯ টি ওয়ার্ড এবং ২২ টি মৌজা নিয়ে গঠিত।

মানচিত্র-১.১

লাকসাম পৌরসভার অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Upazila Boundary
- Pourashava Boundary
- District HQ
- Railway Station
- Airport
- National Highway
- Regional Highway
- Union Road
- Zila Road
- Railway Line
- River

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 5,000 10,000 20,000 Meters

Scale 1:400,000 or, 1 inch = 33,333 feet

Data Source:

SOB, RHD and DLRS.

অধ্যায় - ০২ঃ জলাধারের বৈশিষ্ট্যসমূহ

এই অধ্যায়ে লাকসাম পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং নিষ্কাশিত পানি ধারণের জলাশয় গুলোর বৈশিষ্ট্যসমূহ বর্ণিত হয়েছে। এতে পৌরসভার অবস্থান, সীমানা, জলবায়ু, মাটির প্রকৃতি, টপোগ্রাফি, ভূপৃষ্ঠস্থ পানি, বিদ্যমান নিষ্কাশন সুবিধাসমূহ, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার বৈশিষ্ট্যসমূহ সংক্ষেপে আলোচিত হয়েছে। এর মাধ্যমে নিষ্কাশন পরিকল্পনা প্রণয়নে বর্তমান নিষ্কাশন ব্যবস্থার সুবিধা সমূহ এবং ভবিষ্যৎ প্রয়োজনীয়তা নির্ণয় করা হয়েছে।

২.১ কুমিল্লা জেলার জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য

লাকসাম পৌরসভার আবহাওয়া কুমিল্লা জেলার অন্যান্য অঞ্চলের মতো। এর আবহাওয়া সাধারণত স্বাভাবিক এবং দীর্ঘ আর্দ্র ও শুকনো গ্রীষ্ম এবং স্বল্প শীতকাল। এর জলবায়ু বঙ্গোপসাগর থেকে আগত আর্দ্র সামুদ্রিক বায়ু এবং হিমালয় / মেঘালয় রেঞ্জ থেকে আগত উত্তরের বাতাসের সমন্বয়।

গড়ে নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারী পর্যন্ত শীতকালে ৭ শতাংশ, সাধারণত পাঁচটি বর্ষা মাসে (জুন থেকে অক্টোবর) ৯০ শতাংশ এবং গ্রীষ্মে (মার্চ থেকে মে) ৩ শতাংশ বৃষ্টিপাত হয়। গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাত প্রায় ২০০০ মি.মি। সর্বাধিক গড় মাসিক বৃষ্টিপাত প্রায় ২৫০০ মি.মি যা সাধারণত আগস্ট মাসে ঘটে। স্থানীয় শীর্ষ রান অফ সাধারণত জুলাই থেকে সেপ্টেম্বরের মধ্যে বর্ষার সময় হয়। মেঘনা ও গোমতী নদীতে বাঁধের কারণে ডাকাতিয়া নদীর দক্ষিণ অংশে পানির স্তরের বৃদ্ধি ঘটে।

সারণী ২.১ঃ লাকসাম পৌরসভার গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ এবং তাপমাত্রা

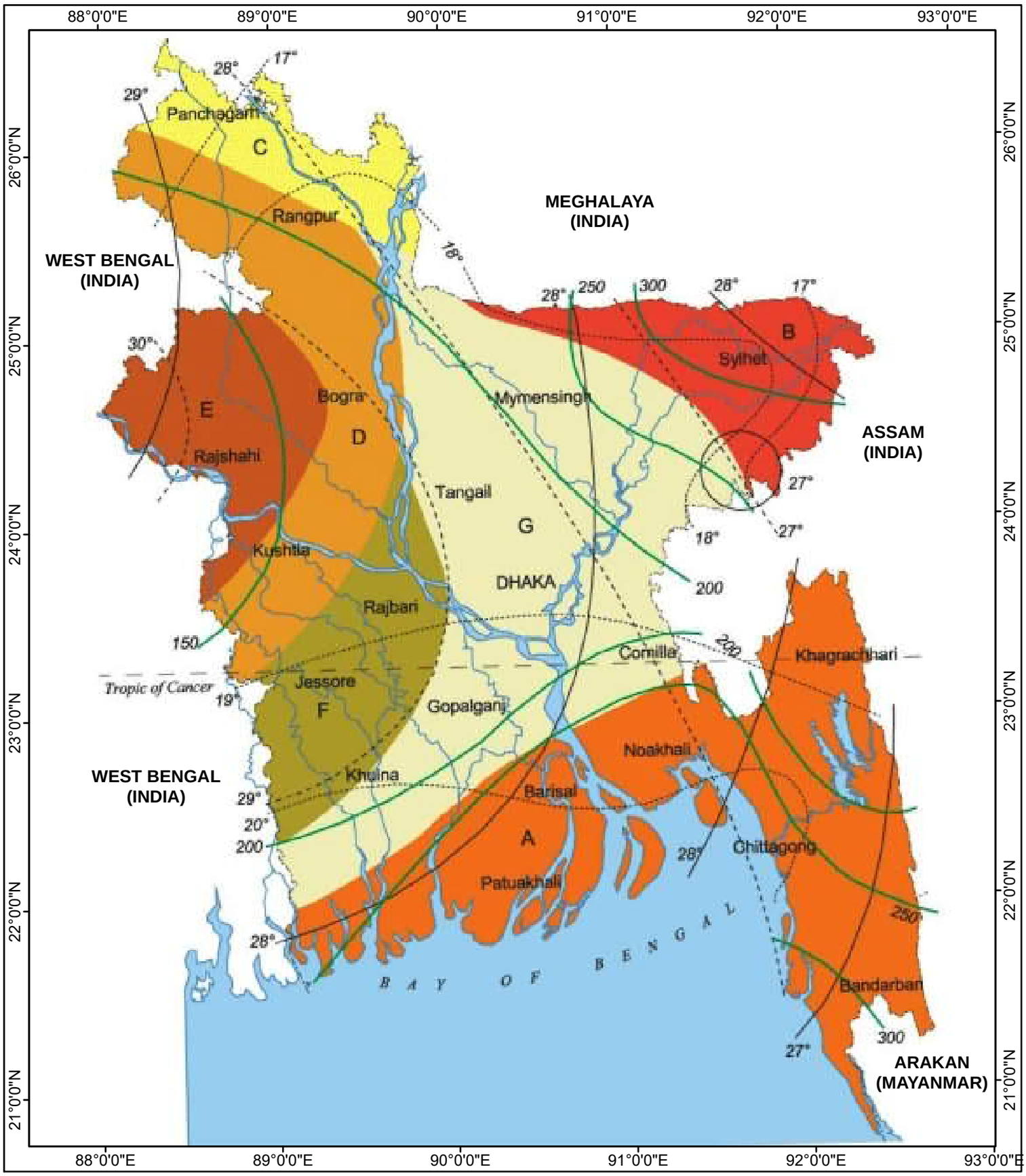
মাস	বৃষ্টিপাত (মিমি)	গড় বৃষ্টির দিন (সংখ্যা)	সর্বোচ্চ তাপমাত্রা °সে	সর্বনিম্ন তাপমাত্রা °সে	আপেক্ষিক আর্দ্রতা (%)	বায়ু প্রবাহের গতি (মি/সে)
জানুয়ারি	৭.৫	০২	২৫.৪	১২.১	৭৭	১.১৬
ফেব্রুয়ারি	২৮.৮	০৩	২৭.৭	১৫.২	৭৫	১.৫৮
মার্চ	৬৬.২	০৪	৩১.০	১৯.৭	৭৭	২.৮১
এপ্রিল	১৫৩.৯	০৯	৩২.২	২২.৮	৮১	৪.৩০
মে	৩২৯.৬	১৪	৩২.২	২৪.২	৮২	৪.৩৬
জুন	৩২৯.৮	১৫	৩১.৬	২৫.৩	৮৬	৪.৬৪
জুলাই	৪১৫.৫	১৭	৩০.৯	২৫.৪	৮৭	৪.৭৩
আগস্ট	৩১৬.০	১৬	৩১.৩	২৫.৪	৮৬	৪.১০
সেপ্টেম্বর	২২৬.৬	১২	৩১.৬	২৫.২	৮৬	২.৬৯
অক্টোবর	১৪১.৬	০৬	৩১.৪	২৩.৪	৮৪	১.৪৪
নভেম্বর	৪১.৬	০৩	২৯.৬	১৮.৭	৮০	০.৮৯
ডিসেম্বর	৮.৬	০১	২৬.৬	১৩.৩	৭৯	০.৮৮

সুত্রঃ বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর, ২০১৯।

বৃষ্টিপাতের অভাব এবং গ্রীষ্মের মাস গুলোতে সেচ বৃদ্ধির ফলে প্রধান জলপথগুলোর প্রবাহ উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পায়। প্রতি বছর ১৫ জুলাই থেকে ১৫ আগস্টের মধ্যে গড়ে প্রতিবছর ২ টি ২০০০ মি.মি এর বেশি বৃষ্টিপাতের ঘটনা ঘটে। ঐতিহাসিকভাবে, জুলাই মাসের সময়কালে ৫৫ শতাংশ এবং আগস্টের সময় ৪০ শতাংশ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ মাপা যায়। বৃষ্টিপাত বিশ্লেষণের অধ্যায়ে বৃষ্টিপাত বিশ্লেষণ করে মূল্যায়ন করা হয়েছে। গড় মাসিক তাপমাত্রা ৩৩ ডিগ্রি ফারেনহাইট এর মধ্যে থাকে, জানুয়ারিতে সবচেয়ে শীতলতম তাপমাত্রা এবং জুলাই মাসে সবচেয়ে উষ্ণতম তাপমাত্রা দেখা যায়। জুলাই ও জানুয়ারিতে গড় সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন তাপমাত্রা যথাক্রমে ৪৬° ফাঃ এবং ১৩° ফাঃ হয়। প্রচন্ড গ্রীষ্মের ঝড়ের সময়, সম্ভাব্য রানঅফ প্রায়শই গরম তাপমাত্রায় বাষ্পীভূত হয়ে যায় বা শুকনো মাটি শুষে নেয়।

মানচিত্র-২.১

বাংলাদেশের জলবায়ু



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

Climatic Sub-regions

- A South-eastern Zone
- B North-eastern Zone
- C Northern part of the northern region
- D North-western Zone
- E Western Zone
- F South-western Zone
- G South-central Zone

Temperature (^{0}C)

- January
- April
- July

Rainfall (cm)

- Annual Rainfall
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

BMD and Rashid, Haroun Er, 1991

২.২ পৌরসভার মাটি

পুরাতন মেঘনার মোহনার প্লাবনভূমি অঞ্চল থেকে লাকসাম পৌরসভা গঠিত। নিষ্কাশন ব্যবস্থার মূল্যায়নের জন্য স্থানীয় মাটির প্রকৃতি এবং বৃষ্টির পানির ধারণক্ষমতা সম্পর্কে জানা অপরিহার্য। বৃষ্টির পানির প্রবাহের বিভিন্ন পথ রয়েছে। প্রবাহের পাশাপাশি বৃষ্টির পানি বাষ্পীভূত হয়, নিচু অঞ্চলে জমা হয়, গাছপালায় বাধাপ্রাপ্ত হয় বা মাটিতে প্রবেশ করে। বৃষ্টিপাত যখন এই পথগুলোর সক্ষমতা ছাড়িয়ে যায়, ভূপৃষ্ঠে পানির প্রবাহের সৃষ্টি হয়।

রানঅফের হার এবং মোট রানঅফের পরিমাণ ছাদ এবং ফুটপাতের মতো অভেদ্য আবরণের কারণে বৃদ্ধি পায়। মাটির ভেদনযোগ্যতা এবং জলস্রোতের ঢালের বৃদ্ধিতেও রানঅফের হার বৃদ্ধি পায়। রানঅফের সম্ভাবনা বৃষ্টিপাত শোষণে মাটির ক্ষমতার উপর নির্ভর করে। মাটির অনুপ্রবেশ ক্ষমতা যত কম, রানঅফের সম্ভাবনা তত বেশি। বেলে মাটিতে পানির অনুপ্রবেশ ক্ষমতা সাধারণত বেশি এবং রানঅফের সম্ভাবনা কম, অন্যদিকে অভেদ্য পৃষ্ঠগুলোতে সীমিত অনুপ্রবেশ ক্ষমতা এবং রানঅফের সম্ভাবনা বেশি।

লাকসাম পৌরসভার মাটির শ্রেণিবিন্যাস সারণী ২.২ এ উপস্থাপন করা হয়েছে। এগুলো বাংলাদেশ মৃত্তিকা গবেষণা ইনস্টিটিউটের তথ্যভান্ডার থেকে সংকলিত। লাকসাম পৌরসভার মাটি সাধারণত কম থেকে মাঝারি ভেদ্যতার পলি দোআঁশ মাটি। রানঅফের সম্ভাবনার ভিত্তিতে মাটির ধরনের শ্রেণিবিভাগ করা হয়েছে। রানঅফ সম্ভাবনার উপর ভিত্তি করে, মাটি হাইড্রোলজিক গ্রুপ এ, বি, সি, বা ডি তে ভাগ করা হয়েছে। হাইড্রোলজিকাল গ্রুপ এ এর মাটির অনুপ্রবেশ ক্ষমতা বেশি এবং রানঅফের সম্ভাবনা কম, গ্রুপ ডি এর ক্ষেত্রে কম অনুপ্রবেশ এবং উচ্চ প্রবাহের সম্ভাবনা বেশি। মানচিত্র ২.২ এ এই হাইড্রোলজিকাল গ্রুপের মাটির অবস্থান দেখানো হয়েছে। পৌরসভার ৯০ শতাংশেরও বেশি অঞ্চল মাঝারি এবং নিম্ন ব্যাপ্তিযোগ্যতা (হাইড্রোলজিক গ্রুপ সি বা ডি) এর মাটি দ্বারা আচ্ছাদিত। সাম্প্রতিক উন্নয়ন কার্যক্রমের কারণে অভেদ্য অঞ্চলের পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়েছে, যার ফলে বৃষ্টির পানির প্রবাহ বেড়েছে।

সারণী ২.২ঃ মাটির হাইড্রোলজিক প্রকারভেদ

মাটির শ্রেণীবিন্যাস	রানঅফ সম্ভাব্যতা	হাইড্রোলজিকাল শ্রেণী
বেলে মাটি (০ থেকে ২০% ঢাল)	কম	B
দোআঁশ কাদা পলিমাটি (৩ থেকে ১২% ঢাল)	মাঝারি	C
পাইডমন্ট পলি দোআঁশ (৩ থেকে ২০% ঢাল)	মাঝারি	C
গাড় ধূসর পলি দোআঁশ (৪ থেকে ২০% ঢাল)	উচ্চ	D
পলি দোআঁশ (২ থেকে ৩০% ঢাল)	মাঝারি	C
বন্যার উপযোগী পলি দোআঁশ (০ থেকে ২০% ঢাল)	কম	B
গাড় ধূসর দোআঁশ কাদামাটি (০ থেকে ২০% ঢাল)	মাঝারি	C
মেঘনা মোহনার দোআঁশ কাদা পলিমাটি (২ থেকে ৩০% ঢাল)	মাঝারি	C

সূত্রঃ মৃত্তিকা গবেষণা ইন্সটিটিউট, ঢাকা, ২০১৯।

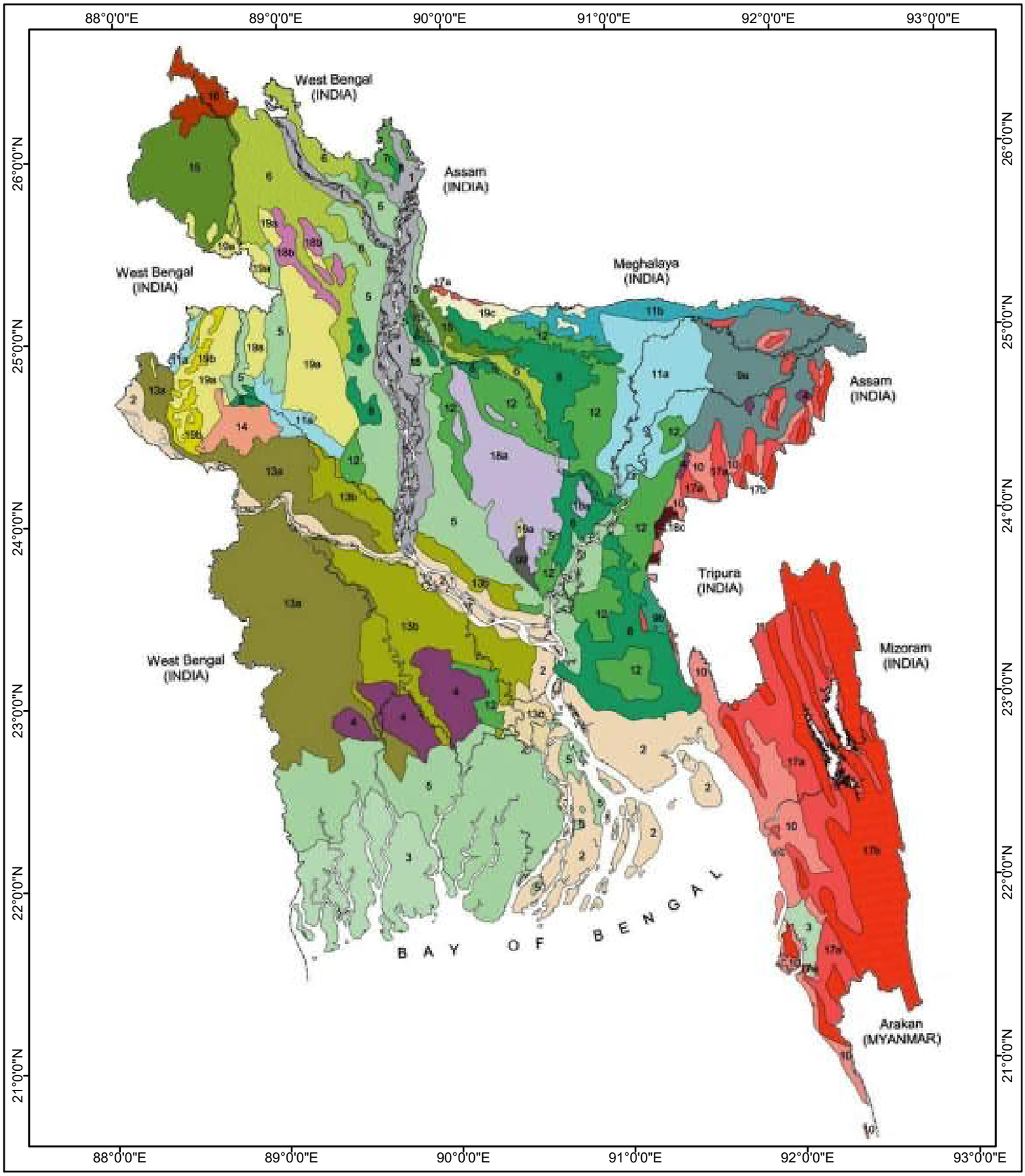
২.৩ পৌরসভার ভূমিবৃত্তিক (ফিজিওগ্রাফিক) এবং হাইড্রোলজিকাল বৈশিষ্ট্য

২.৩.১ টপোগ্রাফি

পৌরসভার উত্তর ও মাঝের অংশের উচ্চতা বেশি। বাণিজ্যিক উন্নয়ন মূলত পৌরসভার মধ্যম অংশে বৃদ্ধি পেয়েছে। অন্যান্য অঞ্চল হল গ্রামীণ জনপদ যেগুলো বিক্ষিপ্তভাবে উন্নত এবং কৃষিজমি দ্বারা বেষ্টিত। কম উচ্চতার কারণে ভারী বৃষ্টির সময় পৌরসভার দক্ষিণাঞ্চলের বেশীরভাগ জমি পানির নিচে তলিয়ে যায়। পৌরসভার মোট স্পট মানের মধ্যে সর্বনিম্ন এবং সর্বাধিক স্পট মান যথাক্রমে -২.২৯ এমপিডব্লিউডি এবং ৬.০৬ এমপিডব্লিউডি। দেখা যায় যে, সর্বাধিক শতাংশ স্পট উচ্চতা ২.০০১ থেকে ৪.০ পরিসীমার মধ্যে পাওয়া গেছে এবং এটি প্রায় ৪৯.৮৯%।

মানচিত্র-২.২

বাংলাদেশের মৃত্তিকা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

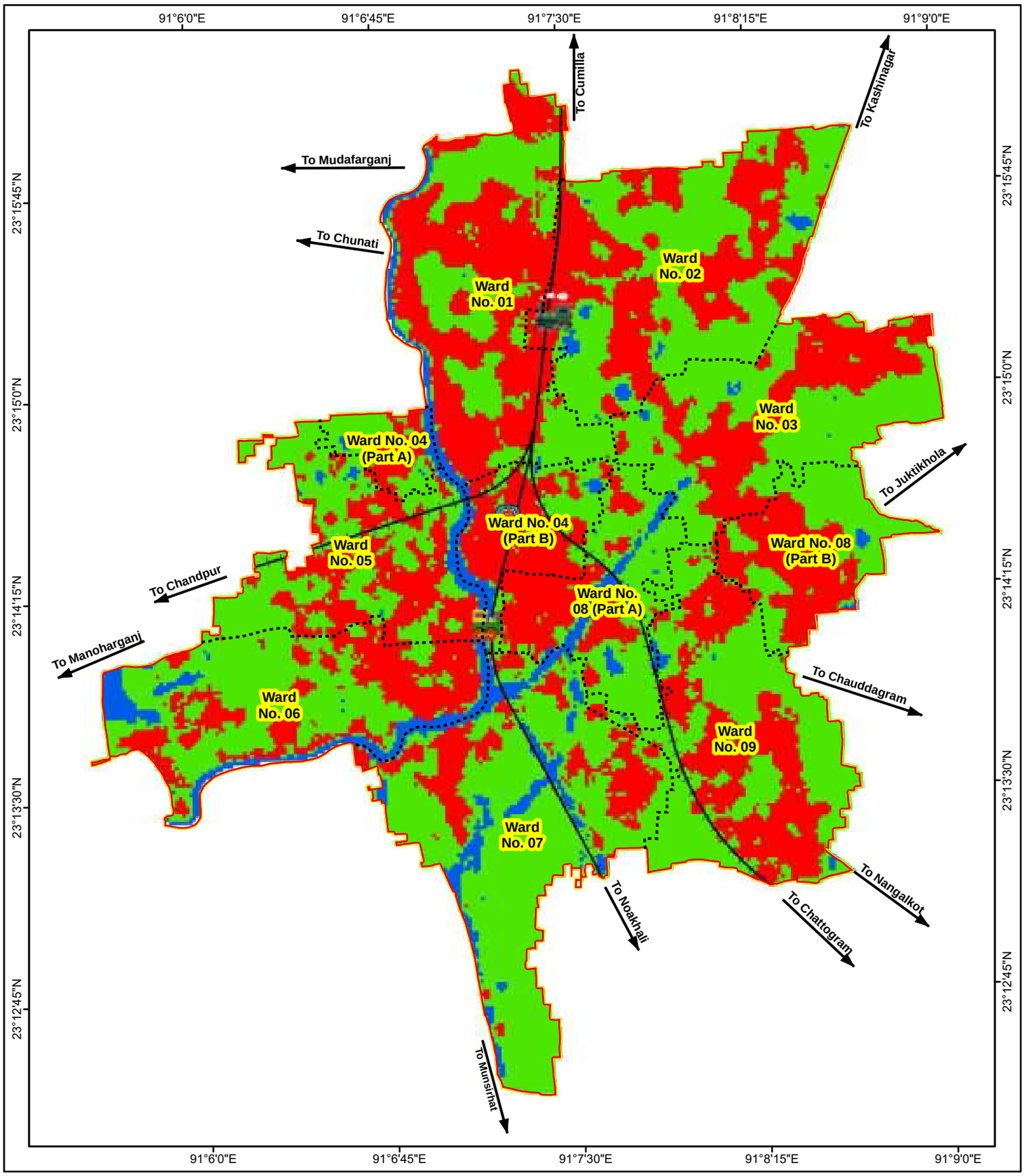
Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB

মানচিত্র-২.৩

লাকসাম পৌরসভার হাইড্রোলজিক মৃত্তিকা গোষ্ঠী



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Railway Line

Runoff Potential Class

- Low
- Moderate
- High

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

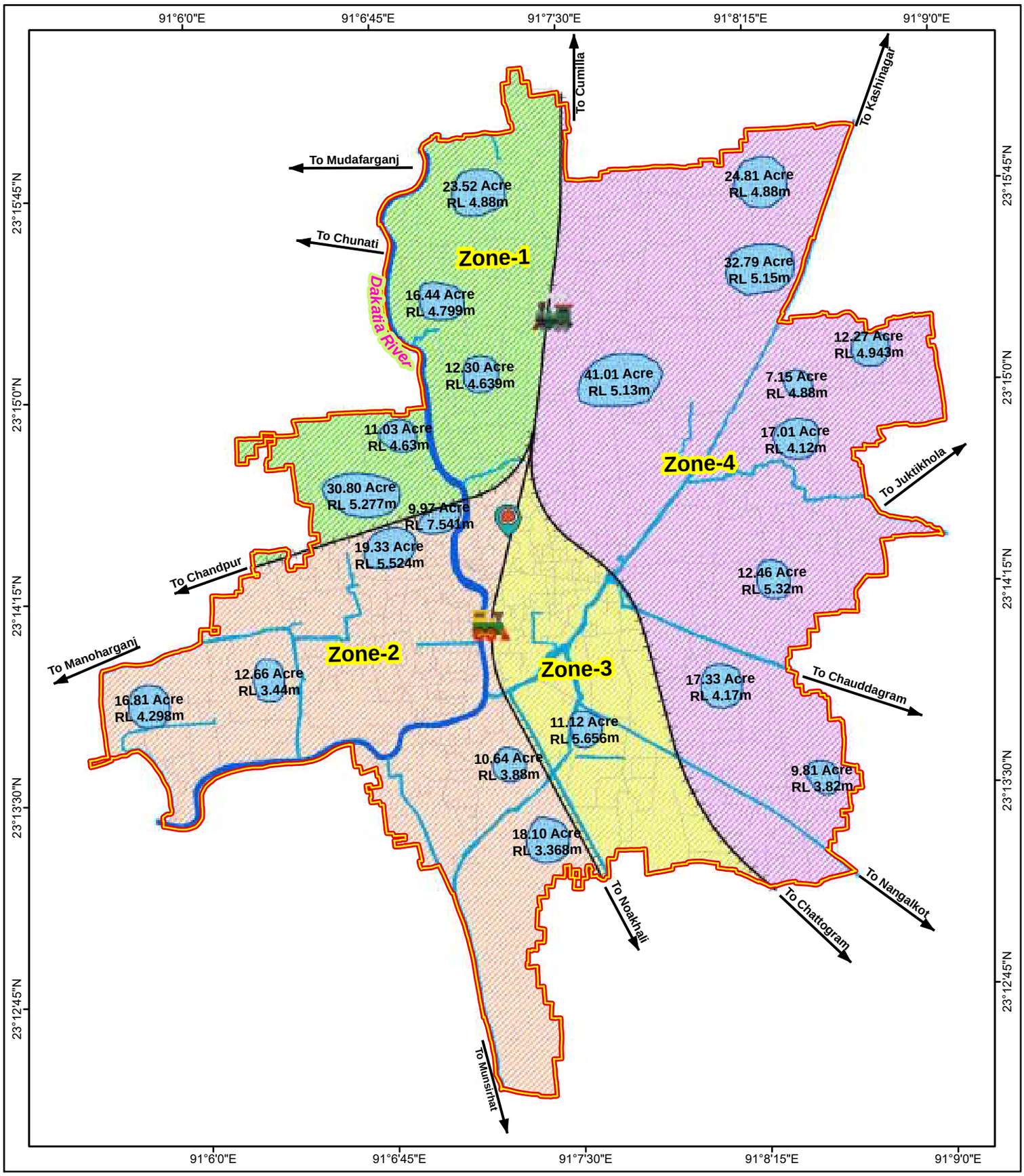
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.৪

উপ-অববাহিকা অঞ্চলের সীমানা সমূহ এবং উচ্চতা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Waterbody

- River
- Canal
- Water Logged Area

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

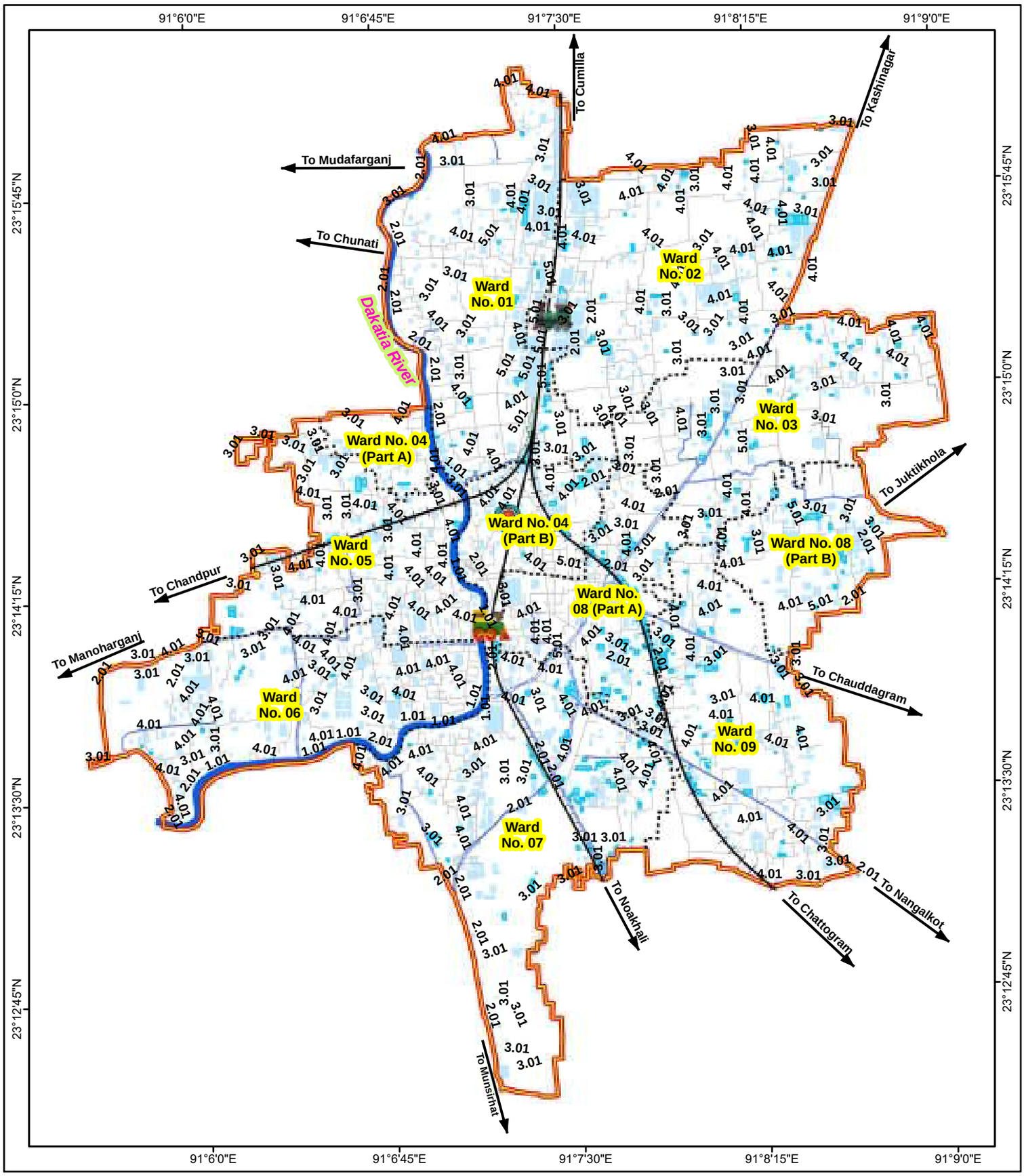
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.৫

লাকসাম পৌরসভার ভূসংস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Waterbody

- Ditch
- Pond
- Irrigation Canal
- Khal
- River

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

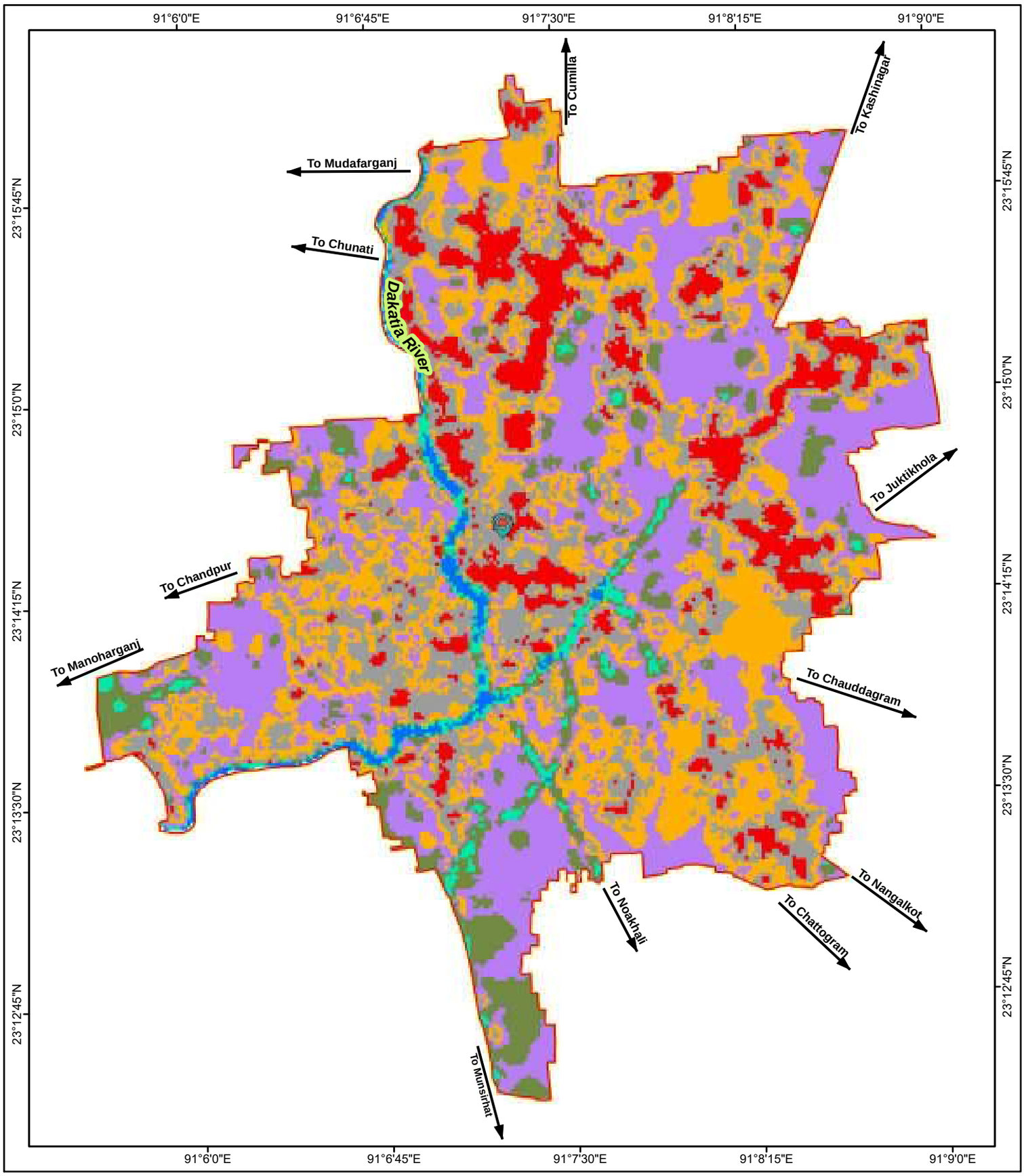
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.৬

ডিজিটাল এলিভেশন মডেল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary

DEM Elevation (Meter)

-0.29 - 1.45
1.46 - 2.35
2.36 - 2.95
2.96 - 3.40
3.41 - 3.82
3.83 - 4.29
4.30 - 6.06

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

অপ্রতুল নিষ্কাশন ব্যবস্থার কারণে এই পৌরসভার সকল স্থানীয় রাস্তা ভারী বৃষ্টিপাতের সময় পানির নিচে তলিয়ে যায়। লাকসাম পৌরসভার কনট্যুর মানচিত্র ০.৩০ মিটার বিরতিতে তৈরি করা হয়েছে। পৌরসভার গড় স্পট উচ্চতা ৪.০০৫ এমপিডব্লিউডি। সারণী ২.৩ এ কৃষি জমি, সড়ক নেটওয়ার্ক, জলাশয় এবং অন্যান্য অঞ্চলের গড় স্পট উচ্চতা দেখানো হয়েছে।

সারণী ২.৩ঃ লাকসাম পৌরসভার স্পট উচ্চতার সারসংক্ষেপ

ভূমি ব্যবহার শ্রেণী	গড় স্পট উচ্চতা (এমপিডব্লিউডি)
কৃষি জমি	৩.৭৩
সড়ক / সার্কুলেশন নেটওয়ার্ক	৫.৩৯
জলাশয়	১.৭০
অন্যান্য	৪.৪৫

সূত্রঃ টপোগ্রাফিক সমীক্ষা, ২০০৯-২০১০।

পৌরসভার বেশিরভাগ ভূমি সমতল এবং উচ্চতা সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে -০.২৯ মিটার থেকে ৬.০৬ মিটার পর্যন্ত। মানচিত্র ২.৪, উপ-অববাহিকার সীমানা এবং আরএল, পৌরসভা জলাবদ্ধ সীমানা এবং এর স্থল চিত্র প্রদর্শন করেছে। চারটি জোনের খাল এবং ডাকাতিয়া নদীর সমন্বয়ে এই অঞ্চলের সমতল ভূখন্ড সৃষ্টি হয়েছে। ভূতাত্ত্বিক সময়ের সাথে সাথে প্রাকৃতিক নিষ্কাশনের মাধ্যমে বেশিরভাগ অঞ্চলে গভীর পানি প্রবাহ তৈরি হয়েছে।

২.৩.২ লাকসাম পৌরসভার নদী ও খাল সমূহ

একটি নদী, ১৭ টি প্রাকৃতিক খাল এবং ৫টি সেচ খালের সমন্বয়ে লাকসাম পৌরসভার প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা গড়ে উঠেছে। পৌরসভার মোট জলাশয়ের আয়তন ৭৮০.৬৬ একর। বৃষ্টির পানি এবং রানঅফের পানি ধরে রাখার জন্য ৫৪২.৬২ একর জায়গা জুড়ে ১১৬৮ টি পুকুর, একটি বিল এবং ৩৪২টি খন্দ রয়েছে। সমস্ত প্রাকৃতিক খাল ডাকাতিয়া নদীর সাথে প্রাকৃতিকভাবে সংযুক্ত।

সারণী ২.৪ঃ লাকসাম পৌরসভার নদী ও খাল সমূহ

নদী ও খাল	দৈর্ঘ্য (কিমি)	গড় প্রস্থ (মি)	বিদ্যমান গভীরতা (মি)	প্রস্তাবিত গভীরতা (মি)
জেলা পরিষদ খাল	০.৪৩	১৮.২৯	৫.০০	১০.০০
যশপুর খাল	২.৭৯	১০.০০	৩.০০	৫.০০
উত্তর-লাকসাম নসরতপুর খাল	০.৪৬	৭.০০	৩.০০	৫.০০
পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল	৩.৫০	১৫.০০	৫.০০	১০.০০
কাদ্রা খাল	১.৬৫	১০.০০	৪.০০	৬.০০
উত্তরকুল খাল	২.৩৭	৩.০০	৫.০০	৭.০০
সুরুজ খাল	২.৫১	১২.০০	৪.০০	৬.০০
ফতেহপুর খাল	৪.৪৯	৮.০০	৫.০০	৭.০০
চালতাতলি খাল	১.১০	৮.০০	৩.০০	৫.০০
মিশ্রী সমাসপুর খাল	০.৭৭	৬.০০	৩.০০	৫.০০
বাটাখালী খাল	১.৪৯	৬.০০	৩.০০	৫.০০
কলারা খাল	২.২১	৬.০০	৩.০০	৫.০০
কুমারডোগা খাল	০.৬২	৫.০০	৩.০০	৫.০০
দক্ষিণ লাকসাম খাল	০.৬২	৫.০০	৩.০০	৫.০০
ধামাইচা খাল	০.৩৩	৫.০০	৩.০০	৫.০০
শ্রীপুর খাল	০.২৪	৫.০০	৩.০০	৫.০০
চাংগঞ্জ বাজার খাল	০.১৭	৫.০০	৩.০০	৫.০০
মোট	**২৫.৭৫**			
ডাকাতিয়া নদী	৭.১০	৫৫.০০	৯.০০	১২.০০

নদী ও খাল	দৈর্ঘ্য (কিমি)	গড় প্রস্থ (মি)	বিদ্যমান গভীরতা (মি)	প্রস্তাবিত গভীরতা (মি)
মোট	**৩২.৮৫**			
সেচ খাল	০.১২			
সেচ খাল	০.২১			
সেচ খাল	০.০৪			
সেচ খাল	০.৫১			
সেচ খাল	০.৮২			

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯।

২.৩.৩ বিদ্যমান জলাধার অঞ্চল সমূহ

পৌরসভা জুড়ে প্রচুর সংখ্যক জলাধার রয়েছে। এগুলো হল পুকুর, খন্দ এবং বিল, বর্ষার সময় বৃষ্টির পানি ধরে রাখে এবং এই অঞ্চলটিকে আংশিকভাবে বন্যামুক্ত করতে অবদান রাখে। জলাধারের মোট আয়তন ৫৪২.৬২ একর।

সারণী ২.৫ঃ জলাধার অঞ্চল সমূহ

জোন	ওয়ার্ড নং	আয়তন (একর)		
		পুকুর	খন্দ	বিল
জোন ১	০১	৬৫.৯৮	৪.৪৮	২.৬৭
	০২	৩.২১	০.১১	০.০০
	০৪	৬.৫১	০.৪৪	০.০০
	০৫	১২.৯৫	১.৮০	০.০০
জোন ২	০১	০.০০	০.৬৮	০.০০
	০৪	৭.০১	০.১৩	০.০০
	০৫	২৭.৪৭	১.৮৯	০.০০
	০৬	৬১.৮৬	১.০২	০.০০
	০৭	৩৮.১৪	৩.৮৬	০.০০
জোন ৩	০৪	৩.৯৭	০.৭৪	০.০০
	০৭	১৮.৩৫	৯.৪৬	০.০০
	০৮	২৪.৬৬	৩.৪৩	০.০০
	০৯	৪.৪৪	০.৫৮	০.০০
জোন ৪	০১	৪.০১	২.০৮	০.০০
	০২	৭২.৮৮	১০.১৫	০.০০
	০৩	২৮.৩৪	৬.৮১	০.০০
	০৪	৯.১৩	২.০৭	০.০০
	০৮	৩৪.৪০	১০.২০	০.০০
	০৯	৪৫.২৭	১১.৪৩	০.০০
মোট	-	**৪৬৮.৫৮**	**৭১.৩৭**	**২.৬৭**

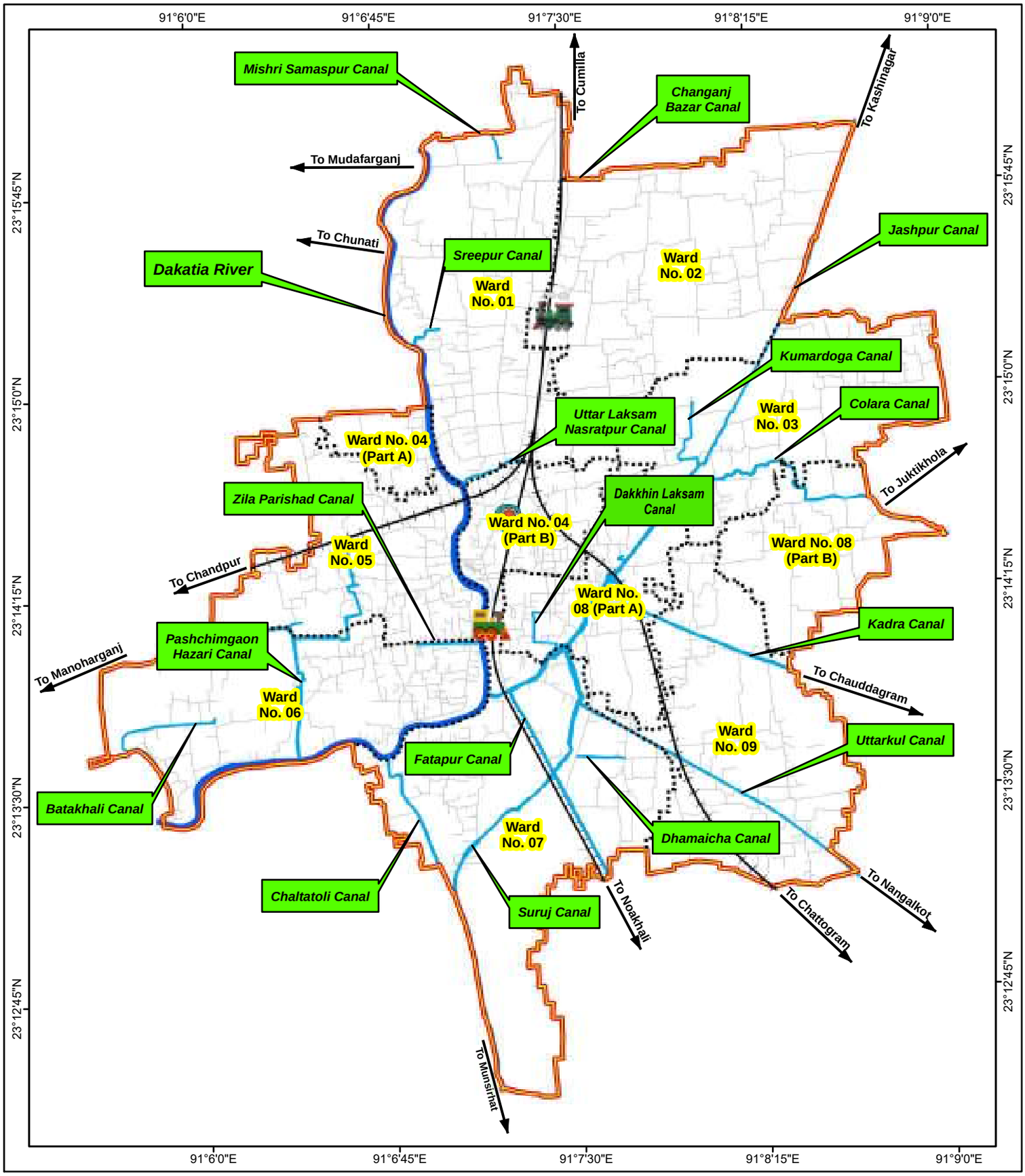
সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯।

২.৪ বিদ্যমান কৃত্রিম ড্রেন

পৌরসভার বৃষ্টির পানির প্রবাহ জলাশয় জুড়ে প্রাকৃতিক উন্মুক্ত খাল দিয়ে সঞ্চারিত হয়। শহর অঞ্চলে, বিশেষত কেন্দ্রীয় অংশে বেশিরভাগ রানঅফ খোলা ড্রেন দিয়ে প্রবাহিত হয়, যা পরে নিকটবর্তী নিম্ন-জমি এবং খালগুলো থেকে ডাকাতিয়া নদীতে পড়ে। পৌরসভার বিদ্যমান কৃত্রিম ড্রেন সমূহ সারণী ২.৬ এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

মানচিত্র-২.৭

লাকসাম পৌরসভায় নদী ও খাল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

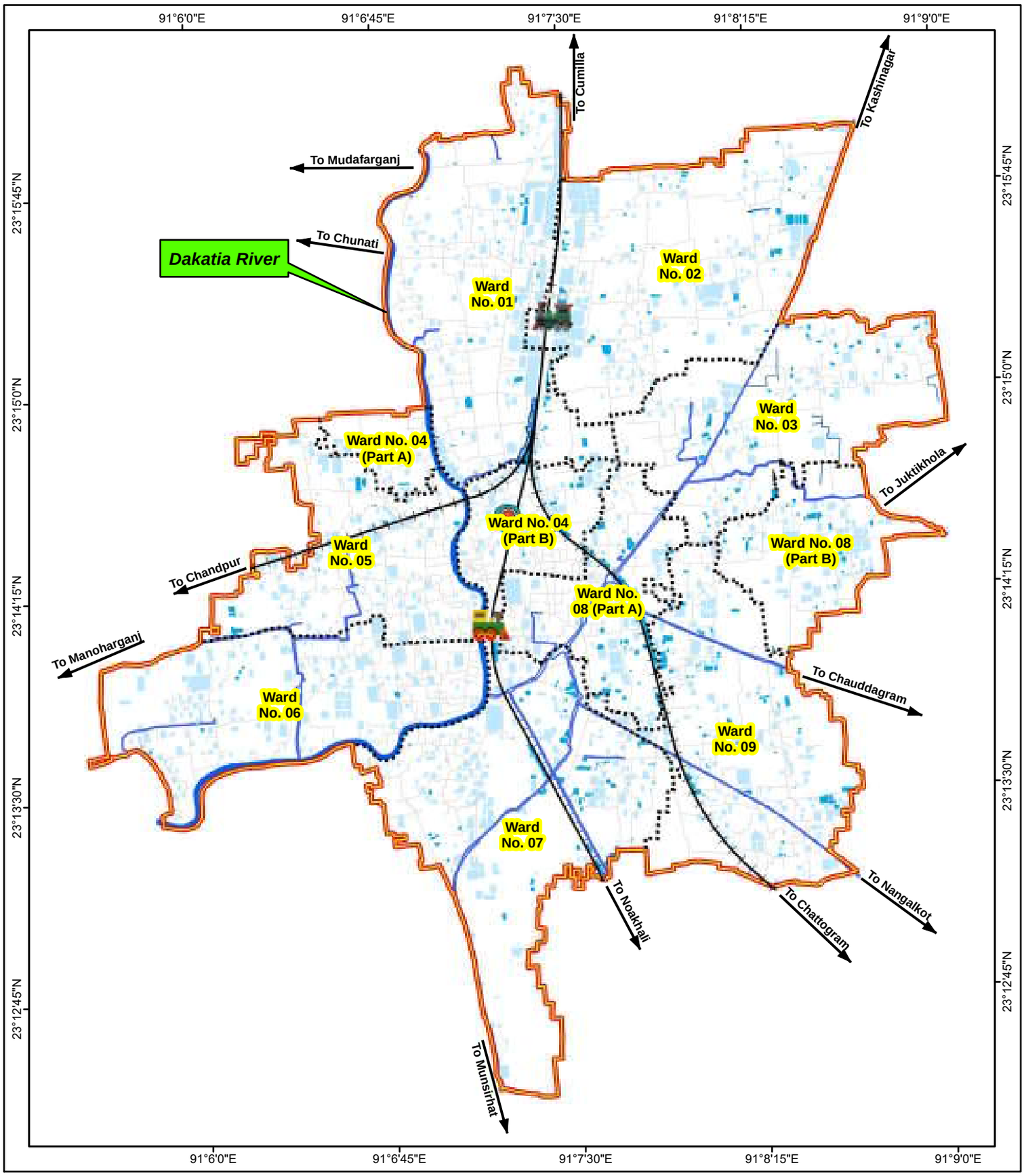
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.৮

লাকসাম পৌরসভার জলবিভাজিকা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Waterbody

- Beel
- Ditch
- Irrigation Canal
- Khal
- Pond
- River

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

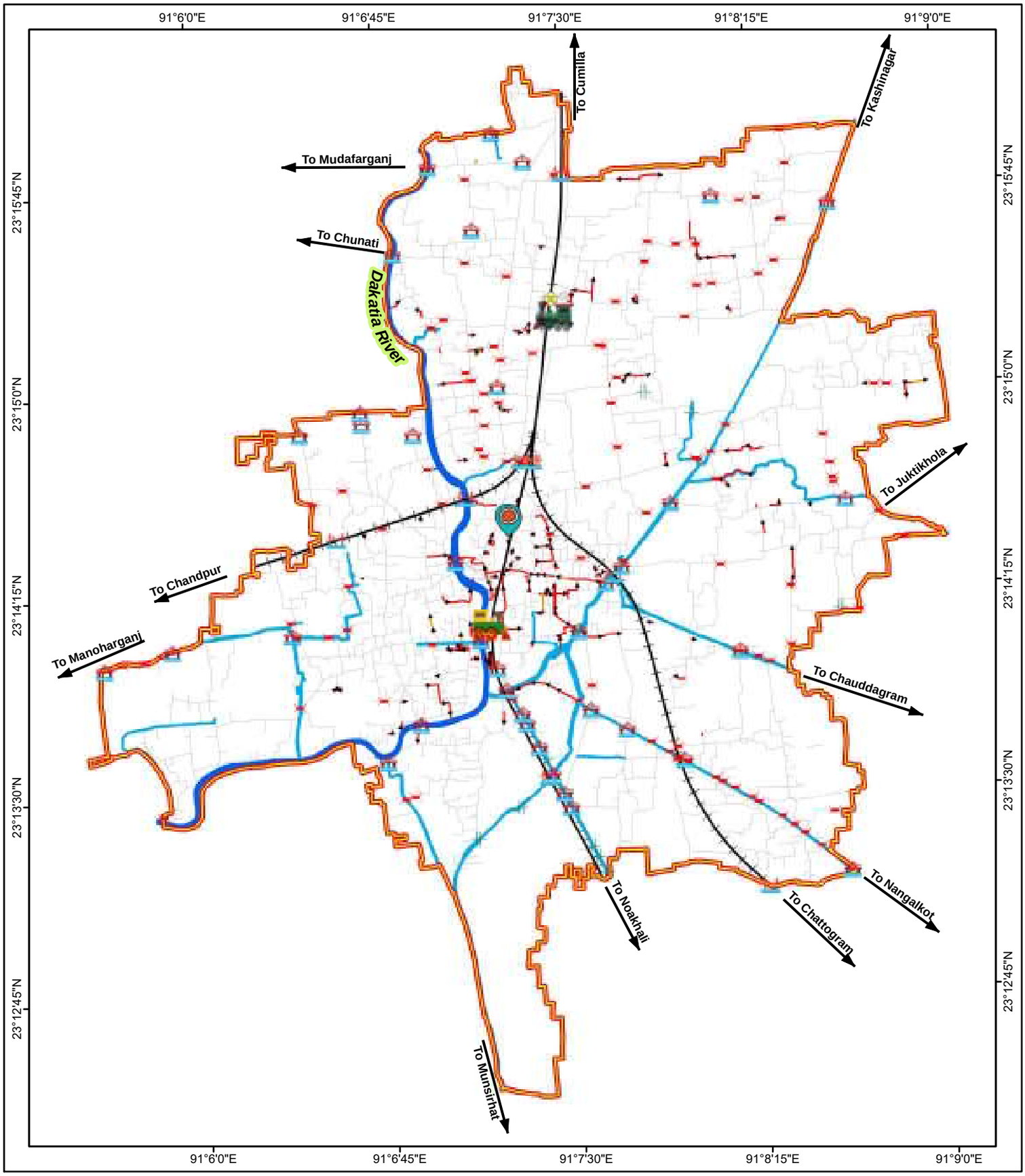
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.৯

বিদ্যমান কৃত্রিম ড্রেন



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Box Culvert
- Bridge
- Foot Over Bridge
- Railway Bridge
- Railway Over Bridge
- Pucca Drain
- Katcha Drain

Major Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

সারণী ২.৬ঃ কৃত্রিম ড্রেন, ২০১৯

জোন	কৃত্রিম ড্রেন (মি)	সেতুর সংখ্যা	কালভার্টের সংখ্যা
১	২১৪৩.৮৪	১৪	২৩
২	১০২২৮.৬৩	১২	১৬
৩	৯৫৯৯.৭০	২০	১০
৪	৫৫৬২.৫৯	১৩	৫৬
মোট	২৭৫৩৪.৭৬	৫৯	১০৫

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯।

প্রধান ড্রেনগুলো, বিশেষত জোন ৪ এ, অসংখ্য স্থানে রাস্তার সাথে মিলিত হয়েছে। এই ক্রসিংগুলো সাধারণত কালভার্ট ভরাট করে হয়েছে। জোন ৪ এ দক্ষিণ থেকে বাঁধের পানির প্রবাহের কারণে পানির পৃষ্ঠের উচ্চতা সমান করতে বৃহৎ ব্যাসের ওভারফ্লো কালভার্ট অধিক উচ্চতায় স্থাপন করা হয়েছে। বিস্তৃত পরিকল্পনা অনুসারে, যেখানে সম্ভব এবং যেখানে এটি উন্নয়নের লক্ষ্যগুলোর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সেখানে প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা বজায় রয়েছে।

সারণী ২.৭ঃ ওয়ার্ড ভিত্তিক কৃত্রিম ড্রেনের সংখ্যা

ওয়ার্ড নং	ঢাকনাযুক্ত পাকা	পাকা (খোলা)	মোট
১	৫২১.১৩	১১০৯.৬০	১৬৩০.৭২
২	৮৭৭.৯৪	১৯৫৬.৬৩	২৮৩৪.৫৭
৩	৫৯৩.২১	৮৯৭.৬১	১৪৯০.৮১
৪	৭১৫৭.৫৬	১১৫২.৫৬	৮৩১০.১১
৫	২০৮৯.৭৭	৫০৭.৮৪	২৫৯৭.৬১
৬	১৪৩৮.৬৮	১৩০১.৫৮	২৭৪০.২৬
৭	১৫১৮.২১	৮৮৮.০৯	২৪০৬.২৯
৮	৩৬০১.৮৪	১৪৭৫.৭৩	৫০৭৭.৫৭
৯	১৯৯.১৫	২০৭.০৭	৪০৬.২১
মোট (মি)	**১৭৯৯৭.৪৭**	**৯৪৯৬.৭০**	২৭৪৯৪.১৭
মোট (কি.মি)	**১৮.০০**	**৯.৫০**	**২৭.৫০**

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯।

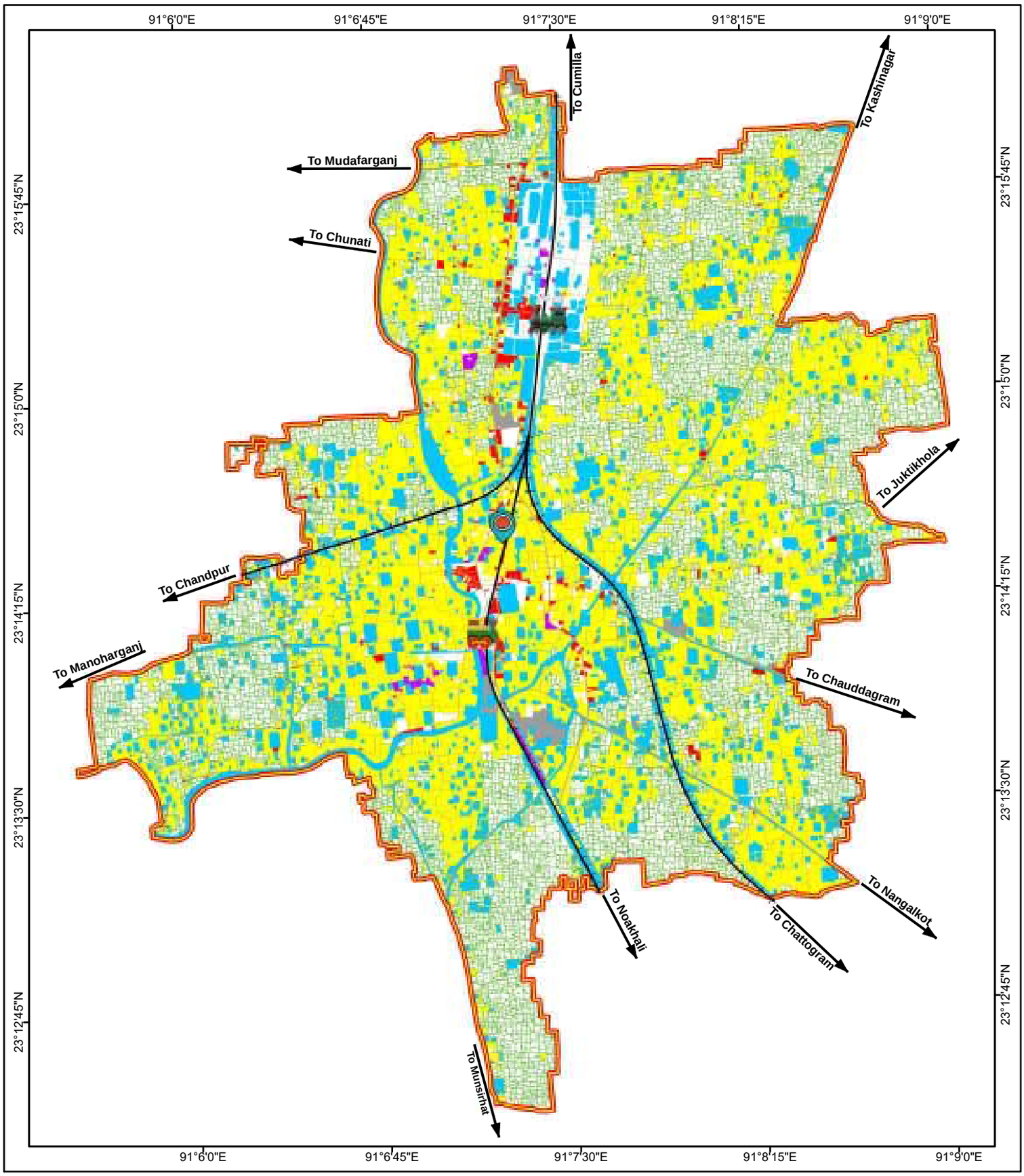
পৌরসভার একটি ছোট অংশে, বৃষ্টির পানি বর্জ্য পানির সাথে মিলে একই ড্রেনের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়। জলাধারে ড্রেন এবং খালের প্রবাহ ছাড়াও, আরও দুটি মাধ্যম রয়েছে যা পিক রানঅফের সময় ওভারল্যান্ড প্রবাহ এবং রাস্তার নর্দমার প্রবাহ একসাথে প্রবাহিত হয়। বৃষ্টির পানি প্রবাহ পথ না পেলে ওভারল্যান্ডের উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়, যেমন কৃষিজমি, পার্ক বা লন/উঠোন অঞ্চল। উন্নত অঞ্চল গুলোতে, নর্দমা বা জলাধারে প্রবাহিত হওয়ার পূর্বে ওভারল্যান্ড প্রবাহের দূরত্বগুলো সাধারণত ১০ মিটারের বেশি হয়না। অনুন্নত অঞ্চল গুলোতে, ওভারল্যান্ডের প্রবাহের দূরত্ব অনেক বেশি।

২.৫ বর্তমান এবং ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহার

স্থানীয় নিষ্কাশন পরিকল্পনা সফল করার জন্য স্থানীয় ভূমি ব্যবহারের জ্ঞানও প্রয়োজন, কারণ জলাশয় নগরীকরণের ফলে নিষ্কাশন অববাহিকার মধ্যে অভেদ্য অঞ্চলগুলো সাধারণত বৃদ্ধি পায়। অভেদ্য অঞ্চলে এই বৃদ্ধি প্রায়শই জলাশয়ের মধ্যে রানঅফের পরিমাণ এবং হারকে বাড়িয়ে তুলতে পারে। এটি জলাশয়ের মধ্যে পানি জমার সময়কেও হ্রাস করে। পানি জমার সময়টি অববাহিকার সর্বাধিক হাইড্রোলজিকাল দূরত্বের পয়েন্ট থেকে আউটলেট পয়েন্টে পৌঁছানোর সময়কে বোঝায়।

মানচিত্র-২.১০

বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line

Catchment Area

- C1 (Agricultural)
- C2 (Commercial)
- C3 (Floodplain)
- C4 (Industrial)
- C5 (Administrative)
- C6 (Residential)
- C7 (Road)

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 420 840 1,680 Meters

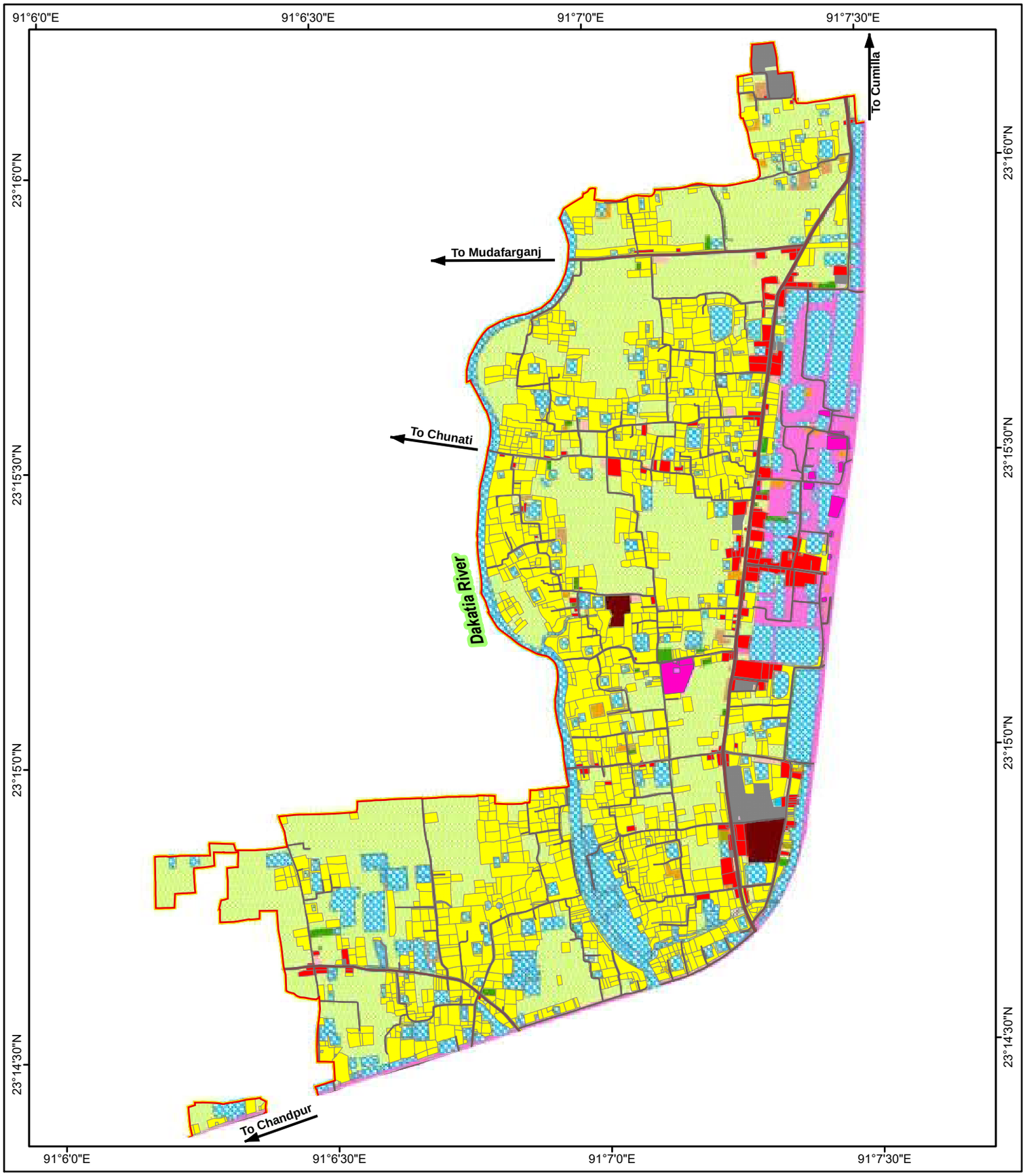
Scale 1:33,500 or, 1 inch = 2,792 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.১১

অঞ্চল ১ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Catchment Area

- C2
- C4
- C5
- C6
- C7

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 195 390 780 Meters

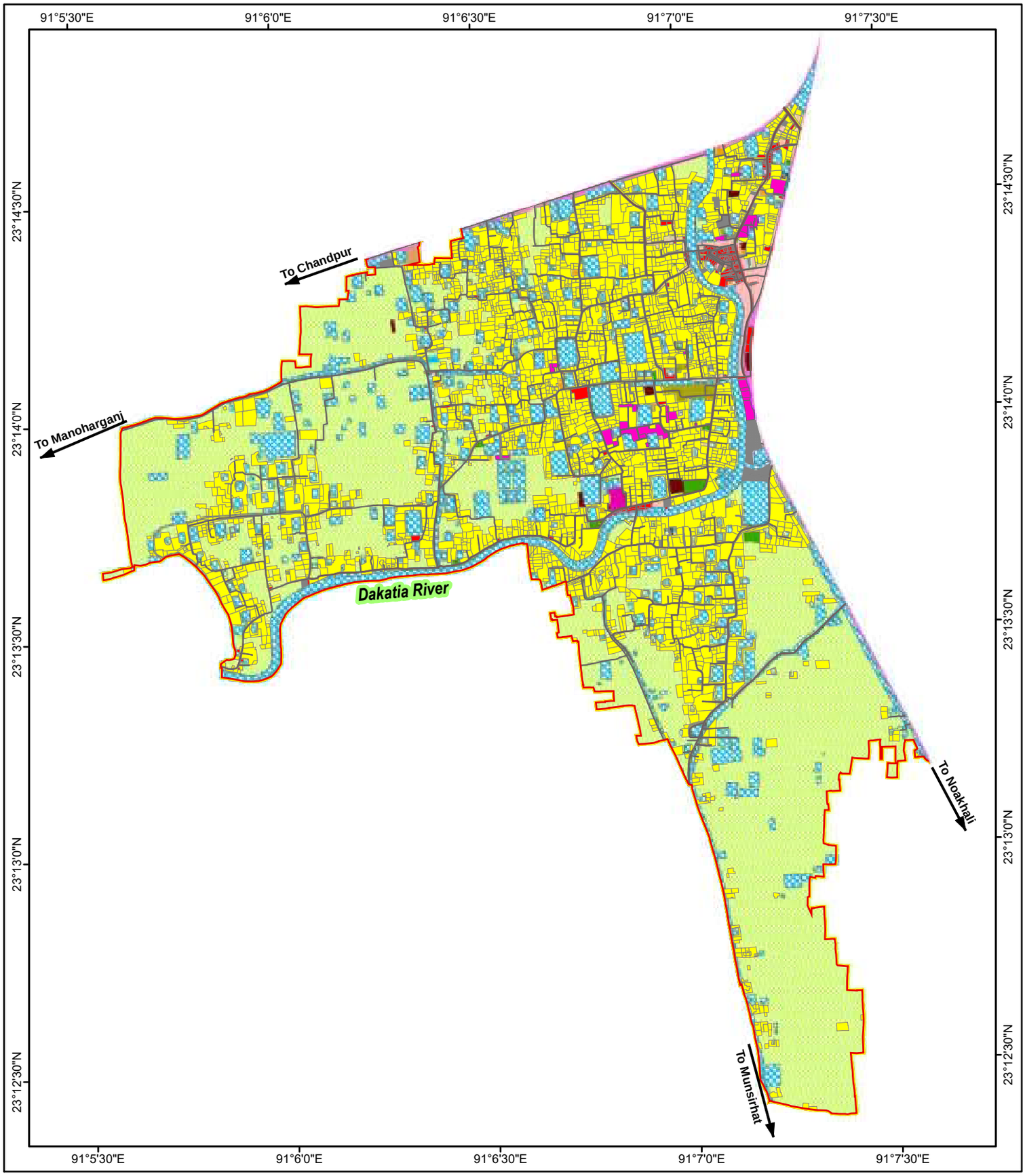
Scale 1:15,500 or, 1 inch = 1,292 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.১২

অঞ্চল ২ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Catchment Area

- C2
- C4
- C5
- C6
- C7

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 262.5 525 1,050 Meters

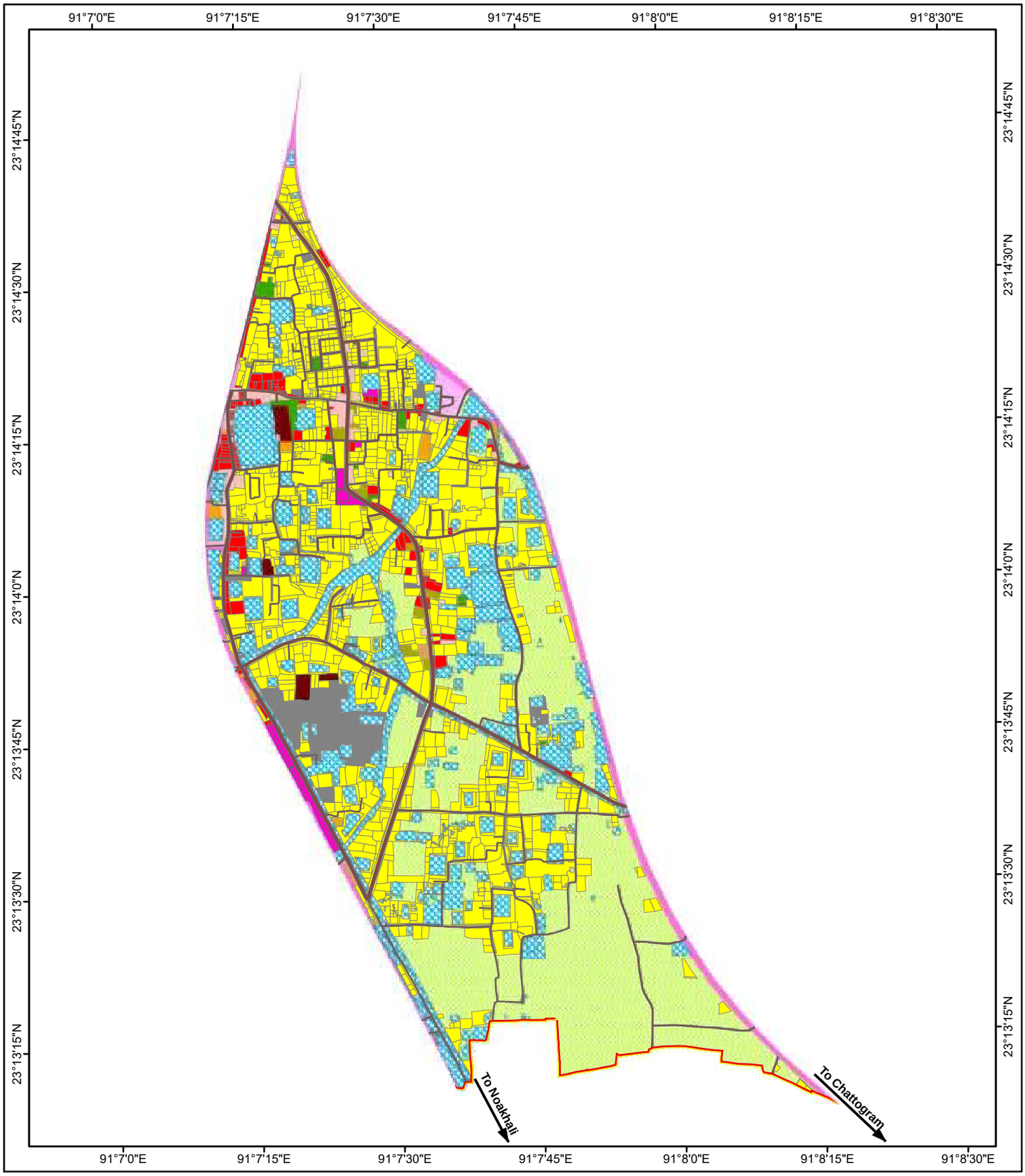
Scale 1:21,000 or, 1 inch = 1,750 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.১৩

অঞ্চল ৩ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Catchment Area

- C2
- C4
- C5
- C6
- C7

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 187.5 375 750 Meters

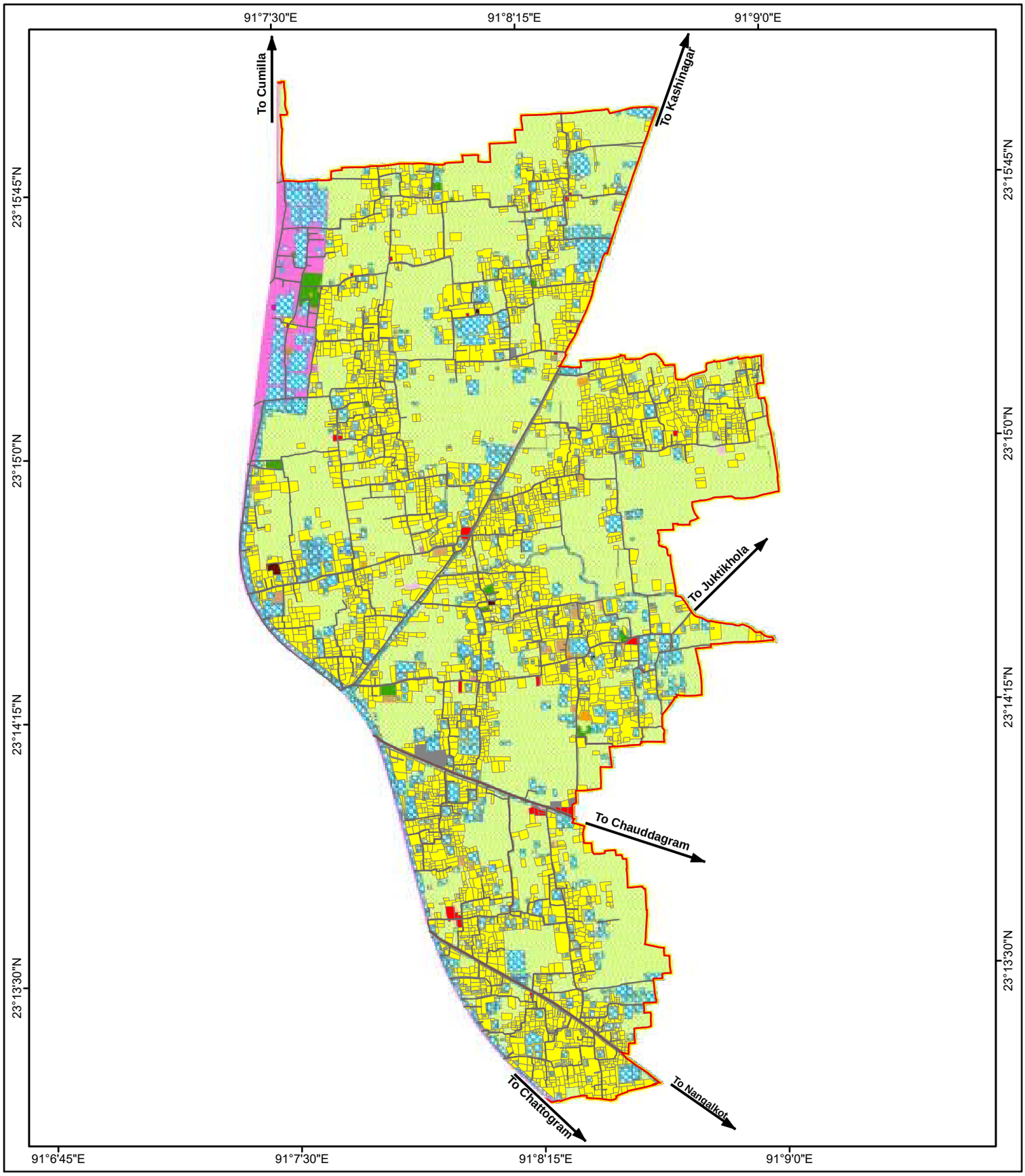
Scale 1:15,000 or, 1 inch = 1,250 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-২.১৪

অঞ্চল ৪ এর ভূমি ব্যবহার এবং নির্মিত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Facilities
- Education and Research
- Governmental Services
- Transportation & Communication
- Health Facilities
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Non Government Service
- Recreational Facilities
- Urban Residential Zone
- Historical & Heritage Zone
- Industrial
- Utility Services
- Open Space Zone
- Water Body

Catchment Area

- C2
- C4
- C5
- C6
- C7

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 325 650 1,300 Meters

Scale 1:26,000 or, 1 inch = 2,167 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

বন্যার ঝুঁকি হ্রাস করতে এবং সম্পত্তির ক্ষয়ক্ষতি থেকে রক্ষার জন্য, বিদ্যমান প্রবাহ এবং প্রত্যাশিত ভবিষ্যতের প্রবাহ উভয়ই সমন্বয় করার জন্য একটি নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশা করা হয়েছে। বিভিন্ন অববাহিকার জন্য উপযুক্ত রিটার্ন ফ্রিকোয়েন্সি নিম্নলিখিত বিভাগে আরও বিশদভাবে আলোচনা করা হয়েছে। বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের অভেদ্য অঞ্চলগুলোর ভিত্তি নীচে আলোচনা করা হয়েছে।

পৌরসভার বর্তমান ভূমি উন্নয়নের আনুমানিক ব্যাপ্তি (ভূমি ব্যবহার সমীক্ষা, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে) মানচিত্র ২.১০ এ দেখানো হয়েছে। সারণী ২.৮ এ বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার এবং অবকাঠামো নির্মিত অঞ্চলগুলো দেখানো হয়েছে।

সারণী ২.৮ঃ বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার এবং অবকাঠামো নির্মিত অঞ্চল, ২০১৯ (আয়তন একরে)

ক্যাচমেন্ট অঞ্চল	বর্ণনা	বিদ্যমান ভূমি ব্যবহার	অবকাঠামো নির্মিত অঞ্চল
C 1	কৃষি অঞ্চল	১৬৫৪.৭৮	০
C 2	বাণিজ্যিক অঞ্চল	৫৭.৩৯	৪৪.০০
C 3	প্লাবনভূমি	৭১০.২৯	০
C 4	শিল্পাঞ্চল	৪৩.৩২	৩০.০০
C 5	প্রশাসনিক অঞ্চল	১৭.৬৩	১০.০০
C 6	আবাসিক অঞ্চল	১৯৩৬.২২	১৪৪০.০০
C 7	রাস্তা	১৭৬.৭৬	১৭৬.৭৬

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯।

২.৫.১ আবাসিক

আবাসিক উন্নয়নের জন্য পৌরসভা সীমার মধ্যে প্রায় ১৯৩৬.২২ একর জমি রয়েছে, এর মধ্যে ১৪৪০.০০ একর বা ৯০ শতাংশে বর্তমানে উন্নয়ন হয়েছে। একক-পারিবারিক বাড়িগুলো হল প্রধান আবাসিক এলাকা। আবাসিক এলাকার প্রায় ৭০ শতাংশ একক-পরিবার (আর-১ এবং আর-২), অবশিষ্ট ৩০ শতাংশ যৌথ বা বহু-পরিবার (আর-৩ এবং আর-৪)। এই ৭০ শতাংশের মধ্যে ৫৪ শতাংশ ইতিমধ্যে উন্নত। একক পরিবার ভিত্তিক আবাসিক অঞ্চলের বেশিরভাগই রেলস্টেশনের পশ্চিমে অবস্থিত। এই অঞ্চলগুলো থেকে বৃষ্টির পানির প্রবাহ শ্রীপুর খাল, উত্তর-লাকসাম নসরতপুর খাল, জেলা পরিষদ খাল এবং পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল থেকে ডাকতিয়া নদীতে পতিত হয়।

২.৫.২ শিল্প

লাকসাম পৌরসভায় শিল্পের বিকাশ ঘটেছে বিক্ষিপ্তভাবে। দক্ষিণ-পশ্চিম অংশে (জোন ১ এর অধীনে) শিল্পগুলো ডাকাতিয়া নদীর তীরে অবস্থিত। এই অঞ্চলটি পৌরসভার পুরাতন অংশ। দ্বিতীয় শিল্প অঞ্চলটি জাতীয় মহাসড়কের পাশে উত্তর-মধ্য অংশে (জোন ৪ এর অধীনে) অবস্থিত। এই অঞ্চলটি সাম্প্রতিক বছরগুলোতে উন্নয়নের চাপ তৈরি করছে। তৃতীয়, এবং সবচেয়ে বড়, শিল্পের ভূমি ব্যবহার পৌরসভা রেল স্টেশন (জোন ১ এর অধীনে) এর আশেপাশে রয়েছে। এই অঞ্চলের প্রায় ৮ শতাংশে শিল্প উন্নয়ন হয়েছে। বেশীরভাগ (অঞ্চল ১ এবং ৪ থেকে) বৃষ্টির পানির প্রবাহ শিল্পাঞ্চলগুলো থেকে সরাসরি ডাকাতিয়া নদীর মধ্যে পড়ে। এই অঞ্চলে নিষ্কাশন পরিষেবা বাস্তবায়নে কোনও অসুবিধা হওয়ার কথা নয়। পৌরসভার মোট শিল্পাঞ্চল ৪৩.৩২ একর (মোট অঞ্চলের ০.৮৯%)।

২.৫.৩ বাণিজ্যিক

বিদ্যমান অঞ্চল এবং চূড়ান্ত বাণিজ্যিক উন্নয়ন জাতীয় মহাসড়ক এবং দুটি রেল স্টেশন জুড়ে অবস্থিত। শপিং সেন্টার, হাইওয়ে খুচরা স্থাপনা, অটোমোবাইল ডিলারশিপ এবং গুদাম, বিক্রয় কার্যক্রম সাধারণত পৌরসভা কেন্দ্রের উত্তর-পশ্চিমে এবং জাতীয় মহাসড়কের পাশে অবস্থিত। এই অঞ্চলগুলোতে পার্কিংয়ের জায়গার বিস্তৃত অংশের কারণে নিষ্কাশনের উদ্দেশ্যে চিহ্নিত করা হয়েছে। পৌরসভা সীমানার বাহিরে সংলগ্ন অঞ্চলে কাঠামোগুলোর ঘনত্ব বেশি এবং এগুলো

সাধারণত দোকান, অফিসের জায়গা, প্রাতিষ্ঠানিক কেন্দ্র এবং ছোট পার্কিংয়ের অঞ্চল। মোট বাণিজ্যিক অঞ্চল ৫৭.৩৯ একর (মোট পৌরসভা এলাকার ১.১৮%)।

২.৫.৪ প্লাবনভূমি

পৌরসভার পূর্ববর্তী দুটি বন্যার কথা নিম্নে আলোচিত হয়েছে। পানি উন্নয়ন বোর্ড এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ব্যুরো একই সাথে অধ্যয়ন করে বন্যার মানচিত্র প্রস্তুত করেছে। পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক প্রস্তুতকৃত ১৯৮৮ এবং ২০০৮ সালের বন্যার মানচিত্র জাতীয় সুরক্ষা এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচির নিয়ন্ত্রণের জন্য প্লাবনভূমি বিশ্লেষণ করে মানচিত্র উপস্থাপন করেছে। পৌরসভার জনসংখ্যা ১৯৮৮ সালে ৪০ হাজার থেকে ২০১৮ সালে বেড়ে ৮০ হাজারেরও বেশি হয়ে দ্বিগুণ হয়েছে, যা নগরায়নের প্রভাবের কারণে বন্যার প্রবাহ বৃদ্ধির দিকে পরিচালিত করে, বিশেষত ২ নং জোনটিতে। বিদ্যমান ভূমি ব্যবহারের অবস্থা বিশ্লেষণ করে বিশদ গবেষণার মাধ্যমে পৌরসভার বাসিন্দাদের জন্য একটি নির্ভুল প্লাবনভূমি মানচিত্র এবং পানির পৃষ্ঠের রেখাচিত্র প্রস্তুত করা সম্ভব।

ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা অনুসারে, বন্যা সমতল অঞ্চলগুলো (বেশিরভাগ জোন ২-এ) কৃষিজমি বা পাবলিক পার্কের জন্য উপযুক্ত এবং এখানে আবাসিক উন্নয়ন নিষিদ্ধ। এই প্লাবনভূমি অঞ্চলগুলো বৃষ্টির পানির উচ্চ প্রবাহের সংগ্রাহক অঞ্চল। জোন ২ এর বেশিরভাগ অঞ্চল ডাকাতিয়া নদীর তীরে অবস্থিত।

২.৫.৫ বন্যার পরিণাম, ১৯৮৮ সাল

১৯৮৮ সালের বন্যায় বাংলাদেশের বেশিরভাগ অঞ্চল পানিতে তলিয়ে যায় যা বন্যার আঞ্চলিক সীমার পূর্ববর্তী সমস্ত রেকর্ডকে ছাড়িয়ে যায়। সেপ্টেম্বরের গোড়ার দিকে বন্যার শিখরের দুসপ্তাহের মধ্যে, বাংলাদেশ সরকার দাবি করেছিল যে প্রায় ৮২০০০ বর্গকিলোমিটার, অর্থাৎ দেশের ৫৭% জলাবদ্ধ হয়েছে। নদী পরিমাপের রেকর্ড এবং দেশের বিভিন্ন অঞ্চল থেকে প্রাপ্ত হিসাব এটিকে এই শতাব্দীতে বাংলাদেশের সবচেয়ে বিপর্যয়কর বন্যা বলে নিশ্চিত করে, যেই বন্যার আঞ্চলিক সীমাকে যথাযথভাবে যাচাই করা কঠিন ছিল। ঐতিহাসিকভাবে, বাংলাদেশের বন্যা অঞ্চলগুলো বিভিন্ন পানিসম্পদ পরিচালন সংস্থা যেমন বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড (বিডব্লিউডিবি) দ্বারা সন্দেহজনক নির্ভুলতার স্থূল পর্যবেক্ষণ ব্যবহার করে নির্ধারণ করা হয়। ১৯৮০ এর দশকের গোড়ার দিকে বাংলাদেশ স্পেস রিসার্চ অ্যান্ড রিমোট সেন্সিং অর্গানাইজেশন (স্পারসো) প্রতিষ্ঠার সাথে স্যাটেলাইট রিমোট সেন্সিং প্রযুক্তির প্রবর্তন বাংলাদেশের বন্যা নিরীক্ষণের জন্য আরও নির্ভরযোগ্য সরঞ্জাম সরবরাহ করেছে।

বাংলাদেশে বন্যার মূল কারণ হল এর প্রধান নদী ব্যবস্থার বিশাল নিষ্কাশন অববাহিকায় অতিরিক্ত বর্ষার বৃষ্টিপাত, যার বেশিরভাগ (প্রায় ৯০%) দেশের সীমানা ছাড়িয়ে অবস্থিত। এই অববাহিকা গুলো থেকে রানঅফ তিনটি ভিন্ন দিক থেকে - গঙ্গা, ব্রহ্মপুত্র এবং মেঘনার মধ্য দিয়ে বাংলাদেশের প্রাণকেন্দ্রে মিলিত হয়, যা গঙ্গা-মেঘনার মোহনায় প্রবাহের সময় ফানেলের মতো যথেষ্ট পলি জমা করে।

২.৬ ভূগর্ভস্থ স্তর

লাকসাম পৌরসভার মাটি প্রধানত হাইড্রোলজিক টাইপ সি এবং ডি। এই মাটির অধিক প্রবাহের সময় অনুপ্রবেশ ক্ষমতা কম থাকে। স্থানীয় অঞ্চল বাদে, ভূ-পৃষ্ঠে অনুপ্রবেশের মাধ্যমে বৃষ্টির পানির নিষ্কাশনকে কার্যকর কৌশল হিসাবে বিবেচনা করা হয়না। এই কারণে, ভূগর্ভস্থ এবং ভূপৃষ্ঠস্থ পানির মিথস্ক্রিয়াকে ন্যূনতম ধরা হয়।

সারণী ২.৯ঃ জোন অনুযায়ী ভূগর্ভস্থ পানির স্তর (মিটারে)

জোন	গড়	উত্তর	দক্ষিণ	পূর্ব	পশ্চিম	কেন্দ্র
১	১০	০৯	০৮	০৯	০৯	০৯
২	১০	০৯	০৮	০৯	০৮	০৯
৩	১০	০৮	০৭	০৮	০৮	০৯
৪	১০	০৮	০৭	০৮	০৯	০৯

সূত্রঃ পৌরসভা ইঞ্জিনিয়ার, লাকসাম পৌরসভা, ২০১৯।

২.৭ প্রধান রাস্তাগুলোর উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তর

কুমিল্লা-নোয়াখালী মহাসড়ক লাকসাম পৌরসভাকে দুটি ভাগে বিভক্ত করেছে; উত্তর-পূর্ব এবং দক্ষিণ-পশ্চিম। পৌরসভার সমস্ত স্থানীয় সড়ক মধ্য থেকে পূর্ব দিক এবং মধ্য থেকে পশ্চিম দিক থেকে নোয়াখালী বাইপাস সড়ক এবং নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়কের সাথে যুক্ত। লাকসাম বাজার অঞ্চলটি নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়কের পাশে পৌরসভার মধ্যম অংশে অবস্থিত। লাকসাম পৌরসভায় মোট সড়কের আয়তন ১৭৬.৭৬ একর (মোট পৌরসভার ৩.৬৪%)।

নোয়াখালী বাইপাস সড়কের উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তরটি সর্বোচ্চ এবং গড় স্পট উচ্চতা ৫.৪৬ এমপিডব্লিউডি। অলিক দিয়ার সড়ক এবং মুন্সিরহাট সড়কের গড় উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তর সর্বনিম্ন (৫ মিটারেরও কম)।

সারণী ২.১০ঃ প্রধান রাস্তাগুলোর উচ্চতার (ক্রেস্ট) স্তর

সড়কের নাম	গড় (এমপিডব্লিউডি)	সর্বোচ্চ (এমপিডব্লিউডি)	সর্বনিম্ন (এমপিডব্লিউডি)	ওয়ার্ড নং
নোয়াখালী বাইপাস সড়ক	৫.৪৬	৬.১৩	৫.০৭	৪, ৮, ৭
নোয়াখালী পুরাতন মহাসড়ক	৫.২৮	৬.৮৯	৪.৮২	৭, ৮
চৌদ্দগ্রাম সড়ক	৫.৩৩	৫.৮৭	৪.৯৯	৮, ৯
নাঙ্গলকোট সড়ক	৫.৩০	৬.৭৭	৪.৫৭	৯
কুমিল্লা সড়ক	৫.৩৪	৫.৯৭	৫.০৩	১, ৪
বাধাখালী চৌধুরী সড়ক	৫.১১	৫.২০	৫.০৩	৬
অলিক দিয়ার সড়ক	৪.৭০	৪.৮২	৪.৫৬	২
বাইপাস থেকে বাজার সড়ক	৫.৪৫	৫.৫২	৫.৩৩	৪, ৮
কালিয়াপুর পাকা সড়ক	৫.২৬	৫.২৬	৪.৩৭	৬
মুধাপুর সড়ক	৫.০৬	৫.৫১	৪.৮৫	১
মুন্সিরহাট সড়ক	৪.৮৯	৫.৮৪	৪.১২	৭
পৌরসভা সড়ক	৫.৫৫	৫.৬৮	৫.৪৯	৪

সূত্রঃ জরিপ রিপোর্ট, ২০১০ এনআরপি দ্বারা প্রস্তুতকৃত।

অধ্যায় - ০৩ঃ বিদ্যমান বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিশ্লেষণ

এই বিভাগটি বিদ্যমান এবং ভবিষ্যত নিষ্কাশন সুবিধার প্রয়োজনীয়তার ভিত্তিতে কৌশল বর্ণনা করে এবং ধারণাগত পদ্ধতিটির রূপরেখা দেয়। প্রথমত, বেশ কয়েকটি প্রাথমিক অনুমান উপস্থাপন করা হয়। এর পরে, হাইড্রোলজিক এবং হাইড্রোলিক বিশ্লেষণের জন্য বিশ্লেষণমূলক কৌশল ব্যবহার করে। পরিশেষে, অধ্যায়টি উপস্থাপন করে যে, কীভাবে পৌরসভার নিষ্কাশন সুবিধাগুলো মূল্যায়ন করা হচ্ছে।

৩.১ পৌরসভার সীমা

পৌরসভার উত্তরে পেরুল ইউনিয়ন পরিষদ (দক্ষিণাংশ) থেকে দক্ষিণে গোবিন্দপুর এবং আলগোরা ইউনিয়ন পরিষদ এবং পূর্বদিকে লাকসাম ইউনিয়ন পরিষদ (পূর্বাংশ) থেকে পশ্চিমে কান্দিরপাড় ইউনিয়ন পরিষদ পর্যন্ত বিস্তৃত। বৃষ্টির পানির রানঅফ কোন ভৌগলিক সীমারেখা মেনে চলে না। সফল নিষ্কাশন পরিকল্পনার জন্য আশেপাশের সম্প্রদায়ের সাথে সমন্বয় জরুরি। পরিকল্পনা প্রস্তুতিতে পৌরসভাকে প্রধান বিবেচনায় রাখার চেষ্টা করা হয়েছে।

৩.২ প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা

পৌরসভার প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা মানচিত্র ৩.১-এ উপস্থাপন করা হয়েছে। রেলওয়ের সীমানা লাইন এবং তার অন্তর্গত প্রধান নিষ্কাশন পথগুলোর মধ্যে অববাহিকা গুলো বিদ্যমান। জলাধার সহ সমস্ত নিষ্কাশন পথগুলো প্রাকৃতিক। এই প্রাকৃতিক অববাহিকার নামকরণ করা হয়েছে- জোন-১ কুমিল্লার দিকে (জেড ১), জোন-২ চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (জেড ২), জোন-৩ নোয়াখালী ও চাটগ্রামের দিকে (জেড ৩) এবং জোন-৪ কাশিনগরের দিকে (জেড ৪)। চারটি বড় নিষ্কাশন অববাহিকা এভাবে সংজ্ঞায়িত করার কারণ, তারা এমন অঞ্চলগুলো জুড়ে রয়েছে যেগুলো পৌরসভার সমস্ত খালের মধ্য দিয়ে সরাসরি প্রধান জলপথে প্রবেশ করে। এই চারটি প্রধান অববাহিকার কোনটিই একক পয়েন্টের স্রাব তৈরি করেনা, বরং প্রতিটি বিভিন্ন স্থানে সংশ্লিষ্ট জলাধারে এবং অবশেষে ডাকাতিয়া নদীতে প্রবাহিত হয়। প্রধান অববাহিকার নাম এবং ক্ষেত্রগুলো সারণী ৩.১-এ উপস্থাপন করা হয়েছে। প্রধান অববাহিকার বিশ্লেষণ নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদে ক্রমান্বয়ে উপস্থাপিত হলো।

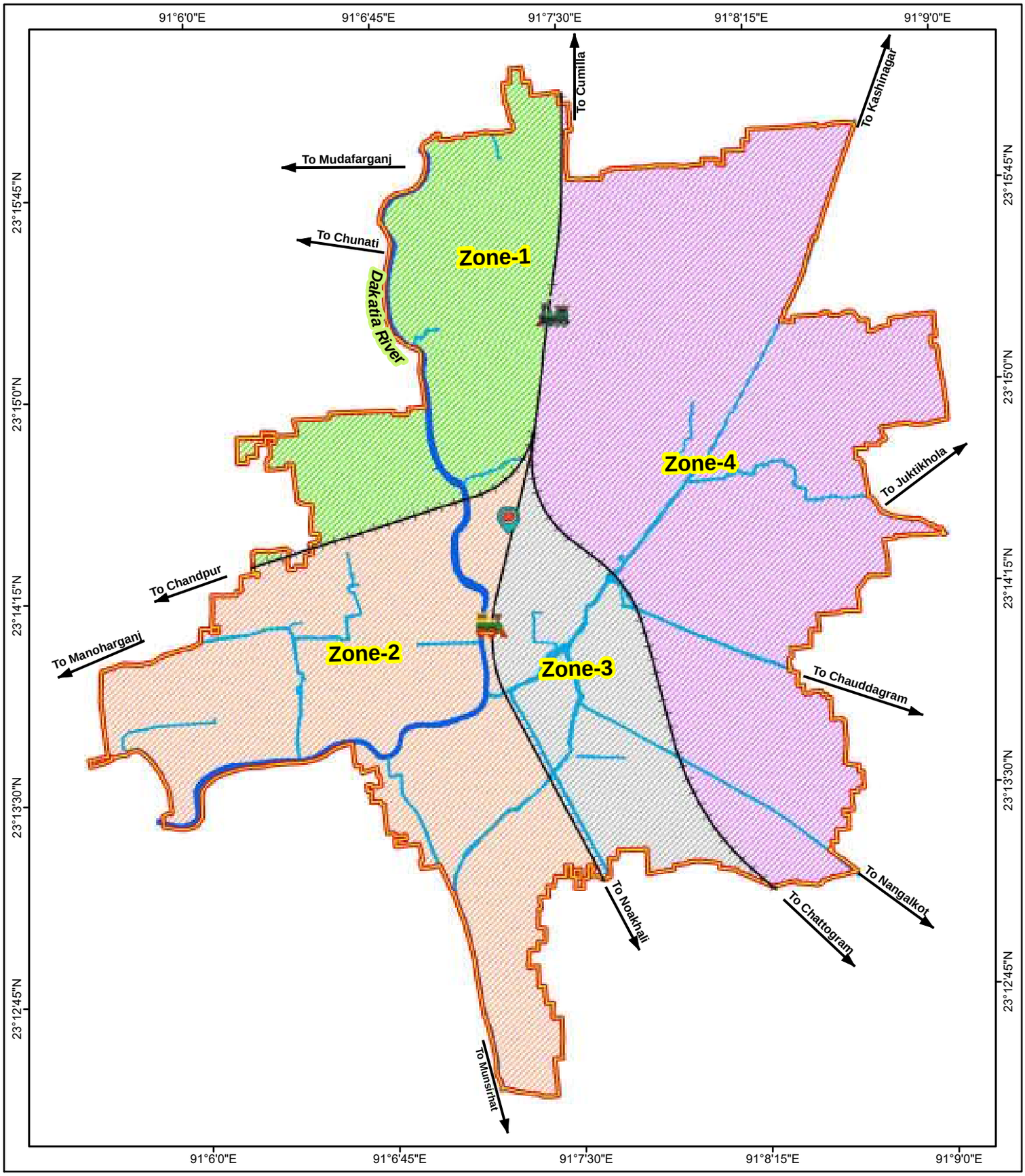
সারণী ৩.১ঃ লাকসাম পৌরসভার প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা

প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকা	আচ্ছাদিত এলাকা (একর)	আচ্ছাদিত এলাকা (বর্গ কিমি)	বিদ্যমান উন্নত এলাকা (একর)	প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একর)
জোন-১ কুমিল্লার দিকে (জেড ১)	৮০২.৫৬	৩.২৫	৪৫০.৭০	৯৫.৮৬
জোন-২চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (জেড ২)	১৩৬১.৭৭	৫.৫১	৬৪৭.১১	১৩৯.৭৮
জোন-৩ নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে (জেড ৩)	৫৪৬.৬৮	২.২১	৩০৮.১৩	১০৬.৬২
জোন-৪ কাশিনগরের দিকে (জেড ৪)	২১৪০.২৯	৮.৬৬	৯৮৬.০৪	৩২৫.০৭
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**১৯.৬৩**	**২৩৯১.৯৮**	**৬৬৬.৩৩**

সূত্রঃ ভিত্তি মানচিত্র, ২০১৯।

মানচিত্র-৩.১

মূখ্য ড্রেনেজ বেসিন



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Major Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

সারণী ৩.২ঃ প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকায় প্রাকৃতিক খাল এবং নদী (দৈর্ঘ্য কি.মি)

প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকার নাম	প্রাকৃতিক খাল এবং নদীর নাম	দৈর্ঘ্য	প্রবাহের দিক
জোন-১ কুমিল্লার দিকে (জেড ১)	ডাকাতিয়া নদী (অংশ)	৩.১০	উত্তর থেকে দক্ষিণে
	মিশ্রি সমাসপুর খাল	০.৭৭	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	শ্রীপুর খাল	০.২৪	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	উত্তর-লাকসাম নসরতপুর খাল	০.৪৬	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
জোন-২ চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (জেড ২)	ডাকাতিয়া নদী (অংশ)	৪.০০	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	জেলা পরিষদ খাল	০.৪৩	পশ্চিম থেকে পূর্বে
	বাটাখালী খাল	১.৪৯	উত্তর থেকে দক্ষিণে
	পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল	৩.৫০	উত্তর থেকে দক্ষিণে
	সুরুজ খাল	২.৫১	দক্ষিণ-পশ্চিম থেকে উত্তর-পূর্বে
	চালতাতলি খাল	১.১০	দক্ষিণ থেকে উত্তরে
জোন-৩ নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে (জেড ৩)	দক্ষিণ লাকসাম খাল	০.৬২	উত্তর থেকে দক্ষিণে
	ধামাইচা খাল	০.৩৩	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	উত্তরকুল খাল (অংশ)	০.৭৭	দক্ষিণ-পূর্ব থেকে উত্তর-পশ্চিমে
	কাদ্রা খাল (অংশ)	০.২৫	দক্ষিণ থেকে উত্তরে
জোন-৪ কাশিনগরের দিকে (জেড ৪)	উত্তরকুল খাল (অংশ)	১.৬০	দক্ষিণ-পূর্ব থেকে উত্তর-পশ্চিমে
	কাদ্রা খাল (অংশ)	১.৪০	পূর্ব থেকে উত্তর-পশ্চিমে
	কলেরা খাল	২.২১	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	কুমারডোগা খাল	০.৬২	উত্তর থেকে দক্ষিণে
	যশপুর খাল	২.৭৯	উত্তর-পূর্ব থেকে দক্ষিণ-পশ্চিমে
	চাংগঞ্জ বাজার খাল	০.১৭	পূর্ব থেকে পশ্চিমে
	ফতেহপুর খাল	৪.৪৯	দক্ষিণ থেকে উত্তরে

সূত্রঃ ভিত্তি মানচিত্র, ২০১৯।

৩.২.১ জোন-১ কুমিল্লার দিকে (জেড ১)

জোন ১ ড্রেনের প্রধান অংশ, পৌরসভার উত্তর-পশ্চিমাঞ্চল এবং প্রধানত কৃষিজমিগুলো একটি বৃহৎ অঞ্চল জুড়ে উত্তর ও মাঝের অংশে পড়েছে। অববাহিকার মোট আয়তন ৮০২.৫৬ একর। জেড ১-এর মধ্যে ভূমির ব্যবহার মূলত আবাসিক, বাণিজ্যিক এবং হালকা শিল্প। দুটি রেল স্টেশনের পশ্চিমাংশ এবং মিশ্র-ব্যবহার অঞ্চলও জেড ১ এর অনন্য বৈশিষ্ট্য। জোন ১ হল পৌরসভার বেশিরভাগ অংশ জুড়ে প্রবাহিত একটি গভীর, সু-সংজ্ঞায়িত, প্রচুর উদ্ভিদ সমৃদ্ধ নিষ্কাশন পথ। জেড ১ ডাকাতিয়া নদীতে নিষ্কাশিত হয় এবং পশ্চিম থেকে আগত প্রবাহের কারণে এর উপরের অঞ্চলে প্রচুর পলি জমে।

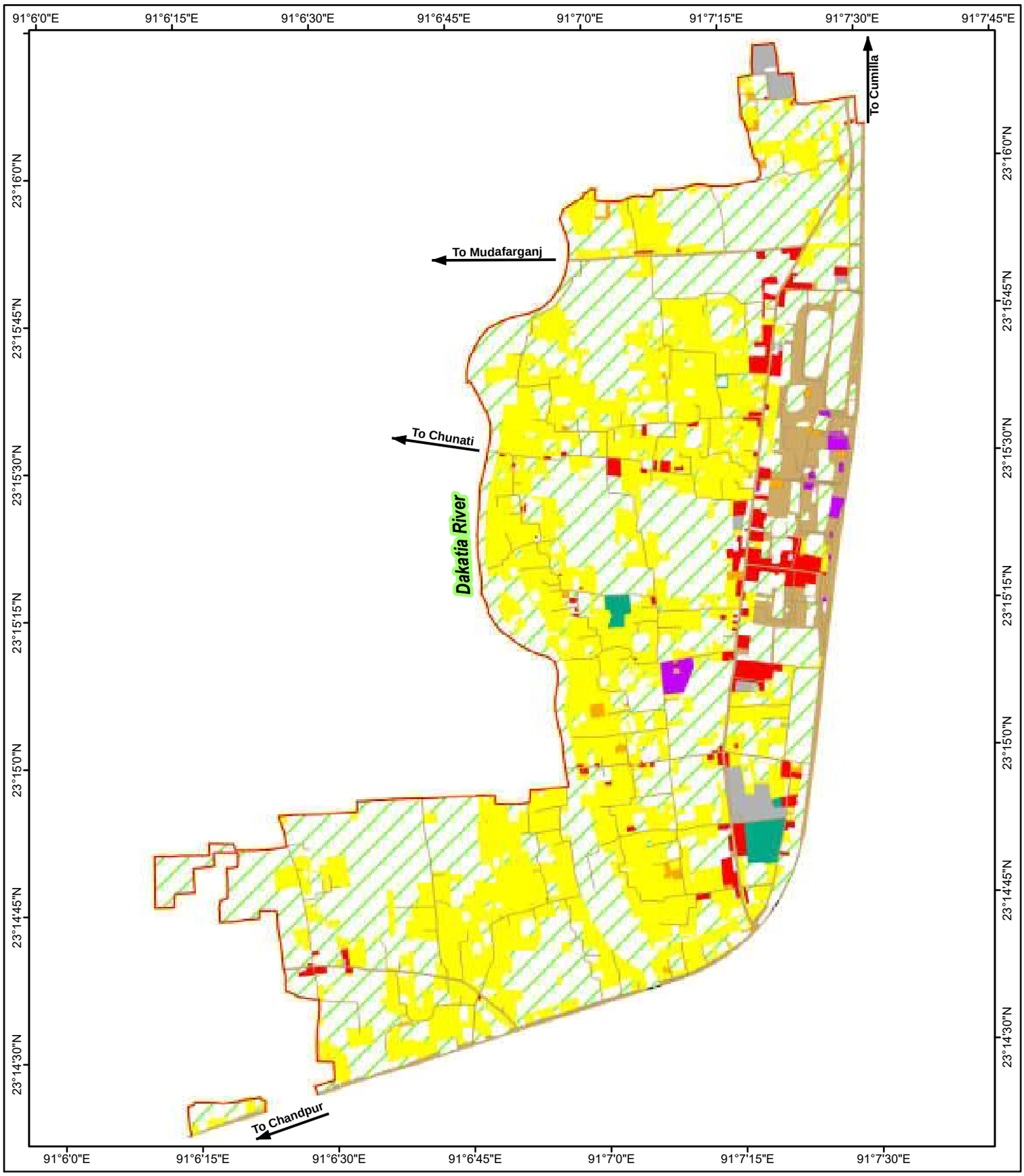
সারণী ৩.৩ঃ জোন-১ বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)

উপাদানটির নাম	বিদ্যমান উন্নত অঞ্চল	প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল
আবাসিক	৩২৯.৭৭	০.০০
রাস্তা	৭০.৭০	৭০.৫৮
প্রশাসনিক	২.৩৭	০.১৬
কমিউনিটি সুবিধা	৬.০৪	২.০৬
অবকাঠামো	১০.৮৪	৩.৭৩
বিনোদনমূলক	৫.৬৩	১৪.২৭
শিল্প	১০.৮৪	৫.০৬
বাণিজ্যিক	২৫.১৫	০.০০
মোট	**৪৫০.৭০**	**৯৬.১৩**

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯ এবং ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে।

মানচিত্র-৩.২

অঞ্চল ১ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 1

Existing Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 195 390 780 Meters

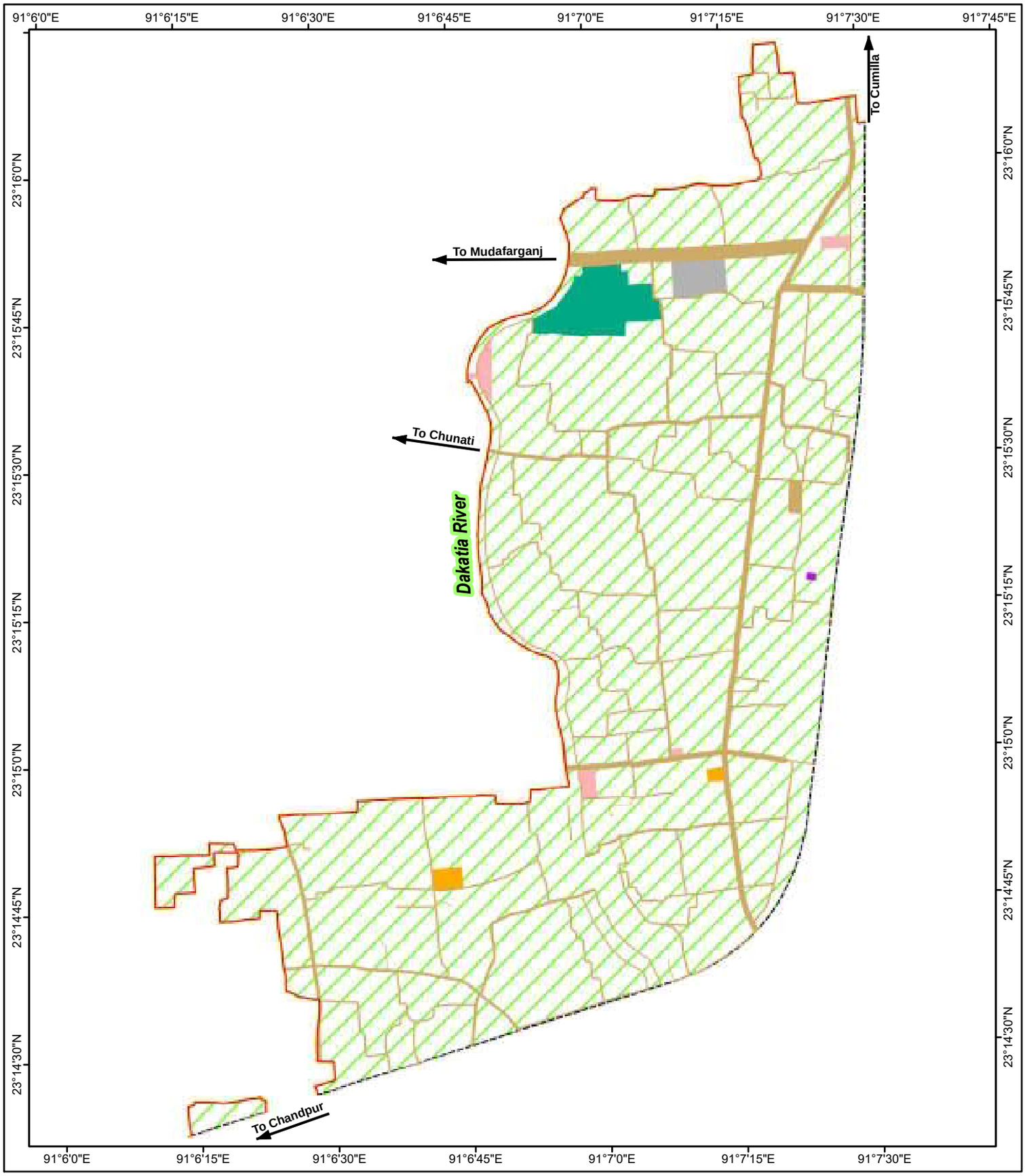
Scale 1:15,500 or, 1 inch = 1,292 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৩.৩

অঞ্চল ১ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 1

Proposed Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 195 390 780 Meters

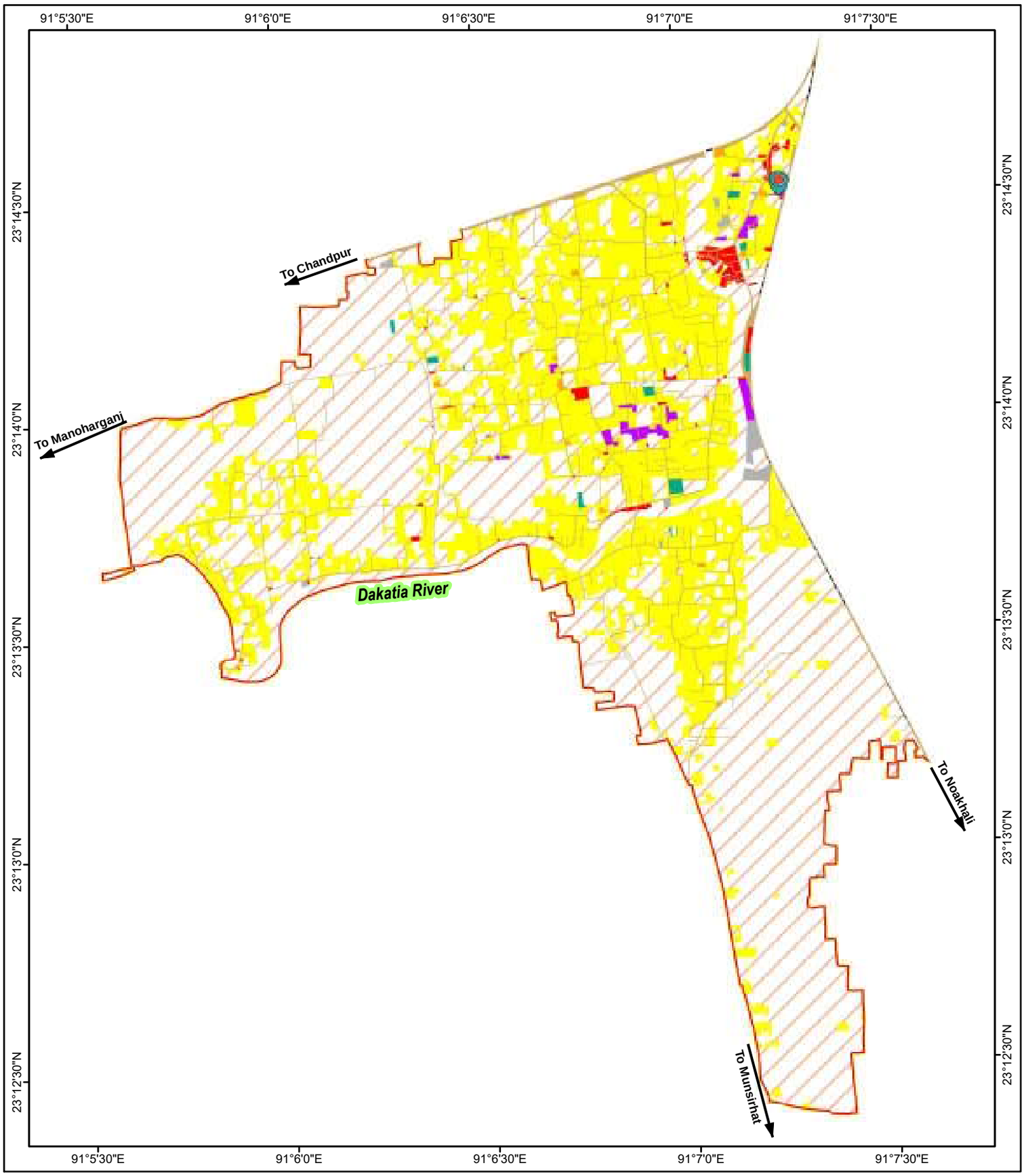
Scale 1:15,500 or, 1 inch = 1,292 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৩.৪

অঞ্চল ২ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 2

Existing Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 262.5 525 1,050 Meters

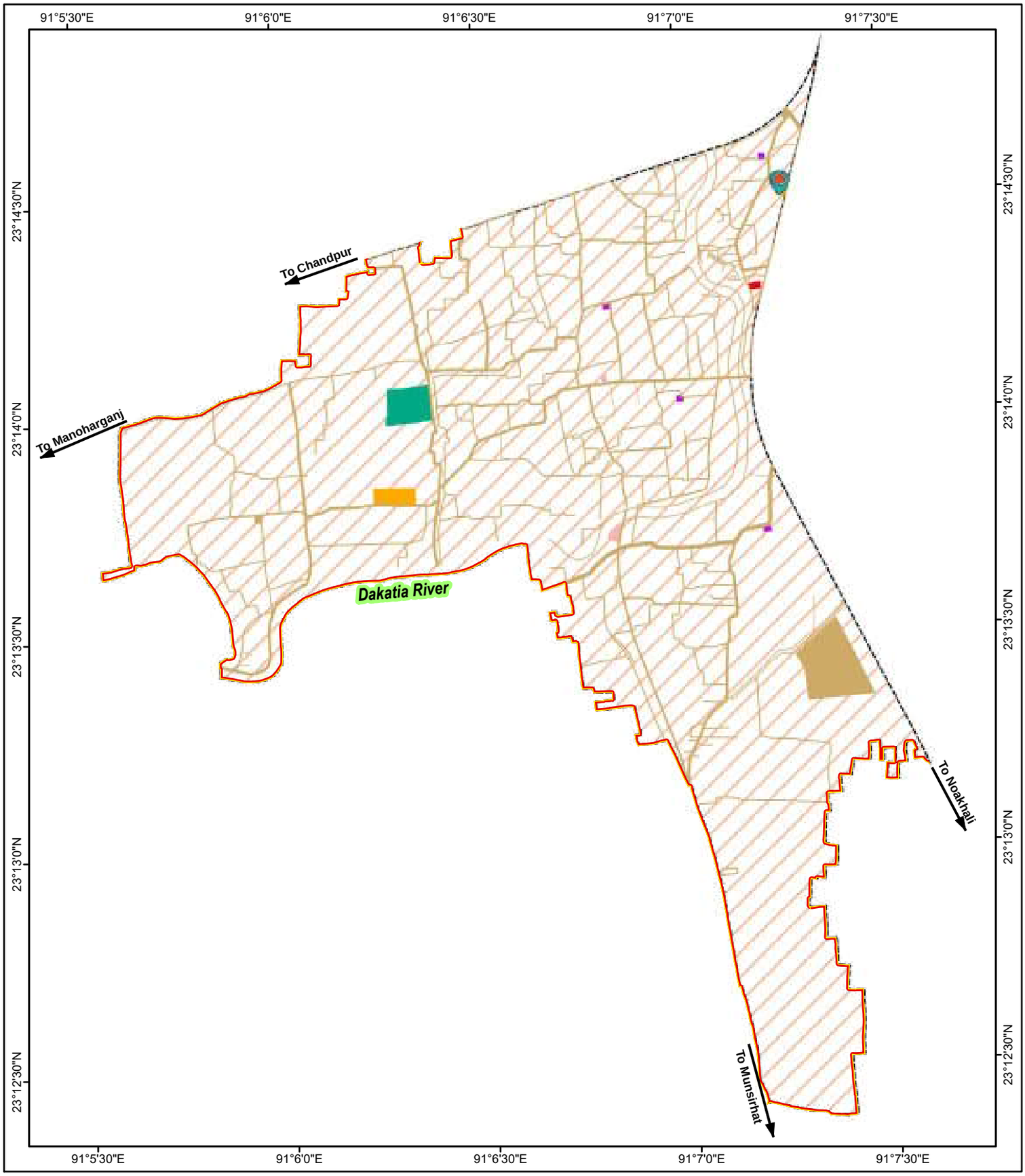
Scale 1:21,000 or, 1 inch = 1,750 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৩.৫

অঞ্চল ২ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 2

Proposed Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 262.5 525 1,050 Meters

Scale 1:21,000 or, 1 inch = 1,750 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

৩.২.২ জোন-২ চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (জেড ২)

অঞ্চল ২ এর মধ্যে ডাকাতিয়া নদীর একটি প্রধান শাখা রয়েছে। এটি প্রায় ১৩৬১.৭৭ একর এবং পূর্ব প্রান্তে নদীর অঞ্চলগুলোতে পৌরসভা থেকে প্রায় ২০ শতাংশ রানঅফ প্রবাহিত হয়। এই অববাহিকায় সাম্প্রতিক বছরগুলোতে আবাসিক উন্নয়ন ঘটেছে, দক্ষিণে একটি বৃহৎ বিলের অঞ্চল এবং গ্রামীণ কৃষি জমিগুলো নগরে রুপান্তরিত হয়েছে। পৌরসভা অফিসটি এই জোনে অবস্থিত। নদীটি জোনটির পূর্ব অংশে উত্তর থেকে দক্ষিণে এবং আবার পূর্ব থেকে পশ্চিমে মাঝামাঝি প্রবাহিত।

সারণী ৩.৪ঃ জেড ২- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)

উপাদানটির নাম	বিদ্যমান উন্নত অঞ্চল	প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল
আবাসিক	৫৪৫.৭৭	০.০০
রাস্তা	৬০.৪২	১২৮.৩৬
প্রশাসনিক	১০.৩৪	০.৬৪
কমিউনিটি সুবিধা	৫.৪০	৩.৬৭
অবকাঠামো	০.৬৬	০.৯০
বিনোদনমূলক	৪.৭৩	৭.০৩
শিল্প	৮.৮৭	০.০০
বাণিজ্যিক	১০.৯১	০.৩৫
মোট	**৬৪৭.১১**	**১৪০.৯৫**

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯ এবং ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে।

৩.২.৩ জোন-৩ নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে (জেড ৩)

জোন ৩ পৌরসভার প্রায় ১০ শতাংশ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশিত করে। এটি ৫৪৬.৬৮ একর এলাকা জুড়ে রেলওয়ে স্টেশনের দক্ষিণে অবস্থিত। জেড ৩ অববাহিকায় একটি পুরনো আবাসিক অঞ্চল এবং বেশিরভাগ কেন্দ্রীয় ব্যবসা অঞ্চল অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

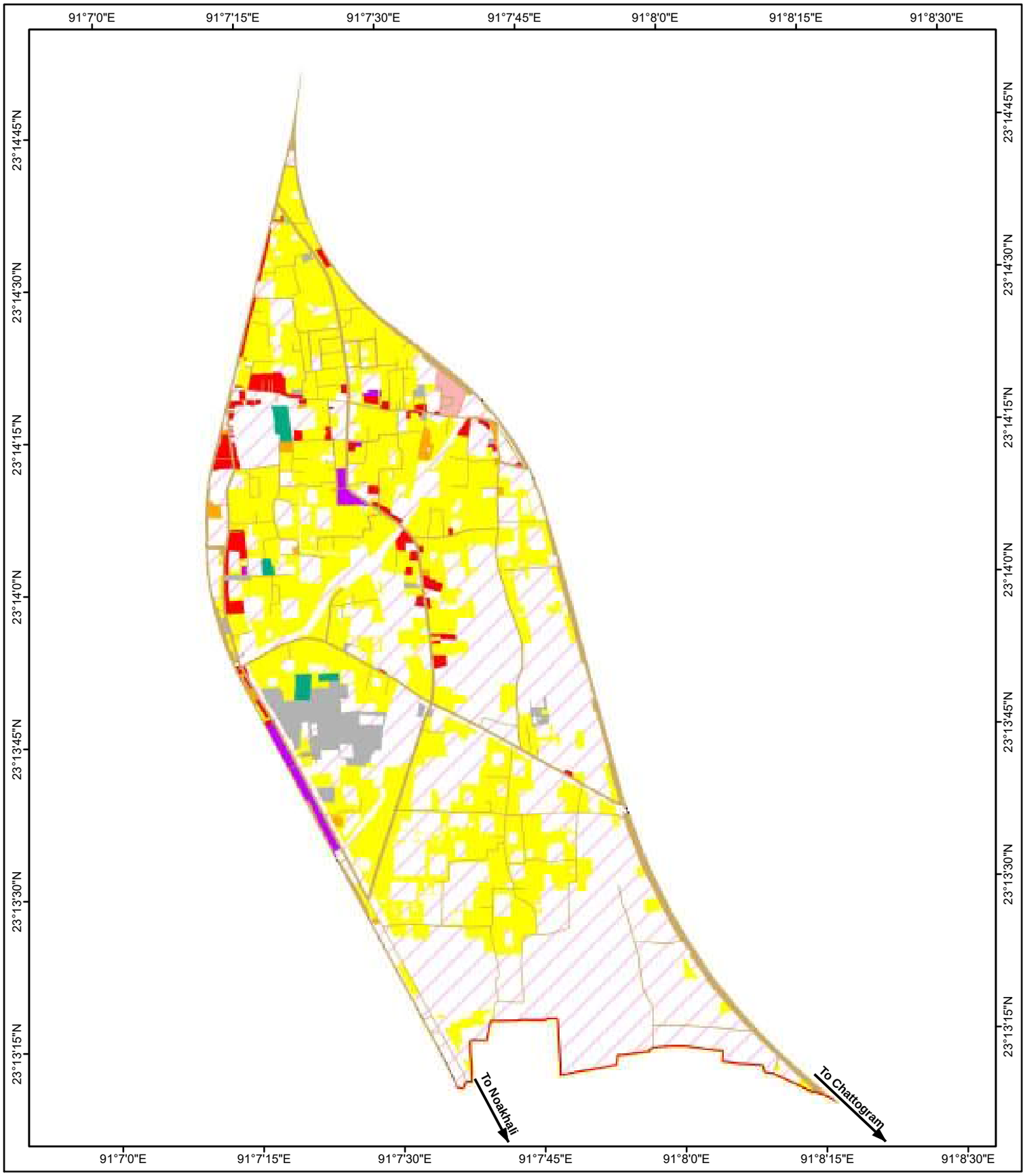
সারণী ৩.৫ঃ জেড ৩- বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)

উপাদানটির নাম	বিদ্যমান উন্নত অঞ্চল	প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল
আবাসিক	২২০.৫৩	০.০০
রাস্তা	৪৭.৬৩	৬৪.৮০
প্রশাসনিক	৩.৮০	০.১৭
কমিউনিটি সুবিধা	৩.৬১	২.৮৬
অবকাঠামো	১.৮৩	০.১৮
বিনোদনমূলক	২.৮৯	০.০০
শিল্প	১৬.৯৬	৩৬.৭৩
বাণিজ্যিক	১০.৮৮	০.৮৯
মোট	**৩০৮.১৩**	**১০৫.৬২**

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯ এবং ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে।

মানচিত্র-৩.৬

অঞ্চল ৩ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 3

Existing Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 187.5 375 750 Meters

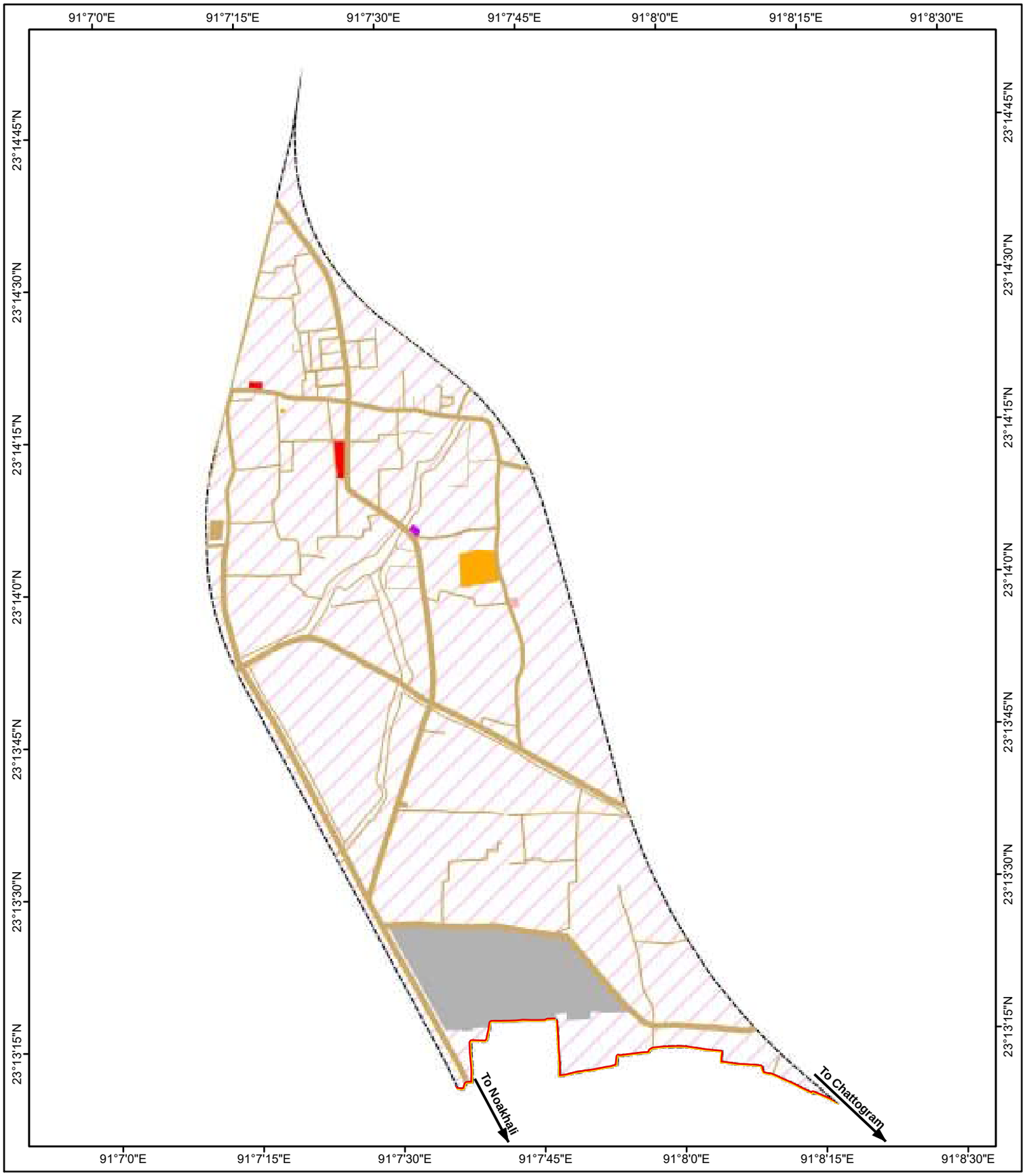
Scale 1:15,000 or, 1 inch = 1,250 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৩.৭

অঞ্চল ৩ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 3

Proposed Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 187.5 375 750 Meters

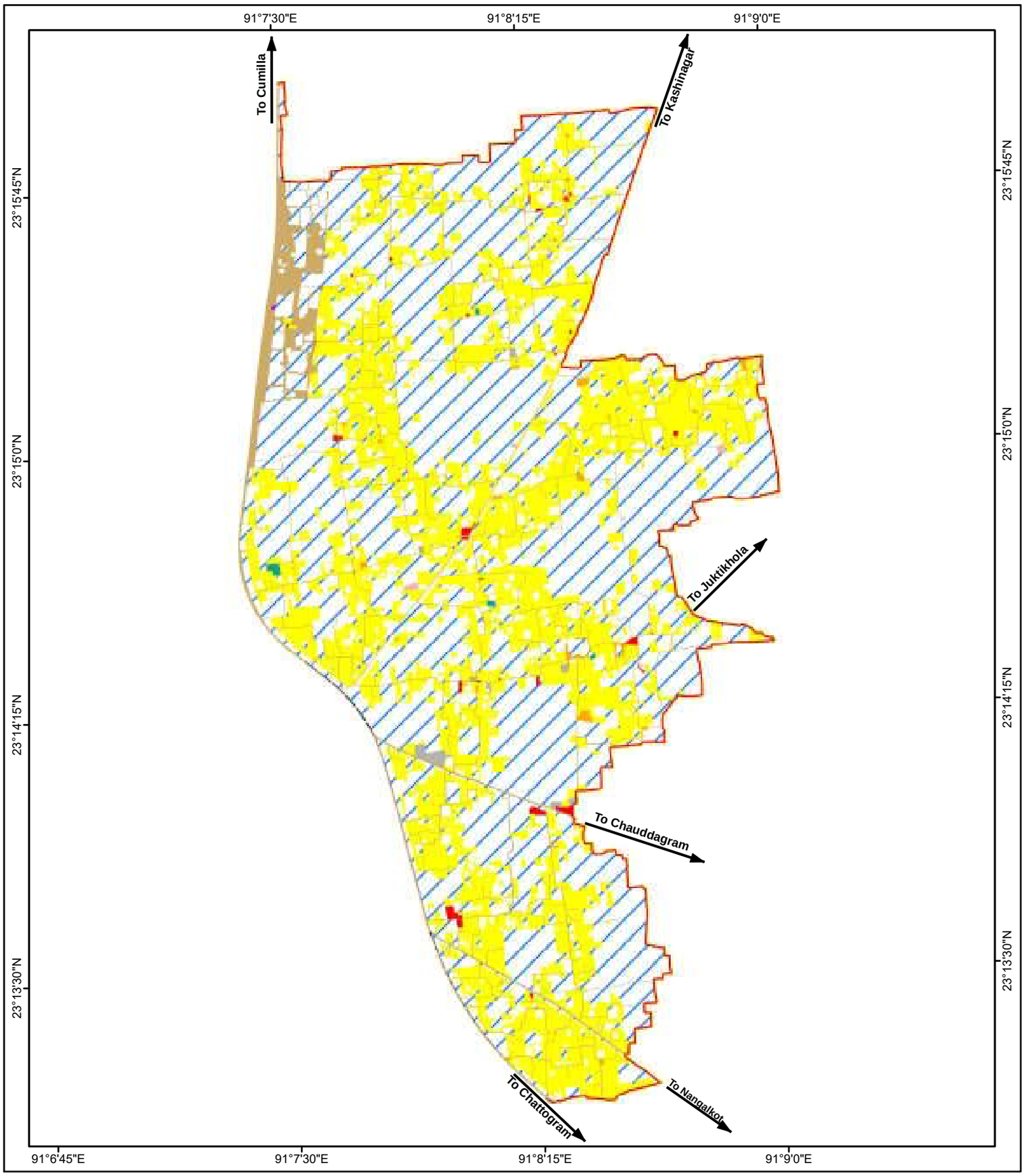
Scale 1:15,000 or, 1 inch = 1,250 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৩.৮

অঞ্চল ৪ এর বিদ্যমান উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 4

Existing Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 325 650 1,300 Meters

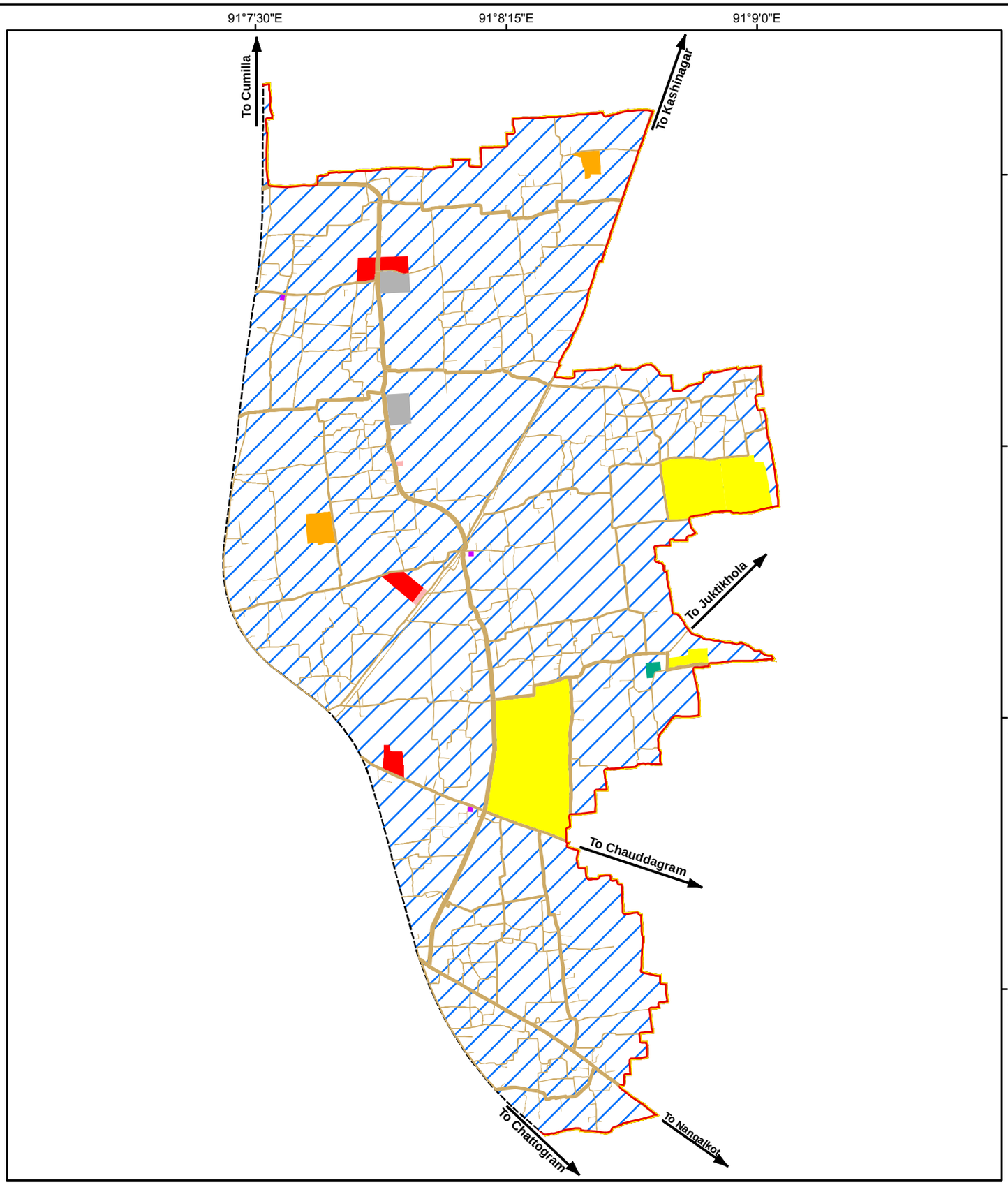
Scale 1:26,000 or, 1 inch = 2,167 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৩.৯ঃ

অঞ্চল ৪ এর প্রস্তাবিত উন্নত এলাকাসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Pourashava Boundary
- Zone 4

Proposed Developed Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 325 650 1,300 Meters

Scale 1:26,000 or, 1 inch = 2,167 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

৩.২.৪ জোন-৪ কাশিনগরের দিকে (জেড ৪)

জোন ৪ পৌরসভার উত্তর-পূর্ব অংশে গড়ে উঠেছে। এই প্রধান অববাহিকায় উপ-অববাহিকা সরাসরি বিভিন্ন খাল ব্যবহার করে নিষ্কাশিত হয়, যা একটি সুনির্দিষ্ট খালে প্রবাহিত হয়। জেড ৪ এর আয়তন ২১৪০.২৯ একর এবং এটি চারটি অঞ্চলের মধ্যে বৃহত্তম অঞ্চল। জাতীয় রাজপথের প্রায় ৯০% এই অঞ্চলটিতে বিদ্যমান এবং প্রায় ৬০ শতাংশ বৃষ্টির পানি প্রবাহিত হয়।

সারণী ৩.৬ঃ জেড ৪ বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল (একরে)

উপাদানটির নাম	বিদ্যমান উন্নত অঞ্চল	প্রস্তাবিত উন্নত অঞ্চল
আবাসিক	৮৪০.১৫	১০৪.৪৯
রাস্তা	১১৫.৬১	১৮৯.৩৭
প্রশাসনিক	১.১২	০.৪৯
কমিউনিটি সুবিধা	৮.৪২	৮.১৮
অবকাঠামো	১.৩৯	০.৭৫
বিনোদনমূলক	২.২৫	১.১৪
শিল্প	৬.৬৫	৮.৪০
বাণিজ্যিক	১০.৪৫	১২.২৫
মোট	**৯৮৬.০৪**	**৩২৫.০৭**

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপ, ২০১৯ এবং ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে।

৩.৩ উপ-অববাহিকা

উপ-অববাহিকা অঞ্চল হল জলস্রোত যার মধ্যে রানঅফ একক স্থলে প্রবাহিত হবে। এটি একটি অঞ্চল হিসাবে বিবেচনা করা হয়। লাকসাম পৌরসভায় ৪ টি জোনে ২১ টি উপ-অববাহিকা অঞ্চল চিহ্নিত হয়েছে।

উপ-অববাহিকার সীমানা নির্ণয় পদ্ধতি

মডেলিং বিশ্লেষণের পরিমার্জন এবং সম্ভাব্য নিষ্কাশন সমস্যা সনাক্ত এবং উন্নতিকরণের সুবিধার্থে প্রতিটি বড় অববাহিকাকে উপ-অববাহিকায় বিভক্ত করা হয়। ভিত্তি মানচিত্রে উপ-অববাহিকাগুলো নির্ধারণে ব্যবহৃত উপাদানগুলো নিম্নরূপঃ

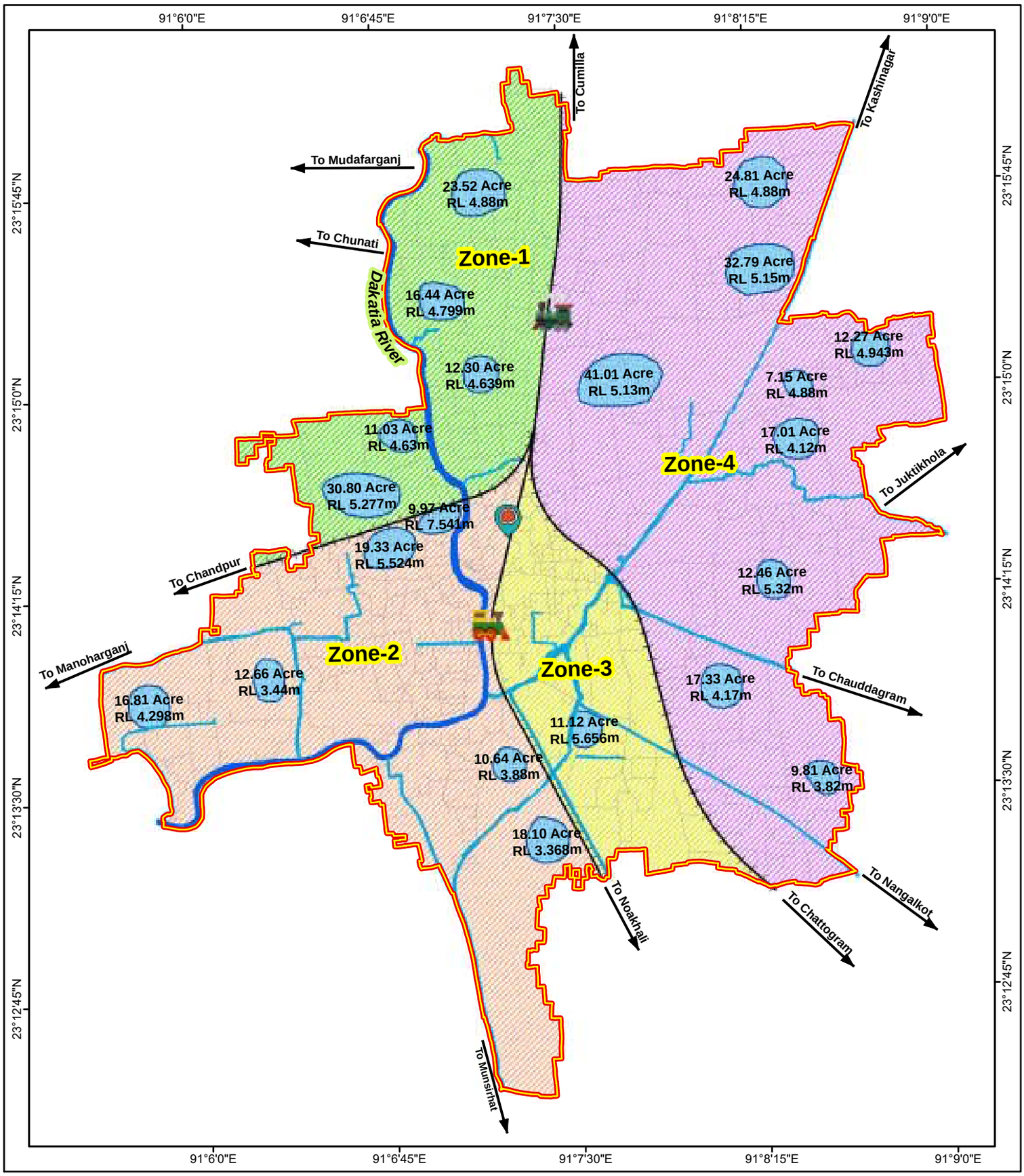
আকার প্রায় ১০ থেকে ২০ একরের মধ্যেঃ এই সীমার মধ্যে উপ-অববাহিকা অঞ্চলগুলো শিখর প্রবাহ বিশ্লেষণের মডেলিংয়ের নির্ভুলতা বাড়ায় এবং সাধারণত নিষ্কাশন পরিকল্পনায় ব্যবহৃত হয়। কিছু উপ-অববাহিকা নদী এবং রেলওয়ে ব্রিজের উপস্থিতির কারণে, বিশেষত জেড ২ এবং জেড ৩-তে ২০ একরের চেয়ে ছোট। ২০ একরের চেয়েও বড় উপ-অববাহিকা একটি বিল হিসেবে জোন-২ এ অবস্থিত।

উপ-অববাহিকার মধ্যে অনুরূপ জোনিং বা ভূমি ব্যবহার অঞ্চলঃ যেহেতু রানঅফের হার এবং পরিমাণ অভেদ্য পৃষ্ঠের দ্বারা উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাবিত হয় এবং যেহেতু অভেদ্য পৃষ্ঠের সংখ্যা মূলত জোনিং এলাকার উপর নির্ভরশীল, তাই তুলনামূলকভাবে অনুরূপ জোনিং বা ভূমি ব্যবহার অঞ্চলের ভিত্তিতে উপ-অববাহিকার সীমানা নির্ধারণ করলে মোটামুটি নির্ভুল রানঅফ প্যারামিটার পাওয়া যায়।

সামঞ্জস্যপূর্ণ টপোগ্রাফিঃ যেহেতু উপ-অববাহিকার সর্বোচ্চ প্রান্ত থেকে আউটফলে পৌঁছানোর সময়টি শিখর প্রবাহ নির্ধারণের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় এবং যেহেতু প্রবাহের সময়টি সরাসরি ঢালের সাথে সম্পর্কিত, তাই তুলনামূলকভাবে অভিন্ন ঢালের ভিত্তিতে উপ-অববাহিকার সীমানা নির্ধারণ করলে মোটামুটি নির্ভুল পরিমাপ পাওয়া যায়।

মানচিত্র-৩.১০

উপ-অববাহিকার অবস্থান



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Waterbody

- River
- Canal
- Water Logged Area

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

সামঞ্জস্যপূর্ণ মাটির প্রকারঃ যেহেতু রানঅফ হল সেই বৃষ্টিপাতের অংশটি যা মাটি দ্বারা গ্রহণ করা হয়না বা অন্যভাবে ধরে রাখা হয়না এবং যেহেতু মাটির প্রকার মাটির মধ্য দিয়ে কতটা পানি প্রবেশ করে তার সাথে সরাসরি সম্পর্কিত, তাই সামঞ্জস্যপূর্ণ মাটির ভিত্তিতে উপ-অববাহিকার প্রকারভেদ করলে তা আরও বাস্তবসম্মত হয়।

অভিন্ন আউটফলঃ সাধারণত, উপ-অববাহিকা এমন হবে যা থেকে সমস্ত প্রবাহ এক জায়গায় পতিত হয়, অর্থাৎ, একটি আউটফল। যেসব উপ-অববাহিকা প্রধান জলপথ বরাবর অবস্থিত, সেই প্রবাহপথ প্রায়শই অসংখ্য এবং কখনও কখনও অনস্পষ্ট থাকে। তাই, যেই উপ-অববাহিকাগুলো নিষ্কাশন পথ ধরে প্রবাহিত হয়, সাধারণত তারা একটি আউটফলে পতিত হয়।

উপরোক্ত বিষয়গুলো বিবেচনা করে, সাধারণত ২ থেকে ২০ একর আকারের ক্ষেত্রগুলোর মধ্যে ২১টি উপ-অববাহিকা পৌরসভায় অবস্থিত। এই উপ-অববাহিকার অবস্থানগুলো মানচিত্র ৩.১০ এ দেখানো হয়েছে। বর্তমান হালনাগাদকরণে ২১টি উপ-অববাহিকা বিবেচনা করা হয়। এই উপ-অববাহিকাগুলো ২০১৭ সালের নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনায়ও বিবেচিত হয়েছে। ২০০০ থেকে ২০১৯ সালের মধ্যে পূর্ববর্তী বিকাশের অঞ্চলগুলো একই প্রধান অববাহিকার অন্তর্ভুক্ত। প্রত্যাশিত উন্নয়নের প্রকৃতি এবং অবস্থানের ভিত্তিতে, ২০০০ থেকে ২০১৯ এর উন্নয়নের মতো, প্রত্যাশিত অঞ্চলগুলো একটি বড় নিষ্কাশন পথে প্রবাহিত হবে।

সারণী ৩.৭ঃ আচ্ছাদিত অঞ্চল এবং জোন অনুযায়ী উপ-অববাহিকা সমূহ

জোন	উপ-অববাহিকার সংখ্যা	আয়তনের সীমা (একর)		
		১০ থেকে ২০	৫ থেকে ১০	২ থেকে ৫
Z1	০৫	০১	০২	০২
Z2	০৬		০৪	০২
Z3	০১			০১
Z4	০৯	০৩	০৩	০৩
মোট	**২১**	**০৪**	**০৯**	**০৮**

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ, ২০১৯ এর উপর ভিত্তি করে।

৩.৪ নিষ্কাশন পথে প্রবাহ

লাকসাম পৌরসভা তুলনামূলক সমতল অঞ্চলে অবস্থিত যা মূলত উত্তর থেকে দক্ষিণে অবস্থিত। ব্যাপকভাবে উন্নত অঞ্চলটি বর্তমানে জাতীয় মহাসড়কের উভয় পাশ বরাবর অবস্থিত। পৌরসভার বাকী অংশ জুড়ে ছড়িয়ে ছিটিয়ে আবাসিক এবং বাণিজ্যিক উন্নয়ন হয়েছে। রেলস্টেশনের উত্তরের ভূখন্ড হতে নিষ্কাশন পথ দক্ষিণ এবং পশ্চিমে। রেলস্টেশনের দক্ষিণে পৌরসভা অংশটির নিষ্কাশন পথ পশ্চিম এবং দক্ষিণ অংশে। পৌরসভার সর্ব পশ্চিম এবং উত্তরের অংশগুলো, ছোট খালগুলো দ্বারা অবশিষ্ট অংশ থেকে পৃথক। প্রস্তাবিত নিষ্কাশন নিয়ন্ত্রণ সুবিধায় অঞ্চলগুলো থেকে আগত রানঅফ অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। পূর্ব থেকে পশ্চিমে প্রবাহকে বাধা দেওয়ার কারণে এই খালের পূর্ব দিকের প্রবাহ অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

বৃষ্টির পানির প্রবাহ পশ্চিম থেকে পূর্বে পৌরসভায় প্রবেশ করে। প্রস্তাবিত নিষ্কাশন নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার পরিকল্পনার বাইরে এই বাহ্যিক রানঅফ বিবেচিত হয়েছে। ডাকাতিয়া নদীতে প্রবাহের হারকে বর্তমান অবস্থার মতো একই প্রবাহ হারে সীমাবদ্ধ রাখার জন্য পশ্চিম অংশের মধ্যে নিষ্কাশন নিয়ন্ত্রণ সুবিধাগুলি সীমিত করা উচিত।। এই ধারণাটি সেই অঞ্চলগুলো থেকে পৌরসভার উপর যে কোনও প্রভাবকে বাধা দিবে। এজন্য, উপযুক্ত সরকারী সংস্থার সাথে ঘনিষ্ঠ সমন্বয় এবং সেচ খালের প্রয়োজন।

পৌরসভার অবশিষ্ট অংশ এবং প্রধান অংশটি অনেকগুলো মনুষ্যনির্মিত অবকাঠামো যেমন সেচ খাল, নালা এবং রাস্তা অতিক্রম করে। পৌরসভাতে বর্তমানে প্রচুর প্রাকৃতিক ও মনুষ্যনির্মিত জলাভূমি রয়েছে যা বর্তমানে বৃষ্টির পানি ধরে

রাখে। বিদ্যমান নিষ্কাশন অঞ্চলের সীমানা সংজ্ঞায়িত করা হলে এই সমস্ত বৈশিষ্ট্য বিবেচনা করা হবে। প্রতিটি নিষ্কাশন অঞ্চলকে সনাক্তকরণের রেফারেন্স মানচিত্রে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। উপলভ্য টপোগ্রাফিক মানচিত্র থেকে নির্ধারিত প্রতিটি নিষ্কাশন অঞ্চলের ভৌত বৈশিষ্ট্য পূর্ববর্তী অধ্যায়ে সংক্ষিপ্ত ভাবে বর্ণনা করা হয়েছে।

৩.৫ বৃষ্টির পানির প্রবাহ গণনা

এলজিইডি নিষ্কাশন নকশার ম্যানুয়ালটির উপর ভিত্তি করে, ৫ একর বা ততোধিক জলাধারে বৃষ্টির পানির প্রবাহ ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি ব্যবহার করে গণনা করা হয়। নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশার জন্য দুটি গ্রহণযোগ্য ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি বিবেচনা করা হয়: স্নাইডারের ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি এবং মাটি সংরক্ষণ পরিষেবা ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি। ঈগল পয়েন্ট কম্পিউটার সফ্টওয়্যার প্যাকেজে ওয়াটারশেড মডেলিং (১) পদ্ধতিতে থাকা এসসিএস সিন্থেটিক ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতিটি ব্যবহার করে প্রতিটি জলাধার মডেল করা হয়। হাইড্রোলজিক উপাদানগুলো নির্বাচিত ডিজাইন পয়েন্টগুলোতে রানঅফ হাইড্রোগ্রাফগুলো গণনা করতে ব্যবহৃত হয়। হাইড্রোলজিক মডেলে বন্যার হাইড্রোগ্রাফের রূট নির্বাচনে জলধারণ-স্রাবের সম্পর্ক নির্ধারণ করতে হাইড্রোলিক মডেলগুলো ব্যবহৃত হয়। সংজ্ঞা অনুসারে, এক ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ হল পুরো নিষ্কাশন অববাহিকায় এক মিটার বৃষ্টিপাতের জন্য সময়ের সাথে প্রবাহের প্লট। বক্ররেখার আকারটি এসসিএস ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ গণনা করার জন্য ব্যবহৃত হয় এবং আকৃতি ফ্যাক্টর এবং রানঅফ বক্র সংখ্যাটির জন্য মান নির্বাচন করা হয়। ইউনিট হাইড্রোগ্রাফগুলো একটি স্ট্যান্ডার্ড আকৃতি ফ্যাক্টর-৪৮৪, একটি ধ্রুবক-নির্ধারিত রানঅফ বক্রসংখ্যা ৫৮ এবং একটি ধ্রুবক-অনির্ধারিত রানঅফ বক্রসংখ্যা ৬৯ ব্যবহার করে গণনা করা হয়। এই মানগুলো ইগল পয়েন্ট ওয়াটারশেড মডেলিং ম্যানুয়ালটিতে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

৩.৬ বৃষ্টিপাতের তীব্রতা

আবহাওয়া অধিদপ্তরের বার্ষিক প্রতিবেদনে পৌরসভায় বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন পরিষেবার নকশাতে ব্যবহৃত বৃষ্টিপাতের তীব্রতা পয়েন্টগুলো উল্লেখ করা হয়েছে। বৃষ্টিপাতের তীব্রতা সমীকরণে ($I = b/(tc + d)e$) ব্যবহৃত ধ্রুবক সারণী ৩.৮ এ সংক্ষিপ্তরূপে দেওয়া হয়েছে। টিসি (TC) হল জলপ্রবাহের সবচেয়ে দূরবর্তী স্থান থেকে নকশাকৃত সুবিধার দিকে প্রবাহের জন্য প্রয়োজনীয় সময় (মিনিটে)।

সারণী ৩.৮ঃ বৃষ্টিপাত তীব্রতা সমীকরণের ধ্রুবক

২ বছর			৫ বছর			১০ বছর			২৫ বছর			৫০ বছর		
e	b	d	e	b	d	e	b	d	e	b	d	e	b	d
০.৯৬৫	৮৪	১০.৩	০.৮৮৯	৯০	৯.৬	০.৬৬২	৯২	৯.৬	০.৮৮৩	৯৬	৯.৫	০.৮০১	৯৯	৯.৬

সূত্রঃ আবহাওয়া অধিদপ্তরের বার্ষিক প্রতিবেদন, ২০১৮।

৩.৬.১ বৃষ্টিপাতের ডাটা

বৃষ্টির পানির শীর্ষ প্রবাহ নির্ধারণে ইউনিট হাইড্রোগ্রাফে বৃষ্টিপাতের গভীরতা ব্যবহার করা হয়। নির্দিষ্ট বছরের বৃষ্টিপাতের তীব্রতা থেকে বৃষ্টিপাতের তথ্য তৈরিতে প্রস্তাবিত নিষ্কাশন নকশার ম্যানুয়াল থেকে তীব্রতা-সময়কাল-ফ্রিকোয়েন্সি বক্ররেখা ব্যবহৃত হয়েছে। হাইড্রোলজিক মডেলগুলোতে ব্যবহৃত বৃষ্টিপাতের তীব্রতার একটি তালিকা সারণী ৩.৮ এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

৩.৬.২ বৃষ্টির পানি অপচয় হার

হাইড্রোলজিক মডেলগুলোতে প্রতিটি নিষ্কাশন অঞ্চলের মধ্যে বাধা, ডিপ্রেশন স্টোরেজ এবং অনুপ্রবেশ সমন্বিতভাবে বৃষ্টিপাতের ক্ষতি হিসাবে নির্ধারিত হয়। বৃষ্টিপাতের তীব্রতা এবং মাটির প্রকারভেদে বর্ষণ হ্রাসের হার আলাদা হয়।

সাধারণত, স্বল্প রিটার্ন ইন্টারভালের বৃষ্টিপাতে (যেমন, ঘন ঘন বৃষ্টি) বর্ষণ হ্রাসের হার বেশি থাকে। কাদামাটিতে বর্ষণ ভেদ্যতার হ্রাসের হার কম, বেলে মাটির তুলনায়ও কম। মাটির প্রকারভেদে বর্ষণ হ্রাসের হার এসসিএস বক্ররেখায় অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

৩.৭ নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক এবং আউটফল

লাকসাম পৌরসভার প্রাকৃতিক খালগুলো মানুষের হস্তক্ষেপ ছাড়াই একটি প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া হিসেবে পৌরসভার বিভিন্ন অংশ থেকে মাটির প্রাকৃতিক ঢাল অনুসরণ করে ভূপৃষ্ঠের উপরে পানির প্রবাহের মাধ্যমে তৈরি হয়েছে। পানি উচ্চ থেকে নিম্ন অঞ্চলে প্রবাহিত হয়। ডাকাতিয়া নদী এবং প্রাকৃতিক খালগুলো পৌরসভার সমস্ত মনুষ্যনির্মিত ড্রেনের আউটফল হিসেবে কাজ করছে। কিছু খাল সরাসরি ডাকাতিয়া নদীতে প্রবাহিত এবং অন্যগুলো অন্যান্য খালের সাথে যুক্ত হয়ে শেষ পর্যন্ত নদীতে সংযুক্ত। তবে ধামাইচা খাল, চানগঞ্জ বাজার খাল বাদে (কারণ এদের কোন আউটফল নেই), পশ্চিমগাঁও হাজারী খালটি সড়কের বাধার কারণে ডাকাতিয়া নদীর সাথে সংযুক্ত হয়নি।

৩.৮ হাইড্রোগ্রাফ রাউটিং

বেশিরভাগ স্ট্যান্ডার্ড হাইড্রোলজি এবং ওপেন চ্যানেল পাঠ্যপুস্তকে বর্ণিত মুসকিংগাম রাউটিং পদ্ধতিটি নকশার পয়েন্টগুলোর মধ্যে রানঅফ হাইড্রোগ্রাফগুলো রুট তৈরী করার জন্য ব্যবহৃত হয়। হাইড্রোলজি ফর ইঞ্জিনিয়ারস (৪) এ লিনসে কোহলার এবং পৌলুস স্ট্রিমের প্রবাহে জলাধার কে নিম্নরূপে প্রকাশ করেছেন:

S = b/a [xl""n + (1 - x) OJ

যেখানে a এবং n জলাধারের গড় পর্যায়-প্রবাহ সম্পর্ক থেকে প্রাপ্ত ধ্রুবক, Q = ARvb এবং b এবং m জলাধারের গড় পর্যায়-জমাকরণ সম্পর্কে ব্যবহৃত ধ্রুবক, S = bg'''। x হল জমাকরণ নির্ণয়ে অন্তপ্রবাহ এবং বহিঃপ্রবাহের আপেক্ষিক গুরুত্ব নির্ধারণের ধ্রুক। সাধারণ জলাধারের জন্য, x = ০ (অন্তপ্রবাহের কোনও প্রভাব নেই)। যদি অন্তপ্রবাহ এবং বহিঃপ্রবাহের সমান প্রভাব থাকে তবে x ০.৫ হবে। বেশিরভাগ স্ট্রিম, x = ০ থেকে ০.৩ এর মধ্যে হয়, যার গড় মান ০.২ এর কাছাকাছি। এই স্টাডিতে ০.২৫ মান ব্যবহার করা হয়েছে। মুসকিংগাম পদ্ধতিতে, rnln কে I এর সমান এবং b/a কে ধ্রুবক k হিসাবে ধরে নেওয়া হয়। অতএব,

S=k(xl+(l-x)OJ

ধ্রুবক k, স্টোরেজ ধ্রুবক হিসাবে পরিচিত, যাতে স্টোরেজ এবং ডিসচার্জের অনুপাত এবং সময়ের মাত্রা আছে। এটি বৃষ্টির পানির জলাধারে পৌঁছানোর সময়ের প্রায় সমান এবং ডেটার অভাবে, কখনও কখনও এটি এইভাবে অনুমান করা হয়। k কে গণনা করার জন্য পর্যাপ্ত তথ্য নেই। ভ্রমণ দূরত্বকে প্রতি সেকেন্ডে এক মিটার প্রবাহের গতিবেগ দিয়ে ভাগ করে k এর মান অনুমান করা হয়েছে।

৩.৯ নিষ্কাশন পথে গণনাকৃত শীর্ষ প্রবাহ

অনুন্নত এবং উন্নত জলাশয় উভয়ের জন্য ১০ বছরের বৃষ্টিপাতের অবস্থার জন্য গণনা করা শিখর প্রবাহ সংক্ষিপ্তভাবে সারণী ৩.৮ এ দেওয়া হয়েছে। এসসিএস সিন্থেটিক ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি ব্যবহার করে গণিত শিখর প্রবাহ মানগুলো কৃষিজমির জন্য রান অফ বক্ররেখা এবং পৌরসভার রানঅফ বক্ররেখা থেকে প্রাপ্ত। প্রাথমিকভাবে নিষ্কাশন পরিকল্পনার উদ্দেশ্যে গণনা করা মানগুলো বেশি সংরক্ষণশীল। এটি হল সাধারণ বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার পদ্ধতি এবং ব্যবস্থাপনার উপাদানগুলোর মধ্যে পাইপ, কালভার্ট, সেতু, উন্নত খাল এবং খন্দ রয়েছে।

৩.১০ হাইড্রোলজিক বিশ্লেষণ

বর্তমান (২০১৯) এবং চূড়ান্ত অবকাঠামো ব্যবস্থায় উপঅববাহিকায় বৃষ্টির পানির প্রবাহের হার নির্ধারণে হাইড্রোলজিক মডেল ব্যবহৃত হয়। ইউ.এস. আর্মি কর্পস অফ ইঞ্জিনিয়ার্স এইচইসি-ইচএমএস (v৩.১.০) হাইড্রোলজিক মডেলিং সফটওয়্যার ব্যবহার করে।

এইচইসি-এইচএমএস মডেলটি একটি বৃষ্টিপাতের ইভেন্টের জন্য, একটি অববাহিকায় বৃষ্টিপাতের প্রবাহ গণনা করার জন্য তৈরি করা হয়েছে। বৃষ্টিপাতের হায়াটোগ্রাফ একটি রানঅফ হাইড্রোগ্রাফে অনুবাদ করা হয় এবং প্রতিটি উপ-অববাহিকা থেকে অন্যান্য উপ-অববাহিকার সাথে সঙ্গমের বিন্দু হাইড্রোগ্রাফ মডেল দ্বারা রাউটিং করা হয়। যখন অন্য উপ-অববাহিকার হাইড্রোগ্রাফের সাথে একত্রিত করা হয়, তখন একটি সমন্বিত হাইড্রোগ্রাফ পাওয়া যায় যার মাধ্যমে দুটি হাইড্রোগ্রাফের মধ্যে সময়ের ব্যবধান জানা যায়। উপ-অববাহিকা এবং বড় নিষ্কাশন প্রবাহের রান অফ হাইড্রোগ্রাফগুলোকে রাউটিং করার জন্য কাইনেমেটিক ওয়েভ পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়। কাইনেটিক ওয়েভ সমীকরণ একটি ডিফারেনশিয়াল সমীকরণ যা হাইড্রোগ্রাফের আচরণকে খালের ক্রস-সেকশনাল অঞ্চল এবং প্রবাহের ফাংশন হিসেবে প্রকাশ করে। রান অফ হাইড্রোগ্রাফ এনআরসিএস ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ পদ্ধতি ব্যবহার করে নির্ধারিত হয়েছে। প্রতিটি উপঅববাহিকার জন্য রানঅফ হাইড্রোগ্রাফের আকৃতি নির্ধারণ করতে এই পদ্ধতিটি পরীক্ষামূলক সমীকরণের একটি সেট এ একক পরিমিতি হিসেবে সময়ের ব্যবধানকে ব্যবহার করে। প্রতিটি উপঅববাহিকায় রানঅফ হাইড্রোগ্রাফ গণনা করার জন্য এইচইসি-এইচএমএস মডেলে পাঁচটি ইনপুট পরিমিতি প্রয়োজন। সেগুলো হল মোট অঞ্চল, অভেদ্য অঞ্চল, বক্ররেখা, সময়ের ব্যবধান এবং বৃষ্টিপাত।

৩.১০.১ বৃষ্টিপাত হায়াটোগ্রাফ নকশা

হায়াটোগ্রাফটি বৃষ্টিপাতের সময় বৃষ্টির তীব্রতার অস্থায়ী বিতরণকে সংজ্ঞায়িত করে। এখানে তিনটি প্যারামিটার রয়েছে যা যে কোনও হায়াটোগ্রাফকে সংজ্ঞায়িত করে যেমন গভীরতা, সময়কাল এবং বিতরণ বা আকৃতি। এই বিশ্লেষণের জন্য ২৪ ঘন্টায় বৃষ্টিপাত সহ মাটির ধরণ বি সি এবং ডি নির্বাচন করা হয়েছে।

৩.১০.২ কার্যকর অভেদ্য অঞ্চলের হার

কার্যকর অভেদ্য অঞ্চল (ইআইএ), আনুমানিক মানচিত্রকৃত অভেদ্য অঞ্চল (এমআইএ) এর ভিত্তিতে বিদ্যমান উন্নয়নের অবস্থা নির্ণয়ে গণনা করা হয়। উপ-অববাহিকার জন্য পরিকল্পনা করা ভূমির অভেদ্য অঞ্চলের শতাংশের ভিত্তিতে ভবিষ্যত উন্নয়নের অবস্থার ইআইএ নির্ধারিত হয়।

৩.১০.৩ মাটির বক্ররেখা (কার্ভ) নম্বর সহ মিশ্র মাটি সংরক্ষণ পরিষেবা

মাটির বক্ররেখা নম্বর (মাটি গবেষণা ইনস্টিটিউট দ্বারা প্রস্তুত) প্রতিটি উপ-অববাহিকার মধ্যে ভূমির ব্যবহার এবং মাটির সংমিশ্রিত হাইড্রোলজিক গ্রুপের উপর ভিত্তি করে প্রাথমিক ডিসচার্জ এবং রানঅফ সম্ভাব্যতা নির্ধারণ করতে ব্যবহৃত হয়। মাটির বক্ররেখা সংখ্যা যত বেশি হবে মাটির অভেদ্যতা তত বেশি এবং রানঅফের হারও তত বেশি হবে।

৩.১০.৪ সময়ের ব্যবধান (ল্যাগ টাইম)

ল্যাগ টাইম হল বৃষ্টিপাতের সময়কালের মাঝামাঝি সময় এবং শীর্ষ ডিসচার্জের মধ্যবর্তী সময়ের ব্যবধান। এসসিএস ইউনিট হাইড্রোগ্রাফ গুলোর জন্য, ল্যাগ টাইমটি জলাধারে পানি জমার সময়ের ০.৬ গুণের সমান। ল্যাগ সময় হল পানি জমার একটি ফাংশন যা শিখর বৃষ্টিপাতের তীব্রতা এবং উপ-অববাহিকা থেকে শীর্ষ প্রবাহের হারের মধ্যে সময়ের পার্থক্য। এইচইসি-এইচএমএস মডেলিং প্রক্রিয়াটির ফলাফল হল উপ-অববাহিকা রানঅফ হাইড্রোগ্রাফ (প্রতিটি পৃথক উপ-অববাহিকা থেকে রানঅফ বনাম সময়) এবং স্ট্রিম ফ্লো হাইড্রোগ্রাফ (সময়ের বিপরীতে সমস্ত উজানের উপ-অববাহিকা

থেকে প্রবাহের হার) এর গণনা। বর্তমান এবং চূড়ান্ত অবকাঠামো ব্যবস্থায় পছন্দসই স্থানে শীর্ষ প্রবাহ অনুমান করা হয়েছে। ১০ বছরের ব্যবধানে বিদ্যমান উন্নতি এবং ভবিষ্যতের অবস্থার জন্য পৃথক উপ-অববাহিকা থেকে শীর্ষ প্রবাহ রানঅফ অ্যানালাইসিস নামে নিম্নলিখিত বিভাগে বর্ণনা করা হয়েছে। সমন্বিত শীর্ষ প্রবাহ (শীর্ষ নিষ্কাশন পথ প্রবাহ) ১০, ২৫ এবং ৫০ বছরের ইভেন্টের জন্য গণনা করে। নীচে বর্ণিত হাইড্রোলিক মডেলগুলোতে আনুমানিক শীর্ষ প্রবাহ ব্যবহার করা হয়েছে। এইচইসি-এইচএমএস হাইড্রোলজিক মডেল অনুমান করে যে "কত" প্রবাহ উৎপন্ন করে এবং হাইড্রোলিক মডেলটি অনুমান করে যে প্রবাহটি "কত গভীরে" বিভিন্ন ধরণের কাঠামোতে প্রবাহিত হয়।

৩.১১ এইচইসি-এইচএমএস মডেল ক্যালিব্রেশন

হাইড্রোলজিক রানঅফ মডেলটি ক্যালিব্রেট করার জন্য, আগস্ট ২০১৯ সালে চারটি স্থানে শীর্ষ প্রবাহগুলো পর্যবেক্ষণ করা হয়েছিল এবং ফলাফল পর্যবেক্ষণগুলো তখন মডেলের পূর্বাভাসিত প্রবাহের সাথে তুলনা করা হয়েছিল। সারণী ৩.৯ পর্যবেক্ষণে ব্যবহৃত অবস্থান এবং স্ট্রিম উপস্থাপন করে। ল্যাগ সময় এবং কার্যকর অভেদ্য অঞ্চলটি পরিমাপ করা ডেটার সাথে হাইড্রোলজিক মডেল ফলাফলগুলো ক্যালিব্রেট করতে সামঞ্জস্য করা হয়েছে।

সারণী ৩.৯ঃ মডেল ক্রমাঙ্কনের জন্য হাইড্রোলজিক প্রবাহ পর্যবেক্ষণের অবস্থান সমূহ

অববাহিকা	অবস্থান	পরিমাপের (গেজিং) পদ্ধতি	পরিমাপের সংখ্যা
জোন-১	কুমিল্লার দিকে	উচ্চতা স্তর	৫
জোন-২	চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে	উচ্চতা স্তর	৬
জোন-৩	নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে	উচ্চতা স্তর	১
জোন-৪	কাশিনগর এর দিকে	উচ্চতা স্তর	৯

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তুতকৃত, ২০১৯।

৩.১২ হাইড্রোলিক বিশ্লেষণ

বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার বিশ্লেষণ দুটি উপাদানের উপর নির্ভরশীল:

- নির্মিত নিষ্কাশন সংগ্রহ ব্যবস্থার একটি মূল্যায়ন।
- প্রধান ড্রেনেজ ব্যবস্থার একটি খালের বিশ্লেষণ।

এই দুটি উপাদান একযোগে কাজ করে এবং তাদের কার্যকারিতা মূল্যায়নের পদ্ধতি একেবারেই আলাদা। নীচের অনুচ্ছেদে বিদ্যমান এবং ভবিষ্যৎ পরিস্থিতিতে ড্রেনেজ সিস্টেমের বিভিন্ন উপাদানগুলোর হাইড্রোলিক কর্মক্ষমতা মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত গণনা উপাদানগুলো বর্ণনা করা হল।

৩.১২.১ এইচ ই সি-আর এ এস

উন্মুক্ত খালের নিষ্কাশন উপায় বিশ্লেষণে বিভিন্ন বিরতিতে ভিন্ন ভিন্ন বৃষ্টির পানির জন্য বেশ কয়েকটি পৃষ্ঠের প্রোফাইল গণনা করে অন্তর্ভূক্ত হয়েছে। জোন -১, জোন -২, জোন -৩ এবং জোন -৪ এর জন্য উন্মুক্ত খালের হাইড্রোলিক মডেল তৈরি করা হয়েছে। হাইড্রোলিক মডেলিং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সেনা কর্পস অফ ইঞ্জিনিয়ার্স এইচইসি-আরএএস হাইড্রোলিক মডেলিং সফটওয়্যার (ভি.৩.১.৩) ব্যবহার করে সঞ্চালিত। হাইড্রোলিক মডেল থেকে প্রাপ্ত প্রাথমিক ইনপুটগুলো নিম্নরূপ:

- এইচইসি-এইচএমএস হাইড্রোলজিক মডেল থেকে প্রাপ্ত শীর্ষ প্রবাহ।
- চ্যানেল বরাবর নিয়মিত বিরতিতে ক্রস-সেকশনাল জ্যামিতি।

- ম্যানিংয়ের রূক্ষতা সহগ।
- প্রবাহিত সীমানা পরিস্থিতি যেমন পৃষ্ঠের উচ্চতা।

ক্রস-সেকশন গুলো পানি উন্নয়ন বোর্ডের সরবরাহিত ১ মিটার কনট্যুর ডেটা ব্যবহার করে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে। হাইড্রোলিক কাঠামো যেমন স্ট্রিম ক্রসিং এবং সেতু ভৌত বৈশিষ্ট্যের সমীক্ষার সময় সংগৃহীত তথ্যের উপর ভিত্তি করে সংজ্ঞায়িত হয় এবং পূর্ববর্তী পরিকল্পনা গুলোতে সরবরাহিত তথ্যের সাথে পরিপূরক হয়।

এইচইসি-আরএএস হল একমাত্রিক মডেল যা স্থির, ধীরে ধীরে বিভিন্ন প্রবাহের জন্য পানির পৃষ্ঠের প্রোফাইল গণনা করে। মডেল সাব-ক্রিটিক্যাল ফ্লো উভয় ব্যবস্থার জন্য প্রোফাইল গণনা করতে সক্ষম। বুনিয়াদি গণনা পদ্ধতি দ্বিমাত্রিক শক্তি সমীকরণ সমাধানের উপর ভিত্তি করে, যেখানে সংকোচন এবং প্রসারণের কারণে ম্যানিংয়ের সমীকরণ এবং শক্তির ক্ষয় গণনা করে ঘর্ষণ ক্ষতি ক্রস-সেকশন গুলোর মধ্যে প্রধান গতি হিসাবে কাজ করে। গতির সমীকরণ এমন পরিস্থিতিতে প্রয়োগ হয় যেখানে পানি পৃষ্ঠের প্রোফাইল দ্রুত পরিবর্তিত হয় যেমন স্ট্রিম ক্রসিং এবং অন্যান্য জলপথের সংমিশ্রণে প্রবাহিত হওয়ার মতো।

৩.১২.২ গতিশীল মডেল অঞ্চল

হাইড্রোডাইনামিক মডেলটি ৪ টি জোনে চলে সমস্ত ব্রিজ এবং কালভার্টের ক্রসিংগুলোর দক্ষতার নিচের দিকে পৌঁছে দেওয়ার জন্য। একটি গতিশীল (সময়ের সাথে সাথে পরিবর্তিত হয়) মডেল সংরক্ষণের প্রভাব এবং শীর্ষ প্রবাহের পরিবর্তনশীল সময় হিসাবের জন্য ব্যবহার করা হয়, যা স্থিরাবস্থা বিশ্লেষণে অবহেলা করা হয়। ৪ টি রেললাইন এবং একটি জাতীয় মহাসড়ক যা জলাশয়ের সাথে একইরকম আচরণ করে এবং শীর্ষ প্রবাহকে তৎপর করে তোলে তার কারণে নিম্ন অববাহিকায় সর্বাধিক পানির পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধির জন্য স্টোরেজ উল্লেখযোগ্য প্রভাবের দাবিদার। টাইমিংয়ের প্রভাবও গুরূত্বপূর্ণ কারণ অবদান অববাহিকার নিষ্কাশন অঞ্চল যথেষ্ট পরিমাণে পরিবর্তিত হয় যার ফলে শীর্ষ প্রবাহের সময়টি অফসেট হয়ে যায়।

গতিশীল মডেলিং বিশ্লেষণ সম্পাদন করতে, ক্যালিব্রেটেড এইচইসি-এইচএমএস মডেল ব্যবহার করে বৃষ্টির পানির প্রবাহ গণনা করা হয়েছে। দুটি ফ্লো পরিস্থিতি কালভার্ট ক্রসিংয়ের হাইড্রোলিক ক্ষমতা মূল্যায়নের ভিত্তি হিসাবে নির্বাচন করে; ১০ বছরের (২৪ ঘন্টা) বৃষ্টির ইভেন্ট যে কোনও স্থানে অতিরিক্ত চাপের সম্ভাবনা মূল্যায়নের জন্য ব্যবহার করে এবং ৫০ বছরের (২৪ ঘন্টা) পরীক্ষা করে নিশ্চিত করা হয়েছে যে জরূরি রূটগুলো (যেমন জাতীয় মহাসড়ক) বন্যার চূড়ান্ত সময়ে অতিরিক্তভাবে ছড়িয়ে না পড়ে। ডায়নামিক মডেলিং এইচইসি-আরএএস ৪.০ ব্যবহার করা হয়।

৩.১২.৩ এইচওয়াই ৮

২০১৭ সালের নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনা কালভার্ট বিশ্লেষণ উপস্থাপন করছে তবে এইচইসি-আরএএস মডেলের অংশ হিসাবে অন্তর্ভুক্ত নয় এমন বেশ কয়েকটি বড় কালভার্টের হাইড্রোলিক পারফরম্যান্স মূল্যায়ন করেনি। এইচওয়াই ৮ মডেল বিশ্লেষণাত্মক পদ্ধতি অন্তর্ভুক্ত করেছে। এটি মূলত কালভার্টের ইনলেট এবং আউটলেটে হাইড্রোলিক অবস্থা গণনা করে বিভিন্ন প্রবাহের উপরে এবং খাঁড়ি এবং নালী নিয়ন্ত্রণের অবস্থার জন্য রেটিং বক্ররেখা উৎপাদন করে। একটি কালভার্টের ক্ষমতা সাধারণত বক্ররেখার নিম্নমুখের উপর ভিত্তি করে মূল্যায়ন করা হয়। এটি ন্যূনতম অনুকূল হাইড্রোলিক অবস্থার অধীনে পর্যাপ্ত কর্মক্ষমতা নিশ্চিত করে।

৩.১২.৪ পাইপ হাইড্রোলিক্স

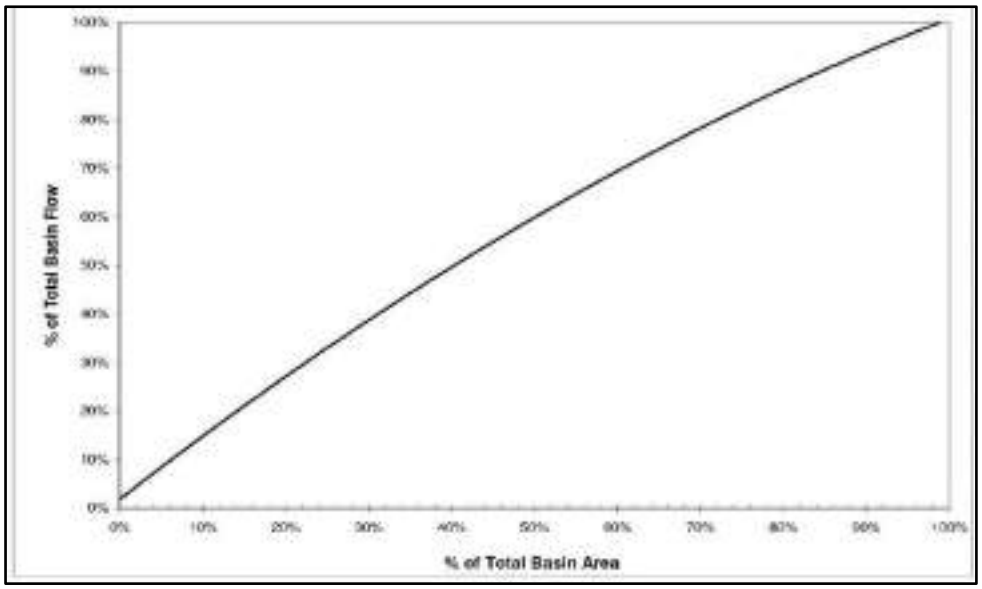
পাইপ সংগ্রহের সিস্টেমে নির্বাচিত জায়গার ক্ষমতা মূল্যায়নের জন্য একটি ইনহাউস স্প্রেডশিট মডেল তৈরি করা হয়েছিল। বিশ্লেষণ কেবলমাত্র পাইপগুলোর মধ্যে সীমাবদ্ধ ছিল যা ২০১৭ এর পরিকল্পনায় বিশ্লেষণ করা হয়েছিল। পূর্ববর্তী

গবেষণার উদ্দেশ্য নির্দেশ করে উন্নয়নের জন্য আপডেট হওয়া প্রবাহ ব্যবহার করে সেই পাইপগুলোর সক্ষমতা পুনরায় মূল্যায়নের জন্য।

জলবাহী ঘাটতি দুটি মানদন্ড দ্বারা সংজ্ঞায়িত:

- প্রবাহ অনুপাত (ডিজাইন প্রবাহ / পূর্ণ পাইপ ক্ষমতা) এবং
- ইউনিটের প্রধান ক্ষতি

পানির প্রবাহের অনুপাত হাইড্রোলিক ঘাটতি প্রতিষ্ঠার জন্য প্রায়শই প্রাথমিক মানদন্ড, তবে, এটি পাইপের ব্যাস বাড়ানোর ক্রিয়া হিসাবে প্রাপ্ত হাইড্রোলিক দক্ষতার হিসাব করেনা। বৃহত্তর ব্যাসের পাইপ একই প্রবাহের অনুপাতের সাথে একটি ছোট পাইপের তুলনায় স্বল্প পরিমাণে সঞ্চার করবে। যে কারণে, ইউনিটের প্রধান ক্ষতি প্রবাহ অনুপাত ছাড়াও সারচার্জের তীব্রতার হিসাবে গৌণ মানদন্ড হিসাবে পরিচিত হয়।



চিত্র ৩.১ঃ গৌণ উৎসের গণনা প্রবাহ

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৭ এর নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনার ভিত্তিতে।

প্রতিটি পাইপকে তার প্রবাহ অনুপাত এবং ইউনিটের মাথা হ্রাসের ভিত্তিতে একটি ঘাটতি রেটিং দেওয়া হয়। একটি ফ্লোর অনুপাত সহ সমস্ত পাইপ ডিজাইনের ইভেন্টের সময় ১টির বেশি সারচার্জ দেখায়। এই পাইপের সারচার্জের তীব্রতার ভিত্তিতে নিম্ন, মাঝারি এবং উচ্চ ঘাটতি হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়। অন্যান্য পৌরসভার দ্বারা ব্যবহৃত অভিজ্ঞতা এবং মানদন্ডের ভিত্তিতে প্রবাহ অনুপাতের সীমা সেট করে। ১ থেকে ১.২ এর মধ্যে একটি প্রবাহ অনুপাতযুক্ত পাইপগুলো হাইড্রোলিকের ঘাটতি বিবেচনা করে, ১.২ থেকে ১.৪ পর্যন্ত প্রবাহ অনুপাতকে মাঝারি হাইড্রোলিক ঘাটতি হিসাবে শ্রেণিবদ্ধ করে এবং ১.৪ এর চেয়ে বেশি প্রবাহের অনুপাতযুক্ত পাইপগুলো উচ্চ জলবিদ্যুতের ঘাটতি বিবেচনা করে। ইউনিটের প্রধান ক্ষতি হ্রাসের জন্য শ্রেণিবিন্যাস সীমাটি পাইপটির একটি "সাধারণ" দৈর্ঘ্যের উপর মঞ্জুরিপ্রাপ্ত সারচার্জ গণনা করে প্রতিষ্ঠিত করে। উপরের সীমাটি ইউনিট মাথা ক্ষতি গণনা করে প্রতিষ্ঠিত করে যা গড় দৈর্ঘ্য এবং গড় ফ্রিবোর্ড শর্ত সহ পাইপের জন্য রাস্তায় বন্যার সৃষ্টি করবে। পাইপের গড় দৈর্ঘ্য ৯০ মিটার এবং গড় ফ্রিবোর্ড ১.৮ মিটার। নিম্ন এবং মাঝারি ঘাটতির মধ্যে ব্রেক পয়েন্ট নির্ধারণের জন্য নিম্ন সীমা উচ্চ শ্রেণিবিন্যাসের সারচার্জ স্তরের অর্ধেক সেট করে। সেই ইউনিট মাথা ক্ষতি সীমা ০.০০৯ এবং ০.০১ এর সাথে সম্পর্কিত।

প্রতিটি পাইপে নকশার প্রবাহ একটি গ্রাফ (২০১৭ পরিকল্পনায় দেখানো হয়েছে) ব্যবহার করে আনুমানিক করা হয়েছিল যা আংশিক উপ-বেসিন অঞ্চলটিকে শিখর প্রবাহের সাথে সম্পর্কিত করে। প্রতিটি পাইপের হাইড্রলিক পারফরম্যান্স পাইপের প্রতি মিটার ইউনিটের মাথা ক্ষতি অনুসারে মূল্যায়ন করা হয়। ইউনিট মাথা ক্ষতি প্রতিটি পাইপ ঘর্ষণ একটি অনুমান। ঘর্ষণের কারণ গণনা করার জন্য কোলব্রুক-হোয়াইট সূত্রের সাথে একত্রে ডারসি-ওয়েজবাখ সমীকরণটি ব্যবহার করে প্রতিটি পাইপ গণনায় ঘর্ষণ ক্ষয়। এই পদ্ধতিটি ধরে নিয়েছে যে সমস্ত পাইপ পূর্ণ প্রবাহমান এবং মাথার সমস্ত ক্ষয়ক্ষতি উপেক্ষা করে।

৩.১৩ বিশ্লেষণের ধরণ

বিশ্লেষণের প্রাথমিক উদ্দেশ্যের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের প্রবাহকে সামঞ্জস্যপূর্ণ করার জন্য বিদ্যমান নিষ্কাশন সুবিধার পর্যাপ্ততার মূল্যায়ন এবং অপর্যাপ্ত সুবিধাগুলো হালনাগাদ করার জন্য মূলধনের পর্যায়ক্রমিক উন্নয়নের পরিকল্পনা করা। পদ্ধতির সমস্যাগুলো চিহ্নিত করা, উন্নয়নের বিকল্প চিহ্নিত করা এবং উন্নতির জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থাপনা নির্বাচন করা। এই পন্থা প্রথমে বিদ্যমান পিক প্রবাহের নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রতিক্রিয়া বিশ্লেষণ করতে ব্যবহার করা হয় এবং তারপরে এটি ভবিষ্যতের শীর্ষ প্রবাহের প্রতিক্রিয়া।

২০১১ এবং ২০১৭ পরিকল্পনা গুলোতে প্রধান ড্রেনেজ অববাহিকা গুলো মহাসড়ক এবং রেলপথ বিবেচনা করা হয়েছে। এটা ধরে নেওয়া হয়েছে যে হালনাগাদের উদ্দেশ্যে এই সীমানা পরিবর্তন হবেনা। পৌরসভার কয়েকটি এলাকা সেই পরিকল্পনায় বিবেচনা করা হয়নি। প্রাকৃতিক খালের সংখ্যা এবং আয়তন অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে তবে সঠিক নয় এবং হালনাগাদ হওয়া বেসিন গুলোও অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। পৌরসভার পশ্চিমের অঞ্চল গুলো সরাসরি ডাকাতিয়া নদীতে পানি নিষ্কাশন করে এবং পৌরসভার বিদ্যমান নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রভাবের উপর আর কোনও তদন্ত হয়নি। নিষ্কাশনের উপ-অববাহিকা গুলো ২০১৭ সালের মহাপরিকল্পনাকালে এমন এক অঞ্চলকে চিহ্নিত করা হয়েছিল যা একটি নির্গমনস্থলে নিষ্কাশন হিসাবে চিহ্নিত হতে পারে এবং এটি ভূমিব্যবহার এবং ঢালের তুলনায় তুলনামূলকভাবে সমান।

উপ-অববাহিকা গুলো অধিক উন্নত অঞ্চলের তুলনামূলকভাবে ছোট এলাকা গুলোতে (২ থেকে ১৬ একর) এবং অনুন্নত অঞ্চলে প্রধানত বৃহৎভাবে বিভক্ত করা হয়েছিল। উপ-অববাহিকার সীমানা এমন অঞ্চলে আনুমানিক এবং পুরানো, যেখানে সাম্প্রতিক ভূমি উন্নয়নের প্রকাশ করা হয়েছিল। উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর ক্ষেত্রে এমন কিছু দেখা যাবে যে কোনও ভূমি উন্নয়নের গ্রেডিং বা নিষ্কাশন পরিকল্পনা উপ-অববাহিকার সীমানা পরিবর্তন করে, উল্লেখযোগ্য প্রবাহকে অন্য উপ-অববাহিকায় স্থানান্তরিত করে, বা খুব সম্ভবত একটি বড় অববাহিকায় প্রবাহিত করে। সর্বাধিক হালনাগাদ করা শর্ত প্রতিফলিত করতে সাইট ডিজাইনারদের বিদ্যমান নিষ্কাশন প্যাটার্নটি পর্যালোচনা করা উচিত এবং অববাহিকার সীমানা এবং অন্যান্য পরামিতিগুলো আপডেট করা উচিৎ।

এইচইসি-এইচএমএস মডেলের ইনপুটের জন্য বৃষ্টির নকশা ইভেন্ট নির্ধারিত করা হয়েছে। ক্যালিব্রেটেড এইচইসি-এইচএমএস মডেল পৃথক উপ-অববাহিকা প্রবাহের জন্য নিষ্কাশন প্রবাহপথের জন্য শীর্ষ প্রবাহ নির্ধারণ করতে "মুক্ত-প্রবাহিত" ব্যবহার করা হয়েছে। এই প্রবাহগুলো বিভিন্ন রিটার্ন অন্তর এবং বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের উন্নয়নের স্তরের জন্য অনুমান করা হয়। জোন অনুযায়ী হাইড্রোলিক মডেল ব্যবহার করে শীর্ষ নিষ্কাশন প্রবাহপথ অনুমান করা হয়। প্রধান কালভার্ট ক্রসিংয়ের জন্য ১০ থেকে ৫০ বছর পর্যন্ত ফ্রিকোয়েন্সি বিবেচনা করা হয়েছে। হাইড্রোলিক মডেল দ্বারা উৎপাদিত পানির পৃষ্ঠের প্রোফাইল তখন বিদ্যমান কালভার্টগুলোকে আন্ডারাইজড এবং সম্ভাব্য বন্যার সমস্যার দিকে নিয়ে যায় কিনা তা নির্ধারণ করার জন্য বিশ্লেষণ করে। প্রত্যাশিত শীর্ষ পানির পৃষ্ঠের উচ্চতা, হাইড্রোলিক বিশ্লেষণের ফলাফল এবং নিষ্কাশন ঢালে স্টোরেজের প্রভাব মূল্যায়নের জন্য অঞ্চলগুলোর একটি গতিশীল মূল্যায়নও করা হয়েছে। এইচইসি-এইচএমএস মডেল ইনপুটগুলো পাইপের হাইড্রোলিক্স স্প্রেডশিটে আপডেট হয়েছে।

পাইপযুক্ত সিস্টেমের জন্য ডিজাইনের রিটার্ন ব্যবধান ১০ বছর বিবেচনা করা হয়েছে। ইউনিটের ক্ষতির মানদন্ডের ভিত্তিতে প্রতিটি পাইপকে একটি হাইড্রোলিক ঘাটতি রেটিং নির্ধারিত হয়। হাইড্রোলিক মানদন্ডের ভিত্তিতে পাইপগুলোর স্ক্রিনিংয়ের জন্য একটি পদ্ধতি উন্নয়ন করা হয়েছিল এবং তারপরে অন্যান্য ঝুঁকির উপর ভিত্তি করে সেই পাইপগুলোকে আরও মূল্যায়ন করা হয়েছে। পদ্ধতির সমস্ত মূল্যায়নযোগ্য পাইপগুলোকে চিহ্নিত করে যার মধ্যে জলবিদ্যুৎ ক্ষমতাজনিত সমস্যা রয়েছে, তীব্রতার সাথে শ্রেণিবদ্ধ করা হয়েছে এবং প্রতিটি পাইপের অগ্রাধিকারের স্থান নির্ধারণের জন্য অন্যান্য সম্ভাব্য ঝুঁকির কারণগুলো পর্যালোচনা করা হয়েছে।

৩.১৪ কার্যকর অভেদ্য অঞ্চল

উপ অববাহিকার মধ্যে অভেদ্য অঞ্চলগুলোর প্রবাহের পরিমাণ যথেষ্ট পরিমাণে বৃদ্ধি পেয়েছে। অভেদ্য অঞ্চল যেমন রাস্তাঘাট, পার্কিং লট, ছাদ, ফুটপাত এবং লোডিং অঞ্চলগুলো পানির অনুপ্রবেশ রোধ করে ভলিউম বাড়িয়ে তোলে। তদুপরি, এই অভেদ্য অঞ্চল প্রবাহকে পানির ড্রেন বা গর্তগুলোতে কেন্দ্রীভূত করে, যা প্রবাহকে আরও দ্রুত করে। সংবাহনের হ্রাসের এই সময় ঘনত্বের সময় হ্রাস করে এবং সাধারণত প্রবাহের পর্বের হারকে নিম্নমুখী করে তোলে। কৃষিজমিকে উচ্চ নগরায়িত জমিতে রূপান্তরকরণ, পানির প্রবাহের হার এবং আয়তন ২ থেকে ৪ গুণ বাড়িয়ে তুলতে পারে। অভেদ্য অঞ্চল পানির নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনা বিশ্লেষণের জন্য একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ উপাদান।

বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের অভেদ্য অঞ্চলগুলো অনুমানের জন্য ২০১০ এর একটি জরিপ রিপোর্ট ব্যাপকভাবে ব্যবহার করা হয়। ভৌত বৈশিষ্ট্যের জরিপের উপর ভিত্তি করে, বর্তমানে উন্নত ভূমির অঞ্চলগুলো বর্ণীত হয়েছে। বর্তমানে উন্নত হিসাবে চিহ্নিত অঞ্চলগুলো ২০১৯ সালের পরিকল্পনার মানচিত্রের সাথে মধ্যচ্ছেদ করা হয়েছে এবং ২০৩০ সাল পর্যন্ত কোন পার্সেলগুলো উন্নত হয়েছে তা নির্ধারণ করে উন্নত পার্সেলগুলোর জন্য একটি জোনিং পরিকল্পনার মাধ্যমে সাধারণ মান ব্যবহার করে একটি অভেদ্য অঞ্চলের শতাংশ নির্ধারণ করা হয়েছে। তখন প্রতিটি বেসিনের মধ্য থেকে বর্তমান অভেদ্য অঞ্চল (এমআইএ) অনুমান করার জন্য উন্নত অঞ্চলগুলোকে অনুমিত উপাদানগুলোর দ্বারা গুণ করা হয়েছে। ভবিষ্যত পরিস্থিতির সর্বাধিক ঘনত্বের সাথে সম্পূর্ণ বিল্ড আউট ধরে নেওয়া হয়েছে। অতএব, জোনের মধ্যে থাকা সমস্ত পার্সেলগুলোকে সারণী ৩.১০ তে উপস্থাপিত মানগুলোর ভিত্তিতে একটি এমআইএ শতাংশ হিসাব দেওয়া হয়েছে।

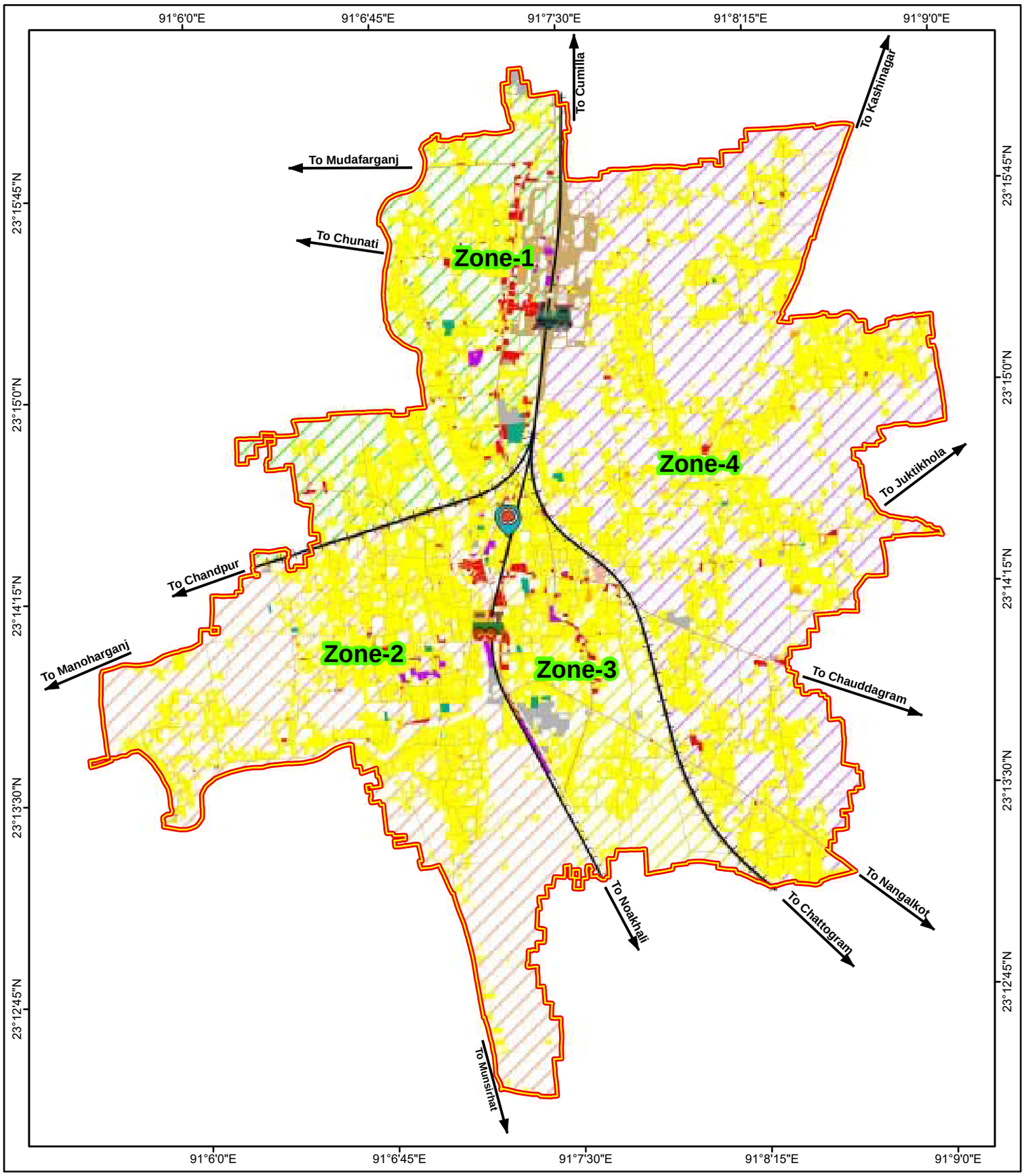
সারণী ৩.১০ঃ নির্বাচিত অঞ্চলভেদে অনুমিত অভেদ্য অঞ্চল

প্রধান নিষ্কাশন অববাহিকার নাম	আচ্ছাদিত এলাকা (একর)	বিদ্যমান অভেদ্য এলাকা (একর)	প্রস্তাবিত অভেদ্য অঞ্চল (একর)
জোন-১ কুমিল্লার দিকে (Z1)	৮০২.৫৬	৪৫০.৭০	৫০০.০০
জোন-২ চাঁদপুর ও মনোহরগঞ্জের দিকে (Z2)	১৩৬১.৭৭	৬৪৭.১১	৭০০.০০
জোন-৩ নোয়াখালী ও চট্টগ্রামের দিকে (Z3)	৫৪৬.৬৮	৩০৮.১৩	৩০০.০০
জোন-৪ কাশিনগর এর দিকে (Z4)	২১৪০.২৯	৯৮৬.০৪	১১০০.০০
মোট	**৪৮৫১.৩১**	**২৩৯১.৯৮**	**২৬০০.০০**

সূত্রঃ ভিত্তি মানচিত্র, ২০১৯।

মানচিত্র-৩.১১

বিদ্যমান অসংবেদনশীল অঞ্চলসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Existing Impervious Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 430 860 1,720 Meters

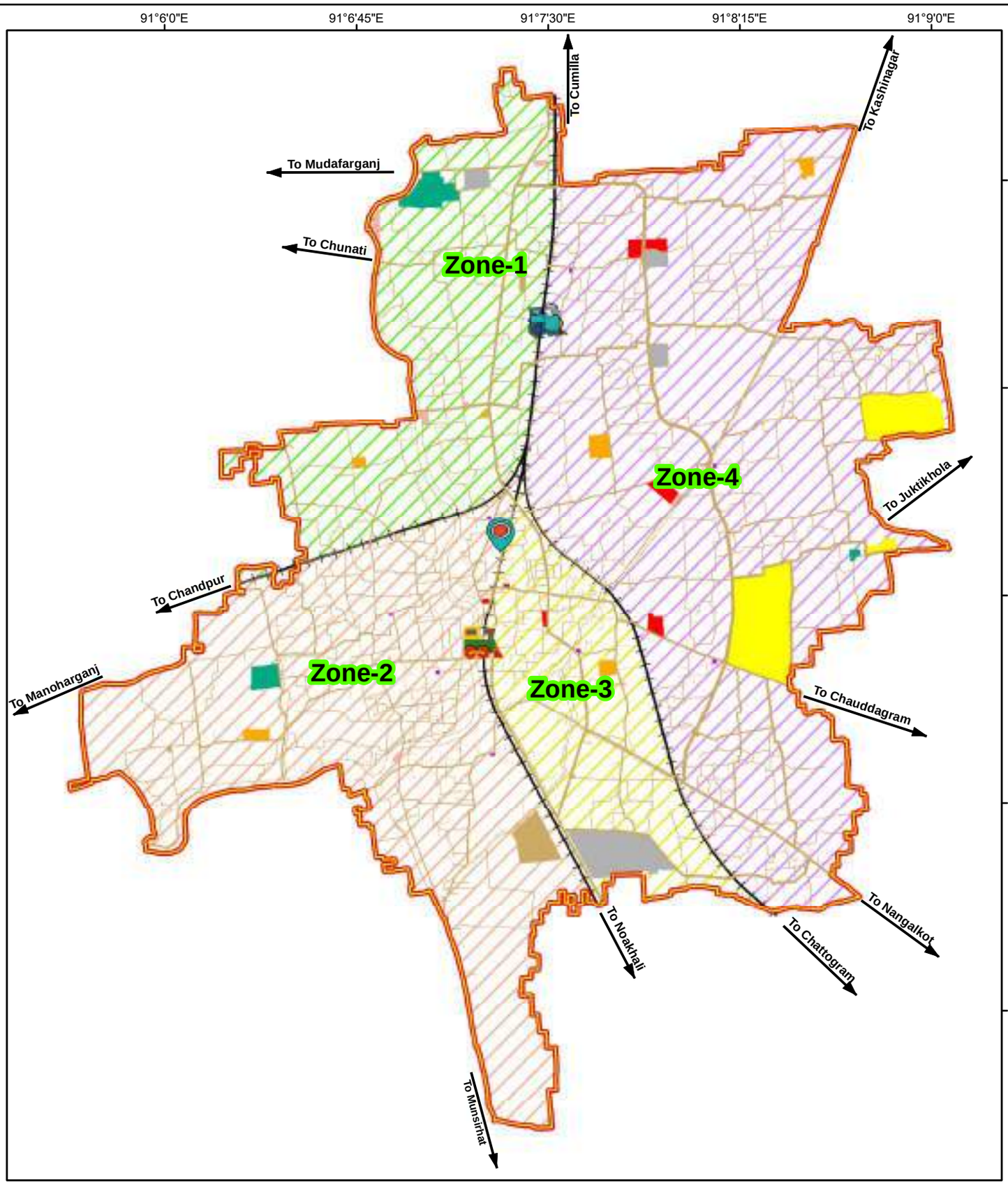
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৩.১২ঃ

অভিক্ষিপ্ত অসংবেদনশীল অঞ্চলসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Projected Impervious Area

- Administrative
- Commercial
- Community Facility
- Industrial
- Infrastructure
- Recreational
- Residential
- Road

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

অধ্যায় - ০৪ঃ বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি

৪.১ আইনী বিবেচনা

পানি সরবরাহ ও নিষ্কাশন কর্তৃপক্ষ আইন, ১৯৯৬ ঢাকা শহরের বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা নিয়ন্ত্রণের জন্য অনুমোদন দিয়েছে সরকার। এই আইনটি প্লাবন সমতল ব্যবস্থাপনা কর্মসূচির উন্নয়ন এবং বাস্তবায়নে সহায়তা করার জন্য স্থায়ী ভূমি ব্যবহার, তার নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা গ্রহণ এবং প্রয়োগের ব্যবস্থা করেছে। কিন্তু পৌরসভার জন্য এ জাতীয় কোনও আইনগত ব্যবস্থা নেই।

বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার একটি বিস্তৃত কর্মসূচি এবং বিভিন্ন তহবিল পদ্ধতি বাস্তবায়নের জন্য আইনী প্রক্রিয়া চালানোর বিষয়ে পৌরসভা কর্তৃপক্ষের কর্মসূচির কৌশল উন্নয়নের সাথে সাথে সাবধানতার সাথে পরীক্ষা করে দেখা উচিৎ। এখানে সুপারিশ করা হয়েছে যে মেয়র পৌরসভা উন্নয়ন প্রক্রিয়াতে বৃষ্টির পানির পরিচালনা কর্মসূচি সংযুক্ত করার বিষয়ে আইনী মতামত দেওয়ার জন্য পরামর্শ করবেন, বিশেষত এটি বেসরকারী নিষ্কাশন সিস্টেম এবং অর্থায়ন বাস্তবায়ন পদক্ষেপের আলোকে কর্মসূচির সময় নির্ধারণের সাথে সম্পর্কিত।

৪.২ কাঠামোগত উপায়সমূহ

জলাবদ্ধতা থেকে বন্যার পানিকে মৌলিকভাবে দুটি পৃথক পদ্ধতির মধ্যে বিভক্ত করতে স্ট্রাকচারাল অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করা হয়। এই দুটি উপায় হল:

- সংবাহন ভিত্তিক উপায়
- সংরক্ষণ ভিত্তিক উপায়

৪.২.১ সংবাহন ভিত্তিক উপায়

সংবাহনের ধারণা, সংক্ষেপে বলতে গেলে, কোনো অঞ্চলের ক্ষতি ও বিঘ্ন দূর করার জন্য নদী বা খাল পাড়ের সীমার মধ্যে নির্দিষ্ট পরিমাণ পানি সংক্রমণ হ্রাস অথবা সুরক্ষিত করা। এই কৌশলটি বৃষ্টির পানির প্রবাহকে পরিবহন করার জন্য একটি নালা বা খালের সক্ষমতাকে বর্ণনা করে। উন্নত নালা বা খালের সংবাহন ক্ষমতা বিভিন্ন কারণে যেমন খালের ঢাল, খালের প্রস্থ এবং গভীরতা এবং খালের দেয়াল এবং নীচের মসৃণতার উপর ভিত্তি করে পরিবর্তিত হয়। এছাড়াও বৃষ্টির পানির ফ্রিকোয়েন্সি অনুযায়ী অবশ্যই খালের উন্নয়ন নির্দিষ্ট আকারের হতে হবে। যে পন্থায় খালগুলো বৃষ্টির পানি বহন করে তা প্রায়শই বৃহত্তর ফ্রিকোয়েন্সির ঝড়বৃষ্টির ফলে প্রবাহ বহন করার পক্ষে যথেষ্ট নয়। একটি উন্নত খাল একটি সাধারণ প্রাকৃতিক খাল দ্বারা সরবরাহিত পরিবহণ ক্ষমতা ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি করতে পারে। সরবরাহের প্রয়োজনীয়তার উপর নির্ভর করে উন্নয়নের অন্তর্ভুক্ত হতে পারে আটকে থাকা আগাছা থেকে প্রাকৃতিক খাল পরিষ্কার করা, খাল সোজা করা যা প্রবণতা বাড়িয়ে দেয় এবং ঢাল উন্নত করা, প্রবাহের ক্ষেত্র বাড়িয়ে তোলার জন্য একটি নতুন খাল তৈরি করা এবং সর্বাধিক বা এক বা একাধিকের সংমিশ্রণ করা। একটি সাধারণ প্রাকৃতিক খালের তুলনায়, সমান্তরাল বিভাগের সমান অংশযুক্ত একটি উন্নত মাটি বা ঘাসের রেখাযুক্ত খাল প্রায় ৪০ শতাংশ বেশি পানি সরবরাহ করতে পারে এবং একটি কংক্রিট রেখাযুক্ত খালে প্রাকৃতিক খালের প্রবাহের তিনগুণ বেশি প্রবাহ থাকতে পারে।

উন্নত খালের পরিবহন ক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে কোনও নির্দিষ্ট অঞ্চল থেকে বৃষ্টির পানি দ্রুত এবং দক্ষতার সাথে সরানো যেতে পারে। যেহেতু উন্নত খালটি পানি প্রবাহের ক্ষেত্রে আরও দক্ষ, এটি খালের আয়তন হ্রাস করার ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সুবিধা প্রদান করে। খালের কার্যকারিতা বাড়ানো সামগ্রিক জলাশয় হাইড্রোলজিকেও প্রভাবিত করতে পারে (অর্থাৎ হাইড্রোগ্রাফের শীর্ষ সময়ে সর্বোচ্চ মান উৎপন্ন করা)। বর্তমান উন্নয়নের মধ্যে, উন্নত খাল বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ও

নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে খবই উপযোগী যেখানে রাইট অব ওয়ের ক্ষতিও ন্যূনতম। যথাযথ পরিকল্পনার মাধ্যমে নতুন উন্নয়নশীল এলাকায় নান্দনিক সুবিধাসমূহ সমন্বয় করে খালকে উন্নত করা যেতে পারে যা কার্যকরী পরিবহনে সহায়ক। উদাহরণস্বরূপঃ রেখাযুক্ত কংক্রিটের খাল।

যথাযাথভাবে পরিকল্পিত খালের দুই তীরে গাছ লাগানোর মাধ্যমে নান্দনিক করে গড়ে তোলা যায়। যা পরবর্তীতে শুধু পর্যটকদের জন্য বিনোদনের জায়গাই হয় না বরং উন্নয়নের জন্য খালের তীর আকর্ষণীয় হয়ে উঠে।লাকসাম অঞ্চলের (জোন ২) আঁকাবাঁকা এলাকা সংলগ্ন উন্নয়নের জন্য অনন্য নয়। তবে বৃষ্টির পানি নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা বাস্তবায়নের ফলে প্রয়োজনীয় অবকাঠামোর উপর নির্ভর করে খালের উন্নয়নের সাথে সাথে প্রাকৃতিক নান্দনিক গুণাবলী অবশ্যই ধ্বংস হবে।

খালের বর্ধিত উন্নয়নের ফলে প্রাপ্ত সুবিধাগুলো থেকে নান্দনিক গুণগতমান হারাতে পারে। উন্নত খালের সাথে কখনও কখনও আরেকটি অসুবিধা যুক্ত হয় তা হল উচ্চ গতির কারণে ক্ষয়ের সম্ভাবনা বৃদ্ধি। উন্নত খালটি হঠাৎ করে শেষ হয়ে যায় এবং হ্রাস হওয়া খাল পরিবহন অঞ্চলে পানি সঞ্চারিত হলে প্রবাহিত বন্যার সম্ভাবনাও থাকে।

সারণী ৪.১: বৈশিষ্টপূর্ণ খালের উন্নয়ন

প্রকারভেদ	ধরণ	সুবিধা	অসুবিধা
খাল পরিষ্কার	জলাবদ্ধতা হ্রাস করার জন্য নির্বাচিত গাছ অপসারণ এবং ঝোপঝাড় পরিষ্কার করা।	যাতায়াতের উন্নয়নের সময় সর্বাধিক প্রাকৃতিক পরিবেশ বজায় রাখা।	কিছু গাছপালা ধ্বংস করতে হবে।
খাল সোজাকরণ	অ্যালাইনমেন্টের উন্নয়ন অতিরিক্ত বাঁক অপসারন করে সোজা করা এবং চ্যানেলের ঢাল বৃদ্ধি করা।	নির্বাচিত প্রাকৃতিক পরিবেশ পুনরুদ্ধার করা এবং বাহন সক্ষমতা উন্নত করা।	প্রাকৃতিক নান্দনিক মানের হ্রাসের পরিমাণ সোজা করার পরিমাণের উপর নির্ভর করে।
খালের পরিবর্ধন	সোজা করা এবং প্রশস্ত করার মাধ্যমে প্রাকৃতিক চ্যানেলের সম্পূর্ণ পরিবর্তন।	যাতায়াতের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি বজায় রাখে।	নান্দনিকতার পরিমাণ হ্রাস করে।
খালের আস্তরণের উপাদান	রাইট অফওয়ের প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করার জন্য আস্তরণের (সাধারণত কংক্রিট) মাধ্যমে চ্যানেলের সর্বাধিক পরিবর্তন।	যাতায়াতের উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি এবং ভূমির ক্ষতি কমায়।	সুযোগসুবিধা না থাকলে কঠিন পরিস্থিতি তৈরি করতে পারে।

সম্ভাব্য খালের উন্নতি এবং তাদের নিজ নিজ সুবিধা এবং অসুবিধাগুলোর সংক্ষিপ্ত বিবরণ সারণী ৪.১ এ দেওয়া হয়েছে। এই সাধারণ উন্নয়ন মৌলিক এবং এই নির্ধারিত পরামিতিগুলোর মধ্যে বন্যার পানির নিয়ন্ত্রণ বা প্রাকৃতিক চেহারা বজায় রাখার জন্য নান্দনিকতার কোনোরূপ পরিবর্তন করতে পারেনা।

৪.২.২ সংরক্ষণ ভিত্তিক উপায়

বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার এই পদ্ধতি পানি সংরক্ষণ করা এবং একটি নির্ধারিত হারে ছেড়ে দেওয়ার মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণের জন্য সরবরাহ করে যা ডাউন স্ট্রিম সিস্টেমের দ্বারা পর্যাপ্তরূপে প্রবাহিত হতে পারে। ঐতিহ্যগতভাবে, এই পদ্ধতিটি নদী ব্যবস্থায় বৃহৎ বন্যা এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণে ব্যবহার করা হয় এবং নদীতে বিদ্যমান অনেকগুলো বড় বাঁধ এর মধ্যে একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ।

ছোট অঞ্চলগুলোতে জলাবদ্ধতা ব্যবস্থাপনার জন্য এই পদ্ধতির সাধারণ প্রয়োগ সাম্প্রতিক বছরগুলোতে (এলোমেলো নির্মাণ এলাকায়) বৃদ্ধি পেয়েছে। এই পদ্ধতির অ্যাপ্লিকেশন এখন দুই একর হিসাবে ছোট অঞ্চলে নিযুক্ত করা হয়েছে এবং এমনকি প্রচুর পৃথক ক্ষেত্রেও প্রয়োগ করা যেতে পারে। এই ধারণাটি প্রভাবিত করার একমাত্র প্রয়োজনীয়তা, বড় বা ছোট, বৃষ্টির পানি সংগ্রহের জন্য সংরক্ষণ এরিয়ার ব্যবস্থা করা। এই সংরক্ষণ ছাদের শীর্ষে, পার্কিংয়ের অঞ্চলে, ছোট

পুকুরগুলোতে অথবা ওভারফ্লো স্পিলওয়ের বিশদ মূল্যায়ন প্রয়োজন এমন বড় সংরক্ষণ ক্ষেত্রের অঞ্চলেও সম্পাদন করা যেতে পারে।

সংরক্ষণ. ধারণ করে রাখা বা আটকানোর সুবিধার মধ্যে ভাগ করা হয়। ধারণক্ষমতার সংরক্ষণ পদ্ধতি নান্দনিক, বিনোদনমূলক বা গার্হস্থ্য উদ্দেশ্যে নির্দিষ্ট পরিমাণ পানির ব্যবহার অব্যাহত রাখে। রিটেনশন সিস্টেমটিতে সর্বাধিক বন্যার পানির প্রবাহের হার হ্রাস করার জন্য স্বল্প সময়ের জন্য অতিরিক্ত পরিমাণে পানি বজায় রাখার ক্ষমতা রয়েছে। সঞ্চিত ঝড়ের পানি প্রবাহিত খাল, খাঁড়ি বা সিস্টেম যেমন ঝড়ের পানি পরিচালন কর্মসূচির সাথে সামঞ্জস্য করবে তত দ্রুত প্রবাহিত হবে।

আটকে রাখা স্টোরেজ পদ্ধতিটি অব্যাহতভাবে পানির সঞ্চয়ের জন্য কোনও ব্যবস্থা করা ব্যতীত ধরে রাখা সিস্টেমের মতো। এর পরিবর্তে, সঞ্চিত প্লাবিত পানি প্রবাহের হারের সাথে সামঞ্জস্য রেখে সময়ের সাথে সাথে সম্পূর্ণভাবে ছেড়ে দেওয়া হয় যা প্রবাহের বন্যাকে হ্রাস করে বা নির্মূল করে। ডিটেনশন স্টোরেজের প্রধান কাজ বৃষ্টির পানি নিয়ন্ত্রণ, তবুও এই প্রয়োজনীয়তা খুব কমই ব্যবহৃত হতে পারে। ফলস্বরূপ, ডিটেনশন স্টোরেজ পার্ক অঞ্চল, খেলার মাঠের মতো একাধিক ব্যবহার কার্যকরভাবে সরবরাহ করে।

ধারণ / সংরক্ষণ, এই ধারণার প্রাথমিক কাজটি হল নির্গত পানির সংরক্ষণ এবং নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে বন্যার হ্রাস করা। এই ধারণার প্রধান সুবিধা হল ছোট পরিবহন ব্যবস্থার ব্যবহার যা ডাউনস্ট্রিম বরাবর হয়। সংরক্ষণ ক্ষমতার উপর নির্ভর করে প্রাকৃতিক ক্রিক বা প্রবাহের দ্বারা মুক্তিপ্রাপ্ত জলাশয়ে পৌঁছে দেওয়া এবং বন্যার কারণ না ঘটানো সম্ভব হতে পারে। এই পদ্ধতিটি কেবল বৃহত্তর প্রবাহের সুবিধার জন্য মূলধন ব্যয়কে হ্রাস করেনা, প্রাকৃতিক প্রবাহ অঞ্চলের নান্দনিক গুণাবলী সংরক্ষণকে সর্বাধিক করে তোলে।

সংরক্ষণ এরিয়ার একাধিক ব্যবহার করাও এর আরেকটি সুবিধা। নতুন পরিকল্পনার ধারণা উন্নয়নের মাধ্যমে সাধারণত খোলা জায়গা, পার্ক এবং অন্যান্য বিনোদন ক্ষেত্রগুলোকে উৎসাহ দেয়। সংরক্ষণ / ধারণকৃত অঞ্চলে পানি সম্পর্কিত নান্দনিক বা বিনোদনমূলক সুবিধার উন্নয়নের জন্য বা স্ট্রোকের ক্ষেত্রের আকারের উপর নির্ভর করে গ্রিন বেল্ট, পার্ক বা অ্যাথলেটিক ক্ষেত্র বজায় রাখার জন্য ব্যবহারযোগ্য আদর্শ অবস্থান।

রিটেনশন / ডিটেনশন ধারণার সাথে যুক্ত একটি সুবিধা যা সম্প্রতি যথেষ্ট মনোযোগ পেয়েছে তা হল স্ট্রিম দূষণকারীদের সংশ্লেষ। সংরক্ষণ ধারণার অন্তর্নিহিত পানির গতিবেগ দ্রুত হ্রাস যা বৃষ্টিপাতের পানিবাহিত পলল এবং ভারী ধাতু, কীটনাশক, ফসফরাস হিসাবে অন্যান্য দূষণকারীর অনুমতি দেয় এবং এর ফলে প্রবাহিত দূষণকে উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করে। যেহেতু নগর বৃষ্টির পানি পৃষ্ঠের পানির দূষণে প্রধান অবদানকারী হিসাবে গণীত হয়, সংরক্ষণ ধারণাটি খুব কার্যকর মানের নিয়ন্ত্রণ সুবিধা হতে পারে। সংগ্রহ করা দূষকগুলোর পর্যায়ক্রমিক নিষ্পত্তি হল আরও একটি বিষয় যা এই ধরণের সুবিধার পরিকল্পনায় বিবেচনা করা উচিত।

উজানের নিষ্কাশন অঞ্চল এবং সর্বোচ্চ প্রবাহের কাঙ্ক্ষিত হ্রাসের উপর নির্ভর করে বিকাশযোগ্য জমির ক্ষতি গুরূত্বপূর্ণ হয়ে উঠতে পারে। এই কারণে স্টোরেজ ধারণার প্রয়োগটি সাধারণত নতুন উন্নয়নে সীমাবদ্ধ করে যা প্রয়োজনীয় স্টোরেজ অঞ্চলকে কাঙ্ক্ষিত উন্মুক্ত স্থান, পার্ক বা বিনোদনমূলক অঞ্চলে অন্তর্ভুক্ত করে। বিদ্যমান উন্নয়নে উন্মুক্ত স্থানের প্রয়োজনীয়তা সাধারণত নিষিদ্ধ এবং সংরক্ষণ ধারণা প্রয়োগ করা কঠিন হয়ে পড়ে।

প্রবাহ এবং বহির্মুখের হারের মধ্যে এই পার্থক্যের কারণে, পানির সঞ্চিত পরিমাণ ছেড়ে দেওয়ার জন্য বর্ধিত সময়ের প্রয়োজন। যদি ডাউন স্ট্রিম পরিবহন ব্যবস্থা অপর্যাপ্ত থাকে এবং ধরে রাখা / আটকে দেওয়ার ব্যবস্থা দ্বারা সরবরাহিত শীর্ষ প্রবাহ হ্রাস সীমাবদ্ধ থাকে তবে বন্যার উচ্চ পর্যায়ের প্রাকৃতিক অবস্থার বিপরীতে দীর্ঘ সময়ের জন্য বন্যা হ্রাস করা

সম্ভব। ডাউন স্ট্রিম পরিবহনের সক্ষমতা সম্পর্কে পর্যাপ্ত বিবেচনা দেওয়ার জন্য আটক / আটকে রাখার সুবিধা বাছাই এবং নকশার ক্ষেত্রে এটি গুরূত্বপূর্ণ।

ধরে রাখা / আটককরণ সুবিধা নির্মাণের জন্য মূলত জলাশয়ের উপরের অঞ্চলে খোলা জমি অঞ্চল প্রয়োজন। লাকসাম পৌরসভার ক্ষেত্রে এটিও সত্য যেখানে নিষ্কাশন কোর্সটি প্রস্থান করে অথবা যেখানে নিষ্কাশন কোর্সটি কুমিল্লা জেলায় সুবিধাজনকভাবে প্রবেশ করে। পছন্দসই সাইট সেগুলো হবে যেখানে বিদ্যমান ডিপ্রেশন বা পরিত্যক্ত ক্যালিশ পিট ইতিমধ্যে বিদ্যমান রয়েছে এবং বাঁধ নির্মাণের দৈর্ঘ্য নূন্যতম হবে এবং পর্যাপ্ত ক্ষমতা বিদ্যমান থাকবে। যেহেতু পৌরসভা তুলনামূলকভাবে সমতল, এটি প্রবাহ থেকে নিয়ন্ত্রিত ওভারফ্লো সহ একটি স্টোরেজ অঞ্চল খনন করা প্রয়োজন। স্রোতের পানির পৃষ্ঠ কমে যাওয়ার সাথে সাথে সঞ্চিত পানি পরে একটি ফ্ল্যাপগেট দিয়ে একটি জলপ্রবাহের মাধ্যমে প্রবাহিত হবে। ওয়াটারশেড ম্যানেজমেন্ট প্রোগ্রামের অঞ্চলে পর্যাপ্ত ক্ষমতা সম্পন্ন সম্পত্তির অভাবে এই ধারণাটি খনন ছাড়াই কেবল নির্বাচিত অঞ্চলে কার্যকর করা সম্ভব হবে। ওয়াটারশেড ব্যবস্থাপনার দুটি কাঠামোগত পদ্ধতির তুলনা, বাহন ব্যবস্থা এবং ধরে রাখা / আটকে দেওয়ার ব্যবস্থা, সারণী ৪.২ এ সরবরাহ করা হয়েছে। প্রবাহ এবং স্টোরেজ ধারণাগুলো হল বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার নিয়ন্ত্রণের জন্য অত্যাধুনিক শিল্প কাঠামোগত পদ্ধতি। পদ্ধতিটি স্বতন্ত্রভাবে নিযুক্ত করা যেতে পারে, তবে দুটি ধারণার সংমিশ্রণের মধ্য দিয়ে সাধারণত সর্বোত্তম ফলাফল অর্জন করা হবে। উন্নত সংহত সিস্টেমের কার্যকর বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার নিয়ন্ত্রণ প্রদানের জন্য প্রতিটি নিষ্কাশন অববাহিকাটিকে সামগ্রিকভাবে বিবেচনা করা উচিত।

৪.৩ জাতীয় পর্যায়ে কর্মসূচি

নগরের পানির প্রবাহ নিয়ন্ত্রণের জন্য জাতীয় পর্যায়ের কার্যক্রম মূলত প্রোগ্রাম পরিকল্পনা ও গবেষণার মধ্যেই সীমাবদ্ধ। ডিপিএইচই এবং ডিওই নগরের পানির প্রবাহের ফলে প্রাপ্ত পানির মান নিয়ন্ত্রণ প্রোগ্রামগুলোর মূল্যায়নে ব্যাপক বিনিয়োগ করেছে।

সারণী ৪.২: সংবাহন এবং সংরক্ষণ বৈশিষ্ট্যের তুলনা

সংবাহন	
সুবিধা	**অসুবিধা**
নগরের বৃষ্টির পানির প্রবাহকে দ্রুততা এবং দক্ষতার সাথে সরিয়ে দেয়।	নান্দনিক গুণমান হ্রাস করে, উদাঃ কংক্রিটের রেখাযুক্ত চ্যানেল।
বৃষ্টির পানির উন্নত সংবাহনের মাধ্যমে জমির ক্ষয়ক্ষতি হ্রাস করে।	বর্ধিত বেগের কারণে ক্ষয়ের সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়।
সংরক্ষণ ধারণার তুলনায় রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হ্রাস করে।	প্রবাহিত বন্যায় সম্ভাব্য বৃদ্ধি।
নতুন বা বিদ্যমান উন্নয়নের জন্য প্রয়োগ করা যেতে পারে।	
সাধারণত অধিক গৃহীত নকশা বিশে-ষণ।	
সংরক্ষণ	
সুবিধা	**অসুবিধা**
সাধারণত উজানের প্রবাহ হ্রাস করে, তাই ছোট ছোট প্রবাহের সংবাহন ব্যবস্থার প্রয়োজন।	ভূমিক্ষয় বৃদ্ধি করে।
উজানের প্রবাহ হ্রাস করে যার ফলে নান্দনিক গুণমান বজায় থাকার পাশাপাশি প্রাকৃতিক প্রবাহের ন্যূনতম উন্নতি হয়।	প্রবাহের সময়কাল বৃদ্ধি করে, কিন্তু গতি কমিয়ে দেয়।
প্রবাহকে প্রাকৃতিক অবস্থায় সীমাবদ্ধ রেখে নতুন ধরনের উন্নয়নে প্রয়োগ করা যেতে পারে।	নতুন ধরনের উন্নয়নে সীমাবদ্ধ।
বৃষ্টিপাতের মাধ্যমে দূষণ হ্রাস করে পানির গুণমান উন্নত করে।	সংগ্রহকৃত পলিগুলো নির্দিষ্ট সময় পরপর সরিয়ে ফেলতে হবে যা ব্যয় বৃদ্ধি করে।
সম্ভাব্য বহুমুখী প্রয়োগ রয়েছে, উদাঃ, বিনোদন বা নান্দনিক গুণমান।	
বিদ্যমান নিচু জায়গা এবং পরিত্যক্ত ক্যালিশ পিটগুলো ব্যবহার করতে পারে।	

পানি উন্নয়ন বোর্ডের মৃত্তিকা সংরক্ষণ পরিষেবা ঐতিহাসিকভাবে স্থানীয় সরকারগুলোকে মাটি ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ করতে এবং নগর ও গ্রামীণ অঞ্চলে পানির সংস্থান ব্যবস্থাপনার জন্য প্রযুক্তিগত সহায়তা দিয়েছে। পানি উন্নয়ন বোর্ড যে ধরণের নিয়ন্ত্রণ পদক্ষেপ প্রচার করে তা ক্ষয় / পলল, প্রবাহ এবং বন্যার সমস্যা কমাতে সাহায্য করে। এই নিয়ন্ত্রণগুলো প্রায়শই আরেকটি সুবিধা নিয়ে আসে তাহলো বৃষ্টির পানির দূষণ নিয়ন্ত্রণ। স্থানীয় সরকার এলজিইডির উপর নির্ভর করে নগরের পানির প্রবাহকে পরিচালনা করছে।

৪.৪ বন্যার পানি ব্যবস্থাপনার সাথে সম্পর্কিত আইন

দেশে বন্যার পানির পরিচালনা নিয়ন্ত্রণ বিডব্লিউডিবি আইন, ২০০০ দ্বারা অনুমোদিত। বিডব্লিউডিবি'র ম্যান্ডেট অনুযায়ী:

- নদীর উন্নয়ন, বন্যা নিয়ন্ত্রণ, নিষ্কাশন, ভূ-পৃষ্ঠের সেচ এবং খরা প্রতিরোধের জন্য বাঁধ, ব্যারেজ, জলাশয়, বাঁধ নিয়ন্ত্রক বা অন্যান্য কাঠামো নির্মাণ।

- জলাবদ্ধতা, নেভিগেশন, বনজ, বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ এবং পরিবেশের উন্নয়নে সহায়তার উদ্দেশ্যে পানির প্রবাহের উন্নতি বা পানির বিবর্তনের উন্নতির জন্য নদীর চলাচলের জন্য ড্রেজিং, পুনঃখনন, চ্যানেলের মুখ থেকে পলি সরানো এবং নদীর মুখ থেকে বাধা অপসারণ।

- জমি সংরক্ষণ, অধিগ্রহণ, পুনরুদ্ধার এবং মোহনা নিয়ন্ত্রণের জন্য কাজ করা।

- ভূমি ক্ষয়ের ঝুঁকি থেকে শহর, বাজার, হাট এবং ঐতিহাসিক ও জনসাধারণের সুরক্ষার জন্য নদীশাসন এবং নদীর তীর সংরক্ষণ।

- উপকূলীয় বাঁধ নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ।

- লবনাক্ততার অনুপ্রবেশ এবং মরুকরণ রোধে বিডব্লিউডিবির পাঁচ বছরের কৌশলগত পরিকল্পনা।

- সেচ, পরিবেশ সুরক্ষা এবং পানীয় জলের সরবরাহের জন্য বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করা।

- বন্যা এবং খরার পূর্বাভাস এবং সতর্কতা।

- হাইড্রোলজিকাল জরিপ এবং অনুসন্ধান।

- পরিবেশ সংরক্ষণ ও উন্নয়নের পাশাপাশি দারিদ্র বিমোচনের জন্য আনুসঙ্গিক সরকারী সংস্থার সাথে একযোগে বিডব্লিউডিবির অবকাঠামোর আশেপাশের জমিগুলোতে বনায়ন ও মৎস্য সম্পদের উন্নয়ন।

- পানি ব্যবস্থাপনার প্রাথমিক ও ব্যবহারিক গবেষণা।

- পানি ব্যবহারকারীর সমিতি এবং অন্যান্য পানি ব্যবহারকারী / অংশীদার সংগঠনগুলোর উন্নয়ন, তাদের প্রশিক্ষণ এবং প্রকল্পের পরিকল্পনা, বাস্তবায়ন, পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ এবং প্রকল্পের সুবিধাভোগীদের দীর্ঘমেয়াদী ধারণক্ষমতার জন্য প্রকল্পের ব্যয় পুনরুদ্ধারে অংশগ্রহণ।

একটি উপযুক্ত বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা প্রোগ্রাম সরবরাহের সাথে জড়িত আইনী বিবেচনা এবং প্রয়োজনীয়তার কোনও মূল্যায়নের মধ্যে স্থানীয়ভাবে উপলব্ধ কর্তৃপক্ষ এবং সংস্থাগুলোর সাথে কমিউনিটির প্রয়োজনগুলোর যথাযথ ভারসাম্য বজায় রাখার জন্য ফাংশন এবং অর্থের বিকল্প অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। পৌরসভা, কমিউনিটির প্রয়োজন মেটাতে প্রোগ্রাম পরিচালনা ও অর্থায়নে নমনীয়তার একটি ভাল চুক্তি উপভোগ করতে পারে। অর্থের বিকল্পের বিশ্লেষণটি বিভিন্ন উদ্ভাবনী

অর্থ ব্যবস্থাকে সম্বোধন করে যার মধ্যে অনেকগুলোই আগে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়নি। এর মধ্যে রয়েছে ইউটিলিটি হিসাবে নিষ্কাশন স্থাপন এবং প্রভাব বা মূলধন পুনরুদ্ধার ফি ব্যবহার করা।

লাকসাম পৌরসভার সম্ভাব্য নিষ্কাশন অর্থায়নের সম্পূর্ণ ব্যবহারের জন্য বিশেষভাবে অনুমোদিত নয়। এটি সৌভাগ্য যে কোনও পৌরসভা একটি আইন নিয়ে গঠিত এবং বিভিন্ন ধরণের অর্থায়নের ধারণা ব্যবহার করার ক্ষেত্রে আংশিক অনুমোদিত। পৌরসভা তাদের ক্ষমতার সীমাবদ্ধতার জন্য রাষ্ট্রীয় আইন ক্ষমতার জন্য সুনির্দিষ্ট, অনুদানের জন্য নয়। সুতরাং, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ কেন্দ্রীয় সরকারকে তহবিল পদ্ধতি কার্যকর করতে সক্ষম করে যা স্থানীয় পর্যায়ে সুনির্দিষ্ট অনুমোদন ছাড়াই পৌরসভার নিষ্কাশনের প্রয়োজনীয়তার জন্য সাড়া দেয়। তবে করের ক্ষেত্রে স্থানীয় করের ক্ষমতার সীমাবদ্ধ সংজ্ঞা একটি পৌরসভার নমনীয়তার উপর সীমাবদ্ধতা আরোপ করতে পারে।

ব্যবহারিক দৃষ্টিকোণ থেকে, বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার জন্য প্রস্তাবিত কর্মসূচি এবং অর্থায়ন কৌশল অবশ্যই স্থানীয় সম্প্রদায়ের প্রয়োজন এবং এই মনোভাবগুলো প্রতিবিম্বিত করতে হবে এবং সুশৃঙ্খল বৃদ্ধির প্রচারের জন্য অবশ্যই আকর্ষণীয় হতে হবে। এই অধ্যয়ন জুড়ে চিহ্নিত বিকল্পগুলোকে এমনভাবে উন্নয়ন করা হয়েছে যা যুক্তিসঙ্গত, জননীতিগুলোর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়ার উদ্দেশ্যে। বিকল্পগুলো অর্থনৈতিক বিকাশ, আশেপাশের পুনরুজ্জীবন এবং পরিবেশ সুরক্ষা সম্পর্কিত অন্যান্য নীতিমালাগুলোর সাথে সুস্পষ্টভাবে মেনে চললে নিষ্কাশন সমস্যাগুলো এবং অবলম্বন করার যৌক্তিকতাগুলো জনসাধারণ আরও ভালভাবে বুঝতে পারবেন। বিদ্যমান নীতিগুলো অবশ্য নতুন অর্থায়ন ধারণা প্রবর্তন বা বিদ্যমান নীতিগুলো সামঞ্জস্য করার সুযোগগুলো বন্ধ করে দেওয়া উচিত নয়।

৪.৫ অ-কাঠামোগত উপায়সমূহ

স্থানীয় সরকার আইন বা প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণগুলি হল জলাবদ্ধতা এবং এর বন্যা সমতলের মতো সংবেদনশীল এলাকায় নিয়ন্ত্রণ প্রদানের মাধ্যম। এই ধরনের নিয়ন্ত্রণগুলি সাধারণ কাঠামোগত নিয়ন্ত্রণের বাইরে ওয়াটারশেড ব্যবস্থাপনা সুযোগকে উল্লেখযোগ্যভাবে বিস্তৃত করে। সরকারের নিয়ন্ত্রণের দুটি রূপ: নিয়ন্ত্রক এবং অনিয়ন্ত্রক।

সাব ডিভিশন এবং জোনিং হলো বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার সবচেয়ে কার্যকরী পন্থা। বাংলাদেশে এই দুই নিয়ম অনুপস্থিত। বিডব্লিউডিবি আইন, ২০০০ এ পাওয়া বিশদ বিবরণগুলো খুবই সাধারণ। বন্যা সমভূমি অঞ্চলে অভিন্নভাবে প্রয়োগ করার সময় এটি আরো পর্যাপ্তভাবে সাধারণ হবে। বন্যার সমতল অঞ্চলের প্রাকৃতিক ক্রিয়াকলাপ সাইট থেকে আলাদা হয়ে থাকে -

- স্থানীয় অবস্থার কারণে।
- সাইটটি পার্শ্ববর্তী প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যগুলোর সাথে যোগাযোগ রক্ষার কারণে।
- সাইটটিতে কোন অবস্থার সরাসরি প্রভাব থাকার কারণে।
- সাইটটি তুলনামূলকভাবে আধ্যাত্মিক বা আশেপাশের ঝামেলার সাথে সামঞ্জস্য রক্ষায় প্রক্রিয়াধীন থাকার কারণে।

ব্যবহারের প্রভাবকে নিয়ন্ত্রণ করে এমন একটি পদ্ধতি, ব্যবহার জোনিং নিয়ন্ত্রণের একটি পরিবর্তনকে প্রতিনিধিত্ব করে। ফোকাস পরিবর্তন করার কারণে, এই পদ্ধতি বন্যার সমতল ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণের কাজকর্মের ক্ষেত্রে কিছু বড় পরিবর্তন আনে। এই পরিবর্তনটি নির্মাণ কৌশল বা সাইটের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কিত বিস্তারিত বিশদ বিবরণ এবং ভূমি ব্যবহারের জন্য কর্মক্ষমতা মানদন্ডের দিকে একটি মুভমেন্ট দ্বারা চিহ্নিত করা যেতে পারে।পারফরম্যান্স টাইপ নিয়ন্ত্রণ স্থাপনের সর্বাধিক ব্যবহৃত পদ্ধতিগুলোর মধ্যে একটি হল একাধিক নীতি নির্দেশিকার উন্নয়ন যা ভূমির কার্যকারিতা

সম্পর্কে কমিউনিটির প্রত্যাশার একটি ধারণা দেয়। পরবর্তী বিধিগুলি পৃথক করা হয়, প্রতিটি ক্ষেত্রে তার যোগ্যতার ভিত্তিতে বিচার করা হয় যে এটি নীতি নির্দেশিকা কতটা যথেষ্ট। এই পদ্ধতির বিকল্প হল পারফরম্যান্স স্ট্যান্ডার্ড ব্যবহার। এই ধরণের পদ্ধতি ব্যবহার করে কমিউনিটি একটি নির্দিষ্ট পরিমাপযোগ্য স্তর নির্ধারণ করে যেখানে উন্নয়নের মূল কাজগুলো এই মানদন্ডের মাধ্যমে পূরণ করে।

সাব-ডিভিশন নিয়ন্ত্রণ বিধিবিধান গুলো পানির প্রবাহ পরিচালনার কার্যকর সরঞ্জাম। জোনিং অধ্যাদেশ যা কেবল স্থানীয় পর্যায়ে প্রযোজ্য, লাকসামে সাব-ডিভিশন নিয়ন্ত্রণ অতিরিক্ত অঞ্চলগুলোতে প্রসারিত।

বৃষ্টির পানি পরিচালনা কর্মসূচী প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে কার্যকর পদ্ধতিটি হল পানির প্রবাহ, ক্ষয়, পানির গুণমান এবং পলল নিয়ন্ত্রণের পাশাপাশি নির্দিষ্টকরণ এবং নকশার মান অনুসরণ করা। এই সিস্টেমটি জলাশয় জুড়ে বৃষ্টির পানি পরিচালনা প্রোগ্রামের অভিন্ন প্রয়োগের অনুমতি দেয়, যা আন্তঃদেশীয় দ্বন্দ্বের সম্ভাবনা হ্রাস করে।

প্ল্যাটিংয়ের প্রয়োজনীয়তা কেবলমাত্র আনুষ্ঠানিক নিয়ন্ত্রণ যেখানে পৌরসভা অতিরিক্ত অঞ্চলের জন্য উন্নয়নকে নিয়ন্ত্রণ করে। ভূমি সংযোজনের মাধ্যমে, পৌরসভা বিডব্লিউডিবি আইন, জাতীয় বিল্ডিং কোড এবং সাইট পরিকল্পনা পর্যালোচনা প্রক্রিয়াসহ অতিরিক্ত নিয়ন্ত্রণকারী কৌশল ব্যবহার করতে পারে। সহজ ক্রয়ের মাধ্যমে সরাসরি উন্মুক্ত স্থান, পার্ক, বিদ্যমান শূন্যস্থান বা পৌরসভা সীমার মধ্যে প্রকৃতি সংরক্ষণের মালিকানা, বন্যা সমভূমি সংরক্ষণের অন্যতম কার্যকর উপায়। তহবিলের সরাসরি ব্যয়ের কারণে, এই পদ্ধতির জন্য আর্থিক সীমাবদ্ধতা রয়েছে। তবে পৌরসভা সীমার মধ্যে সংরক্ষণ ও উন্মুক্ত স্থান উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারী সংস্থার মাধ্যমে স্থানীয় সরকারকে কিছু অনুদান ও লোন কার্যক্রম উপলব্ধী করতে হয়।

বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলগুলো নিয়ন্ত্রণের জন্য বন্যা স্বাচ্ছন্দ্যের ক্রয় এবং / অথবা উৎসর্গ হল অন্যতম বিকল্প। এই কৌশলটি সাধারণত নিষ্কাশনপথে নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ এবং পরিদর্শনের প্রয়োজন হয় এবং অ্যাক্সেস সর্বাধিক হয়।

সরকারী নীতিগুলোর উন্নয়ন যা জনসেবা (যেমন, রাস্তাঘাট, ইউটিলিটি, পার্ক, ইত্যাদি), বন্যাকবলিত অঞ্চলে সম্প্রসারণের সীমাবদ্ধতা বা নিরুৎসাহিত করা, বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার কার্যকরি সরঞ্জাম যোগান দেওয়া। নন-কনফার্মিং উন্নয়ন গুলোতে পরিষেবা গুলোর সম্প্রসারণকে অনুমোদন না দিয়ে, বেসরকারী ইউটিলিটি সংস্থাগুলোর সাথে মিলিতভাবে পৌরসভা বন্যার নকশাকে উৎসাহিত করতে পারে।

৪.৬ পৌর নিষ্কাশন বিধিমালা

বিডব্লিউডিবি আইন, অন্যান্য বিধিমালা এবং জাতীয় বিল্ডিং কোড হল পৌরসভা ও এর বহির্ভূত এখতিয়ারের মধ্যে বন্যার ঝুঁকি হ্রাসে ব্যবহৃত প্রাথমিক উপকরণ।

পৌরসভার জন্য নিষ্কাশন বিধিমালা তৈরি করা হবে, এটি বৃষ্টির পানি পরিচালন কর্মসূচির স্থিতিশীল ভিত্তি সরবরাহ এবং বন্যার ক্ষতিরোধে কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য নকশাকৃত করা হবে। বিধিগুলো বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলের বাইরে উন্নয়নের জন্য সংক্ষিপ্ত পারফরম্যান্স স্ট্যান্ডার্ডের ধারণা দেবে। প্রবাহের জন্য কমপক্ষে ন্যূনতম স্তরের পারফরম্যান্সের আউটলাইনিং জলাশয় জুড়ে উন্নয়নের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাবকে প্রশমিত করবে।

৪.৭ বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার ব্যয়

এই অনুচ্ছেদে বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার প্রতিটি দিকের ব্যয় সম্পর্কিত তথ্য উপস্থাপন করা হয়েছে যেমন; প্রশাসন, পরিকল্পনা, নকশা, প্রকৌশল; নিয়ন্ত্রণ ও প্রয়োগ; অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ এবং মূলধন উন্নতি। বৃষ্টির পানির পরিচালন কার্যক্রমের লক্ষ্য একবার সংজ্ঞায়িত হয়ে গেলে, প্রোগ্রামে বর্ণিত লক্ষ্য অর্জনের জন্য বার্ষিক ব্যয় নির্ধারণের প্রয়োজন হয়। একটি বিস্তৃত বৃষ্টির পানির পরিচালন কর্মসূচির মোট ব্যয়ের (অর্থাৎ রাজস্ব চাহিদা) অনুমান করা অর্থায়ন

পরিকল্পনা প্রস্তুতের প্রথম পদক্ষেপ। প্রতিটি সুনির্দিষ্ট ফাংশনের জন্য ব্যয়গুলো প্রোগ্রামের অংশ হিসাবে (যেমন, মূলধন উন্নতি, পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ) অনুমান করা উচিত।

প্রাথমিক অধ্যয়নের জন্য, যেমন এই বিভিন্ন পরিচালনার বিভিন্ন অনুশীলন উপস্থাপনের উদ্দেশ্যে, এই জাতীয় প্রোগ্রামের মোট ব্যয়ের ধারণা পাওয়ার জন্য মাত্রাক্রম অনুমান যথেষ্ট। বাস্তবায়নের জন্য, নির্দিষ্ট বৃষ্টির পানির উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রসঙ্গে অধিকতর বিশদ বিশ্লেষণগুলো নিশ্চিত করা হয়।

সম্প্রতি প্রকাশিত লেখায় বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার জন্য ব্যয়ের এক বিশাল হিসাব সরবরাহ করা হয়েছে। বেশিরভাগ পৌরসভায়, জলাশয়ের বার্ষিক প্রশাসন, প্রকৌশল এবং সক্রিয় রক্ষণাবেক্ষণের ব্যয় ধরা হয়েছে প্রতি একরে ২৫০০ থেকে ৪০০০ টাকা । নিষ্কাশন পরিকল্পনা, প্রতিরোধমূলক রক্ষণাবেক্ষণ এবং প্রধান মূলধনের উন্নয়নসহ বিস্তৃত ব্যবস্থাপনা একর প্রতি কয়েক হাজার টাকা ব্যয় করতে হবে।

৪.৭.১ প্রশাসন

পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার জন্য প্রশাসনিক ব্যয় অনুমান করা কঠিন। যেখানে কোনও পৃথক নিষ্কাশন বিভাগ নেই, সেক্ষেত্রে ঐতিহাসিক রেকর্ড থেকে প্রশাসনিক ব্যয় নির্ধারণ যাবে, উদাহরণস্বরূপ, গণপূর্ত, পরিকল্পনা, এবং অন্যান্য বিভাগের বৃষ্টির পানির পরিচালনায় ব্যয় তথ্য।

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, প্রশাসনিক ব্যয় মোট মূলধন ব্যয়ের একটি নির্দিষ্ট শতাংশ হবে এই ধারণাটি একটি যুক্তিসঙ্গত পন্থা। স্টর্মওয়াটার ম্যানেজমেন্ট ইউটিলিটি গঠনের ফলে বিলিং সিস্টেম উন্নয়ন ও পরিচালনার ব্যয়ের কারণে প্রশাসনিক ব্যয় উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পাবে।

৪.৭.২ পরিকল্পনা, নকশা ও প্রকৌশল

পরিকল্পনা, নকশা এবং ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের জন্য ব্যয় আলাদাভাবে নির্ধারিত হতে পারে অথবা মূলধনের উন্নয়ন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং পরিকল্পনার পর্যালোচনার মতো অন্যান্য কর্মকান্ডের সাথে অন্তর্ভুক্ত হতে পারে। পৌরসভাতে যেখানে পৃথক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ বিদ্যমান, সেখানে কর্মীদের ঐতিহাসিক ব্যয়ের সমষ্টি করে এবং একটি ওভারহেড শতাংশ যোগ করে ব্যয়ের প্রাক্কলন তৈরি করা যেতে পারে।

৪.৭.৩ নিয়ন্ত্রণ এবং প্রয়োগ

পরিকল্পনা পর্যালোচনা, পরিদর্শন এবং অন্যান্য নিয়ন্ত্রক পরিষেবাদির জন্য অনেকগুলো এখতিয়ার পরিষেবাটির প্রকৃত ব্যয়ের উপর ভিত্তি করে ফি গ্রহণ করে। অতএব, অন্যান্য ব্যয়ের তুলনায়, নিয়ন্ত্রণ এবং প্রয়োগের জন্য ব্যয় তুলনামূলকভাবে সহজ এবং মোটামুটি নির্ভুলভাবে নির্ধারণ করা যেতে পারে। যাইহোক, এই ব্যয় যেভাবে ফি দ্বারা অর্থায়ন করা হয়, সেগুলো কোনও কার্যকলাপের জন্য ব্যয় নির্ধারণের সাথে যুক্ত করা উচিত নয় যা অন্য কোনও পদ্ধতিতে অর্থায়ন করা হবে।

৪.৭.৪ পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ

পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ (ওঅ্যান্ডএম) ব্যয় নির্ধারণে সমস্যাগুলো প্রশাসনের জন্য ব্যয় অনুমান করার মতোই কষ্টসাধ্য। বৃষ্টির পানির পরিচালন ব্যয় নির্ধারণ করতে, বেশিরভাগ জনসাধারণের কাজের রক্ষণাবেক্ষণ তত্ত্বাবধায়ককে অন্যান্য অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণের বিপরীতে বৃষ্টির পানির রক্ষণাবেক্ষণে ব্যয় করা কত শতাংশ সময় অনুমান করতে হয়। এই বিভাগটি সঠিকভাবে করা কঠিন। আর একটি পদ্ধতি হল মোট পুঁজি বিনিয়োগের শতাংশ হিসাবে ওঅ্যান্ডএম ব্যয় নির্ধারণ করা। এটি সম্প্রতি নির্মিত বা প্রস্তাবিত সুবিধার জন্য তুলনামূলকভাবে সহজ; এটি পুরানো সুবিধার পক্ষে

তেমন সহায়ক নয় যেগুলোর যথেষ্ট রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন। সম্প্রতি নির্মিত বা প্রস্তাবিত সুবিধার জন্য, বেস নির্মাণ ব্যয়ের ৩% থেকে ৫% রক্ষণাবেক্ষণের জন্য বরাদ্দ করতে হবে।

সারণী ৪.৩: নিষ্কাশন সুবিধার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়

কর্মকান্ড	ব্যয় (টাকা)
ঘাস-রেখাযুক্ত খাল	
কাঁচা	১৬,০০০/ একর/বছর/চক্র
পরিষ্কার করা	১০০/ সমান্তরাল ফুট
পাথর-রেখাযুক্ত খাল	
পাথর প্রতিস্থাপন	৩,০০০/ সমান্তরাল ফুট
ধ্বংসাবশেষ অপসারণ	১০০/ সমান্তরাল ফুট
কংক্রিট রেখাযুক্ত খাল	
সামান্য মেরামত	২,৫০০/ সমান্তরাল ফুট
ধ্বংসাবশেষ অপসারণ	১০০/ সমান্তরাল ফুট
ডিটেনশন পন্ড	
কাঁচা	৪,০০০/ একর/বছর/চক্র
পরিষ্কার করা	৫,০০০ থোক পেমেন্ট
আগাছা নিয়ন্ত্রণ	১০,০০০/ একর

সূত্র: এলজিইডির হারের ২০১৮ সালের শিডিউলের উপর ভিত্তি করে।

তৃতীয় পদ্ধতি যা সমস্ত সুবিধার অবস্থান এবং অবস্থার জ্ঞান অনুমান করে, তা প্রতিটি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ইউনিট ব্যয় নির্ধারণ করা হবে যা রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে। এই পদ্ধতির সম্ভাবনা কেবল তখনই সম্ভব হবে যেখানে সম্প্রতি সুবিধাগুলোর জায়গাগুলো সম্পন্ন হয়েছে বা যেখানে সম্প্রতি পরিকল্পনা তৈরি করা হয়েছে। সারণী ৪.৩ এ কাঁচা, ধ্বংসাবশেষ, অপসারণ এবং অন্যান্য রূটিন ক্রিয়াকলাপের জন্য প্রতিনিধি ব্যয় দেখায়।

৪.৮ মূলধন উন্নয়ন

নিষ্কাশন পরিকল্পনা, মূলধন উন্নয়ন বাজেট বা অন্যান্য অনুরূপ উৎসগুলোর জন্য মূলধন ব্যয় অনুমান করা যেতে পারে। প্রাক্কলন করার জন্য একটি পদ্ধতি হল পূর্ববর্তী প্রকল্পগুলোর জন্য সারণী ব্যবহার। এই জাতীয় সারণী গাইড হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে, তবে অনুরূপ অ্যাপ্লিকেশনগুলোর সাথে জড়িত কোনও নিশ্চয়তা আঁকা যায়না, বিশেষত যদি শর্তগুলোর তীব্রতা অ্যাপ্লিকেশনের মাধ্যমে পরিবর্তিত হয়।

পুরানো নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনা, মূলধনের উন্নয়ন বাজেট এবং বিড সারণীর পরিপূরক হিসাবে ইঞ্জিনিয়ারিং প্রকাশনাগুলোতে ব্যবহৃত একটি পদ্ধতি। তবে এই পরিসংখ্যান অনুমান করা সামগ্রীর পরিমাণের মতোই নির্ভুল।

তৃতীয় পদ্ধতি হল নির্ধারিত ব্যয় নির্ধারণের জন্য প্রকাশিত সমীকরণের ব্যবহার। এই সমীকরণ সেই পরিস্থিতিতে কার্যকর হতে পারে যেখানে রক্ষণাবেক্ষণের ব্যয় নির্ধারণের জন্য সুবিধার মূলধন ব্যয়ের প্রাক্কলন প্রয়োজন হয় এবং অন্য কোনও পদ্ধতি উপলব্ধ নেই। উদাহরণস্বরূপ, যদি কোনও পুরানো সুবিধার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়ের একটি অনুমানের প্রয়োজন হয় যার জন্য কোনও নির্মাণ ব্যয় পাওয়া না যায়, তবে এই সমীকরণ বর্তমান নির্মাণ ব্যয়ের অনুমান করার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে এবং তারপরে এই অনুমান থেকে রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়ের গণনা করা যেতে পারে। এছাড়াও, এই সমীকরণগুলো ব্যর্থ হয়ে গেছে এমন নতুন সুবিধাগুলোর মোটামুটি প্রতিস্থাপনের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। এই পদ্ধতিটি তখনই ব্যবহার করা উচিত যখন প্রথম এবং দ্বিতীয় অনুমানের পদ্ধতিগুলো ব্যবহার করা না যায়।

৪.৯ সারসংক্ষেপ

বৃষ্টির পানির পরিচালন কর্মসূচির জন্য একটি ধারণা প্রতিষ্ঠা অর্থায়ন পরিকল্পনা প্রস্তুতের জন্য প্রথম পদক্ষেপ। প্রতিটি নির্দিষ্ট কার্যাকলাপের জন্য প্রোগ্রামের অংশ হিসাবে ব্যয় বিশদ বৃষ্টির পানির পরিচালনার জন্য মোট ব্যয় নির্ধারণের জন্য প্রোগ্রামের ধারণার সাথে সম্মতভাবে বিশ্লেষণ করতে হয়। রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত তহবিলের পাশাপাশি মূলধনের উন্নতি অবশ্যই কার্যকর পানির প্রবাহের পরিচালন কর্মসূচির জন্য থাকতে হবে।

পানির প্রবাহের পরিচালন প্রোগ্রামকে বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের বৃষ্টির পানির কাঠামো, কর্মীদের ব্যয়, বার্ষিক মূলধন উন্নতি প্রকল্প এবং প্রশাসনিক ব্যয়ের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত তহবিল তৈরি করতে হবে।

অধ্যায় - ০৫ঃ বৃষ্টিপাত বিশ্লেষণ

লাকসাম পৌরসভার জন্য একটি সাশ্রয়ী এবং নির্ভরযোগ্য বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশা প্রণয়নের জন্য যথোপযুক্ত বৈশিষ্ট্যগুলো সনাক্ত করতে বৃষ্টিপাতের নমুনা বিশ্লেষণ করা হয়েছে। বিশ্লেষন থেকে প্রাপ্ত নকশা মডেল বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রণয়নে ব্যবহৃত হয়েছে (অধ্যায়- ৬ এ বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে)। আবার, এই নকশা মডেল ব্যবহার করে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার পানিবাহী বিশ্লেষণ (অধ্যায়- ৬ এ বিস্তারিত উপস্থাপন করা হয়েছে) সম্পাদন করা হয়েছে।

৫.১ 'ঝড় মডেল' উন্নয়ন পদ্ধতি

পৌরসভাসহ কুমিল্লা জেলার জন্য একটি মডেল ঝড়ের নকশা বিকাশের জন্য নিম্নোক্ত তিনটি বিকল্প পদ্ধতি মূল্যায়ন করা হয়েছে -

- তীব্রতা স্থিতিকাল পুনরাবৃত্তি (আইডিএফ) ও বৃষ্টিপাত বিন্যাস বক্ররেখা থেকে একটি কৃত্রিম 'ঝড় মডেল' এর নকশার উন্নয়ন।
- ঐতিহাসিক রানঅফ ফ্রিকোয়েন্সি (পুনরাবৃত্তি) বিশ্লষণ (২) ধারাবাহিক সিমুলেশন ও ফলাফল থেকে প্রাপ্ত রানঅফের ফ্রিকোয়েন্সি বিশ্লেষণ এবং (৩) বৃষ্টিপাত ঘটনাগুলোর ফ্রিকোয়েন্সি বিশ্লেষণের মাধ্যমে ঐতিহাসিক ঝড়ের নকশা তৈরি।
- একটি একক নকশা পরিমিতির (সর্বোচ্চ তীব্রতা) উপর ভিত্তি করে একটি কৃত্রিম 'ঝড় মডেল' তৈরি।

বিশ্লেষণের পরে, এটি সুপারিশ করে যে, পৌরসভা আবহাওয়া অধিদপ্তরের আইসোপ্লুভিয়াল ম্যাপের বৃষ্টিপাত বিন্যাস থেকে তৈরিকৃত ২৪ ঘন্টা ব্যাপী কৃত্রিম 'ঝড় মডেল' ব্যবহার করতে পারবে। ২৪ ঘন্টা ব্যাপী 'ঝড় মডেল' এ প্রাপ্ত বৃষ্টিপাত বিন্যাস প্রধান নিষ্কাশন চ্যানেলে সর্বোচ্চ রানঅফ তৈরি করে (অন্যান্য সাধারণ বৃষ্টিপাত বিন্যাসের তুলনায়) এবং এটি কুমিল্লা জেলা ও এর আশেপাশের অঞ্চলে সর্বাধিক ব্যবহৃত বিন্যাস। তবে, অপেক্ষাকৃত ছোট অঞ্চলের (৫ একরের কম) জন্য নিষ্কাশন ব্যবস্থা ও নকশা প্রণয়নের ক্ষেত্রে রেশনাল পদ্ধতিও ODOT IDF বক্ররেখা থেকে শীর্ষ বৃষ্টিপাতের তীব্রতা ব্যবহার করা উচিত।

৫.২ নকশাকৃত ঝড়ের বৃষ্টিপাত গভীরতা

আইসোপ্লুভিয়াল মানচিত্রটি ২৪ ঘন্টা বৃষ্টিপাতের গভীরতা নির্ণয়ের জন্য একটি নির্ভরযোগ্য এবং সহজেই উপলব্ধ উৎস। বিভিন্ন ফ্রিকোয়েন্সি ইভেন্টের জন্য মোট ২৪ ঘন্টা বৃষ্টিপাত গভীরতার অনুমান সারণী- ৫.১ এ দেখানো হয়েছে।

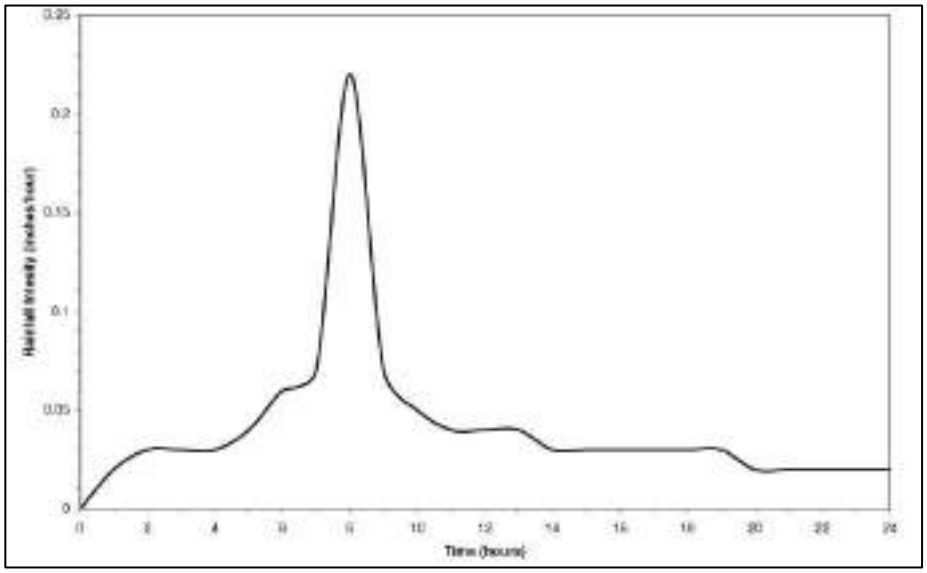
সারণী ৫.১: পুনরাবৃত্তির অন্তরগুলো নির্বাচন করতে ২৪ ঘন্টা ব্যাপী বৃষ্টিপাতের গভীরতার অনুমান

পুনরাবৃত্তির অন্তর (২৪-ঘন্টা)	বৃষ্টিপাতের পরিমান (ইঞ্চি)
২ বছর	২.৬
১০ বছর	৩.৮
২৫ বছর	৪.২
৫০ বছর	৪.৭
১০০ বছর	৫.২

সূত্রঃ আবহাওয়া অধিদপ্তরের তৈরিকৃত আইসোপ্লুভিয়াল মানচিত্র, ঢাকা।

৫.৩ বৃষ্টিপাত হাইটোগ্রাফ গুলোর উন্নয়ন

মোট ২৪ ঘন্টা-ব্যাপী বৃষ্টিপাতের তথ্য ব্যবহার করে, বৃষ্টিপাত বিন্যাস বক্ররেখা প্রয়োগের মাধ্যমে বিভিন্ন ফ্রিকোয়েন্সি ইভেন্টের জন্য হাইটোগ্রাফ গুলোর নকশা তৈরি করা হয়েছিল। ফলাফল থেকে প্রাপ্ত বৃষ্টিপাতের হাইটোগ্রাফ গুলো নিম্নোক্ত চিত্র ৫.১ এ দেখানো হয়েছে। বৃষ্টিপাতের হাইটোগ্রাফ গুলো এইচইসি-এইচএমএস কম্পিউটার মডেলের (HEC-HMS) জন্য ইনপুট হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে। এই মডেল একটি নির্দিষ্ট অববাহিকা থেকে রানঅফ গণনা করতে সময়ের সাথে বৃষ্টিপাতের বিন্যাস ব্যবহার করে থাকে।



চিত্র ৫.১ঃ ঝড় বিন্যাসের একক নকশা

ঘটনার সময়কাল = ২৪-ঘন্টা, বৃষ্টিপাতের গভীরতা = ১ ইঞ্চি

৫.৪ রানঅফ বিশ্লেষণ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের আর্মি কর্পস অফ ইঞ্জিনিয়ার্সের এইচইসি-এইচএমএস হাইড্রোলজিক কম্পিউটার মডেল ব্যবহার করে প্রতিটি সাব-বেসিন থেকে রানঅফ নির্ধারণ করা হয়েছে। প্রতিটি সাব-বেসিন থেকে আনুমানিক সর্বোচ্চ প্রবাহ গণনা করতে এই মডেলটি ইনপুট প্যারামিটার, বেসিন চিহ্নিকরণ এবং মডেল পরিমিতি ব্যবহার করে থাকে। বিস্তারিত হাইড্রোলজিক বিশ্লেষণ তথ্য, গণনা এবং ফলাফল পরিশিষ্টে সংযুক্ত করা হয়েছে।

৫.৫ সাব-বেসিনের সর্বোচ্চ প্রবাহ

প্রতিটি সাব-বেসিনের জন্য ১০, ২৫, ৫০ ও ১০০ বছরের ফ্রিকোয়েন্সি ইভেন্টগুলোর সর্বোচ্চ প্রবাহ গণনা করা হয়েছে। বিদ্যমান এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন, উভয় অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে প্রতিটি পৃথক সাব-বেসিন থেকে ১০ বছরের ইভেন্টগুলোর জন্য বিশ্লেষণকৃত ফলাফল চিত্র-৫.২ থেকে চিত্র-৫.৪ এ উপস্থাপন করা হয়েছে। পৃথক সাব-বেসিন থেকে উৎপন্ন স্থানীয় প্রবাহ অনুমান করার সময় এই ফলাফল থেকে প্রাপ্ত প্রবাহগুলো ব্যবহার করা উচিত।

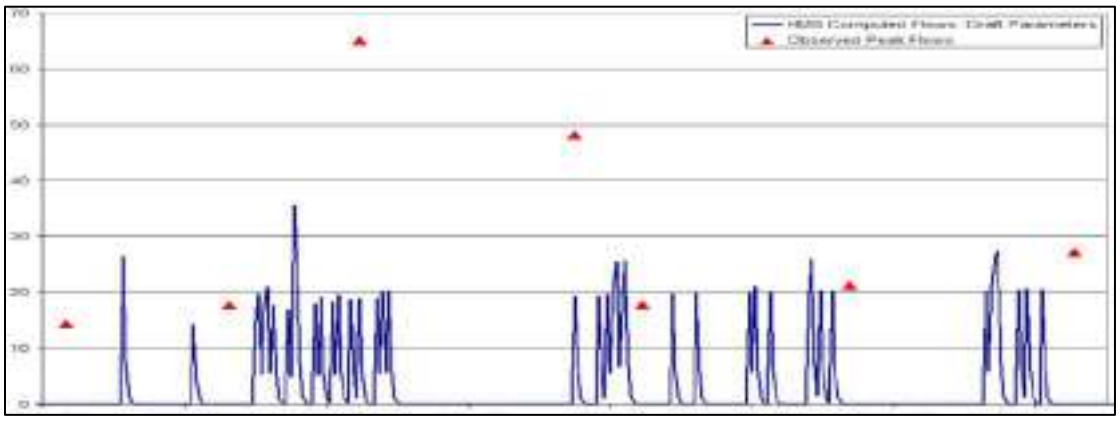
৫.৫.১ প্রবাহ ক্রমাঙ্কন (Flow Calibration)

পৌরসভা জুড়ে অবস্থিত চারটি ভিন্ন স্থানের সংগৃহীত প্রবাহ পর্যবেক্ষণ করে প্রাপ্ত তথ্য ব্যবহার করে মানগুলো পরিমাপের জন্য মডেল প্রবাহগুলো ক্যালিব্রেট করা হয়েছে। পরিমাপকৃত সর্বোচ্চ প্রবাহের সাথে ক্যালিব্রেটেড এইচইসি-এইচএমএস

মডেলের পার্থক্য নিম্নোক্ত গ্রাফে দেখানো হল। একটি নিখুঁত ক্যালিব্রেশন মডেল, দুটি পর্যবেক্ষণ পয়েন্টের মধ্যে সর্বাধিক মান (শীর্ষ) ও পর্যবেক্ষণকৃত সর্বোচ্চ প্রবাহের মান সমান দেখাবে। বেসিন অনুসারে প্রতিটি চিত্রের প্রাপ্ত ফলাফলের সংক্ষিপ্তসার একটি সারণী বিবরণ দ্বারা বর্ণিত হয়েছে। বেসিন প্রবাহের ক্ষেত্র, এইচএমএস মডেল বড় সর্বোচ্চ প্রবাহকে বাদ দিয়ে অপক্ষোকৃত ছোট বৃষ্টিপাতের ঘটনাগুলো সহজে সিমুলেট করতে পারে। নিম্নে বিস্তারিত দেওয়া হল।

৫.৫.২ বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন

এইচইসি এইচএমএস মডেল অনুসারে, যেখানে বৃষ্টিপাত, ঝড়ের পানি, ধোওয়া এবং গোসলের পানির সাথে সম্পর্কিত প্রবাহ ক্রমাঙ্কন এবং কনটুর লাইন (ভূমির স্তর) অনুসরণ করে পানি সেখানে উপর থেকে নীচের দিকে প্রবাহিত হয়। আবার, সময় হল একটি নির্দেশক যা গড় মান প্রদর্শন করে। মডেলটি প্রয়োগের জন্য, যদি এলাকায় কোনও বড় ধরনের জলাবদ্ধটা না থাকে, তবে -১ প্রবাহ বিশ্লেষণের জন্য সর্বনিম্ন মান হিসাবে বিবেচনা করা হয়।



8/6/19 7:00 | 8/8/19 8:00 | 8/12/19 15:00 | 8/14/19 11:00 | 8/17/19 12:00 | 8/18/19 11:00 | 8/21/19 9:00 | 8/24/19 13:00

চিত্র ৫.২ঃ বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন

প্রচুর বৃষ্টিপাত + স্থান + প্রবাহমান খাল + সময়কাল = নেতিবাচক বা ইতিবাচক পরিবর্তন।

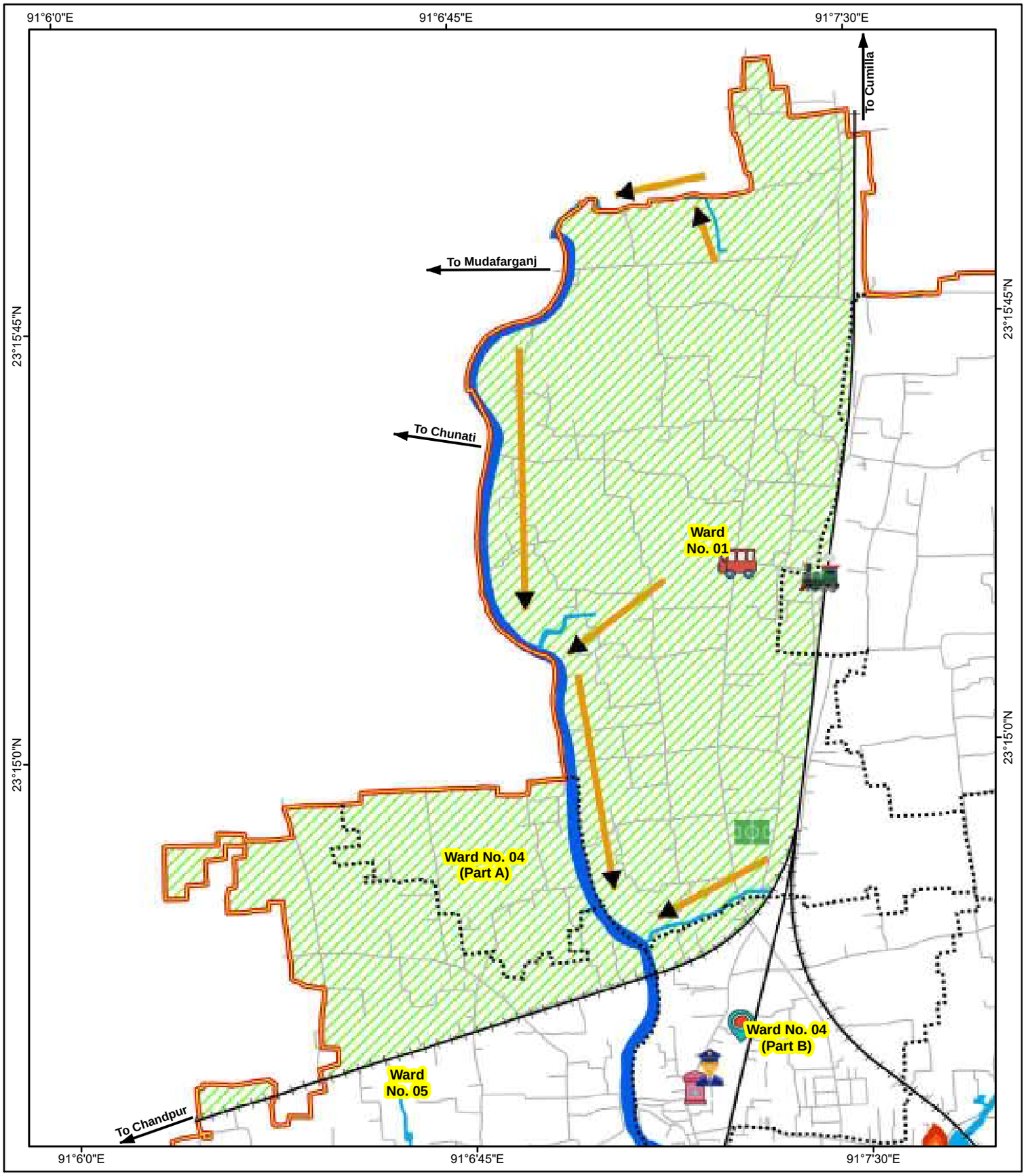
একটি নেতিবাচক গড় মান নির্দেশ করে যে, একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্য অস্থায়ী খাল ছাড়া বৃষ্টিপাতের পানির অববাহিকায় কোন ধরণের জলবদ্ধতা পাওয়া যায় না।

সারনী ৫.২ঃ বেসিন আউটফল, জোন-০১

সময়	পরিমাপকৃত প্রবাহ	অক্রমাঙ্কিত এইচএমএস প্রবাহ	প্রয়োজনীয় প্রবাহ পরিবর্তন (%)
৮/৬/১৯ ৭:০০	১০.৪	১৩	২
৮/৮/১৯ ৮:০০	১৪.৪	১৪	৩
৮/১২/১৯ ১৫:০০	১৭.৭	২৬	-৪৭
৮/১৪/১৯ ১১:০০	৬৫.১	৩৬	৪৫
৮/১৭/১৯ ১২:০০	৪৮.১	২১	৫৬
৮/১৮/১৯ ১১:০০	১৭.৭	২৫	-৪১
৮/২০/১৯ ৯:০০	২১.২	২৬	২৩
৮/২১/১৯ ১৩:০০	২৭.১	২৭	০
গড় = ৫%			

মানচিত্র-৫.১

অঞ্চল ১ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Junction
- Bus Stand
- Police Station
- Stadium
- Post Office
- Fire Station
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- River
- Canal
- Zone 1
- Flow Direction

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 200 400 800 Meters

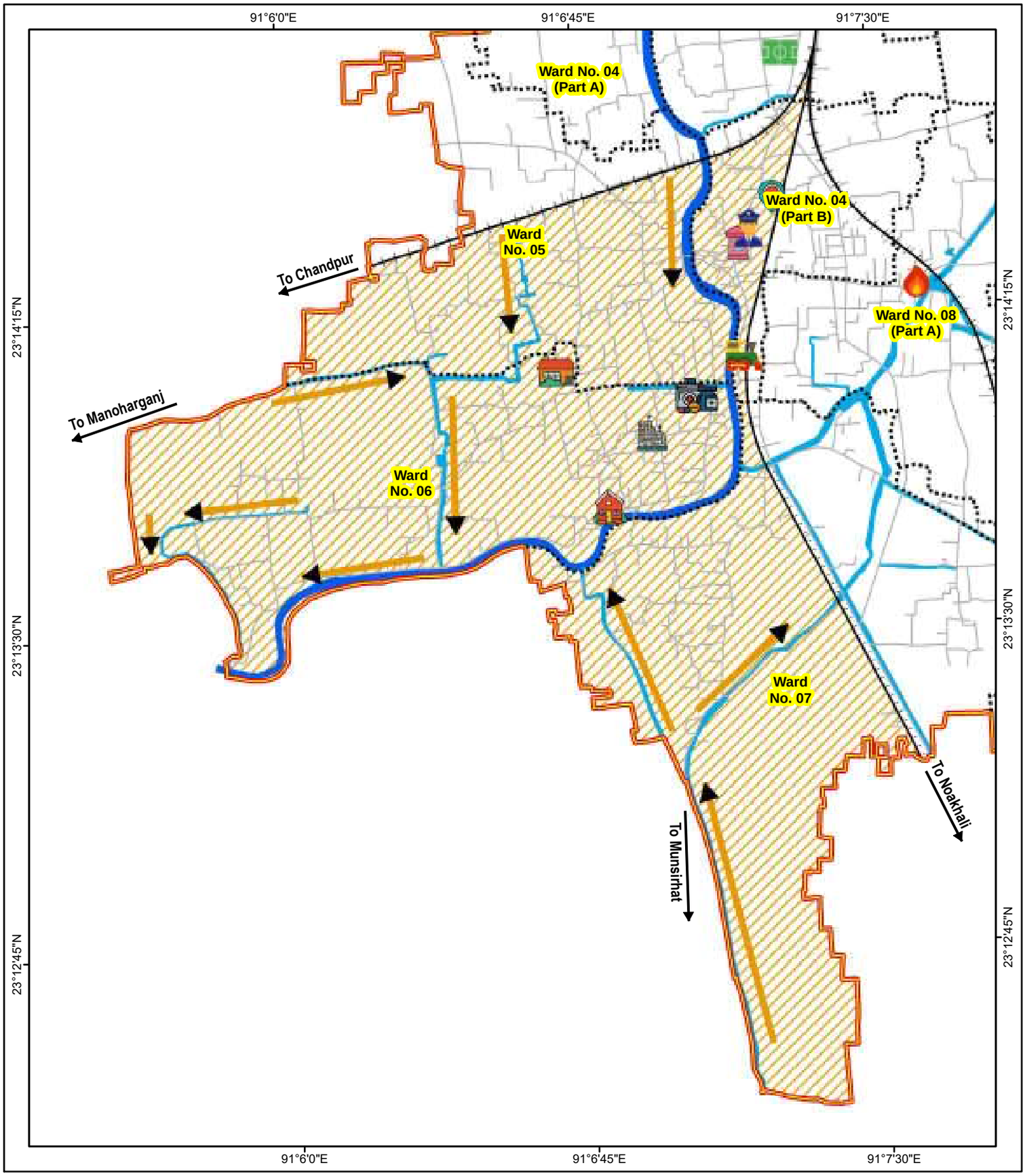
Scale 1:16,000 or, 1 inch = 1,333 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৫.২

অঞ্চল ২ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Nawab Faizunnessa House
- Police Station
- Stadium
- Post Office
- Fire Station
- Union Parishad Office
- Upzaila Health Complex
- Upazila Headquarter
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- River
- Canal
- Zone 2
- Flow Direction

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

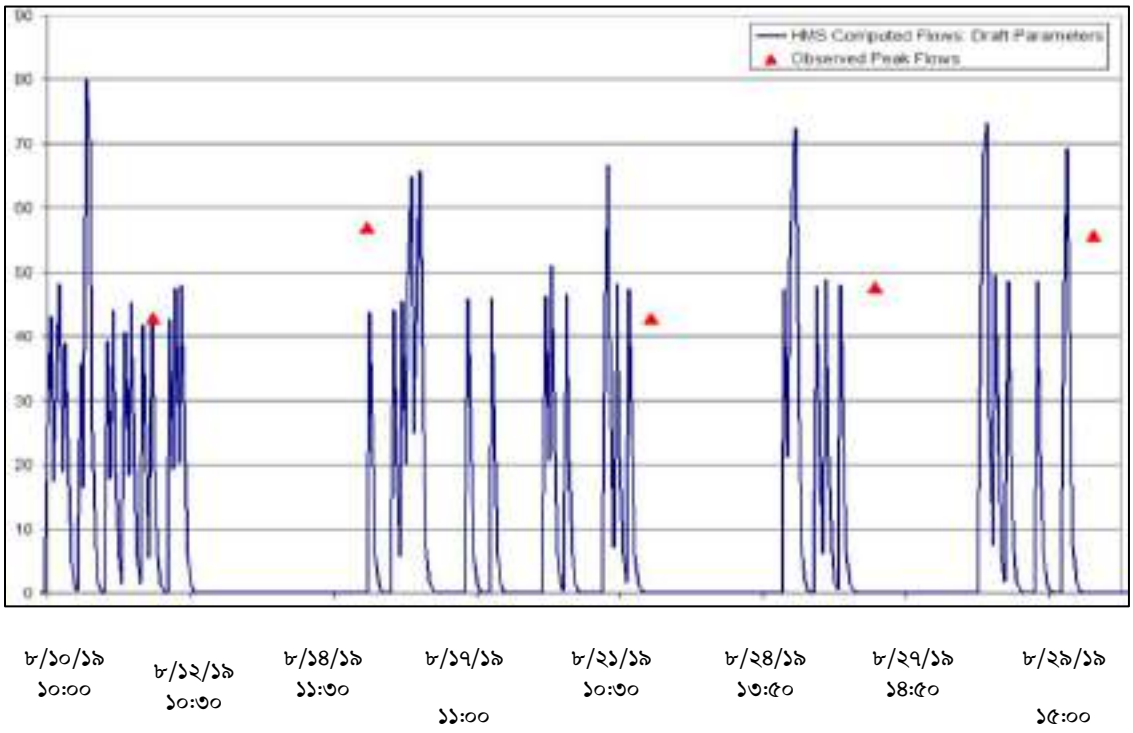
0 270 540 1,080 Meters

Scale 1:21,500 or, 1 inch = 1,792 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

এই বেসিনে এইচএমএস মডেল সর্বোচ্চ প্রবাহের ক্ষেত্রে কিছুটা বেশি ফলাফল দেখায় যার পরিমাণ প্রায় ৩৩%।



চিত্র ৫.৩ঃ Z২ বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন

সারনী ৫.৩ঃ বেসিন আউটফল, জোন-০২

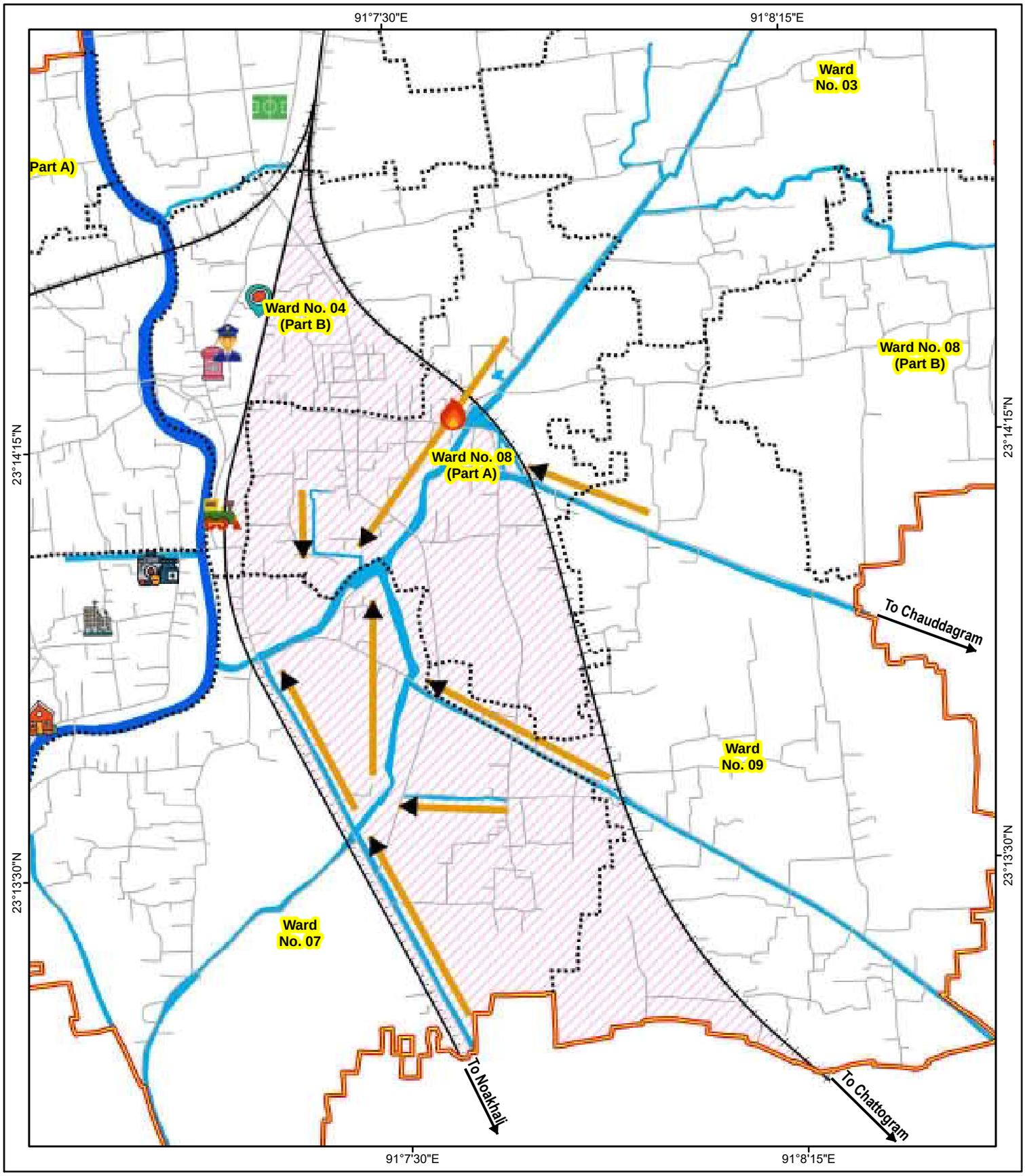
সময়	পরিমাপকৃত প্রবাহ	অক্রমাঙ্কিত এইচএমএস প্রবাহ	প্রয়োজনীয় প্রবাহ পরিবর্তন (%)
৮/১০/১৯ ১০:০০	২৯.৯	৩৩	-২২%
৮/১১/১৯ ১০:৩০	৩৮.৪	৪২	১০%
৮/১৩/১৯ ১১:৩০	৪২.৮	৮০	-৮৭%
৮/১৬/১৯ ১১:০০	৫৭.০	৪৮	১৬%
৮/২১/১৯ ১০:৩০	৪২.৮	৪৮	-১২%
৮/২৪/১৯ ১৩:৫০	৪৭.৭	৭২	-৫১%
৮/২৭/১৯ ১৪:৫০	৫৫.৭	৭৩	-৩১%
৮/২৯/১৯ ১৫:০০	৫৩.২	৪৬	-১১%
গড় = -২৪%			

সারনী ৫.৪ঃ বেসিন আউটফল, জোন-০৩

সময়	পরিমাপকৃত প্রবাহ	অক্রমাঙ্কিত এইচএমএস প্রবাহ	প্রয়োজনীয় প্রবাহ পরিবর্তন (%)
৮/৭/১৯ ১১:৩০	৯.৩৪	১	৬৭
৮/৯/১৯ ১১:০০	৮.৪০	৪	৮৮
৮/১৫/১৯ ১০:৩০	১৫.৭০	৮	১৪
৮/১৯/১৯ ১৩:৫০	১৬.৪০	৮	৭০
৮/২২/১৯ ১৪:৫০	১৭.১০	৬০	৩১
৮/২৩/১৯ ১২.০০	১৬.৫০	৫৫	৪২
৮/২৫/১৯ ১০.৩০	১৯.২০	৬৫	৬৩
৮/২৬/১৯ ১১.০০	২০.৪০	৯	৬০
গড় = ৫৪%			

মানচিত্র-৫.৩

অঞ্চল ৩ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Nawab Faizunnessa House
- Police Station
- Stadium
- Post Office
- Fire Station
- Upazila Headquarter
- Upzaila Health Complex
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- River
- Canal
- Zone 3
- Flow Direction

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 200 400 800 Meters

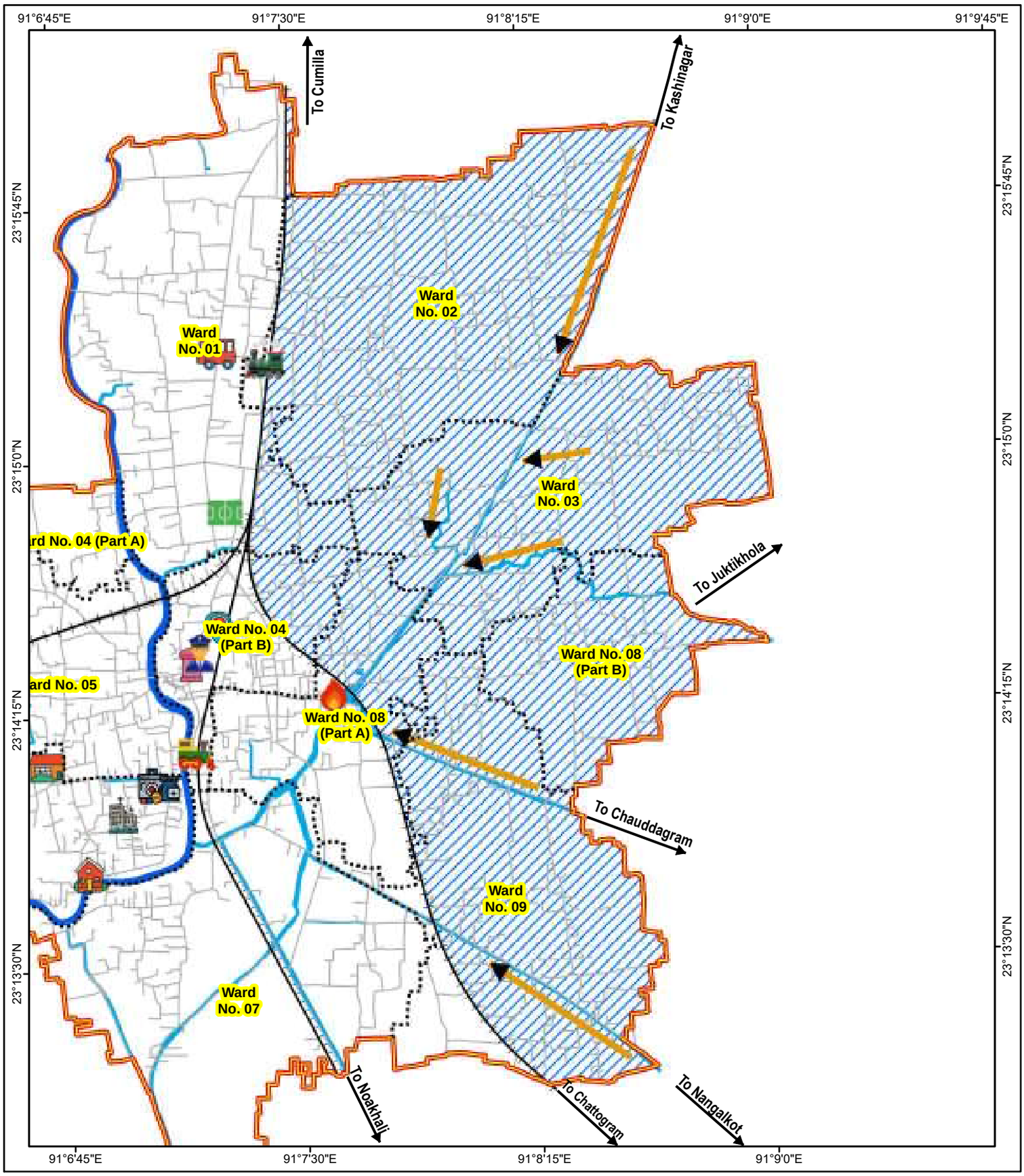
Scale 1:16,000 or, 1 inch = 1,333 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৫.৪

অঞ্চল ৪ এর প্রবাহের দিকনির্দেশ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Junction
- Railway Station
- Nawab Faizunnessa House
- Police Station
- Stadium
- Post Office
- Fire Station
- Union Parishad Office
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line
- River
- Canal
- Zone 4
- Flow Direction

Projection System:

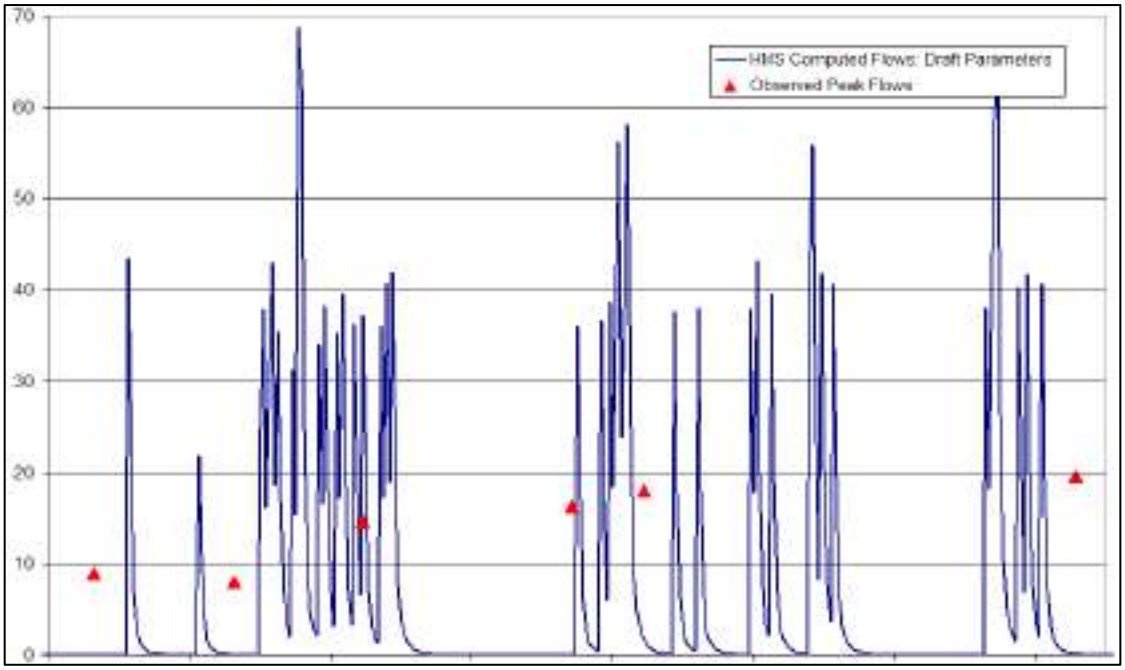
Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 337.5 675 1,350 Meters

Scale 1:27,000 or, 1 inch = 2,250 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.



চিত্র ৫.৪ঃ Z৩ বেসিন প্রবাহ ক্রমাঙ্কন

সারনী ৫.৫ঃ বেসিন আউটফল, জোন-০৪

সময়	পরিমাপকৃত প্রবাহ	অক্রমাঙ্কিত এইচএমএস প্রবাহ	প্রয়োজনীয় প্রবাহ পরিবর্তন (%)
৮/৭/১৯ ১১:০০	৯.৩৪	২	৬৫
৮/৯/১৯ ১১:২০	৮.৪০	৪	৮০
৮/১৫/১৯ ১০:২০	১৫.৭০	৭	১৫
৮/১৯/১৯ ১৩:৩০	১৬.৪০	৯	৬৮
৮/২২/১৯ ১৫:০০	১৭.১০	৬১	৩০
৮/২৩/১৯ ১২.৩০	১৬.৫০	৫৬	৪০
৮/২৫/১৯ ১০.০০	১৯.২০	৬৩	৬১
৮/২৬/১৯ ১১.৩০	২০.৪০	৯	৫৮
গড় = ৫২%			

৫.৬ সর্বোচ্চ ক্রমবর্ধমান প্রবাহ

প্রতিটি সাব-বেসিনের হাইড্রোগ্রাফ গুলো এইচইসি-এইচএমএস কম্পিউটার প্রোগ্রামটি ব্যবহার করে তৈরি ও একত্রিত করা হয়েছে। এর প্রধান উদ্দেশ্য ছিল, একটি নির্দিষ্ট উৎসের অনুকূলে জলবিভাজিকার মধ্যে সমস্ত সাব-বেসিনের উৎপন্ন প্রবাহের সর্বোচ্চ মান অনুমান। প্রধান অববাহিকার জন্য, প্রতিটি সাব-বেসিন থেকে প্রবাহ পথের নকশা চিত্র- ৫.২ থেকে ৫.৪ এ দেখানো হয়েছে।

প্রতিটি চিত্রে, সকল সাব-বেসিনসহ একটি বৃহৎ বেসিন, সাব-বেসিন থেকে প্রবাহিত বৃষ্টিপাতের জন্য চিহ্নিত জলবিভাজিকা এবং বর্তমান এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন উভয় অবস্থার অধীনে ১ বছরের ঝড় ইভেন্টে প্রবাহিত নিষ্কাশন চ্যানেলগুলো (নোডাল) দেখানো হয়েছে।

খোলা ড্রেনেজ ব্যবস্থা প্রণয়নের জন্য, এই প্রবাহগুলো ১ বছরের বেশি ইভেন্টের জন্য মূল্যায়ন করা উচিৎ। অনুরূপভাবে ১০, ২৫ এবং ৫০ বছরের জন্য প্রবাহের সর্বোচ্চ মান গণনা করা দরকার।

৫.৭ আংশিক সাব-বেসিন প্রবাহ

সাব-বেসিনের মধ্যে ছোট ছোট প্রসারনের জন্য, যেমন একটি ছোট ড্রেন যা প্রধান ড্রেনেজ নেটওয়ার্কে অবদান রাখে, তার শীর্ষ প্রবাহ অনুমান করার জন্য একটি সহজ পদ্ধতি বিকাশের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। ক্যাচমেন্ট এলাকা যত ছোট হবে ল্যাগ সময় তত কম হবে এবং অন্যান্য সমস্ত বিষয় অপরিবর্তিত থাকলে প্রবাহও তত বেশি হবে। সুতরাং, আংশিক সাব-বেসিন প্রবাহ একটি সাব-বেসিন অঞ্চলের কেবল একটি অ-লিনিয়ার ফাংশন হিসাবে অনুমান করা যায়। সাব-বেসিনের চেয়ে আকারে ছোট ক্যাচমেন্ট অঞ্চলগুলোর প্রবাহ অনুমানের জন্য, নিম্নলিখিত পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছে:

- একটি নির্দিষ্ট পয়েন্টের জন্য চিত্র-৫.২ থেকে ৫.৪ উল্লেখিত যথাযথ হিসাবে উপযুক্ত সাব-বেসিনটি নির্ণয় করা।
- সাব-বেসিন এবং ঝড়ের সময়কাল নিরূপণের জন্য চিত্র-৫.২ থেকে ৫.৪ উল্লেখিত যথাযথ হিসাবে উপযুক্ত সাব-বেসিনটি নির্ণয় করা।
- মোট সাব-বেসিনের তুলনায় যে এলাকা নিয়ে ছোট ড্রেনগুলো অবস্থিত তা অনুমান করা।
- চিত্র ৫.২ থেকে ৫.৪, ছোট ড্রেনগুলোতে প্রবাহ গণনা করা। সাব-বেসিন এলাকার যে পরিমাণ নিষ্কাশিত হয় তা নির্ণয়ের মাধ্যমে সাব-বেসিন প্রবাহের শতকরা পরিমান বের করা।
- এই সাব-বেসিন প্রবাহের শতকরা পরিমানের সাথে মোট সাব-বেসিনের সর্বোচ্চ প্রবাহকে গুণ করে প্রবাহের মান নির্ণয় করা।

৫.৮ সমুদ্রতল থেকে নদীর পৃষ্ঠতলের উচ্চতা

ডাকাতিয়া নদীর দক্ষিণ এবং উত্তরের জন্য বিভিন্ন ফ্রিকোয়েন্সির ইভেন্টগুলোর জন্য পৃষ্ঠতলের উচ্চতা নির্ণয় করা হয়েছে। ডাকাতিয়া নদীতে পানি প্রবাহ নিশ্চিত করতে নদীর পৃষ্ঠতলের উচ্চতাকে ব্যবহার করা হয়েছে যা নিম্নলিখিত সারণি-৫.৬ এ দেখানো হল।

সারণী- ৫.৬ঃ নদীর পৃষ্ঠতলের উচ্চতা পুনরাবৃত্তির সময়কাল (এনজিভিডি)

বছর	পানির পৃষ্ঠতলের উচ্চতা (মিঃ)
১০	১৩.৫
২৫	১৫.০
৫০	১৭.৫

এনজিভিডি (NGVD) = ন্যাশনাল জিওডেটিক ভার্টিকাল ডোটাম (National Geodetic Vertical Datum)

লাকসাম পৌরসভার বেসিন ও বন্যা সংঘটিত হওয়ার সময় পর্যবেক্ষণ করে তৈরিকৃত মডেলের ফলাফল বিশ্লেষণ করে বলা যায় যে, পৌরসভার সমুদ্রতল থেকে উচ্চতা (Elevation) কম হওয়ায় ডাকাতিয়া নদীর পশ্চিম দিক উপচে প্লাবিত হয়ে থাকে।

অধ্যায় - ০৬ঃ প্রস্তাবিত ড্রেন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি

৬.১ লক্ষ্য

কাঙ্খিত ব্যবস্থাপনা কর্মসূচির সাধারণ কাঠামো প্রতিষ্ঠার জন্য একটি নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা নীতি পৌরসভা কর্তৃক আনুষ্ঠানিক অভিযোজন প্রয়োজন । প্রস্তাবিত নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতিমালার লক্ষ্য হল সাধারণ জনগণের নিরাপত্তা এবং কল্যাণ বয়ে আনা এবং জনগোষ্ঠীর মধ্যে ব্যক্তিগত ও পাবলিক সম্পত্তিতে বন্যার ক্ষয়ক্ষতি হ্রাস এবং প্রশমন করা। এটি ডেভলপারদের দ্বারা রাজস্ব আদায়ের পদ্ধতিও প্রতিষ্ঠা করবে। একটি প্রস্তাবিত নীতি নীচের অনুচ্ছেদে সংক্ষিপ্ত আকারে বর্ণনা করা হয়েছে। এই প্রস্তাবিত নীতিটির উদ্দেশ্য হল লাকসাম পৌরসভায় বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি প্রতিষ্ঠার জন্য ব্যবহৃত মূল উপাদানগুলোর একটি রূপরেখা চিহ্নিত করা। পৌরসভাকে প্রস্তাবিত নীতিটি যথাযথভাবে পর্যালোচনাপূর্বক চাহিদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ রূপরেখা গ্রহণ করা উচিৎ।

৬.২ নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতিমালা সম্পর্কিত পরামর্শ

এই ক্ষেত্রে লাকসাম পৌরসভার নীতি হবে:

- নতুন উন্নত এলাকা গুলোতে প্রাকৃতিক বন্যার পথসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা।
- বৃষ্টির পানির প্রবাহ ও বন্যার পানির নিষ্কাশন ও নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থাপনার নীতি স্থাপন করা, এটি প্রাকৃতিক বন্যায় ব্যবহার করা যেতে পারে যেখানে পর্যাপ্ত পরিমাণে জীবন ও সম্পত্তি রক্ষা করা যায় না।

কাঠামোগত কৌশলগুলোর অগ্রাধিকার ক্রমটি নিম্নরূপ:

পরিবহন-কেন্দ্রিক বিষয়সমূহ

(১) চ্যানেল পরিবর্তন

- উদ্ভিজ্জ রেখাযুক্ত চ্যানেল
- পাথর বা রিপ রেপ রেখাযুক্ত চ্যানেল
- কংক্রিট রেখাযুক্ত চ্যানেল

সংরক্ষণ-কেন্দ্রিক বিষয়সমূহ

(১) আঞ্চলিক সংরক্ষণ সুবিধা

- আবদ্ধ রাখা
- ধরে রাখা

(২) সাইটে সংরক্ষণ সুবিধাসমূহ

- আবদ্ধ রাখা
- ধরে রাখা

প্রাকৃতিক নদী বজায় রাখতে এবং নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার কর্মসূচির সংহতকরণের জন্য অবকাঠামোগত বিষয়সমূহ কাজে লাগাতে পানি উন্নয়ন বোর্ড, উপজেলা পরিষদ, ডিসি অফিস, এলজিইডি এবং আরএইচডির সাথে সমন্বয় করা এবং অব্যাহত রাখতে হবে। পানি নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার জন্য কাঠামোগত পদ্ধতি ব্যবহার করতে পানি উন্নয়ন বোর্ড, উপজেলা পরিষদ, ডিসি অফিস, এলজিইডি এবং আরএইচডি এর সাথে সমন্বয় করা এবং অব্যাহত রাখতে হবে। অ-কাঠামোগত পদ্ধতিগুলো অন্তর্ভুক্ত হবে, তবে এর মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়:

- সংযোজন।
- খোলা জায়গার ব্যবহারের জন্য জমি সহজেই ক্রয় করা।
- বন্যায় ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলে বন্যা পথের স্বচ্ছতা ও রাস্তার প্রশস্থ অংশ (ROW) অধিগ্রহণ।

৬.৩ নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি প্রয়োগ

নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার জন্য নীতিতে পৌরসভার এখতিয়ারের মধ্যে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন সুবিধার পরিকল্পনা, নকশা, নির্মাণ এবং পরিচালনা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতি আইন / অধ্যাদেশ, নিষ্কাশন নকশার ব্যবহারবিধি এই মহাপরিকল্পনার ভিত্তিতে তৈরি করা উচিৎ। প্রত্যেক পৌরসভা দ্বারা গৃহীত দিন থেকে এটি কার্যকর মনে করা হবে। সামগ্রিক নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার নীতিটি পরিকল্পনা নেই এমন কোনও নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনা উন্নয়নের ক্ষেত্রে অনুমোদনের তারিখ অনুযায়ী নির্মাণ পরিকল্পনা প্রকাশ করা উচিৎ।

৬.৪ আঞ্চলিক বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনা

পৌরসভার জলাশয় গুলোর মধ্যে বন্যার নিয়ন্ত্রণ ও বন্যার প্রভাব সীমিত করতে এবং এলাকায় বন্যা নিয়ন্ত্রণের জন্য, উপজেলা পরিষদ, পানি উন্নয়ন বোর্ড এবং পৌরসভা সহ পার্শ্ববর্তী সম্প্রদায়ের সমন্বিত প্রয়াসে আঞ্চলিক বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনা বিবেচনা করতে হবে। পৌরসভায় সমস্ত প্রবাহ নিয়ম এবং প্রবিধান অনুসারে সীমাবদ্ধ এবং এই ধরনের পৌরসভায় নদী এবং খালগুলিতে নির্গমনের জন্য অনুমতি সংক্রান্ত সর্বশেষ প্রণীত বিধিমালা অনুসরণ করতে হবে।

৬.৫ নিষ্কাশন ব্যবস্থার শ্রেণিবিন্যাস

প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থা: প্রধান নিষ্কাশন সুবিধার মধ্যে রয়েছে প্রাকৃতিক বা মানব-নির্মিত উন্নত ড্রেন / খাল, জলাধার (প্রাকৃতিক বা মানব-নির্মিত), ব্রিজ বা রোডওয়ে কালভার্ট, নিচু এলাকা এবং রাস্তার প্রশস্থ অংশ (ROW)। কিছু নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে, একটি আবদ্ধ ড্রেন পাইপ সিস্টেমটি জলাবদ্ধ অঞ্চল হিসাবে নিকাশিত হলে একটি বড় নিষ্কাশন ব্যবস্থার অংশ হিসাবে বিবেচনা করা যেতে পারে। ৩০ বছরের বন্যার তথ্য দ্বারা সংজ্ঞায়িত নকশাটি জনসাধারণের নিরাপত্তা এবং কল্যাণ বয়ে আনার জন্য সকল প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার রাস্তার প্রশস্থ অংশ (ROW) বা উৎসর্গীকৃত এলাকার মধ্যে থাকতে হবে।

গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থা: গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থাটি প্রায়ই বন্যার পানি পরিবহন করে এবং এটি সাধারণত রাস্তাগুলো, বৃষ্টির পানির ড্রেন ইনলেটস, পাইপ, রাস্তার ধারের নর্দমা এবং কালভার্ট নিয়ে গঠিত। জীবনযাত্রার মান উন্নত করার জন্য এবং জননিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য, একটি গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থাকে সম্পূর্ণরূপে উন্নত পানি অববাহিকার সাথে ১০ বছরে বন্যার পানি পরিবহন করা উচিৎ।

৬.৬ নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার পরিকল্পনা

প্রাকৃতিক বা মানবসৃষ্ট সুবিধার মাধ্যমে নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ সম্পর্কিত সকল উন্নয়নমূলক কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণের জন্য পৌরসভা দ্বারা একটি পর্যালোচনা প্রক্রিয়া প্রতিষ্ঠা করা উচিৎ। পর্যালোচনা প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে, প্রস্তাবিত বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার ধারণাগত বিন্যাস সহ একটি প্রাথমিক নিষ্কাশন পরিকল্পনা প্রাথমিক প্ল্যাটিং প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে জমা দিতে হবে। যখন মাস্টার প্ল্যানের অনুমানের বিপরীতে ভূমি উন্নয়নের প্রস্তাব দেওয়া হয়, উন্নয়নের জন্য নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ সুবিধাগুলোর বিস্তারিত আলোচনা সংশ্লিষ্ট পেশাদার ব্যক্তি দ্বারা সরবরাহ করা হবে যার মাধ্যমে বর্তমান পরিস্থিতিতে উপরে নির্মিত অতিরিক্ত প্রবাহের ক্ষতিপূরণ নির্ধারণ করতে হবে। ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের জন্য অনুরোধকারী ডেভলপারকে বিদ্যমান অবস্থার জন্য অতিরিক্ত ক্ষতিপূরণ দিতে হবে। ডেভলপার কর্তৃক গৃহীত ব্যবস্থাগুলো পৌরসভা প্রশাসক বা মনোনীত প্রতিনিধি কর্তৃক অনুমোদিত হতে হবে। চূড়ান্ত প্লট আবেদনের সময় একটি চূড়ান্ত নিষ্কাশন পরিকল্পনা জমা দিতে হবে। চূড়ান্ত নিষ্কাশন পরিকল্পনার মধ্যে এলজিইডি এর ড্রেনেজ ডিজাইন ম্যানুয়ালের "নিষ্কাশন নকশা নির্ধারণ" অনুসারে উপযুক্ত গণনা পত্র অন্তর্ভুক্ত থাকবে। অতিরিক্ত প্রবাহের জন্য ক্ষতিপূরণ দেওয়ার জন্য ব্যবস্থাগুলো পছন্দ অনুসারে নিম্নোক্ত পদ্ধতির সংমিশ্রণ হওয়া উচিত:

- পূর্বে প্লাবিত হয়নি এমন অঞ্চলগুলোকে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য অতিরিক্ত বন্যা প্রবাহিত এলাকা পৌরসভার অধিগ্রহণ এবং উৎসর্গ করা।
- রাস্তা, উন্নত খাল, কালভার্ট এবং নর্দমা থেকে পানি প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থা বা বিদ্যমান প্রবাহে পরিবহন করে যার প্রবাহ এলাকাগুলো প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার মধ্যে অবস্থিত।
- ঘনত্ত বৃদ্ধির সময় ব্যবহারের মাধ্যমে সাইটে প্রবাহের প্রবণতা, সাইজিংয়ের অধীনে কালভার্টের সাথে খনন করা, প্রবাহ সহগ (সি) এর ভারসাম্য বা সাউন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং মূলনীতির ভিত্তিতে পৌরসভা প্রশাসক বা মনোনীত প্রতিনিধি দ্বারা অনুমোদিত হবে।
- বৃষ্টির পানি আটকানোর কাঠামোসমূহ।

৬.৭ প্লাবনভূমি উন্নয়ন

৩০ বছরের প্লাবন সমভূমির মধ্যে উন্নয়ন এবং প্রবৃদ্ধিগুলো এলজিইডি ম্যানুয়ালটিতে প্রদর্শিত উন্নয়নের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া উচিৎ এবং পানি উন্নয়ন বোর্ড এবং বন্যা সম্পর্কিত কর্মসূচির সকল প্রয়োজনীয়তা মেনে চলবে।

৬.৮ নিষ্কাশন কাঠামোর নান্দনিকতা

নগর পরিবেশে হাইড্রলিক নকশার জন্য অন্য কোন পদ্ধতির প্রয়োজন নেই কারণ দৃষ্টিগোচরতা অবশ্যই ডিজাইনের একটি অবিচ্ছেদ্য অঙ্গ হতে হবে। বিদ্যমান প্লাবনভূমির প্রাকৃতিক নান্দনিকতা বজায় রাখার প্রয়াসে, পৌরসভা প্রাকৃতিক প্লাবনভূমি এবং সংরক্ষণ অঞ্চলগুলোকে গ্রিনবেল্ট অঞ্চল হিসাবে সংরক্ষণের জন্য উৎসাহিত করবে এবং কিছু কিছু অঞ্চলে, পৌরসভা প্লাবনভূমিকে গ্রিনবেল্ট অঞ্চল হিসাবে চিহ্নিত করার প্রয়োজন হতে পারে যা ডেভেলপারগন নিষ্কাশন বা স্বাচ্ছন্দ্য প্রবাহে সরবরাহ করে। যখন ব্যবহার করা হবে, ড্রপ স্ট্রাকচার এবং অন্যান্য হাইড্রোলিক স্ট্রাকচারের নকশাটি প্রাকৃতিকভাবে সংঘটিত অঞ্চলের নান্দনিকতা বজায় রাখতে যতটা সম্ভব প্রাকৃতিক চারপাশের সাথে মিশে যাওয়া উচিৎ।

৬.৯ নিষ্কাশন নকশা নির্ধারণ

সকল নিষ্কাশন নকশা সমর্থন করার জন্য গণনাগুলো চূড়ান্ত নিষ্কাশন পরিকল্পনার অংশ হিসাবে পর্যালোচনা ও অনুমোদনের জন্য পৌরসভা প্রশাসক বা মনোনীত প্রতিনিধির কাছে জমা দিতে হবে এবং এলজিইডি নিষ্কাশন নকশার ম্যানুয়ালটিতে

থাকা স্ট্যান্ডার্ড গণনা পত্রকের আকারে হওয়া উচিৎ। গণনা সম্পাদনের জন্য ব্যবহৃত কম্পিউটার প্রোগ্রামগুলো (স্প্রেডশিট ব্যতীত) সেই ম্যানুয়ালটিতে সীমাবদ্ধ থাকবে। জমা দেওয়া সমস্ত গণনা পৌরসভা বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন নকশায় অভিজ্ঞ একজন ইঞ্জিনিয়ারের দ্বারা প্রত্যয়ন করা উচিৎ। বৃষ্টির পানির প্রবাহ গণনাটি আইন, অধ্যাদেশ এবং এই পরিকল্পনা অনুসারে চূড়ান্ত অববাহিকা উন্নয়নে প্রতিনিধিত্বকারী শর্তগুলোর ভিত্তিতে হওয়া উচিৎ।

৬.১০ নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার সুবিধাসমূহ

নিষ্কাশন সুবিধাগুলো নির্মাণের সাথে সম্পর্কিত উন্নয়নমূলক ক্রিয়াকলাপগুলো অবশ্যই নির্মাণের সময় ক্ষয় হ্রাস করতে হবে। উন্নয়নমূলক কর্মকান্ডের সময় গাছ এবং উদ্ভিদসমূহের সুরক্ষা সর্বাধিক করা উচিৎ। যখনই সম্ভব, বৃষ্টির পানির প্রবাহ ব্যবস্থাপনার দ্বারা ধ্বংস হওয়া গাছ প্রতিস্থাপনের উৎসাহ দেওয়া হচ্ছে।

৬.১১ নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানির প্রবাহ পরিচালন সুবিধাসমূহ রক্ষণাবেক্ষণ

লাকসাম পৌরসভায় সকল মুখ্য ও গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থা পৌরসভা কর্তৃক রক্ষাণাবেক্ষন করা হবে। পৌরসভার বাহিরের মালিকানাধীন নিষ্কাশন ব্যবস্থা এলজিইডি এর অনুমোদনের সাথে সমন্বয় করে মালিক কর্তৃক রক্ষাণাবেক্ষণ করতে হবে। নিষ্কাশন ব্যবস্থার সুষ্ঠু প্রবাহ বজায় রাখার জন্য নির্দিষ্ট সময় পর পর ড্রেন পরিষ্কার করতে হবে। মালিকানাধীন নির্মিত, স্থাপিত সকল নিষ্কাশন ব্যবস্থা যখন পৌরসভা অনুমোদন কর্তৃক অনুমোদিত হবে তখন তা পৌরসভার সম্পত্তি হিসেবে গণ্য করা যেতে পারে। সম্পত্তি গণ্য করা হলে তার রক্ষাণাবেক্ষণ ও পরিচালনার জন্য পৌরসভা দায়বদ্ধ থাকবে। মালিকানাধীন জমির মধ্যে প্রাপ্ত সকল স্বীকৃত সরকারি নিষ্কাশন ব্যবস্থা, পৌরসভার রাস্তার প্রশস্থ অংশ (RoW) এবং ড্রেন সংলগ্ন জায়গা পৌরসভা রক্ষণাবেক্ষণ করবে। পৌরসভার অভ্যন্তরে বা সংলগ্ন অন্যান্য স্বীকৃত সরকারি নিষ্কাশন ব্যবস্থাও পৌরসভা রক্ষণাবেক্ষণ করবে।

এ জাতীয় পাবলিক সুবিধাগুলোর মধ্যে রয়েছে উন্মুক্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং পাইপযুক্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থাগুলো যা সাধারণ জনগণের দ্বারা নির্মিত এবং নিষ্কাশন সুবিধা হিসাবে সীমাবদ্ধ নয়; সেতু; রাস্তার পাশের নিষ্কাশন নর্দমা এবং নালা; পানি সংরক্ষন এবং ধরে রাখার জায়গা, ডাইকস, খাল, পাম্প স্টেশন ইত্যাদিসহ বন্যা নিয়ন্ত্রণের সুবিধাগুলো, যা সাধারণ জনগণের ব্যবহারের জন্য সরাসরি নকশাকৃত এবং নির্মিত হয়েছে। সম্পত্তির প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণের তদারকির জন্য পৌরসভার যথাযথ অনুমোদিত ইন্সপেক্টরদের দ্বারা বেসরকারি মালিকানাধীন জমি বা প্রাঙ্গনে প্রবেশের অধিকার থাকতে হবে, নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহের ব্যবস্থাপনা করতে হবে। প্রতি বছরে পৌরসভা অফিস কমপক্ষে একবার অনুমোদিত এই জাতীয় প্রতিটি কেন্দ্রের চত্বর পরিদর্শন করবে। কোথাও নিয়ম লঙ্ঘন করা হলে, সেখানে পৌরসভা লিখিতভাবে অনুরোধ করবেন যেন সম্পত্তির মালিক তা মেনে চলেন। এই নোটিশটিতে কী কী প্রদক্ষেপ নেওয়া দরকার তা উল্লেখ করা থাকবে। নোটিশের এক মাসের মধ্যে যদি প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণ সম্পাদিত না হয়, তবে পৌরসভা :

- প্রয়োজনে মালিককে জরিমানা করতে পারবে
- সম্পত্তির মালিককে রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় বাধ্যবাধকতার আদেশের একটি পদক্ষেপ গ্রহণ করবে।

অধ্যায় - ০৭ঃ নিষ্কাশন পরিকল্পনা

৭.১ ভূমিকা

ড্রেনেজ মাস্টার প্ল্যান হলো একটি বর্ধনশীল জলাশয়ের সমস্ত বা কিছু অংশের জন্য নিষ্কাশন এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত উন্নতির নির্দেশিকা প্রদান করে, যা প্রায়শই নিজস্ব সীমানা অতিক্রম করে এবং জনগণের অংশগ্রহণকে অন্তর্ভুক্ত করে। খোলা জায়গা, বিনোদন, পরিবহন, পানির গুণমান, শহুরে বন্যপ্রাণী এবং অন্যান্য বিবেচনার জন্য পরিকল্পনার সাথে হাইড্রোলজিক এবং হাইড্রোলিক ইঞ্জিনিয়ারিং সমন্বিত হলে ড্রেনেজ মাস্টার প্ল্যান সবচেয়ে কার্যকর হয়। স্থানীয় সরকার কর্তৃক নির্মাণের জন্য মূলধন প্রকল্পগুলো চিহ্নিতকরণে সাহায্য করার জন্য মাস্টার প্ল্যান গুরুত্বপূর্ণ। মাস্টার প্ল্যান নতুন ভূমি উন্নয়ন প্রকল্পগুলোকে আঞ্চলিক নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির গুণগত চাহিদার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ করতে সাহায্য করে এবং ভবিষ্যতে মূলধন উন্নতি, ড্রেনেজওয়ে রক্ষণাবেক্ষণ এবং প্লাবনভূমি সংরক্ষণের জন্য জমি সনাক্তকরণ ও অধিগ্রহণে সহায়তা করবে। মাস্টার প্ল্যানের সুপারিশগুলো প্রতিকারমূলক (বিদ্যমান সমস্যাগুলো সংশোধন করা) এবং/অথবা প্রতিরোধমূলক হতে পারে। নিষ্কাশন পরিকল্পনা একটি দ্বিমূখী পদ্ধতিঃ

- **সংরক্ষণ:** যেখানে এখনও উন্নয়ন ঘটেনি, সেখানে বিদ্যমান নিষ্কাশন বৈশিষ্ট্য এবং তদসম্পর্কিত প্লাবনভূমি সংরক্ষণ করা হয়ে থাকে। এ ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক প্রবাহের পথ, পরিবেশগত সুবিধাদি এবং প্রাকৃতিক প্লাবনভূমি সংরক্ষণকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়।
- **প্রশমন:** ঐতিহাসিক ও ভবিষ্যৎ উভয় বিকাশের ক্ষেত্রে নগরায়নের প্রভাবগুলোকে প্রশমিত করতে বিভিন্ন উন্নয়নের প্রয়োজন। এই উন্নয়নের মধ্যে অন্যতম হল: খাল বা নদীর স্থিতিশীলতা পুনরুদ্ধার করা, বর্ধিত রানঅফের আয়তনকে কমিয়ে রাখা এবং প্রবাহের গতিপথ উন্নত করা।

৭.২ পর্যবেক্ষিত সমস্যা এবং দাবি

নিম্নলিখিত আলোচনায় অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ (ওঅ্যান্ডএম) সমস্যাগুলো তালিকাভুক্ত হিসাবে চিহ্নিত করা হয়েছে। এই সমস্যাগুলোর অবস্থান পরিকল্পনার বিভিন্ন মানচিত্রে বিস্তারিত দেখানো হয়েছে।

- 'ডিটেনশন পন্ড' এর ব্যবহার (সমস্ত ওয়ার্ডে): ভারী বৃষ্টিপাতের সময় সমস্ত ওয়ার্ড-ভিত্তিক পুকুরগুলো ভরে যায়, যার ফলে পৌরসভা জুড়ে বন্যা দেখা দেয়।
- পূর্ব অংশের খালগুলোর (জেড-৪) আউটফল পশ্চিমে অবস্থিত। এর ফলে উত্তর-পূর্ব প্রান্তের ক্যাচমেন্ট-বেসিন ভরে যায়।
- জেড-২-এর আউটফলের স্থানটিতে নদী ভাঙন ঘটে। বর্তমানে নদীর এই প্রান্তে পাড় ক্ষয়ে যাচ্ছে যার ফলে এই আউটফল অকার্যকর হয়ে পড়েছে।
- জেড-১ এর আউটফলের স্থানটিতে নদী ভাঙন ঘটে। বর্তমানে নদীর এই প্রান্তে পাড় ক্ষয়ে যাচ্ছে যার ফলে এই আউটফল অকার্যকর হয়ে পড়েছে।
- জেড-৩ এবং জেড-৪ এ সংযুক্ত সিস্টেম (নর্দমা, বৃষ্টির পানি প্রবাহ) প্রবর্তন।
- 'ডিটেনশন পন্ড' এর ব্যবহার (জেড-২ এ অবস্থিত) বিশেষত জরুরি ওভারফ্লোর সময় সুরক্ষা প্রদানে কাজ করে।

- বেসিনের আকার নির্ধারণ, জেড-৪ এর সাধারণ অঞ্চলে অবস্থান: এই অঞ্চলে পৃষ্ঠতল সমস্যা রয়েছে; অনেকগুলো ছোট, গোলাকার ক্যাচমেন্ট বেসিন রয়েছে যা উপযুক্ত আকারের বা অবস্থানে নয়।

- ফতেহপুর খাল, সুরুজ খাল, চালতাতলি খাল এবং উত্তরকুল খালের উত্তর প্রান্তের সাধারণ ধারণ ক্ষমতা: ভারী বৃষ্টিপাতের সময় এবং এই অঞ্চলে বিল এলাকা থেকে এ সকল খালগুলো ভরে যায়। অতএব, ডাকাতিয়া নদীর দক্ষিণে ফুটপাত কীভাবে স্থাপিত হবে তার উপরে নির্ভর করে পানির ভূগর্ভে অনুপ্রবেশ এর পরিমাণ কত হবে।

- জেড-১ অঞ্চলে ক্যাচমেন্ট বেসিনের অবস্থান বিশেষত পূর্ব দিক বরাবর (রেলপথের জংশনের কারণে)।

- রেলওয়ে ব্রিজ ব্যবহার করে পশ্চিম দিকে জেড-৪ থেকে জেড-২ এ চলে যাওয়া রাস্তা ধরে গ্রেড পরিবর্তন। ভারী বৃষ্টিপাতের সময় এগুলো ভরে যায়।

- জেড-৪ এর দক্ষিণে বেসিনের আকার এবং অবস্থান নিরূপণ।

৭.৩ মৌলিক ধারণাবলী

পরিকল্পনাটি প্রস্তুত করার জন্য নিম্নলিখিত মৌলিক অনুমানগুলো বিবেচনা করা হয়েছেঃ

- কাঠামো পরিকল্পনায় (২০২০-২০৪০) নির্ধারিত পৌরসভার অভ্যন্তরের ভূমি ব্যবহার জোনিং।

- ভবিষ্যৎ উন্নয়নের বিভিন্ন দিক বিবেচনায় শতকরা অভেদ্য অঞ্চলের পরিমাণ এমন একটি অনুমান শতাংশের উপর নির্ভর করে নির্ধারণ করা হয়েছে যা বিভিন্ন ধরণের ভূমি ব্যবহারের জন্য আদর্শিক।

- বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর দ্বারা প্রকাশিত বৃষ্টিপাতের তথ্যগুলোর উপর ভিত্তি করে একটি বৃষ্টিপাত-ঘটনার নকশা প্রণয়ন করা হয়েছে।

- একটি বৃষ্টিপাত-ঘটনার নকশা তৈরির সময় একটি জলবিভাজিকা জুড়ে বৃষ্টিপাত একইরকম বলে মনে করা হয়। অর্থাৎ, ধারণা করা হয় যে একটি বৃষ্টিপাত-ঘটনার নকশায় বৃষ্টিপাত একই সময়ে এবং সমানভাবে পৌরসভা জুড়ে ঘটে থাকে।

- ডাকাতিয়া নদীর সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে গড় উচ্চতা পানি উন্নয়ন বোর্ডের কনট্যুর লাইনের উপর ভিত্তি করে বিবেচনা করা হয়েছে। গোমতী নদীর (মেঘনা নদীর একটি শাখা) উত্তর থেকে প্রবাহিত গড় বাৎসরিক পৃষ্ঠতলের উচ্চতাকে পৌরসভার অভ্যন্তরীণ নদী তীরবর্তী ১০ বছর মেয়াদী বৃষ্টিপাত-ঘটনার পৃষ্ঠতলের উচ্চতা হিসাবে ধরা হয়।

- প্রতিটি বেসিনের মধ্যে আয়তনকে নিয়ামক ধরে নিষ্কাশন বেসিনের বিভিন্ন পরিমিতি যেমন হাইড্রোলজিক ও মাটির ধরণ ইত্যাদি গণনা করা হয়েছে।

- একটি নকশা ঝড়ের জন্য ২৪ ঘন্টা মেয়াদী বৃষ্টিপাত ধরে নেয়া হয়েছে। উক্ত নকশা ঝড়ের পুনরাবৃত্তির জন্য ১০, ২৫ এবং ৫০ বছরের বিরতি যথাযথ হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে। ঝড়ের পুনরাবৃত্তির বিরতি বা ফ্রিকোয়েন্সি ও ঝড় সংঘটিত হওয়ার বার্ষিক সম্ভাব্যতার মধ্যে বিদ্যমান সম্পর্ক সারণী-৭.১ এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

সারণী ৭.১: পুনরাবৃত্তির বিরতি ও ঝড় সংঘটিত হওয়ার বার্ষিক সম্ভাব্যতা

পুনরাবৃত্তির বিরতি বা ফ্রিকোয়েন্সি	ঝড় সংঘটিত হওয়ার বার্ষিক সম্ভাব্যতা
২-বছর	০.৫০
৫-বছর	০.২০
১০-বছর	০.১০
২৫-বছর	০.০৪
৫০-বছর	০.০২

সূত্রঃ বাংলাদেশ আবহাওয়া অধিদপ্তর, ২০১৯ ও পরামর্শক কর্তৃক গণনাকৃত।

বড় ধরনের ঝড়ের ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা কম, অর্থাৎ এটি দীর্ঘতর বিরতিতে সংঘটিত হয়। কোন অসুবিধা বা ক্ষতির সম্ভাবনা যদি বড় হয় তবে এটি ধরে নেয়া হয় যে একটি নির্দিষ্ট নিষ্কাশন চ্যানেলের জন্য তুলনামূলকভাবে বড় পুনরাবৃত্তিক বিরতিতে (কম সম্ভাবনা) সংঘটিত বৃষ্টিপাত এর উপযুক্ত মান হবে।

৭.৪ প্রধান নিষ্কাশন নালার পরিকল্পনা

একটি সু-পরিকল্পিত পদ্ধতি বন্যা সৃষ্ট নগর এলাকাকে ব্যাপক সম্পত্তির ক্ষয়ক্ষতি, আঘাত এবং প্রাণহানি থেকে রক্ষা করতে পারে। প্রতিটি কমিউনিটিতে একটি সিস্টেম বিরাজ করে যদিও তা পরিকল্পিত ও নকশা করা না হোক অথবা যে কোন উন্নয়ন এই সিস্টেম অনুযায়ী সংঘটিত না হোক। এর পরিপ্রেক্ষিতে, একটি বিষদ আকারের নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনার জন্য অনুসরণকৃত সাধারণ নীতিগুলোর মধ্যে রয়েছেঃ

- পানির প্রবাহ সর্বদা মাধ্যাকর্ষণ সূত্র অনুসরণ করবে এবং বাসাবাড়ি, রাস্তাঘাট এবং মানুষ এর প্রবাহ পথে রয়েছে কিনা তা বিবেচনা না করে নীচের দিকে প্রবাহিত হবে।

- একটি জলাধারের অবনতি শুরু হওয়ার আগে লক্ষ্যযুক্ত স্থিতিশীলকরণ (উদাঃ গ্রেড নিয়ন্ত্রণ, 'টো' সুরক্ষা এবং অন্যান্য ব্যবস্থা), প্রতিক্রিয়াশীল পদ্ধতি যেমন - উল্লেখযোগ্য অবক্ষয়ের ফলে খালের স্থিতিশীলতা / পুনরুদ্ধার করার চেয়ে অনেক বেশি কার্যকর এবং পরিবেশগতভাবে উপকারী।

- প্রাকৃতিক জলাধার সোজাকরণ, সংকীর্ণ ও ভরাট করার যে চর্চা সমাজে প্রচলিত রয়েছে এর ফলে সৃষ্ট পরিবেশগত বিপর্যয় অনেক বড়। এই ধরনের চর্চা প্রবাহের বেগ বৃদ্ধি করে যার ফলে রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় বৃদ্ধি পায়।

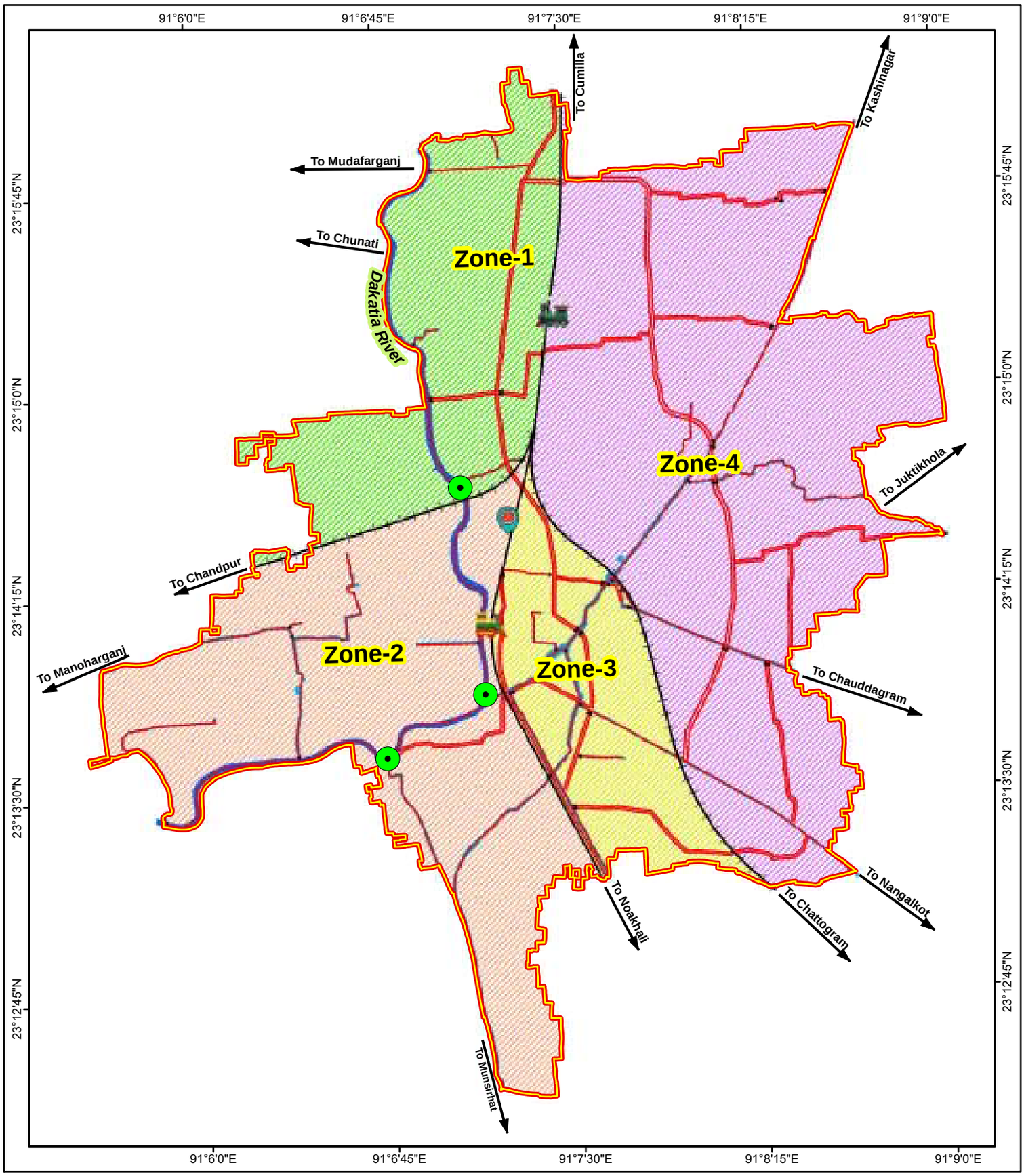
প্রধান নিষ্কাশন চ্যানেল পরিকল্পনা সমীক্ষা (MDPs) সম্পূর্ণরূপে হাইড্রোলজিক বিশ্লেষণের উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়। এই সমীক্ষাটি সাধারণত জলপ্রবাহের মূল শাখার উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে, একটি প্লাবনভূমি চিহ্নিত করে এবং বন্যার ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য সুপারিশ করে থাকে। এর পাশাপাশি সমীক্ষাটিতে উক্ত জল ধারার সুরক্ষা এবং কার্যকারিতা উন্নত করার বিষয়ে সুপারিশ থাকে। এই ধরনের অধ্যয়নে প্রায়শই বন্যা ঝুঁকিপূর্ণ এলাকা চিহ্নিত করা হয়ে থাকে। উন্নতির মূল্যায়নে অন্তর্ভুক্ত বিষয়গুলো হলঃ

- খাল বর্ধিতকরণ বা খালের পাড় ও তলদেশ স্থিতিশীলকরণ।

- খালের বিপরীতমুখী দৈর্ঘ্য বরাবর গ্রেড নিয়ন্ত্রণ।

মানচিত্র-৭.১

মূখ্য নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Major Waterbody

- River
- Canal
- Proposed Outfall
- Major Drain

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

- সংযোগস্থলের অবকাঠামো উন্নয়ন।
- প্লাবনভূমি সংরক্ষণ।
- বন্যা প্রশমনের জন্য বাঁধ নির্মাণ।
- বন্যা ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি অধিগ্রহণ।
- পানির গুণগতমান সুরক্ষা কৌশল এবং পরিশোধন সুবিধা।
- প্রাকৃতিক প্রবাহ পদ্ধতি পুনরুদ্ধার।
- রক্ষণাবেক্ষণ সহজীকরণ।

বিকল্প বাছাই প্রক্রিয়ায় সহায়তা করার জন্য ৩০ বছরের প্লাবনভূমিতে যেখানে কাঠামো চিহ্নিত করা হয়েছে এমন জায়গায় পৌঁছানোর জন্য একটি লাভ-ব্যয় বিশ্লেষণ করা হয়েছে।। এক্ষেত্রে, লাভ পরিমাপ করা হয় মূলত প্রস্তাবিত উন্নতির ফলস্বরূপ বিদ্যমান কাঠামোগত বন্যার ক্ষয়ক্ষতি নিরূপণের মাধ্যমে। এছাড়াও, অন্যান্য অপরিমাপযোগ্য লাভ (বা যার মূল্যায়ন কঠিন) যেমন পানির গুণগতমান উন্নয়ন, রাস্তার বন্যা হ্রাস / নির্মূলকরণ, জন নিরাপত্তা, নান্দনিকতা এবং বিনোদন (হয় সক্রিয় বিনোদন যেমন সংগঠিত খেলাধুলা এবং স্বতন্ত্র অনুশীলন বা নিষ্ক্রিয় বিনোদন যেমন উন্মুক্ত স্থানে বেড়ানো) ইত্যাদি সনাক্ত করাও গুরুত্বপূর্ণ। বিনোদনের জন্য নগর এলাকায় বিভিন্ন উন্মুক্ত স্থানে সময় ব্যয় করা, নগর পরিবেশ থেকে নান্দনিক এবং মনস্তাত্ত্বিক অবকাশের মত স্বাস্থ্যকর সুবিধা প্রদান করে।

সারণী ৭.২: প্রস্তাবিত প্রধান ড্রেনসমূহ

ড্রেন আইডি	দৈর্ঘ্য (মি)	প্রস্তাবিত প্রস্থ (মিঃ)	ওয়ার্ড নং
PRD1	৭২০.৭০	১০	১
PRD2	২৫৪.৫৪	৩২.৮	১
PRD3	৭৫৯.২৫	১৯.৬	১
PRD4	৪৬৯.০১	১০	১
PRD5	৪৭১.১৫	১০	১
PRD6	১৩৬২.৮৬	১০	১, ২
PRD7	১৩৬৮.৮৪	১০	১, ২
PRD8	২৮৬৩.৪৫	১০	১, ২, ৩
PRD9	২৮৫৭.৮৪	১০	১, ২, ৩
PRD10	৪৭০.৬৫	২৩	১, ৪
PRD11	৭০৫৫.৫৮	১০৫	১, ৪, ৫, ৬
PRD12	৩৯৭৩.৯০	১০	১, ৪, ৮
PRD13	৩৯৬৫.৪০	১০	১, ৪, ৮
PRD14	৯৮৫.১২	১০	২
PRD15	১০১১.৪৭	১০	২
PRD16	৩৯৩.৩০	১০	২
PRD17	৩৫৫.৯৩	১০	২
PRD18	৮৫৩.০৮	১০	২
PRD19	৮৪৪.২৮	১০	২
PRD20	২৭৬১.০৫	৩২.৮	২, ৩

ড্রেন আইডি	দৈর্ঘ্য (মি)	প্রস্তাবিত প্রস্থ (মিঃ)	ওয়ার্ড নং
PRD21	৬২৫.৪১	১৬.৪	৩
PRD22	১৮২.০০	১০	৩
PRD23	২৪৫.৮২	১০	৩
PRD24	২১০৮.৪১	২৬	৩, ৬, ৭, ৮
PRD25	২১৯৬.৪২	২৬	৩, ৮
PRD26	১১৬৩.৮৩	১০	৩, ৮, ৯
PRD27	১১৭৫.১৪	১০	৩, ৮, ৯
PRD28	২২৯৫.৬৪	১০	৪, ৭
PRD29	৮১৪.১৫	১০	৪, ৭, ৮
PRD30	৩৪৭.৪৫	১০	৪, ৮
PRD31	১৯৮৬.৩৩	৪৯.২	৫, ৬
PRD32	১৪২১.১৯	৪৯.২	৫, ৬
PRD33	১১৩.৫৫	৪৯.২	৫, ৬
PRD34	৪৪০.৯৯	৬০	৬
PRD35	১৪৯৮.৯৬	১৯.৬	৬
PRD36	১১২১.৬২	১০	৬, ৭
PRD37	১১১৮.২৪	২৬	৬, ৭
PRD38	৫১৫.০৩	১০	৭
PRD39	১১৩২.৩২	১০	৭
PRD40	২৫০৯.৫০	৩৯.৩৭	৭
PRD41	১৪৫২.০৩	২৬	৭
PRD42	৩১৭.২৪	৪২.৬৫	৭
PRD43	৯৩৮.২৭	২৬	৭
PRD44	৫৮৯.০৬	১০	৭
PRD45	৬০২.২৩	১০	৭
PRD46	৪৮৫.১৯	৪২.৬৫	৭, ৮
PRD47	৫২৯.৮৪	১০	৭, ৮, ৯
PRD48	৪৩৭.৮৫	১০	৭, ৯
PRD49	২২৭৯.৪২	৯.৮	৭, ৯
PRD50	১৮৪৫.৪৪	১০	৭, ৯
PRD51	১৮৫৬.৩৬	১০	৭, ৯
PRD52	৩৪১.৬৪	১০	৮
PRD53	৩৪৯.৬০	১০	৮
PRD54	১৯৩.৪৮	১০	৮
PRD55	৭০.৫৫	৩২.৮	৮
PRD56	১০৫.৬৯	৩২.৮	৮
PRD57	১৬৪১.৪১	১০	৮
PRD58	১৬০৬.৯৯	১০	৮
PRD59	১৪৭৫.৯২	৩২.৮	৮, ৯
PRD60	৫৫৫.২১	১০	৮, ৯
PRD61	৮৫৪.২১	১০	৮, ৯
PRD62	৮৪৮.২৩	১০	৮, ৯
PRD63	৮৫১.৩৮	১০	৯
PRD64	৮৪৭.৩৩	১০	৯
PRD65	১১৮০.৩৩	১০	৯
PRD66	১১৭৩.৪৫	১০	৯
PRD67	৩৫৪.৩২	১০	৪, ৮

সূত্র: পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৭.৫ প্রাইমারী ড্রেনেজ পথ পরিকল্পনা

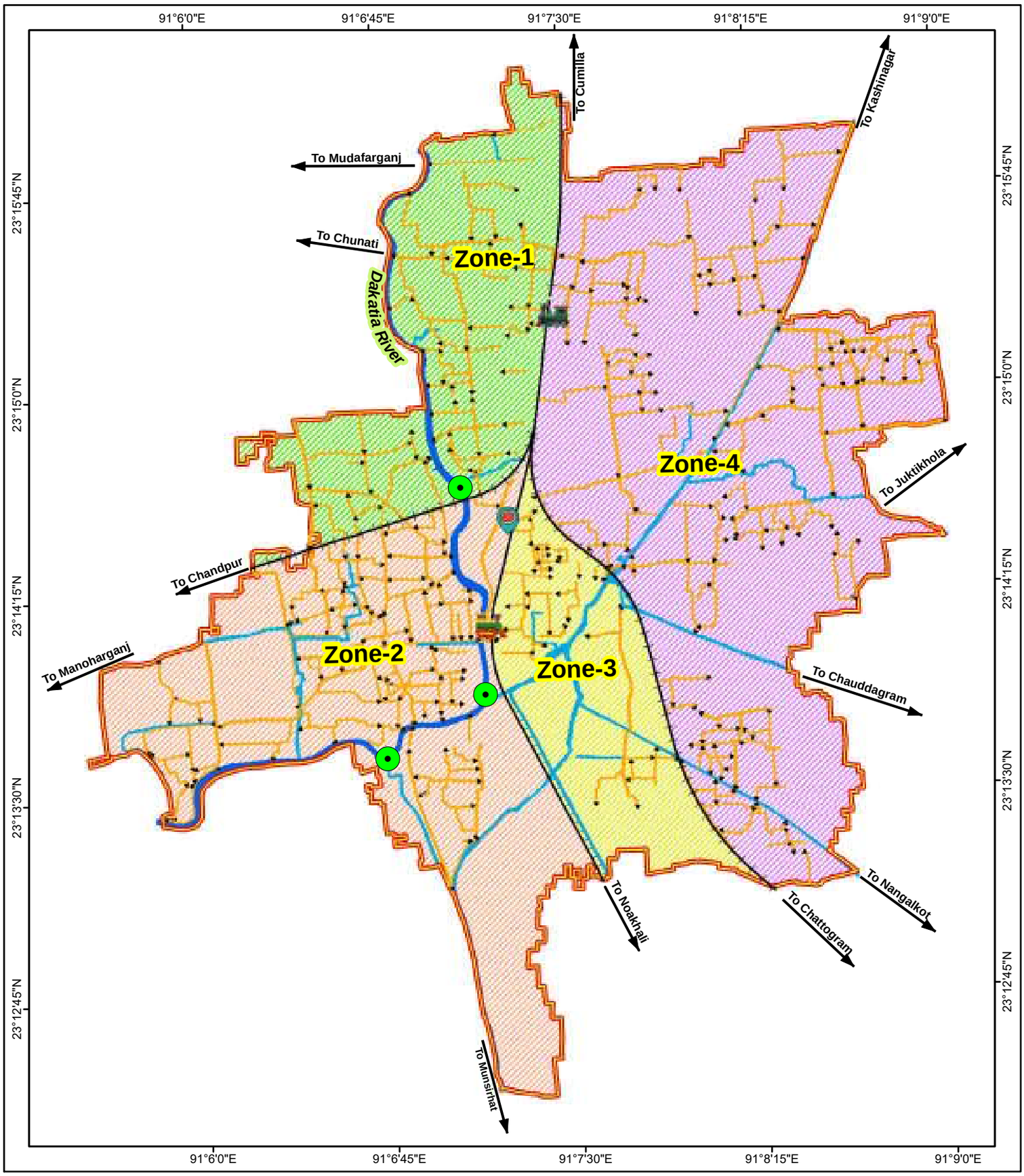
প্রাইমারী নিষ্কাশন ব্যবস্থায় প্রধানত ঘাস আবৃত নালা, রাস্তা সংলগ্ন নর্দমা, বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য নির্দিষ্ট ড্রেন এবং রাস্তা সংলগ্ন পুকুর অন্তর্ভুক্ত। এছাড়াও, এই ব্যবস্থাপনায় প্রবাহ এবং সংরক্ষণ-ভিত্তিক পানির গুণগতমানের সুবিধাদি অন্তর্ভুক্ত। যথাযথভাবে প্রাথমিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা এবং নকশা করা হলে স্থানীয়ভাবে বন্যা ও নিষ্কাশন সমস্যা সম্পর্কিত কমিউনিটি ভিত্তিক অভিযোগ হ্রাস পাবে। একটি সুপরিকল্পিত প্রাইমারী বা প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থা সুবিধাজনক নিষ্কাশনে, রাস্তার রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হ্রাসে এবং রানঅফের সময় নগর এলাকার বিভিন্ন কার্যক্রমে বাধা হ্রাস করতে সহায়ক ভূমিকা পালন করে।

যে সকল এলাকায় প্রাথমিক ড্রেনেজ ব্যবস্থা মনুষ্যসৃষ্ট ড্রেন দ্বারা সঞ্চালিত, সে সকল এলাকার ক্ষেত্রে গৌণ (প্রারম্ভিক) ঝড়ের পুনরাবৃত্তিক বিরতি প্রতি ২-১০ বছর মেয়াদে সংজ্ঞায়িত করা হয় প্রাইমারী বা প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রয়োজনীয়তা হলঃ প্রবাহ অসুবিধা হ্রাস করা, ঘন ঘন ক্ষতি হ্রাস করা, রাস্তার রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় কমানো এবং কার্যকরী নিষ্কাশন ব্যবস্থাসহ সুশৃঙ্খল নগর ব্যবস্থা তৈরিতে সহায়তা করা। ক্ষুদ্রতর নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিভিন্ন উপাদানগুলো হলঃ ঘাস আবৃত নালা, কার্বস এবং গ্যাটারস, বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য নির্দিষ্ট ড্রেন পাইপ, ডিটেনশন পন্ড, রানঅফ হ্রাস অনুশীলন (উদাহরনঃ সরাসরি সংযুক্ত অভেদ্য অঞ্চলের পরিমাণ সর্বনিম্ন রাখা) এবং পানির গুণগতমান। সাধারণত, একটি প্রারম্ভিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার মাধ্যমে ২০ একরের চেয়ে বেশি নয় এমন অধীনস্থ এলাকার পানি নিষ্কাশন করতে পারে। এর প্রধান কারণ এই অধীনস্থ অঞ্চলটি থেকে প্রাপ্ত রানঅফ অত্র এলাকার রাস্তায় প্রস্তাবিত বিভিন্ন ড্রেনেজ উপাদানের কার্যক্ষমতা থেকে অনেক বেশি। প্রারম্ভিক ব্যবস্থাটিতে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের জন্য আলাদা ড্রেন থাকতেও পারে বা নাও থাকতে পরে। বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের জন্য আলাদা ড্রেনের প্রয়োজনীয়তা তখনই দেখা যায় যখন প্রারম্ভিক ব্যবস্থার অন্যান্য উপাদানগুলোর অতিরিক্ত রানঅফ ধারনের ক্ষমতা থাকেনা। একটি কার্যকরী প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার সাথে পরিকল্পিত রাস্তা সংলগ্ন ড্রেনের উপস্থিতি বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের জন্য আলাদা ড্রেনের প্রয়োজনীয়তা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করতে পারে। এলজিইডি ম্যানুওয়ালের 'পলিসি' অধ্যায় এবং 'স্ট্রিটস, ইনলেটস এবং স্টর্ম ড্রেন' অধ্যায়ে প্রারম্ভিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার অংশ হিসাবে রাস্তার সাথে সম্পর্কিত মানদন্ডসহ প্রারম্ভিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশা নীতিমালা, মানদন্ড এবং পদ্ধতি বিষয়ক বিষদ আলোচনা রয়েছে। এই বিভাগের বাকী অংশের আলোচনা পরিকল্পনা-পর্যায়ের বিভিন্ন বিবেচনার মধ্যে সীমাবদ্ধ।

বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রিলিমিনারি লে-আউট মূলত নগর নিষ্কাশনের উদ্দেশ্য, হাইড্রোলজি এবং হাইড্রোলিকস বিষয়াদি বিবেচনা করে। এই প্রিলিমিনারি লে-আউট চুড়ান্ত লে-আউট নকশার সফলতা, খরচের উপর প্রভাব ফেলতে সক্ষম।এই কারণে, নতুন উন্নয়নের ক্ষেত্রে রাস্তার বিন্যাস চূড়ান্ত করার আগে প্রাথমিক কাজ হলো বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের জন্য ড্রেনের লেআউট তৈরি করা। বিভিন্ন ধরনের লেআউট পর্যালোচনা এবং সমালোচনামূলক বিশ্লেষণের মাধ্যমে সর্বোত্তম লেআউট সনাক্ত করা যাবে। উদাহরণস্বরূপ, একটি রাস্তার প্রবাহকে আর কোনও রাস্তায় প্রবাহিত হওয়া থেকে যত দূরে রাখা যাবে, তত বেশি বৃষ্টির পানি ছোট নালা বা ঘাস আবৃত প্রাকৃতিক ড্রেন দ্বারা নিষ্কাশন করা যাবে। এর ফলে প্রয়োজনীয় পাইপের দৈর্ঘ্য হ্রাস পাবে। বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন পথ নকশা করার পূর্বে, এটি মনে রাখা গুরুত্বপূর্ণ যে ছোট ব্যাসের পার্শ্বযুক্ত পাইপগুলো স্থাপনে মোট নির্মাণ খরচের একটি বড় অংশ ব্যয় হয়। এই পরিকল্পনার মূল উদ্দেশ্য হলো, সকল উপাদান সম্পূর্ণ ব্যবহার করে একটি ভারসাম্যপূর্ণ সিস্টেমের নকশা প্রণয়ন করা। এক্ষেত্রে, মনে রাখতে হবে যাতে প্রণীত নকশা প্রদত্ত অঞ্চলগুলোর নিষ্কাশন ব্যবস্থার উপর বিরূপ প্রভাব না ফেলে।

মানচিত্র-৭.২

গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Major Waterbody

- River
- Canal
- Proposed Outfall
- Minor Drain

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 430 860 1,720 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

সারণী ৭.৩: প্রস্তাবিত গৌণ ড্রেনসমূহ

ক্রমিক নং	ড্রেনের ধরন	দৈর্ঘ্য (কিঃমিঃ)
১	সেকেন্ডারি ড্রেন	২০৬.৪৭
২	টারশিয়ারি ড্রেন	১১.৮০
মোট		**২১৮.২৭**

সূত্র: পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

প্রারম্ভিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনার জন্য আরেকটি মৌলিক বিবেচনা হল বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের নকশা তৈরির ক্ষেত্রে রান অফ বা বৃষ্টিপাতের রিটার্ন সময়কাল নির্ধারণ। যখনই নিষ্কাশন ব্যবস্থা পৌরসভা অধিভূক্ত সীমানা অতিক্রম করে, তখনই এই সম্পর্কিত নীতিগুলোর মধ্যে পার্থক্য সমন্বয় করতে হবে যাতে পুরো প্রক্রিয়ার জন্য একটি ধারাবাহিক নকশা অর্জন করা যায়। সামগ্রিক নকশার জন্য রিটার্ন পিরিয়ড প্রতিষ্ঠিত হয়ে গেলে, এমন পয়েন্টগুলোর জন্য সিস্টেমটি পর্যালোচনা করা উচিত যেখানে বিচ্যুতি ন্যায়সঙ্গত বা প্রয়োজনীয়। একটি নিষ্কাশন অঞ্চল প্রারম্ভিক ও প্রধান উভয় ঝড়-ঘটনার ভিত্তিতে অবশ্যই পর্যালোচনা করতে হবে। বিশ্লেষণ থেকে যদি বোঝা যায় যে, বড় ধরনের ঝড়-ঘটনায় যে পরিমাণ বৃষ্টিপাত হয় তা পরিবহনে ড্রেনের নিষ্কাশন ক্ষমতা বাড়ানো প্রয়োজন, সেখানে প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিন্যাস (লেআউট) বিশ্লেষণ এবং প্রয়োজন অনুযায়ী যথাযথ পরিবর্তন করা উচিত। উদাহরণস্বরূপ, একটি জলাবদ্ধ অঞ্চল যেখানে নিষ্কাশনের অন্য কোনও পদ্ধতি নেই, সেখানে প্রারম্ভিক রানঅফের চেয়ে বেশি নিষ্কাশন ক্ষমতা সম্পন্ন ড্রেনেজ পরিকল্পনার প্রয়োজন হতে পারে।

৭.৬ আউটফল সিস্টেম পরিকল্পনা

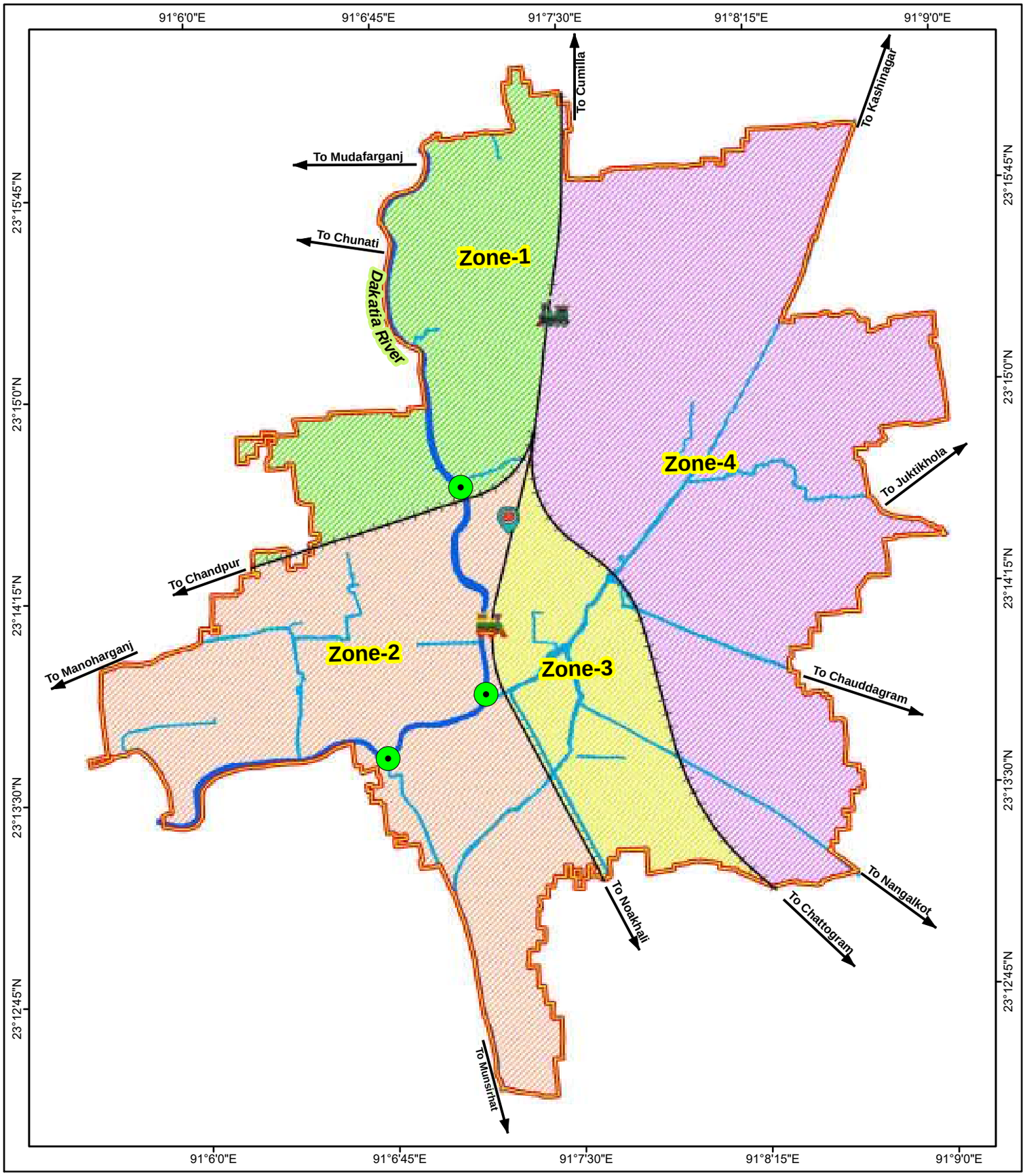
আউটফল সিস্টেম পরিকল্পনা (ওএসপি) সমীক্ষা একটি অঞ্চলের হাইড্রোলজির উপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়। তবে এক্ষেত্রে কেবল সীমিত হাইড্রোলিক বিশ্লেষণ (কোনও এইচইসি-আরএস বিশ্লেষণ ব্যবহার করা হয় না) ব্যবহার করা হয়। এই সমীক্ষায় কেবলমাত্র একটি নিয়ন্ত্রক প্লাবনভূমি সনাক্ত করা হয়। এই অধ্যয়নে সাধারণত একটি বৃহৎ জলপথের (অর্থাৎ নদী) সাথে অন্যান্য ড্রেনেজ উপাদানের সংযোগ বিষয়ে মনোনিবেশ করা হয়। সাধারণ বিশ্লেষণ এবং প্রস্তাবিত উন্নতির মধ্যে রয়েছেঃ

- বন্যা প্রশমনের জন্য বাঁধ নির্মাণ।
- পানির গুণগতমান সুরক্ষা কৌশল এবং পরিশোধন সুবিধা।
- বৃষ্টিপাতের প্রবাহ পদ্ধতির উন্নয়ন।
- সংযোগস্থল উন্নয়ন।
- খাল বর্ধিতকরণ এবং/বা স্থিতিশীলকরণ।
- প্লাবনভূমি সংরক্ষণ।
- রক্ষণাবেক্ষণ সহজীকরণ।

টোপোগ্রাফি, ঢাল, প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট ড্রেন এবং রেলপথ বিশ্লেষণের উপর ভিত্তি করে লাকসাম পৌরসভাকে ৪ টি বৃহৎ নিষ্কাশন অঞ্চলে বিভক্ত করা হয়েছে। পৌরসভা সাধারণত নদী ও খাল বরাবর ঢালু হওয়ায় ডাকাতিয়া নদী এবং প্রাকৃতিক খালগুলোকে প্রধান নিষ্কাশন নালা হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে। মূলত, মানচিত্রে প্রদর্শিত ৮ নং খালটি সরাসরি ডাকাতিয়া নদীতে পড়েছে এবং ৭নং খালটি প্রথমে একটি খালের সাথে মিলিত হয়ে নদীতে পড়েছে।

মানচিত্র-৭.৩

ড্রেনের নির্গমন পথ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line
- Zone-1
- Zone-2
- Zone-3
- Zone-4

Major Waterbody

- River
- Canal
- Proposed Outfall

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

এক্ষেত্রে কেবল ধামাইচা খাল এবং চানগঞ্জ বাজার খাল বাদে সকল খাল নদীতে পতিত হয়েছে। পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল নদী বরাবর একটি রাস্তা দ্বারা পরস্পর থেকে আলাদা। ডাকাতিয়া নদী বাংলাদেশ এবং ভারতের একটি আন্তঃসীমা বরাবর প্রবাহিত একটি নদী। ডাকাতিয়া নদীর মোট দৈর্ঘ্য প্রায় ২০৭ কিলোমিটার (১২৯ মাইল) যার মধ্যে বাংলাদেশ অংশে রয়েছে প্রায় ১৪১ কিলোমিটার। পৌরসভার সীমানায় এর মোট দৈর্ঘ্য মাত্র ৭.১০ কিলোমিটার। এটি ভারতের ত্রিপুরা থেকে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে। নদীটি ভারত থেকে কুমিল্লা জেলায় প্রবেশের পরে চাঁদপুরে মেঘনা নদীর সাথে মিলিত হয়েছে। নদীটি ভারতের ত্রিপুরা রাজ্যের পাহাড় থেকে উদ্ভূত হয়ে কুমিল্লা জেলার বাগসারা হয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করে এবং পরে চাঁদপুর ও লক্ষ্মীপুর জেলার উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে। কুমিল্লা-লাকসাম-চাঁদপুর হয়ে নদীটি মেঘনা নদীর সাথে মিলিত হয়েছে এবং এটি লক্ষ্মীপুরের হাজিমারা পর্যন্ত বিস্তৃত। পৌরসভার দক্ষিণ প্রান্তে নোয়াখালী খাল বাম দিকে প্রবাহিত হয়ে ফেনী নদীর সাথে মিলিত হয়েছে।

সারণী ৭.৪: নিষ্কাশন অঞ্চল ও আউটফলের অবস্থান

জোন আইডি	আউটফলের অবস্থান	ক্যাচমেন্ট এলাকা (হেক্টর)
জোন-০১	ডাকাতিয়া নদী	৩২৪.৭৯
জোন-০২	ডাকাতিয়া নদী	৫৫১.০৯
জোন-০৩	ডাকাতিয়া নদী	২২১.২৩
জোন-০৪	ডাকাতিয়া নদী	৮৬৬.১৫

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

লাকসাম পৌরসভার বৃষ্টিপাতের ফলে সৃষ্ট রানঅফ পরিবহনের জন্য ডাকাতিয়া নদী ও অন্যান্য প্রাকৃতিক খালগুলো আউটফল হিসাবে কাজ করে। সারণী- ৭.৫ এ ড্রেনেজ জোন অনুযায়ী প্রবাহ ক্ষমতার চিত্র তুলে ধরা হল।

সারণী ৭.৫: আউটফলের প্রবাহ ক্ষমতা

জোন আইডি	আউটফলের অবস্থান	ক্যাচমেন্ট এলাকা (হেক্টর)	প্রবাহ ক্ষমতা (ঘন মিটার/সেকেন্ড)
জোন-০১	ডাকাতিয়া নদী	৩২৪.৭৯	২৬.৫৮
জোন-০২	ডাকাতিয়া নদী	৫৫১.০৯	৩০.০৮
জোন-০৩	ডাকাতিয়া নদী	২২১.২৩	২০.২৪
জোন-০৪	ডাকাতিয়া নদী	৮৬৬.১৫	৬৩.৫৮

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৭.৭ পরিকল্পনার পর্যায়ক্রম

পূর্ববর্তী ড্রেনেজ মহাপরিকল্পনার বিস্তারিত পর্যালোচনা করা হয়েছে। এই গবেষণার সকল তথ্য স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তরের (এলজিইডি) আওতাধীন উপজেলা শহর অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প (ইউটিআইডিপি) ২০০৯-২০১০ এর ভৌত অবকাঠামো জরিপ থেকে নেয়া হয়েছে। অন্যান্য প্রাসঙ্গিক তথ্য পরবর্তীতে বাংলাদেশ জরিপ অধিদপ্তর (এসওবি) থেকে নেয়া হয়েছে। এছাড়াও, কিছু তথ্যাবলী ২০১০ থেকে প্রাপ্ত ভূ-উপগ্রহ চিত্র থেকে তৈরি করা হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্যাবলী পরবর্তীতে সূক্ষ মাঠ পর্যায়ের জরিপ দ্বারা যাচাই বাছাই করা হয়েছে। নদী, খাল ও সেচ ক্যানাল গুলো সিএস ও বিএস মৌজার উপর দাগানো হয়েছে এবং পরবর্তীতে মাঠ পর্যায় ও পৌরসভার কর্মকর্তা দ্বারা যাচাই করা হয়েছে। প্রাপ্ত হালনাগাদ তথ্যাবলী ব্যবহার করে পরামর্শক দল বিভিন্ন ধরনের মানচিত্র তৈরি করেছে। এ সকল মানচিত্রের মধ্যে রয়েছে ঃ হালনাগাদ বেস ম্যাপ, নদী ও খাল সম্বলিত মানচিত্র, কনট্যুর মানচিত্র, ডিজিটাল এলিভেশন মডেল (ডিইএম) মানচিত্র, ক্যাচমেন্ট জোনিং মানচিত্র, বিদ্যমান ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক মানচিত্র, জলাবদ্ধ এলাকার মানচিত্র, ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক মানচিত্র, ইত্যাদি।

পৌরসভায় প্রবাহিত খালগুলোর একটি বিস্তারিত তালিকা তৈরি করা হয়েছে যেখানে ১৭টি খালের বিবরণ উল্লেখ আছে। এসব খালের দৈর্ঘ্য ০.১৭ কিমি থেকে ৪.৪৯ কিমি পর্যন্ত পাওয়া গেছে। প্রতিটি খাল পলি দ্বারা ভরাট হয়ে আছে। পরবর্তীতে সকল খালের প্রস্থ বাড়ানোর জন্য সিএস মৌজায় অঙ্কিত প্রস্থ বিবেচনায় নেওয়ার জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে।

আবার, লাকসাম পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থা সহজ ও সাবলীল করার জন্য ডাকাতিয়া নদী ও অন্যান্য খালের যথাযথ পরিচর্যা, রক্ষণাবেক্ষণ, দখলমুক্তকরণ, কঠিন বর্জ্য ও পলি দ্বারা ভরাট হওয়া থেকে বাঁচাতে হবে। পৌরসভার পূর্ব প্রান্তে, গ্রামীণ আবহ থেকে নগর ও শিল্প এলাকায় পরিবর্তনের কারণে বেশি প্রবাহ ক্ষমতা সম্পন্ন ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক প্রবর্তন করতে হবে।

বাস্তবিকই, একটি নগর এলাকার অনিবার্য অংশ হচ্ছে একটি কার্যকর ড্রেনেজ সিস্টেম। যথাযথ নিষ্কাশন ব্যবস্থার অভাবে প্রাচীন সভ্যতার অনেক শহর ধ্বংস হয়ে গিয়েছিল। যথাযথ নিষ্কাশন ও পরিবহন ব্যবস্থার অভাবে প্রায় নগরজীবন বিপর্যস্ত হয়ে পড়ে। মানবসৃষ্ট এবং প্রাকৃতিক নিষ্কাশন নেটওয়ার্ক উভয়ই নগর জীবনের একটি অপরিহার্য অঙ্গ। প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার মধ্যে রয়েছে নদী, খাল এবং সেচ খাল। ভবিষ্যৎ নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনার জন্য প্রতিটি ড্রেনের গুরুত্ব বিবেচনা করে অগ্রাধিকার ঠিক করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

৭.৭.১ ধারণাগত নকশা

'বিকল্প' বিশ্লেষণ থেকে উদ্ভূত বিভিন্ন উপাদানের উপর ভিত্তি করে ধারণাগত নকশা প্রণয়ন করা হয়েছে যাতে পৌরসভার অন্তর্গত জলাধারের পাশাপাশি ড্রেনেজ ব্যবস্থার ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা এবং মূলধন উন্নতি প্রকল্পের জন্য দিকনির্দেশনা রয়েছে। ধারণাগত নকশা সাধারণত সমস্যার সমাধান, প্রস্তাবিত নির্দিষ্ট কার্যক্রম এবং প্রত্যাশিত ব্যয়ের (মূলধন, দীর্ঘমেয়াদী অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ) ক্ষেত্রে উন্নতির জন্য উপাদান অনুযায়ী সুপারিশ সরবরাহ করে থাকে। ধারণাগত নকশায় প্রতিটি উপাদানের জন্য পরিকল্পনা এবং প্রোফাইল অঙ্কনের পাশাপাশি একটি খালের সেকশন, খাদ ক্রসিং, ড্রপ স্ট্রাকচার, ডিটেনশন পুকুর এবং অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলোর বিস্তারিত অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। ধারণাগত নকশা ভবিষ্যতের জল ধারার উন্নতির জন্য "রোডম্যাপ" হিসাবে কাজ করে। ধারণামূলক নকশার প্রধান উপাদানগুলোর মধ্যে রয়েছেঃ

পরিকল্পনা বিকাশের সাধারন চিত্রঃ এই অধ্যায়ে প্রস্তাবিত নিষ্কাশন ব্যবস্থা কীভাবে নিষ্কাশন সম্পর্কিত সমস্যা রোধ বা প্রশমিত করবে এবং নির্বাচিত বিকল্প (যদি থাকে) থেকে গৃহীত পদক্ষেপে কতটুকু পরিবর্তন রয়েছে সে ব্যাপারে যুক্তি সংগত নথি তৈরি করবে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনার বিবরণঃ এই ধাপে ড্রেনেজ পরিকল্পনার প্রতিটি উপাদান অনুযায়ী গৃহীত ব্যয়, মানচিত্র এবং প্রোফাইলসহ বর্ণনা থাকবে।

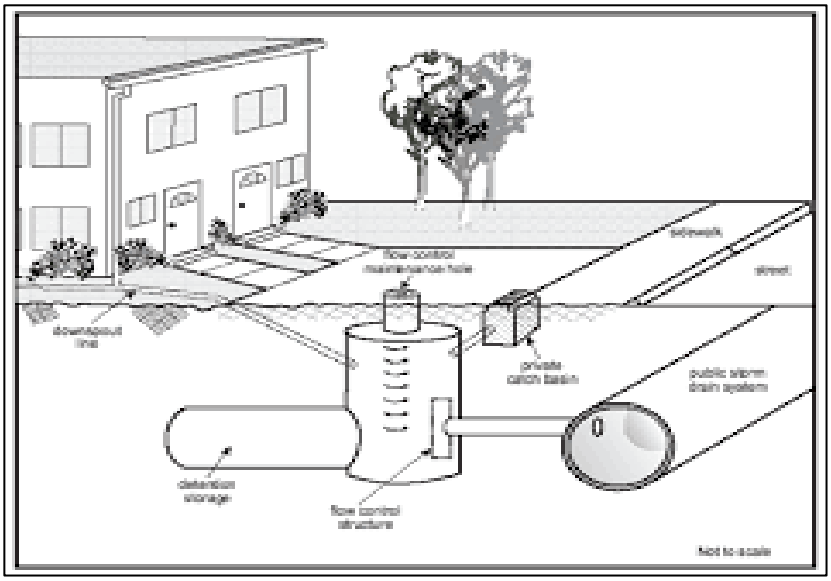
অগ্রাধিকার এবং পর্যায়ক্রমঃ এই অংশে গৃহীত উন্নয়ন কার্যক্রমের অগ্রাধিকার নিয়ে আলোচনা করা হয়, বিশেষত কীভাবে একটি উপাদান অন্যান্য উন্নয়নের সাথে সম্পর্কিত, কোন উপাদান স্বতন্ত্র, কোন উপাদান প্রথমে বাস্তবায়ন করা প্রয়োজন এবং অন্যান্য উপাদানের ক্ষতি না করে কোন উপাদানগুলো অগ্রাধিকার ভিত্তিতে বাস্তবায়ন করা যাবে সে সম্পর্কিত বিস্তারিত দেওয়া থাকে।

পানির গুণগত মানের প্রভাবসমূহঃ এই অংশে কীভাবে পরিকল্পনাটি বৃষ্টির পানির গুণগত মানকে অক্ষুণ্ন রাখবে বা সিস্টেম থেকে প্রাপ্ত বৃষ্টির পানির গুণগত মানের প্রভাবকে প্রশমিত করে তার বর্ণনা থাকে।

পরিবেশগত এবং সুরক্ষা মূল্যায়নঃ প্রস্তাবিত বিকল্প কীভাবে একটি কমিউনিটির পরিবেশ এবং জন নিরাপত্তাকে প্রভাবিত করবে এবং এটি কীভাবে সেই কমিউনিটিকে সেবা প্রদান করবে তার বর্ণনা থাকে।

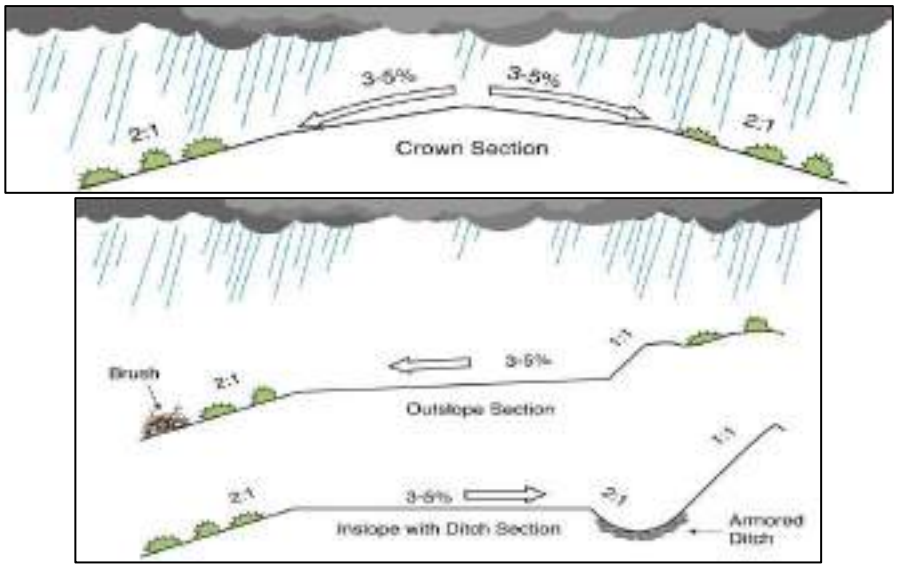
পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণঃ ড্রেনেজ পরিকল্পনার অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণের বিভিন্ন দিক ও ব্যয়ের বর্ণনা থাকে।

চিত্র ৭.১ঃ বৃষ্টির পানি ও স্যুয়েরেজের আলাদা ব্যবস্থা



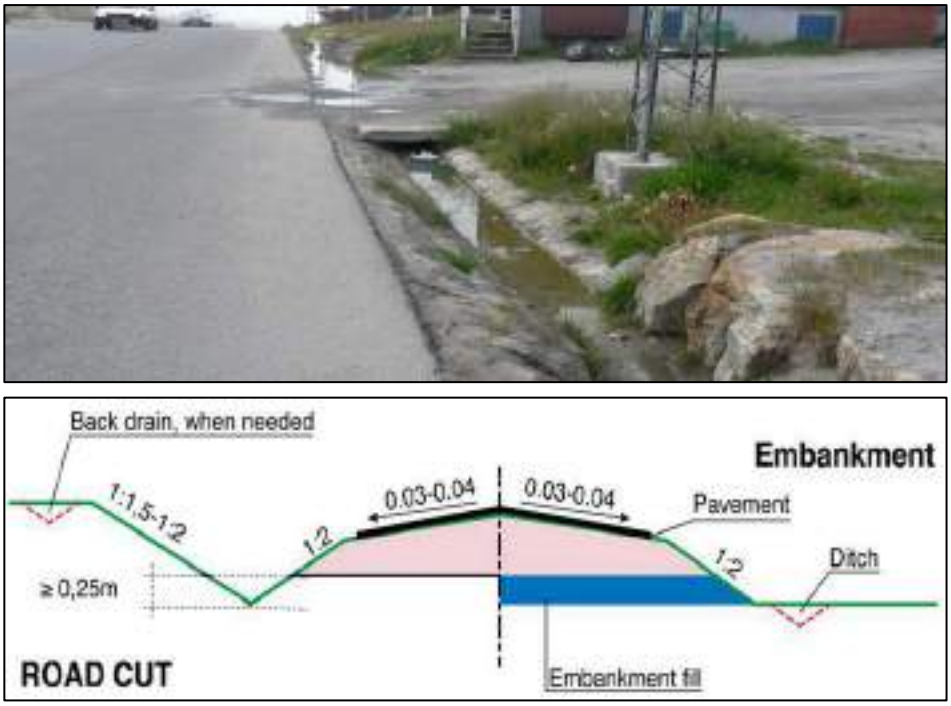
চিত্র ৭.২ঃ একটি আবাসিক ভবনের ড্রেনেজ ইনলেট ও আউটলেট (নকশা)

চিত্র ৭.৩: বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার বাইরে)

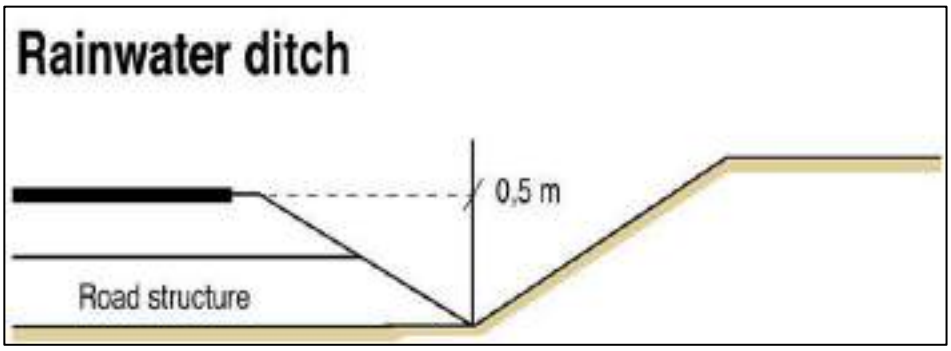


চিত্র ৭.৪: বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ড্রেনের ঢাল (নকশা)

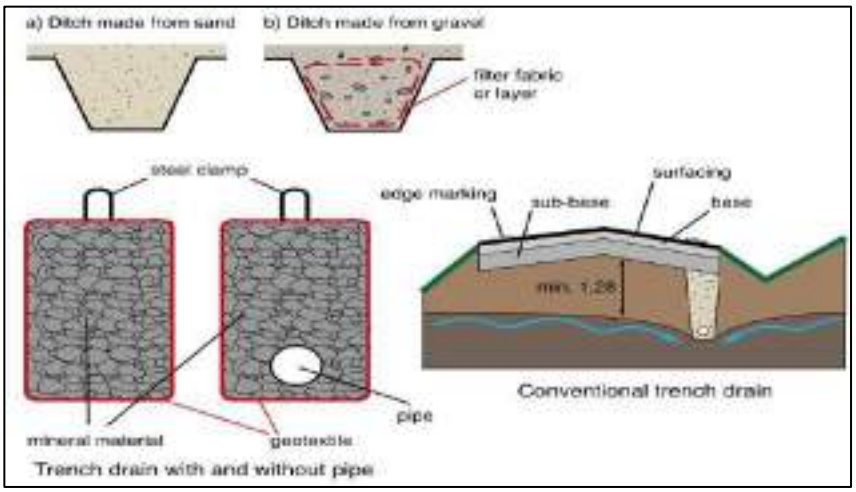
চিত্র ৭.৫: বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার ভিতরে)



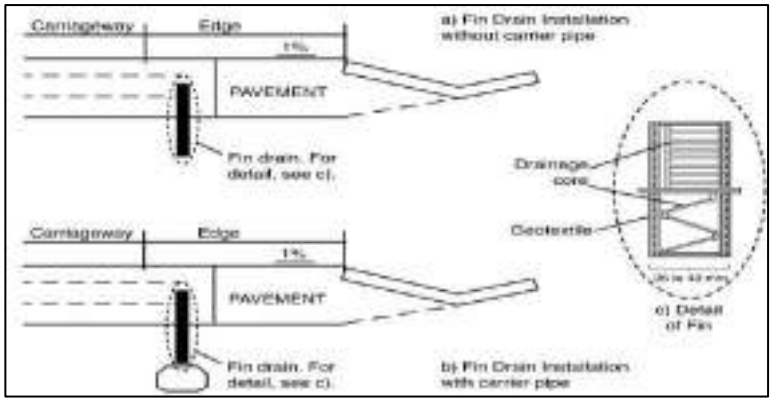
চিত্র ৭.৬: বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ব্যবস্থা (নগর এলাকার ভিতরে)



চিত্র ৭.৭: বৃষ্টির পানি প্রবাহের জন্য রাস্তা সংলগ্ন ড্রেনের নকশা (নগর এলাকার ভিতরে)



চিত্র ৭.৮: ট্রেঞ্চ ড্রেনের প্রকারভেদ



চিত্র ৭.৯: ফিন ড্রেনের নকশা

৭.৭.২ ড্রেনেজ সংযোগস্থলের অবকাঠামো (ক্রসিং স্ট্রাকচার)

সাধারণত পরিবহন ব্যবস্থার বিভিন্ন উপাদানের সাথে যদি ড্রেনেজ উপাদানের সংযোগ ঘটে তবে সে ক্ষেত্রে প্রায়শই ক্রসিং স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়। যেমন, ইউটিলিটি সেবার জন্য প্রস্তাবিত অবকাঠামো, ব্রীজ, পথ সেতু ইত্যাদি উপাদানের ক্ষেত্রে ক্রসিং স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়ে থাকে। পরিবহন অবকাঠামোর সাথে ড্রেনেজ ব্যবস্থার অপরিকল্পিত সমন্বয়ের কারণে জলাবদ্ধতা বা বন্যা ঘটে থাকে। এর প্রধান কারনগুলো হলঃ উপযুক্ত মৌলিক মানদন্ডের অভাব বা মানদন্ডের পরিবর্তন, ভাল পরিকল্পনার অভাব, সঠিক হাইড্রোলিক কৌশলের অভাব এবং বিভিন্ন সংস্থার মধ্যে সমন্বয়ের অভাব। পরিকল্পনার একেবারে প্রাথমিক পর্যায়ে বিভিন্ন সরকারী সংস্থা এবং সরকারী ও বেসরকারী অংশীদারদের মধ্যে সহযোগিতা ও সমন্বয় দ্বারা নিষ্কাশন ও পরিবহন উপাদানের মধ্যে বিদ্যমান সমস্যাগুলো এড়ানো সম্ভব। এই সমন্বয় সাধনের মাধ্যমে একটি যুক্তিসঙ্গত ব্যয়ের মধ্যে সুপরিকল্পিত ও কার্যকর নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রণয়ন সম্ভব।

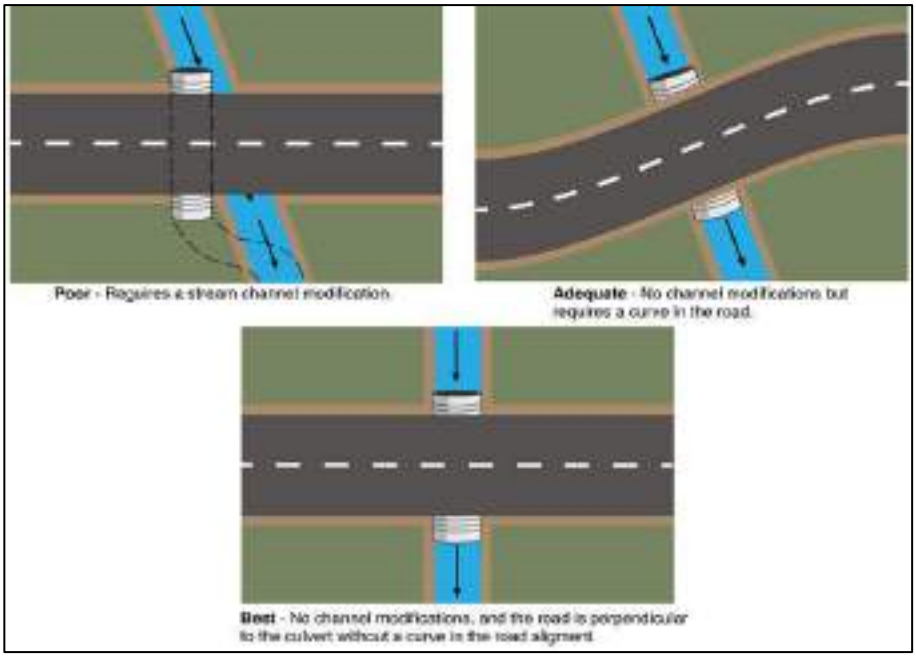
প্রায়শই পরিবহন সংস্থাগুলো কেবলমাত্র তাদের নির্দিষ্ট প্রকল্পগুলোর জন্য নিষ্কাশন ব্যবস্থার প্রস্তাবনা দিয়ে থাকে। অথচ, এই ধরনের পরিকল্পনাটি সংলগ্ন নগর এলাকার নিষ্কাশন পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করা উচিৎ। উদাহরণস্বরূপ, কিছু ক্ষেত্রে, পরিবহন-সংক্রান্ত প্রকল্পে নিষ্কাশন সুবিধাদি প্রণয়নের ক্ষেত্রে একটি উল্লেখযোগ্য নগর বিভাজিকার রানঅফ পরিবহনের জন্য নকশা করার প্রয়োজন হতে পারে। মহাসড়ক নির্মাণের ক্ষেত্রে নগর এলাকার ড্রেনেজ ব্যবস্থার জন্য কালভার্ট তৈরি বা সড়ক বরাবর ড্রেন নির্মাণের প্রস্তাবনা থাকতে পারে। একই ধরনের প্রস্তাবনা থাকতে পারে সড়ক ও ড্রেনের সংযোগস্থলে, সড়ক সংলগ্ন বাঁধ, ফুটপাত বা সড়ক বিভাজিকা, মিডিয়ান বা অন্যান্য সড়ক উপাদান যা ড্রেনেজ প্রবাহে বাঁধা প্রদান করে। এক্ষেত্রে, পরিবহন সংস্থা ও স্থানীয় সরকারের সমন্বয়ের মাধ্যমে একটি যৌথ পরিকল্পনা, নকশা প্রণয়ন এবং অবকাঠামো নির্মাণের ফলে আরও উন্নত নগর পরিবেশ তৈরি করা যেতে পারে।

চিত্র ৭.১০: প্রধান সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)

চিত্র ৭.১১: প্রধান সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)

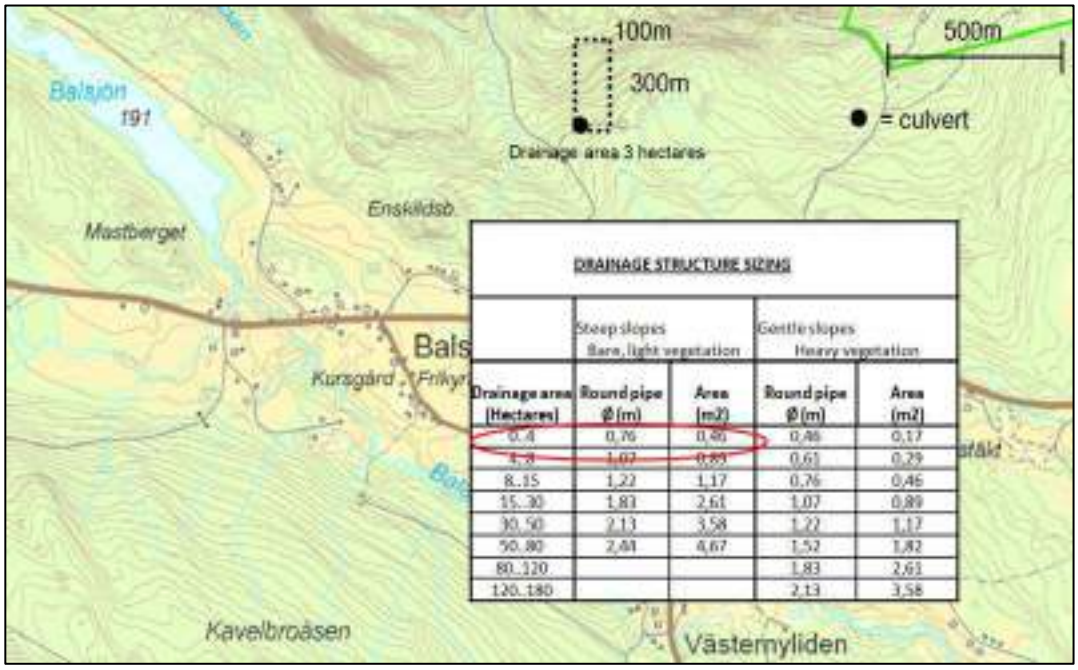
চিত্র ৭.১২: বাঁধের নিচে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)

চিত্র ৭.১৩: স্থানীয় সড়কে কালভার্ট স্থাপন (ড্রেনেজ অবকাঠামো)



চিত্র ৭.১৪: পানি প্রবাহের দিক চিহ্নিতকরন

চিত্র ৭.১৪ রাস্তার নীচে প্রবাহমান খাল প্রদর্শন করছে এবং সেখানে যদি পাইপ কালভার্ট ব্যবহার করা হয় তবে কোনটি অপর্যাপ্ত, পর্যাপ্ত এবং সর্বোত্তম হবে তা বুঝায়। চিত্র ৭.১৫ কৃষিজমিগুলোর ঢালুর আদর্শমান এবং পানি প্রবাহে বৃত্তাকার পাইপগুলোর ব্যবহার দেখায়। চিত্রটিতে সন্নিবেশ করা সারণীটি দেখায় যে, ছোট নিষ্কাশন অঞ্চলের জন্য ছোট বৃত্তাকার পাইপ এবং অপেক্ষাকৃত বৃহৎ অঞ্চলের জন্য বৃহত্তর বৃত্তাকার পাইপের প্রয়োজন হয়। আয়তন (বর্গমিটার) দ্বারা কৃষিজমিগুলোর মধ্যে সরু অঞ্চলটি দেখায় যেখানে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ করা হবে। ৮০ হেক্টরের উপরে বৃহত্তর অঞ্চলগুলো সর্বদা মৃদু ঢাল বজায় রাখবে, খাড়া ঢাল নয়।



চিত্র ৭.১৫: ড্রেনেজ অবকাঠামোর জন্য ঢালের মানদন্ড

সারণী ৭.৬ঃ প্রস্তাবিত কালভার্টের তালিকা

আইডি	প্রস্থ (মিঃ)	অবস্থান (জোন)
BR1	৩.২৯	জোন -১
BR2	৬.২১	জোন -১
BR3	২৯.৩৬	জোন -১
BR13	১৮.৬	জোন -৪
BR14	১৪.৮৯	জোন -৪
BR15	১০.০৯	জোন -১
BR22	১০.৬৬	জোন -২
BR23	৬.৫৬	জোন -২
BR24	৯.৩৮	জোন -২
BR25	১৮.৪৩	জোন -২
BR30	১৮.৪২	জোন -৩
BR31	৫.৬৪	জোন -৩
BR32	৮.৭৪	জোন -৩
BR45	৯.৬৯	জোন -৪
BR51	৯.২১	জোন -৪
CV1	৭.৮৫	জোন -১
CV2	৬.১২	জোন -১
CV3	৮.১৩	জোন -৪
CV4	১৩.৪৩	জোন -৪
CV5	৭.৭৫	জোন -৪
CV6	১২.৯৪	জোন -৪
CV7	৬.০৯	জোন -২
CV8	৫.৮৭	জোন -২
CV9	৭.০৯	জোন -২
CV10	৬.৪৪	জোন -২
CV11	৫.৬১	জোন -২
CV12	১৬.৭৩	জোন -২
CV13	৯.৩৫	জোন -৩
CV14	৯.৩২	জোন -৩
CV15	৬.৮১	জোন -৪
ST1	২	জোন -১
ST2	২	জোন -১
ST3	২	জোন -১
ST4	২	জোন -৪
ST5	২	জোন -৪
ST6	২	জোন -৪
ST7	২	জোন -৪
ST8	২	জোন -১
ST9	২	জোন -২
ST10	২	জোন -২
ST11	২	জোন -২
ST12	২	জোন -২
ST13	২	জোন -১
ST14	২	জোন -১
ST15	২	জোন -২
ST16	২	জোন -২
ST17	২	জোন -২
ST18	২	জোন -৩
ST19	২	জোন -২

আইডি	প্রস্থ (মিঃ)	অবস্থান (জোন)
ST20	২	জোন -৩
ST21	২	জোন -৩
ST22	২	জোন -৪
ST23	২	জোন -৪
ST24	২	জোন -৪
ST25	২	জোন -৩
ST26	২	জোন -৪
ST27	২	জোন -৪
ST28	২	জোন -২

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৭.৭.৩ স্টর্ম ওয়াটার সংরক্ষণের জন্য বিবেচনাসমূহ

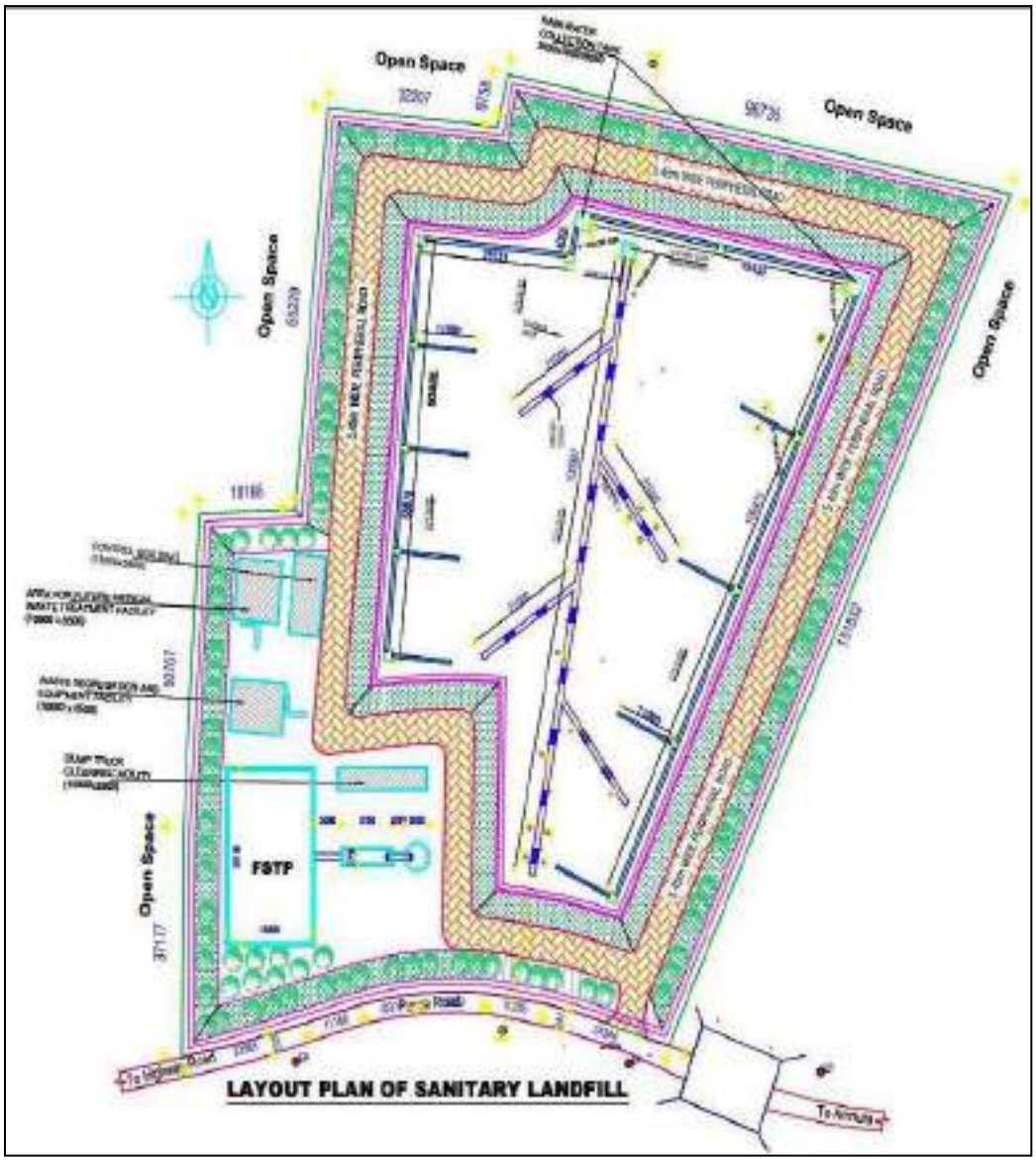
চলমান নগরায়নের ফলে সর্বোচ্চ রানঅফের সীমা কমাতে স্টর্ম ওয়াটার সংরক্ষণ করা একটি কার্যকর পদ্ধতি। এই ধরনের সংরক্ষণ এলাকা বা ডিটেনশন পন্ডের অবস্থান একটি জলবিভাজিকার সর্বোচ্চ রানঅফ হ্রাসের উপর উল্লেখযোগ্য প্রভাব রাখে। একটি ডিটেনশন সিস্টেমের প্রভাব, পার্শ্ববর্তী এবং অনুকূল স্ট্রিম সিস্টেমের সাথে সর্বোচ্চ প্রবাহের সম্পর্কের উপর নির্ভর করে। সুতরাং, একটি ডিটেনশন সিস্টেমের প্রভাব মূল্যায়নের জন্য একটি রাউটিং এবং স্টোরেজ মডেল প্রয়োজন। তবে, এই ধরনের ডিটেনশন সিস্টেমের সুবিধাদি অনেক। উদাহরণস্বরূপ, অববাহিকার উঁচু জায়গায় অবস্থিত ডিটেনশন সিস্টেম পুরো প্রবাহের সিস্টেমের জন্য সর্বোচ্চ প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে যার ফলে অনুকূলে বন্যা পরিস্থিতির অবনতি হয় না। অন্যদিকে, একটি অববাহিকার মাঝামাঝি বা নিম্ন প্রান্তে অবস্থিত ডিটেনশন সিস্টেম চূড়ান্ত প্রবাহকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারেনা, যার ফলে বন্যা পরিস্থিতির অবনতি ঘটে। এই নেতিবাচক প্রভাবটি পৌরসভার দক্ষিণাঞ্চলের জন্য একটি উদ্বেগজনক বিষয়।

এই নিষ্কাশন পরিকল্পনা তৈরির সময় একটি ডিটেনশন সিস্টেমের ভবিষ্যৎ জলধারণ ক্ষমতা বিষয়ক হাইড্রোলজিক বা হাইড্রোলাইটিক বিশ্লেষণ উপেক্ষা করা হয়েছে। বর্তমানে দক্ষিণের অনুন্নত কৃষিজমি গুলোতে ডিটেনশন সিস্টেমের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে কারণ এ সকল জায়গায় প্রবাহ বৃদ্ধি পাবে। জেড-২ ও ৩ এর জন্য ভবিষ্যৎ সর্বোচ্চ প্রবাহের মান বিগত ১০ বছরের জন্য পরিলক্ষিত সর্বোচ্চ প্রবাহের বেশি হবেনা বলে অনুমান করা হয়েছে।

চিত্র ৭.১৬: বর্জ্য পানি শোধনাগার

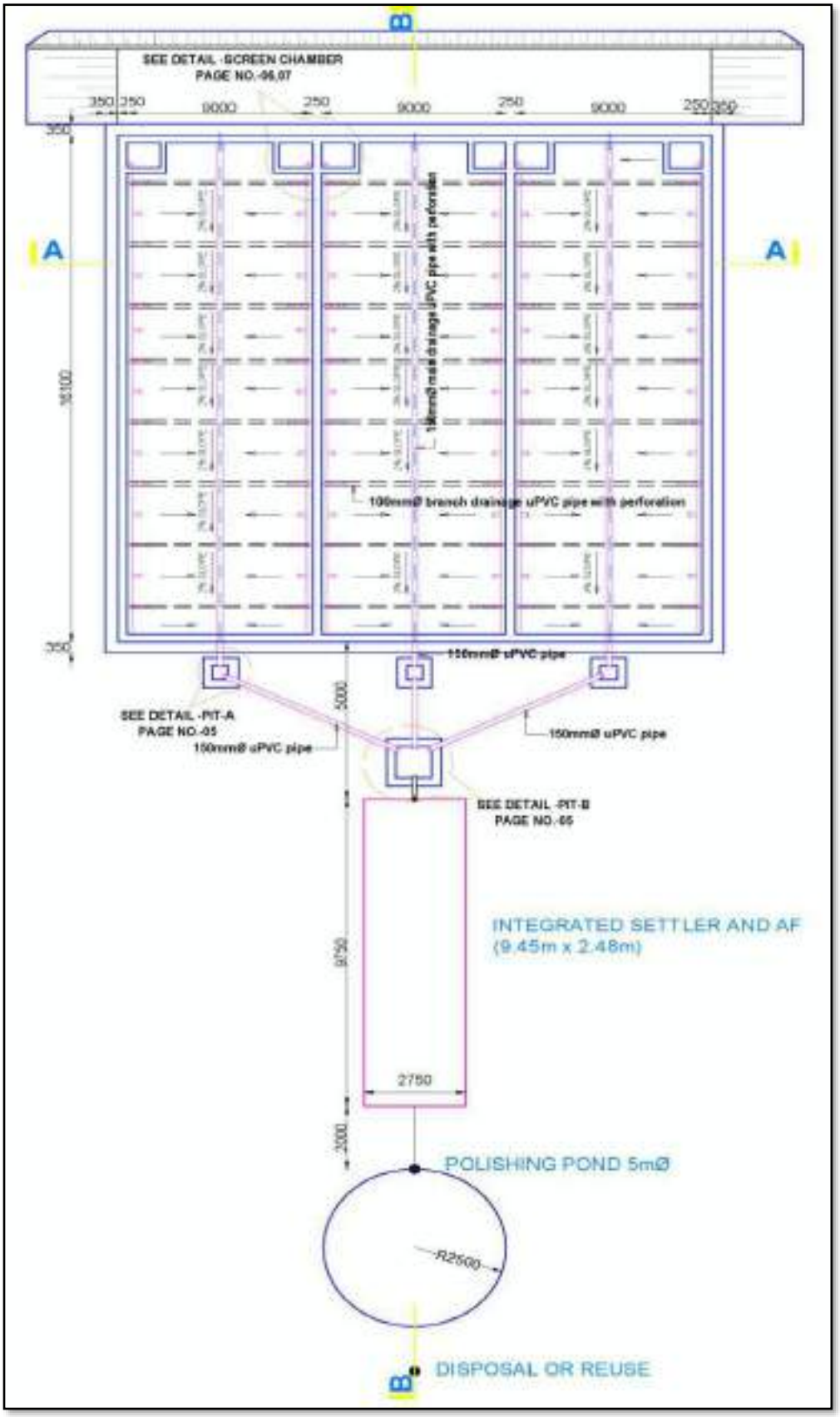
৭.৭.৪ স্যানিটেশন উন্নয়ন প্রস্তাবনা

পৌরসভার কাছাকাছি অপেক্ষাকৃত ছোট প্লটগুলোতে (০.৭১ একর জমি) ফ্যাকাল স্লাজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট স্থাপন করা যেতে পারে। পৌরসভা জুড়ে ছোট প্লটগুলোতে স্যুয়ারেজ পাম্পিং স্টেশন স্থাপন করা যেতে পারে এবং এই স্টেশনগুলিকে একটি সিস্টেমের আওতায় আনা প্রয়োজন।



চিত্র ৭.১৭: স্যানেটারি ল্যান্ডফিলের লেআউট

সূত্রঃ ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্পের পিএমইউ থেকে প্রাপ্ত।



চিত্র ৭.১৮: ফেক্যাল শ্লেজ পরিশোধন প্ল্যান্টের লেআউট পরিকল্পনা (স্যানেটারি ল্যান্ডফিল সংলগ্ন)

সূত্রঃ ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্পের পিএমইউ থেকে প্রাপ্ত।

একটি সুষ্ঠু সুয়ারেজ নেটওয়ার্ক স্থাপন করা হলে, পৌরসভার সমস্ত পয়:বর্জ্য পাইপ এবং কালভার্ট এর মাধ্যমে সুয়ারেজ ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্টে সংগ্রহ করা যাবে যেখানে এগুলো পরিশোধিত হয়ে নদী বা খালে নিক্ষিপ্ত হবে। পয়:বর্জ্য পাইপ সাধারনত ফুটপাথের জন্য বরাদ্দকৃত জায়গায় মাটির নিচে স্থাপন করা যাবে।

পরিষেবা নেটওয়ার্কের ভবিষ্যৎ সম্প্রসারণের জন্য (স্যুয়ারেজের ক্ষেত্রে, সম্ভবত একটি নতুন নেটওয়ার্ক), পৌরসভাকে উপযুক্ত প্রয়োগকারী সংস্থার সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে হবে যাতে জমি সংরক্ষণের বিষয়টি প্রয়োগ এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা যায়।

এই প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে পৌরসভার প্রয়োজন হবে-

- মাধ্যমিক, টারশিয়ারী ও সম্ভাব্য প্রাথমিক নেটওয়ার্কগুলো রাস্তার কোন করিডোরে স্থাপিত করা হয়েছে তা নির্ণয় করার মাধ্যমে পৃথকভাবে সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা কমিয়ে আনা যাবে।

- সম্ভবত প্রাথমিক বিদ্যুৎ নেটওয়াক একটু ব্যতিক্রম হতে পারে। এর স্কেল ও ব্যাপকতা পৃথক ভূমি সংরক্ষণের দাবি রাখে।

- যেখানে এটি অর্জন করা যাবেনা, সেখানে পৌরসভা সংশ্লিষ্ট সংস্থার সাথে প্রয়োজনীয় সংরক্ষণের আকার, তাদের সম্মতি, রুট ও আনুমানিক বাস্তবায়ন সময়সীমা সম্পর্কে সম্মত হতে পারে।

- সংরক্ষিত জমির অধিগ্রহণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করতে হবে। এই সংরক্ষিত এলাকার মধ্যে কোন উন্নয়ন প্রকল্পের প্রস্তাবনা আসলে, পৌরসভা উক্ত প্রকল্প সংরক্ষিত এলাকা যেখানে শেষ হবে সেখানে স্থাপন করার অনুমতি দিতে পারবে। সংরক্ষিত এলাকা অন্যান্য ভবন বা সেবার সীমা হিসেবে চিহ্নিত হবে।

৭.৭.৫ বহু-ব্যবহারের সুযোগসমূহ

সংলগ্ন ভূমি ব্যবহারঃ খাল সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার চিহ্নিতকরণের জন্য সেন্টারলাইন থেকে উভয়দিকে একটি ২০ মিটার প্রস্থের বাফার বিবেচনা করা হয়েছে। উভয় পাশের এই ভূমি ব্যবহার বাফারটি (মানচিত্র- ৭.৪ দ্রষ্টব্য) খাল সংলগ্ন বিদ্যমান ভূমি ব্যবহারের বৈশিষ্ট্যগুলো উপস্থাপন করে। এখানে প্রায় ১৬ ধরনের ভূমি ব্যবহার পরিলক্ষিত হয়েছে। এই ১৬ ধরনের ভূমি ব্যবহারকে দুটি সাধারণ ভূমি ব্যবহারে শ্রেণীকরন করা যায় (যথা-বিল্ট এরিয়া এবং অ-বিল্ট এরিয়া)। বিল্ট এরিয়ার অভেদ্যতার কারণে এ সকল ভূমি ব্যবহারের ক্ষেত্রে ভূপৃষ্ঠ রানঅফ অনেক বেশি। কৃষিজ জমি, জলাশয়, খোলা জায়গা, পতিত জমি ইত্যাদি ভূমি ব্যবহার অ-বিল্টআপ অঞ্চল হিসাবে বিবেচনা করা হয়। বিল্টআপ অঞ্চলের তুলনায় অ-বিল্টআপ অঞ্চলের মাটিতে পানির প্রবেশযোগ্যতা বেশি। সুতরাং, খাল সংলগ্ন অঞ্চলের শতকরা বিল্টআপ এলাকার পরিমাণ যত বেশি হবে খালে রানঅফ তত বেশি হবে। এছাড়াও, বিল্টআপ এলাকায় জলাবদ্ধতার পরিমাণ বেশি। সুতরাং, ড্রেনেজ পরিকল্পনায়, সংলগ্ন অ-বিল্টআপ ভূমি ব্যবহারকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয়। নদীর জন্য ১০০ মিটার এবং খালের জন্য ২০ মিটার প্রস্থের বাফার ধরে চিত্রিত ভূমি ব্যবহারের বিস্তারিত মানচিত্র-৭.৪ এ দেখানো হল।

বহু মানদন্ড ভিত্তিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার অগ্রাধিকারসমূহঃ নিষ্কাশনের গুরুত্ব বিবেচনায় খালগুলোর অগ্রাধিকার প্রদান করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কিছু বড় ধরনের বিষয়াদি খালের নিষ্কাশন গুরুত্বের সাথে সরাসরি যুক্ত। কাঠামোগত ঘনত্ব, সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার, জলাবদ্ধ এলাকা চিহ্নিতকরণ ইত্যাদি খাল এবং নদীর অগ্রাধিকার প্রদানের প্রধান কারণ।

সারনী ৭.৭: বিল্ট এরিয়ার ভূমি ব্যবহার (২০ মি খালের জন্য ও ১০০ মি বাফার নদীর জন্য)

ক্রম. নং	খাল ও নদী	বিল্ট এরিয়া সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার (%)	অ-বিল্ট এরিয়া সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার (%)
১.	বাটাখালি খাল	৬০	৪০
২.	চালতাতলি খাল	৮৬	১৪
৩.	কলারা খাল	৩৩	৬৭
৪.	দক্ষিণ লাকসাম খাল	৭৫	২৫
৫.	ধামাইচা খাল	৮৫	১৫
৬.	ফতেহপুর খাল	৭০	৩০
৭.	হাজারী খাল	৫৮	৪২
৮.	যশপুর খাল	৪৬	৫৪
৯.	কাদরা খাল	৫৫	৪৫
১০.	কুমারডগা খাল	৭৫	২৫
১১.	মিশ্রী সমাসপুর খাল	৪০	৬০
১২.	শ্রীপুর খাল	৬০	৪০
১৩.	সুরুজ খাল	৬৫	৩৫
১৪.	উত্তর লাকসাম নসরতপুর খাল	৬৫	৩৫
১৫.	উত্তরকুল খাল	৭৪	২৬
১৬.	জেলা পরিষদ খাল	৮১	১৯
১৭.	চাঁনগঞ্জ বাজার খাল	১৮	৮২
১৮.	ডাকাতিয়া নদী	৬৪	৩৬

সূত্রঃ ভূমি ব্যবহার জরিপের উপর ভিত্তি করে, ২০১৯।

স্থাপনার ঘনত্বঃ স্থাপনার ঘনত্ব পুরো পৌরসভা জুড়ে একই রকম নয়। পৌরসভার কিছু অংশে ঘনত্ব অনেক বেশি। যেখানে স্থাপনার ঘনত্ব বেশি সেখানে নিষ্কাশন ব্যবস্থা খুবই শোচনীয়। খালের জলাবদ্ধতা নিষ্কাশন সমস্যা সমাধানে উচ্চ স্থাপনাগত ঘনত্ব ঝুঁকিপূর্ণ। নিষ্কাশন সমস্যা সমাধানে উচ্চ স্থাপনাগত ঘনত্বের খালগুলি বেশি অগ্রাধিকার তালিকায় বিবেচনা করা উচিৎ।

নদীর জন্য ১০০ মিটার এবং খালের জন্য ২০ মিটার বাফার জোন চিহ্নিত ভূমি ব্যবহারের শ্রেণীকরণ সারণিতে-৭.৭ দেখানো হয়েছে। মানচিত্র-৭.৬ পৌরসভার কাঠামোগত ঘনত্ব দেখনো হয়েছে যেখানে লাল উচ্চ ঘনত্বের প্রতিনিধিত্ব করে এবং নীল নিম্ন-ঘনত্বের অঞ্চলকে উপস্থাপন করে।

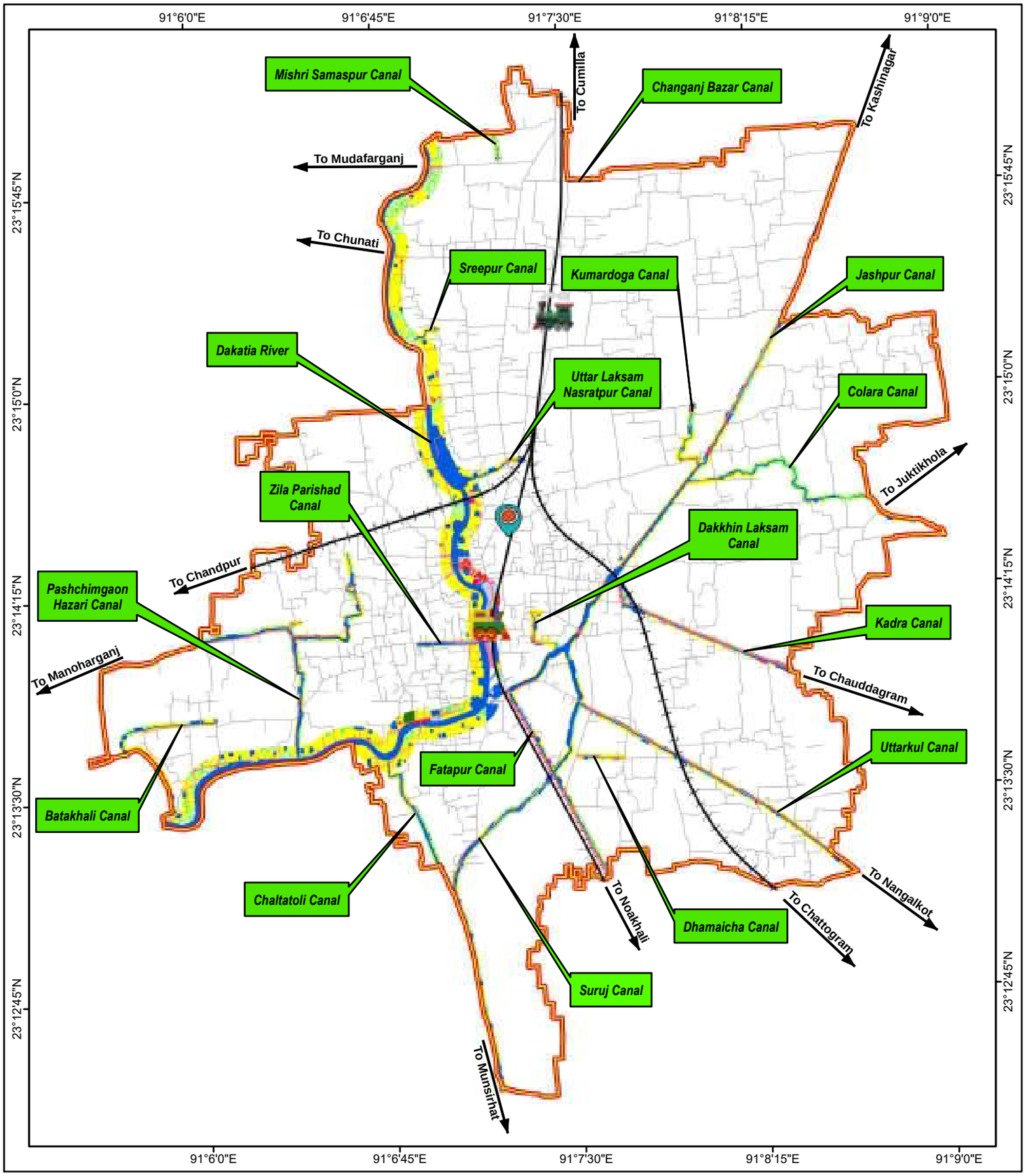
জলাবদ্ধ এলাকার অবস্থানঃ নিষ্কাশন সমস্যা সমাধানে গৃহীত সিদ্ধান্তের জন্য জলাবদ্ধ অঞ্চলের অবস্থান বিবেচনা করা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। জলাবদ্ধ এলাকার নিকটবর্তী খালগুলো বেশি অগ্রাধিকার পাবে। সুতরাং, জলাবদ্ধতা সমস্যা অঞ্চল থেকে নদী / খালের লম্ব দূরত্ব বহু-মানদন্ড ভিত্তিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষেত্রে বিবেচনা করা হয়।

সূচকযুক্ত ওভারলেঃ খালের বহু-মানদন্ড ভিত্তিক অগ্রাধিকার তালিকা গণনা করতে সমস্ত মানদন্ড আউটপুটকে ১ থেকে ১০ (সূচকের মান) মানের মধ্যে শ্রেণীকরণ করা হয়। খাল সংলগ্ন ভূমি ব্যবহারে বিল্টআপ এলাকা বেশি থাকলে প্রাপ্ত সূচকের মানও বেশি হবে। অধিক কাঠামোগত ঘনত্ব এলাকার ক্ষেত্রেও সূচকের মান বেশি হবে। জলাবদ্ধ অঞ্চলগুলো থেকে কম লম্ব দূরত্বের খালগুলো উচ্চ সূচক মান এবং বেশি দূরত্বের খালগুলো নিম্ন সূচক মান পাবে। এই সকল বিষয়াদি একত্রীত করে আর্ক জিআইএস সফ্টওয়্যারটিতে সূচকের মান দ্বারা শ্রেণীকরণ করা হয়েছে।

সূচক (WI) = সংলগ্ন ভূমি ব্যবহার* ০.৬০ + কাঠামোর ঘনত্ব * ০.২০ + জলাবদ্ধতার দূরত্ব * ০.২০।

মানচিত্র-৭.৫ বহু-মানদন্ড ভিত্তিক আউটপুটের সাহায্যে চিত্রিত হয়েছে যেখানে হলুদ রঙ সর্বাধিক অগ্রাধিকার এবং নীল রঙ (পুকুর বা খালি) সর্বনিম্ন অগ্রাধিকার উপস্থাপন করে।

মানচিত্র-৭.৪ নদীর জন্য ১০০ মিটার বাফার এবং খালের জন্য ২০ মিটার বাফার ধরে ভূমি ব্যবহার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Existing Landuse

- Agriculture
- Circulation Network
- Commercial
- Community Service
- Education and Research
- Governmental Services
- Historical & Heritage Site
- Industrial
- Miscellancous
- Mixed Use
- Open Space
- Recreational Facilities
- Residential
- Service Activity
- Transport and Communication

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

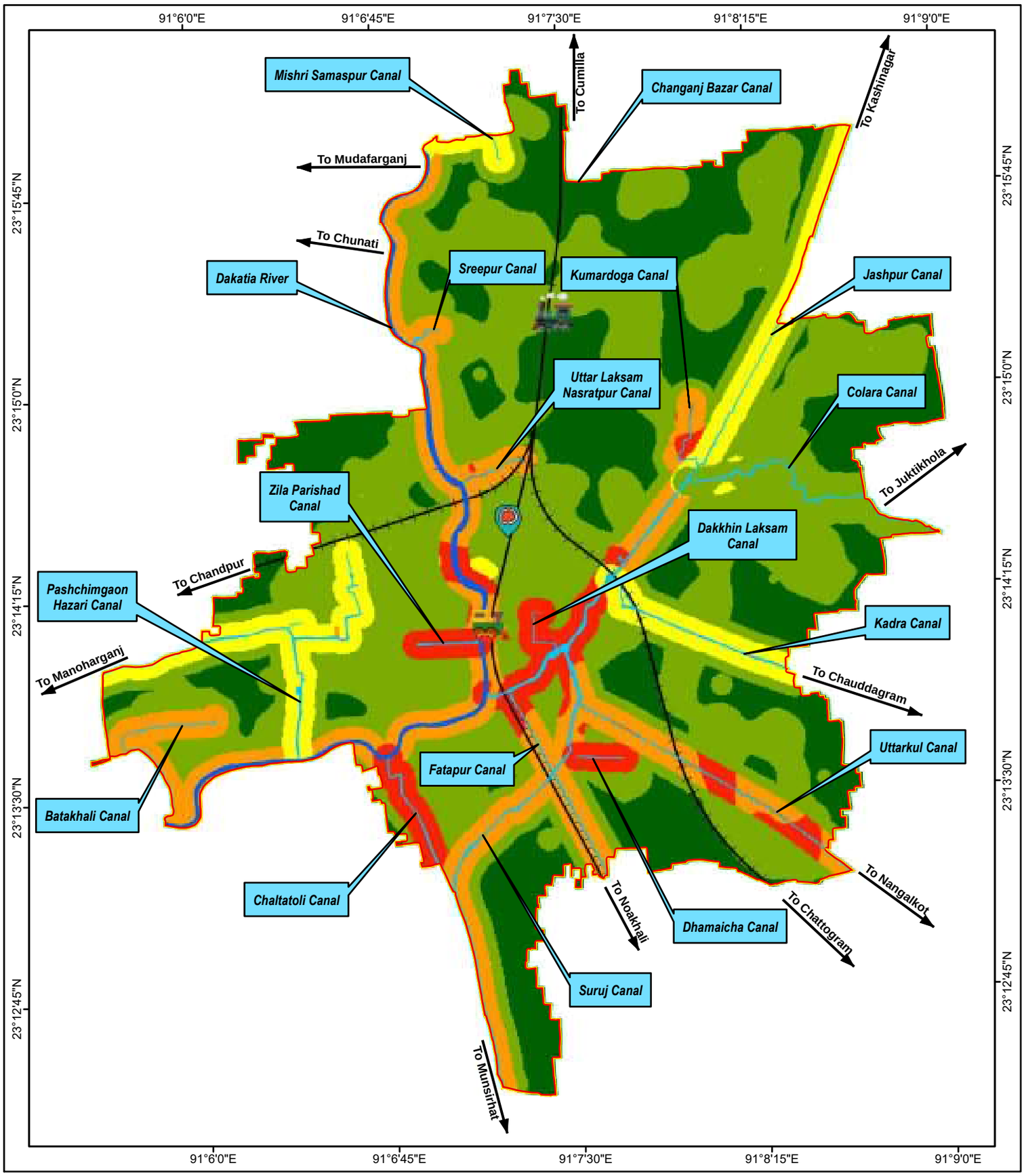
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র-৭.৫

নদী/খাল এর গুরুত্বের ভিত্তিতে বহু নির্ণায়ক ভিত্তিক অগ্রাধিকার



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line

Major Waterbody

- River
- Canal

Priority

- Priority-I
- Priority-II
- Priority-III
- Priority-IV

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

অগ্রাধিকার-প্রাকৃতিক নিষ্কাশন খালের পর্যায়ক্রমঃ লাকসাম পৌরসভা দ্বারা প্রস্তুতকৃত নিষ্কাশন মহাপরিকল্পনা পর্যালোচনা করা হয়েছে। সকল ডাটাবেজ স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তরের (এলজিইডি) আওতায় উপজেলা শহর অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্পের (ইউটিআইডিপি), ২০০৯-২০১০ 'এনআরপি' দ্বারা পরিচালিত ভৌত অবকাঠামো জরিপ থেকে প্রস্তুত করা হয়েছে। অন্যান্য প্রাসঙ্গিক তথ্য পরবর্তীতে বাংলাদেশ জরিপ অধিদপ্তর (এসওবি) থেকে নেয়া হয়েছে। এছাড়াও, কিছু তথ্যাবলী ২০১০ থেকে প্রাপ্ত ভূ-উপগ্রহ চিত্র থেকে তৈরি করা হয়েছে। প্রাপ্ত তথ্যাবলী পরবর্তীতে সূক্ষ মাঠ পর্যায়ের জরিপ দ্বারা যাচাই বাছাই করা হয়েছে। নদী, খাল ও সেচ ক্যানালগুলো সিএস ও বিএস মৌজার উপর দাগানো হয়েছে এবং পরবর্তীতে মাঠ পর্যায় ও পৌরসভার কর্মকর্তা দ্বারা যাচাই করা হয়েছে।

প্রাপ্ত হালনাগাদ তথ্যাবলী ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের মানচিত্র তৈরি হয়েছে। এ সকল মানচিত্রের মধ্যে রয়েছেঃ হালনাগাদ বেস ম্যাপ, নদী ও খাল সম্বলিত মানচিত্র, কনট্যুর মানচিত্র, ডিজিটাল এলিভেশন মডেল (ডিইএম) মানচিত্র, ক্যাচমেন্ট জোনিং মানচিত্র, বিদ্যমান ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক মানচিত্র, জলাবদ্ধ এলাকার মানচিত্র, ড্রেনেজ নেটওয়ার্ক মানচিত্র ইত্যাদি।

সারণী- ৭.৮: বহু-মানদন্ড ভিত্তিক খালের অগ্রাধিকার তালিকা

অগ্রাধিকার-১	অগ্রাধিকার-২	অগ্রাধিকার-৩	অগ্রাধিকার-৪
১. জেলা পরিষদ খাল ২. ধামাইচা খাল ৩. চালতাতলি খাল ৪. দক্ষিণ লাকসাম খাল ৫. ফতেহপুর খাল (অংশ)	১. ফতেহপুর খাল (অংশ) ২. উত্তর লাকসাম নসরতপুর খাল ৩. সুরুজ খাল ৪. বাটাখালি খাল ৫. উত্তরকুল খাল ৬. কুমারদগা খাল ৭. শ্রীপুর খাল	১. হাজারী খাল ২. যশপুর খাল ৩. কাদরা খাল ৪. মিশ্রী সমাসপুর খাল	১. কলারা খাল ২. চাঁনগঞ্জ বাজার খাল

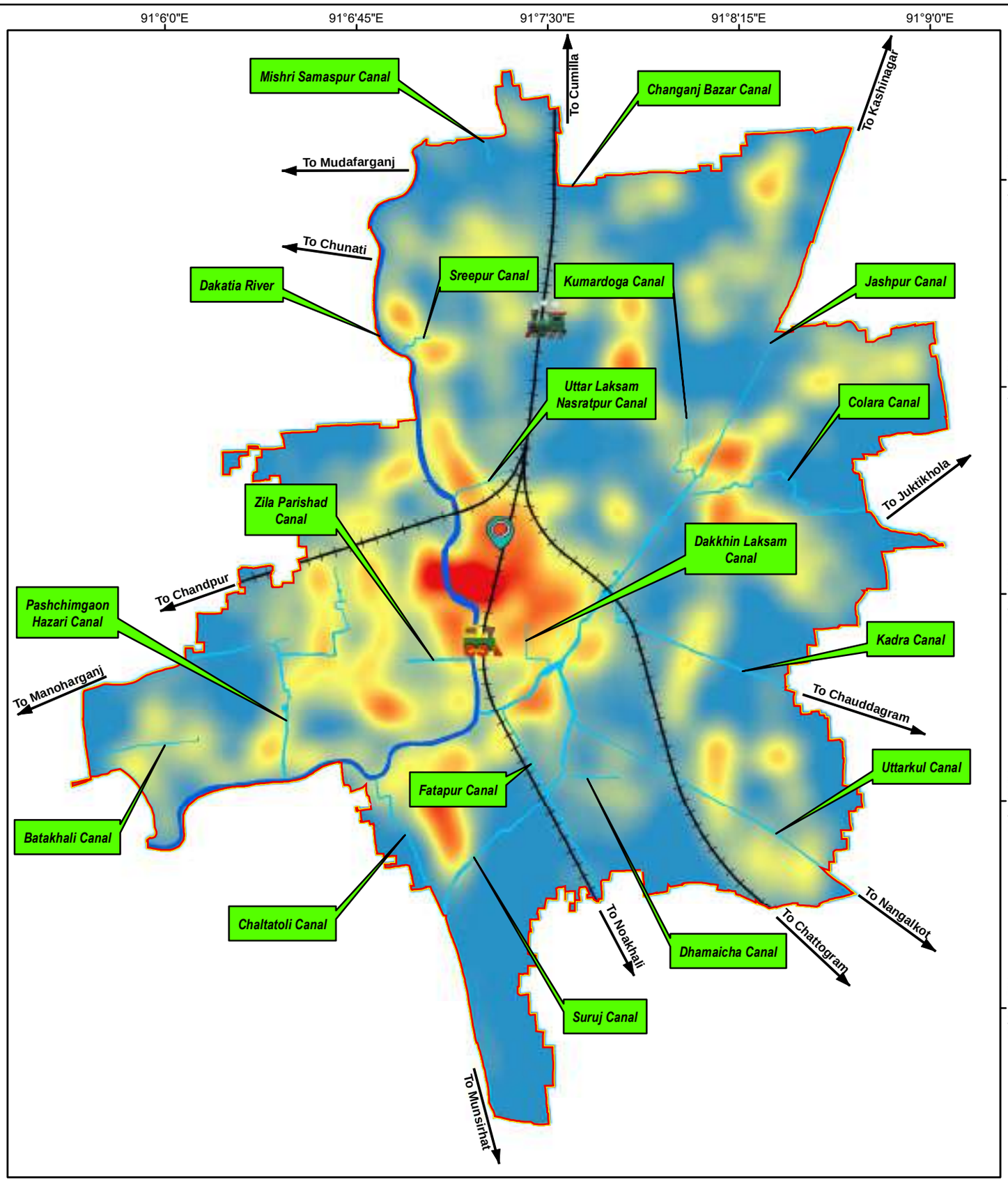
৭.৮ বেসরকারী উন্নয়ন নিষ্কাশন সুবিধা

বর্তমান উন্নয়ন শেষেও অন্যান্য নিষ্কাশন সুবিধাদির প্রয়োজন পড়বে। এই অতিরিক্ত সুবিধাগুলো সাধারণত ডেভেলপাররা অবকাঠামো বিকাশের অংশ হিসাবে সরবরাহ করে এবং পরবর্তীতে এ সকল ড্রেনেজ ব্যবস্থা ব্যক্তিগত নিষ্কাশন ব্যবস্থা হিসাবে থাকে বা নগর মানদন্ড অনুযায়ী ড্রেনেজ নির্মাণের পরে তা পৌরসভার কাছে হস্তান্তর করা হয়। এই পরিকল্পনায় সুনির্দিষ্টভাবে উল্লেখ ব্যতীত বর্তমানে অনুন্নত জমিগুলোর মধ্যে নিষ্কাশন সুবিধার উপর বিধিনিষেধ স্থাপন করা এই পরিকল্পনার উদ্দেশ্য নয়।

অধ্যায়-৫ এ উপ-অববাহিকাগুলোর চেয়ে ছোট জলাবদ্ধ অঞ্চলের সর্বোচ্চ প্রবাহ অনুমান করার জন্য একটি পদ্ধতি বর্ণনা করা হয়েছে। পৌরসভার সাধারণ সাইট ডিজাইন পর্যালোচনা প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে বাইরের অঞ্চলগুলোর জন্য নিষ্কাশন সুবিধার পরিকল্পনা করা হয়েছে। এই মহাপরিকল্পনায় অনুমিত প্রবাহের জন্য প্রস্তাবিত ড্রেনের সক্ষমতা থাকতে হবে। কিছু অঞ্চলে অতিরিক্ত বিধিনিষেধ আরোপ করা হয়েছে; এগুলো প্রতিটি বেসিনের উপধারা গুলোতে বর্ণিত করা হয়েছে।

মানচিত্র ৭.৬ঃ

কাঠামোগত ঘনত্ব



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Railway Line

Major Waterbody

- River
- Canal

Strcuture Density

High : 0.5357

Low : 0

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 430 860 1,720 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

অধ্যায় - ০৮ঃ বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনা

৮.১ ভূমিকা

দুর্যোগ / ঝুঁকি প্রশমনকে "জীবন ও সম্পদের জন্য দীর্ঘমেয়াদী ঝুঁকি হ্রাস বা নির্মূল করার জন্য টেকসই ব্যবস্থা নেওয়া" হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়। পরিকল্পনা, নীতি পরিবর্তন, প্রোগ্রাম, প্রকল্প এবং অন্যান্য ক্রিয়াকলাপ জড়িত যা পরিকল্পনার অন্তর্ভুক্ত এলাকার উপর দুর্যোগের / ক্ষতির প্রভাবকে প্রশমিত করতে পারে তা এর অন্তর্গত। একটি প্লাবন ভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা হ'ল "প্রোগ্রাম, প্রকল্পসমূহ এবং ব্যবস্থাপনাগুলোর সামগ্রিক কৌশল যা জনসাধারণের উপর দুর্যোগ বা বিপদের প্রতিকূল প্রভাব হ্রাস করে এবং জনসাধারণের অন্যান্য চাহিদা মেটাতে সহায়তা করে।" এটা অনস্বীকার্য যে বন্যার দুর্যোগ / ঝুঁকি নিরসনের কোনও স্বীকৃত একক সমাধান নেই তাই, সামর্থ্যের মধ্যে সেরা বিকল্পগুলো চিহ্নিত করে একটি পরিকল্পনা ব্যবস্থা গ্রহণ করা প্রয়োজন। বন্যা দুর্যোগের সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য একটি সমন্বিত প্লাবন ভুমি ব্যবস্থাপনা কর্মপরিকল্পনা সম্পাদন করা প্রয়োজনঃ

- সম্ভাব্য সমস্ত প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা পরিচালনা কার্যক্রম পর্যালোচনা করা এবং বাস্তবায়ন করা যাতে স্থানীয় সমস্যাগুলো চিহ্নিত করে সর্বাধিক উপযুক্ত এবং দক্ষ সমাধান নিশ্চিত করা যায়।
- প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা পরিচালনা কার্যক্রম একে অপরের সাথে এবং অন্যান্য জনগণের লক্ষ্য ও ক্রিয়াকলাপের সাথে সমন্বয়, দ্বন্দ্ব রোধ করে এবং প্রতিটি স্বতন্ত্র কার্যকলাপের বাস্তবায়ন ব্যয় হ্রাস নিশ্চিত করা হয়।
- জাতীয় এবং আঞ্চলিক কার্যক্রমগুলোর সাথে স্থানীয় প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম গুলোর সমন্বয় সাধন।
- বন্যার ঝুঁকি, ক্ষয়ক্ষতি হ্রাস ব্যবস্থা এবং প্লাবনভূমির প্রাকৃতিক ও উপকারী দিকগুলো সম্পর্কে বাসিন্দাদের শিক্ষিত করা।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য জনসাধারণ এবং রাজনৈতিক সমর্থন গড়ে তোলা।
- স্থানীয় বা আঞ্চলিক সহায়তা প্রাপ্তির জন্য পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা অনুধাবন।
- প্লাবন ভূমির ব্যবস্থাপনা বাস্তবায়ন এবং প্রশমন কার্যক্রম সহজকরনের জন্য একটি অ্যাকশন প্ল্যান প্রস্তুত করতে হবে যাতে অন্তর্ভুক্ত থাকবে সুনির্দিষ্ট কর্ম, লোকবল এবং চূড়ান্ত সময়সীমা।

বাংলাদেশের বিস্তীর্ণ প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনার উদ্দেশ্য পূরণে একটি যৌক্তিক প্রক্রিয়া ব্যবহার করে ২৮ টি প্রশমন কর্ম চিহ্নিত করে। পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক পরিকল্পনার সাথে প্রস্তুত করা হয় একটি সহযোগী নথি, যা পুনরাবৃত্ত লোকসান অঞ্চল বিশ্লেষণ, প্রতিটি নির্দিষ্ট পুনরাবৃত্ত ক্ষতিগ্রস্ত অঞ্চলে বন্যাকে প্রশমিত করার জন্য প্রস্তাবিত পদক্ষেপগুলোর সাথে অতীতে বারবার বন্যার ক্ষতির সম্মুখীন হওয়া অঞ্চলগুলোর বিস্তারিত মূল্যায়ন প্রদান করে।

প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা একটি সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া যার লক্ষ্য দেশের প্লাবনভূমির যৌক্তিক ব্যবহার নিশ্চিত করা। "যৌক্তিক ব্যবহার" এর অর্থ হলো একই সাথে বন্যার ক্ষতি হ্রাস, প্রাকৃতিক সম্পদের সুরক্ষা এবং প্লাবনভূমির কার্যকারিতা নিশ্চিত করা।

জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচী (এনএফসিপি) কেবলমাত্র এমন জনসমাজকে বন্যা বীমা কভারেজ প্রদানে সম্মত হয় যা এনএফসিপি মানদণ্ড পূরণ করে বা অতিক্রম করেছে এবং যা একটি প্রোগ্রামের মাধ্যমে প্লাবন ভুমি ব্যবস্থাপনা বিধিমালা গ্রহণ করে এবং প্রয়োগ করে। জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচীর (এনএফসিপি) অধীনে রাষ্ট্রায়ত্ত সম্পত্তি গুলো বীমাকরণ এবং নিয়ন্ত্রণ করতে সরকার/ রাষ্ট্রকে উৎসাহিত করা হয়।

সরকারি সকল বিভাগ / সংস্থা অর্থাৎ স্থানীয়, আঞ্চলিক, জাতীয় এবং বেসরকারি খাতের দ্বারা বন্যার ক্ষতি হ্রাসের দায়বদ্ধতা ভাগ করে দেয়া হয়। এই দায়িত্ব পূরণ করা নির্ভর করে প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয় পরিকল্পনা এবং বাস্তবায়নের জ্ঞান ও দক্ষতার উপর। জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি (এনএফসিপি) হলো গুরুত্বপূর্ণ প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী যার জন্য সকল বিভাগ / সংস্থা প্রস্তুত থাকে।

প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা মুখ্য / প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার সাথে ওতোপ্রোত ভাবে জড়িত। স্রোত ও নদী বরাবর প্রাকৃতিক প্লাবনভূমিগুলোকে প্লাবনভুমি / প্লাবনপথ নিকাশীকরণ, প্লাবনভূমি নিয়ন্ত্রণ, উন্মুক্ত স্থান সংরক্ষণ এবং জোনিং ইত্যাদি উপাদান ব্যবহার করে বজায় রাখা দরকার। ছোট জলপথ এবং খাতগুলো বৃহত্তর অঞ্চলের মতো একইভাবে প্লাবনভূমির নিয়ম নীতিতে সঙ্গতি দেয়। এই তিনটি উপাদানের জন্য, নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিকল্পনা যা প্রাকৃতিক নিষ্কাশন পন্থা অনুসরণ করে তা জনগোষ্ঠীকে সর্বোত্তমভাবে পরিষেবা দেয়।

প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (এফ এম পি) একটি সামগ্রিক কৌশলগত কার্যক্রম, প্রকল্প ও ব্যবস্থা যার লক্ষ্য জনসাধারণের উপর বন্যার ঝুঁকির বিরূপ প্রভাব হ্রাস করা। পানি উন্নয়ন বোর্ড প্রণীত প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (এফ এম পি) বন্যার ঝুঁকির কারণে সৃষ্ট প্রভাবগুলো চিহ্নিত ও সম্বোধন করে এবং সম্পত্তি ও তাদের ভোগদখলকারীদের সুরক্ষার জন্য সুনির্দিষ্ট প্রশমন ব্যবস্থা সরবরাহ করে। ২০১৫ সালে বাংলাদেশ তার সাম্প্রতিকতম প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (এফএমপি) গ্রহণ করেছে। জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচির জন্য প্রতি পাঁচ বছর অন্তর অন্তর এফএমপি আপডেট করা প্রয়োজন।

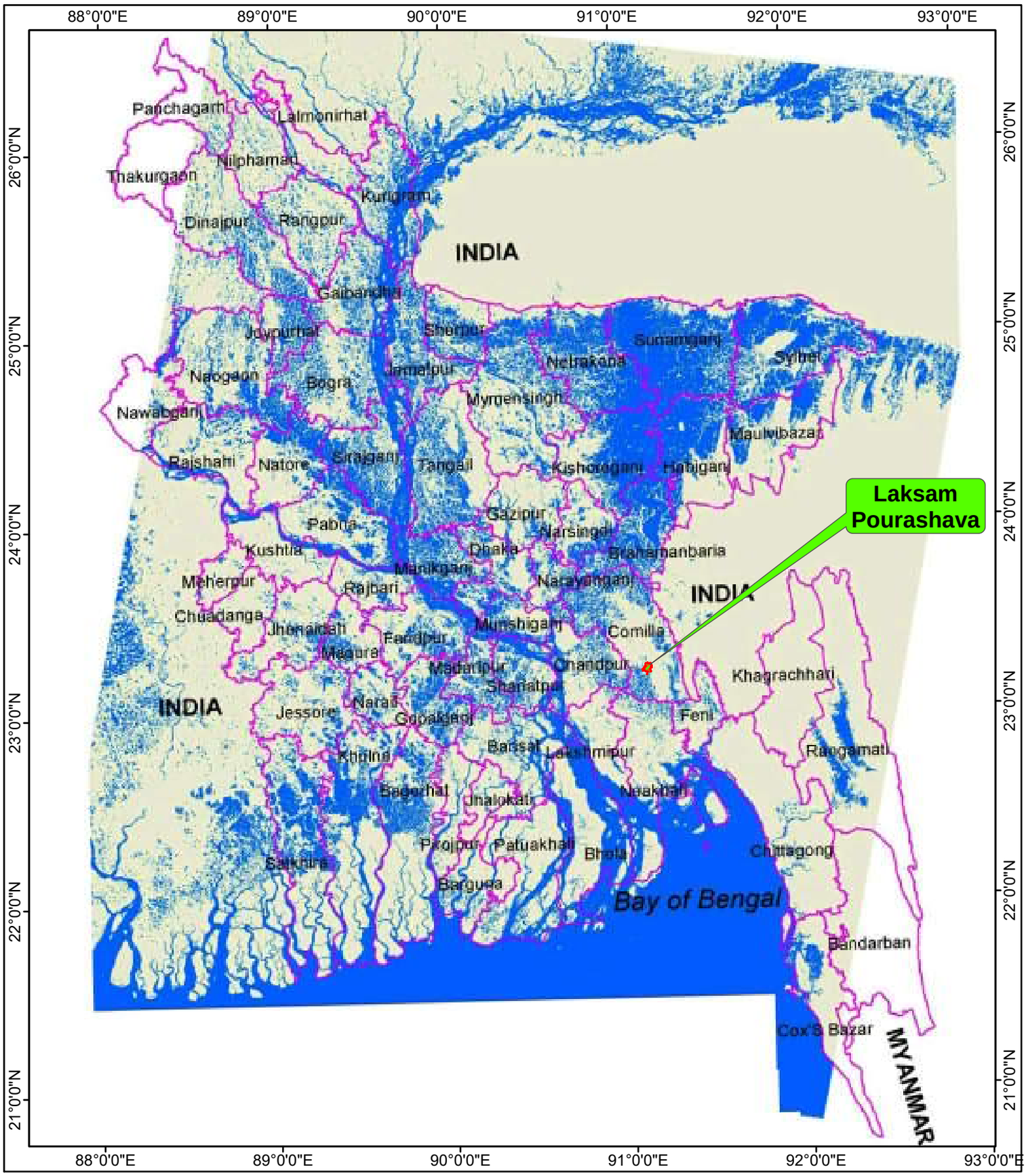
একটি পরিচালনা পরিষদ প্রচেষ্টার মাধ্যমে প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (এফএমপি) নির্দেশিকাগুলো বাস্তবায়ন করা হয়। পরিচালনা পরিষদটি স্থানীয় সরকার, অলাভজনক গোষ্ঠী, ব্যবসায়ী প্রতিনিধি এবং সাধারণ জনগণের সদস্যদের নিয়ে গঠিত।

৮.২ লাকসাম পৌরসভার বন্যা প্রবণ এলাকা

৮.১ এবং ৮.২ মানচিত্রে উপস্থাপন করা হয়েছে, লাকসাম পৌরসভা বার্ষিক (প্রতি বছর) বন্যার হাত থেকে নিরাপদ। ৭ নং ওয়ার্ডের দক্ষিণ অংশ বন্যার পানিতে প্লবিত হয়। আকস্মিক পানির (flash water) অনুপস্থিতি এবং প্রাকৃতিক খালের উপস্থিতি এই অঞ্চলটিকে বন্যামুক্ত রাখে। ২০০৭ ও ২০১১ সালে, দেশের বেশীরভাগ নদীর তীরবর্তী অঞ্চল সমূহ প্লাবিত হলেও লাকসাম পৌরসভা বন্যার হাত থেকে সম্পূর্ণ মুক্ত ছিল। লাকসাম পৌরসভার বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলগুলো মানচিত্র ৮.৩-এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

মানচিত্র-৮.১

বাংলাদেশের বন্যা প্রবণ অঞ্চলসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- District Boundary
- Open Water Flood Extent
- Others
- Pourashava Boundary

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

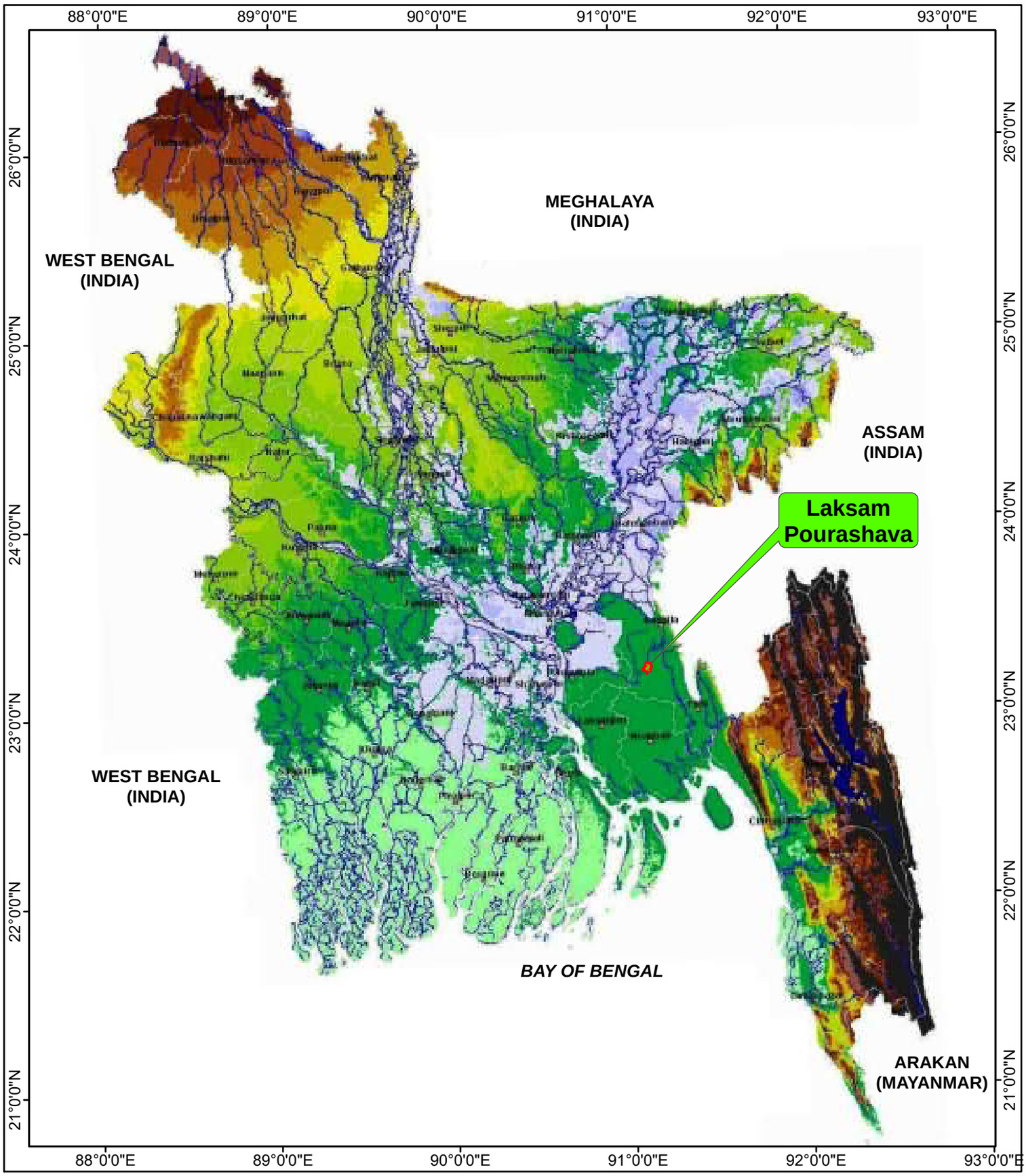
0 36,500 73,000 146,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:
Canadian Space Agency (CSA),
RADARSAT ScanSAR Beam, Date: 03/08/2007.

মানচিত্র-৮.২

বাংলাদেশের বন্যা প্রবণ অঞ্চল, ২০১১



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

Cities.shp
Rivers.shp
District boundary
27-08-2011 05:00:00
0.151 - 211
211 - 423
423 - 634
634 - 845
845 - 1056
1056 - 1268
1268 - 1479
1479 - 1690
1690 - 1902 [Cm]
No Data
Pourashava Boundary

DEM
-0.45 - 2
2 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 25
25 - 30
30 - 40
40 - 55
55 - 75
75 - 95
95 - 940 [Meter]
No Data

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,500 73,000 146,000 Meters

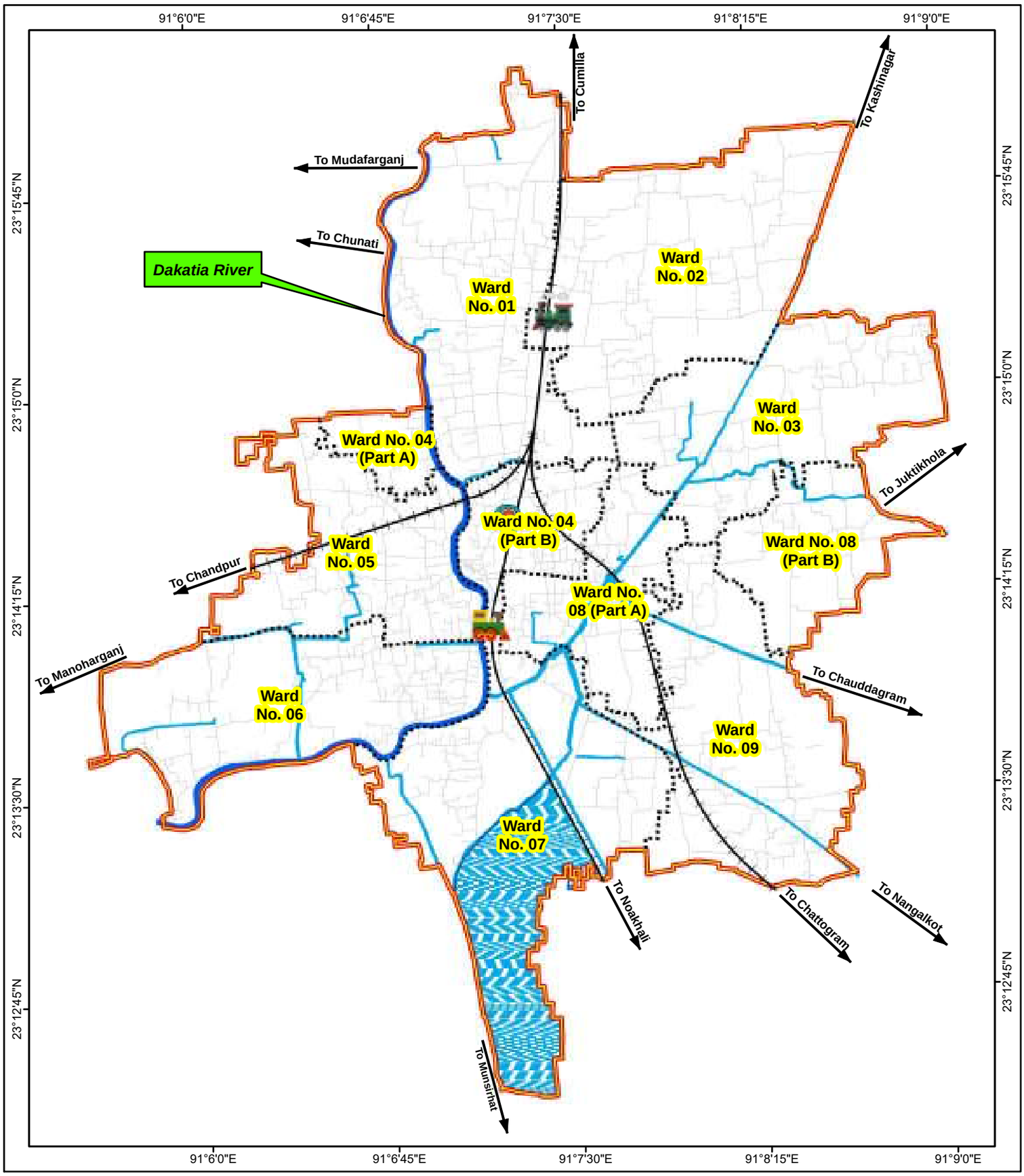
Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

Bangladesh Water Development Board

মানচিত্র-৮.৩

বাংলাদেশের পৌরসভায় বন্যা প্রবণ অঞ্চল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Existing Road
- Railway Line

Waterbody

- River
- Canal

Flood Prone Area

- Flood Prone Area

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

৮.৩ বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যসমূহ

চিহ্নিত বন্যা প্রবণ এলাকার দুর্বলতা এবং ঝুঁকি মূল্যায়নের ভিত্তিতে, দুর্যোগ/ঝুঁকি হ্রাস করার লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্যগুলো হলোঃ

- লক্ষ্য ১- বাসিন্দাদের (স্থায়ী এবং অভিবাসী) স্বাস্থ্য, সুরক্ষা এবং কল্যাণ রক্ষার জন্য দুর্বলতা ও বন্যার ঝুঁকির প্রকটতা কমানো।
- লক্ষ্য ২- সম্পত্তির মালিকদের শিক্ষা এবং প্রচার ব্যবস্থার মাধ্যমে উৎসাহিত করণ যাতে বন্যার ক্ষয়ক্ষতি থেকে তাদের বাড়িঘর এবং ব্যবসা-বাণিজ্য রক্ষা করতে পারে।
- লক্ষ্য ৩- বন্যার ক্ষয়ক্ষতির প্রভাব থেকে গুরুত্বপূর্ণ সুযোগ-সুবিধা এবং অবকাঠামোর দুর্বলতা হ্রাস করা।
- লক্ষ্য ৪- ওয়াটারশেড-ভিত্তিক পদ্ধতিগুলোর মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদ রক্ষা করা যা পরিবেশগত, অর্থনৈতিক এবং প্রকৌশল বিবেচনার ভারসাম্য রক্ষা করে।
- লক্ষ্য ৫- আশেপাশের অঞ্চল এবং জলাবদ্ধতা কার্যক্রমে বিরূপ প্রভাব হ্রাস করা।

৮.৪ বন্যার ঝুঁকি সনাক্তকরণ

ঝুঁকি মূল্যায়ন হল বন্যার মতো প্রাকৃতিক ক্ষতির ফলে জীবনের সম্ভাব্য ক্ষতি, ব্যক্তিগত আঘাত, অর্থনৈতিক ক্ষতি এবং সম্পত্তির ক্ষতি পরিমাপের প্রক্রিয়া। এটি জরুরি ব্যবস্থাপনার কর্মীদের সম্ভাব্য বিপদ এবং দুর্বল সম্পদ চিহ্নিত করে প্রাথমিক প্রতিক্রিয়ার অগ্রাধিকার স্থাপনের অনুমতি দেয়।

নগরায়ন প্রাকৃতিক জলসম্পদ এবং জলাশয়ের পানির মানের পরিবর্তন করে। যেহেতু নগরায়ন সাধারণত ভূমি ব্যবহারের নীতিমালা এবং ভূমি উন্নয়নের বিধিমালা অনুসরণ করে এবং বিশদ উন্নয়ন পরিকল্পনাগুলোর পর্যালোচনা ও অনুমোদনের সাথে অগ্রসর হয়, তাই স্থানীয় সরকার কার্যকরভাবে অনিবার্য জলবিদ্যা পরিবর্তনের পক্ষে পরিণত হয়। এটি ধরে নেয়া যায় যে কোনও জনগোষ্ঠী এই রূপ উন্নয়নের পরিণতির দায়বদ্ধতা অস্বীকার করতে পারে না, জনগোষ্ঠী নিজেই বিকশিত করে নতুবা ভাটিতে প্রবাহিত হয়। জনগণের স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা রক্ষার জন্য সরকারের একটি দায়িত্ব রয়েছে, অতএব এটা বোঝা যায় যে সরকার যদি অবৈধ দখল বা প্রাকৃতিক প্লাবন ভূমি ব্যবহারের অনুমতি দেয় তবে দায়বদ্ধতার ঝুঁকিতে থাকবে। প্লাবনভূমি নীতিমালা হচ্ছে সরকারের প্রতিক্রিয়া যা নিশ্চিত করে জবাবদিহিতা এবং এটি তার স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা প্রতিরক্ষামূলক কাজ। বন্যার পানি সংরক্ষণ ও প্রবাহের জন্য একটি প্রাকৃতিক পথ বিদ্যমান থাকার ধারণাটি একটি নির্দিষ্ট বন্যা অঞ্চলে নিয়ন্ত্রক শক্তিগুলোর মৌলিক ধারণা। প্লাবনভূমি নিয়ন্ত্রণ অবশ্যই প্রাকৃতিক পথ সীমানা সংজ্ঞায়িত করতে হবে এবং সামগ্রিক জনস্বার্থের সাথে সামঞ্জস্য রেখে ধারাবাহিক বর্ণনা করতে হবে।

৮.৫ বন্যা প্রবণ এলাকার ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি

প্লাবন ভুমি পরিকল্পনার মূল উপাদানগুলোর মধ্যে রয়েছে বন্যার সংস্পর্শ হ্রাস, উন্নয়ন নীতিমালা ব্যবহার, দুর্যোগ প্রস্তুতি এবং বন্যার ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা। প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী গ্রহণ ও বাস্তবায়নের জন্য তৈরি প্রশাসনিক সরঞ্জামগুলোর জন্য লোকবল, অর্থায়ন এবং অন্যান্য সংস্থান প্রয়োজন।

বন্যা নিয়ন্ত্রণ পরিকল্পনায় নিম্নলিখিত ব্যবস্থাপনা পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিৎঃ

১. বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত ভুমির উন্নয়ন সীমাবদ্ধ করার উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণঃ

- প্লাবন ভুমি ব্যবস্থাপনা বা অন্যান্য বিধিনিষেধযুক্ত অধ্যাদেশ কার্যকর করা (যেমন, বিল্ডিং, মহকুমা, আবাসন ও স্বাস্থ্য কোড)।
- ভাল নিষ্কাশন ব্যবস্থা ও জনবসতি পরিকল্পনার জন্য সরকার কর্তৃক জমি অধিগ্রহণের মাধ্যমে ফাঁকা বন্যা অঞ্চলের স্থাপনা নির্মাণ রোধ করা।
- পানি উন্নয়ন বোর্ড (পাউবো) এবং পৌরসভা কর্তৃপক্ষের নির্ধারিত মান (সঙ্কটাপন্ন সুবিধাসমূহ, নৌযানের ফ্রিবোর্ড, ন্যূনতম তল, উচ্চতা ইত্যাদি) মেনে চলা।

২. বন্যার ক্ষয়ক্ষতির মুখোমুখি অবস্থিত স্থানগুলো থেকে দূরে উপযুক্ত ব্যবস্থা দ্বারা প্রদর্শিত প্রস্তাবিত উন্নয়ন অন্তর্ভুক্তকরণঃ

- প্লাবনভুমির আইন / নীতিমালা প্রণয়ন।
- বন্যা প্রবণ এলাকার উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ।
- খাল তীরবর্তী এলাকার সেটব্যাক প্রয়োজন।
- বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত সম্পত্তির উপশম ছাড়া পুনর্গঠন সীমাবদ্ধ করা।
- প্লাবন ভূমিতে উন্নয়ন প্রকল্পগুলো থেকে জনসাধারণের অর্থায়ন রোধ করা।
- বন্যা প্রবণ এলাকার উন্নয়ন থেকে ইউটিলিটি (বিদ্যুৎ, জল, পয়ঃনিষ্কাশন ইত্যাদি) রোধ করা।
- সমতুল্য বা অনুরূপ বিকল্প সাইট সমীক্ষা করা।
- করের উদ্দেশ্যে সম্পত্তি মূল্য কম নির্ধারণ করা যাতে বন্যা প্রবণ জমি অর্থনৈতিকভাবে কম থাকে।
- প্লাবন ভুমির জন্য উৎসর্গকৃত ভুমির জন্য জনসাধারণকে প্রণোদনা প্রদান করতে হবে যেন এটি ডেনসিটি ক্রেডিট (স্থায়ী সংরক্ষিত এলাকা) পায়।

৩. বন্যা সংঘটিত হওয়া এলাকায় পৃথক ক্ষয়ক্ষতি ও বন্যার ক্ষয়ক্ষতির চিহ্নিত হওয়ার আগেই হ্রাস সহায়তা করার উপযুক্ত ব্যবস্থা অন্তর্ভুক্তকরণঃ

- কাঠামোগত বন্যা উপশম ডিভাইস
- বন্যা প্রতিরোধী স্থাপনা
- প্রারম্ভিক সতর্কতা ব্যবস্থা
- জরুরী প্রস্তুতি পরিকল্পনা (যেমন, স্যান্ডব্যাগিং, স্থাপনা খালি করা, ইত্যাদি)
- মুখ্য ও গৌণ নিষ্কাশন ব্যবস্থার চলমান রক্ষণাবেক্ষণ
- দুর্যোগের সময় ত্রাণ প্রদান (তহবিল এবং পরিষেবা)

- কর / শুল্ক ভর্তুকি (যেমন সংশোধিত মূল্যায়ন)

- প্লাবনভূমি অধিগ্রহণ।

৪. তদুপরি, শহুরে ভাল নিষ্কাশন পরিকল্পনা অনুশীলন এবং ব্যবস্থাপনার পদ্ধতিগুলো সম্ভব করে তোলে, এটি শুরু করাঃ

- ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা যা বন্যার ঝুঁকি ও ক্ষয়ক্ষতিকে স্বীকৃতি দেয় যা নদীর তীরবর্তী প্রবাহিত পরিবেশকে মূল্যায়ন করে।

- পয়ঃনিষ্কাশন ও জলের সম্প্রসারণ, উন্মুক্ত স্থান অধিগ্রহণ এবং পরিবহণের জন্য জনসাধারণের সুযোগ সুবিধার সম্প্রসারণের পরিকল্পনা যা বন্যার ঝুঁকির প্রভাবগুলো চিহ্নিত করে।

৫. বিদ্যমান বা প্রস্তাবিত প্লাবনভূমি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী প্রদর্শন করে এমন পদক্ষেপের বাস্তবায়ন, যেমনঃ

- দালান নির্মাণের নীতিমালা, জোনিং নিয়ন্ত্রণ, মহকুমার নিয়মাবলী, প্লাবনভূমির নীতিমালা, এবং বন্যার সীমানা দাগ সহ মানচিত্রের নিয়মাবলী। এগুলো পূর্বে আলোচিত ভূমি ব্যবহারের প্রস্তাবনার সাথে সামঞ্জস্য হওয়া উচিৎ।

- আঞ্চলিক ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত করণ।

- বন্যা সতর্কতা ব্যবস্থা সহ প্রাপ্য প্লাবনভুমি ব্যবস্থাপনা পরিষেবা অন্তর্ভুক্ত করণ।

- ক্ষয়ক্ষতির তথ্য সংগ্রহের কর্মসূচিতে সহযোগিতা করা।

- প্রাপ্য প্রধান প্রধান গণকর্মসূচির ব্যবহার করা (যেমন, শহুর পুনর্বীকরণ, জনস্বাস্থ্য, উন্মুক্ত স্থান, মহাসড়ক কর্মসূচি এবং বৃক্ষরোপণ কর্মসূচি)।

পরিশেষে, পরিকল্পনাবিদ ও প্রকৌশলীগণকে প্লাবনভূমি নিয়ন্ত্রণের অন্তর্নিহিত নীতিগুলো, জাতীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ নীতির প্রয়োজনীয়তা, এবং বন্যা ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য রাষ্ট্রীয় এবং স্থানীয় প্লাবনভূমি নীতিমালা বুঝে কার্যকর পরিকল্পনা করতে হবে।

অধ্যায় - ০৯ঃ পানির গুণগত মান

৯.১ ভূমিকা

বৃষ্টির পানির গুণমান সম্পর্কিত বিষয়গুলো নিয়ে জনসাধারণ এবং এজেন্সি গুলোর আগ্রহ বিদ্যমান। স্বভাবতই বৃষ্টির পানি ও রানঅফের মাধ্যমে প্রাকৃতিক মানবসৃষ্ট "নন-পয়েন্ট সোর্স" দূষকগুলো দ্রবীভূত বা পৃথক হয়। এগুলো "পয়েন্ট সোর্স" থেকে আলাদা করা হয় এবং জলাবদ্ধতার সাথে ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট গুলোতে স্বাভাবিকভাবে জমা হয়। পয়েন্ট এবং নন-পয়েন্ট সোর্স নিয়ন্ত্রণের কৌশলগুলো নাটকীয়ভাবে পরিবর্তিত হতে পারে, তবে নিয়ন্ত্রক দৃষ্টিকোণ থেকে পৌরসভার মতো স্থানীয় স্তরের এজেন্সির জন্য কোন ধরণের পার্থক্য নেই। সেই কারণে, এই বিভাগটি প্রকারভেদ না করে উৎসের গুণমান বর্ণনা করে।

এই বিভাগটিতে প্রাসঙ্গিক ভূসংস্থানিক এবং জলবায়ু সম্পর্কিত তথ্য, দূষণ উৎসের ধরণ, ঘন ঘন দূষকগুলোর উৎস উদ্ধৃত করা, দূষণের পর্যবেক্ষণ স্তর, অপসারণ পদ্ধতি, নিয়ন্ত্রক জলবায়ু এবং সুপারিশগুলো নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

৯.২ বৃষ্টির পানির গুণগত মানের সাথে সম্পর্কিত ভূসংস্থানিক এবং জলবায়ুর তথ্য

পৌরসভার অন্তর্গত জলাশয়সমূহ সহ লাকসাম নদীর প্লাবন ভূমি জুড়ে চাপ উৎপন্ন হয়। তবে, পৌরসভার উপ-অববাহিকার ক্ষেত্রটি ডাকাতিয়া নদীর তলদেশে নিষ্কাশিত হচ্ছে যা মোট পৌরসভা এলাকার ৬২% (১৯.৬৩ বর্গ কিমি)।

পৌরসভাতে বৃষ্টির পানির বেশীরভাগ অংশ প্রাকৃতিক খাল এবং মনুষ্য সৃষ্ট ড্রেনগুলোর মাধ্যমে অবশেষে নদীতে পতিত হয়। ধীর স্রোতের নিষ্কাশন ব্যবস্থার ফলে নদীতে পতিত হওয়ার পূর্বে উন্নত উদ্ভিজ পানির উপাদানসমূহ এবং অন্যান্য দূষকগুলোর কিছুটা অংশ সংশ্লেষণ করে বলে মনে করা হয়।

পুরাতন নগর অঞ্চলের একটি ছোট অংশ (রেলওয়ে জংশনের পশ্চিম অংশ) সম্মিলিত নর্দমার মাধ্যমে পানি প্রবাহিত হয়। তবে, ভারী বৃষ্টিপাতের সময় এই সম্মিলিত নর্দমার মাধ্যমে এই অঞ্চলে জলাবদ্ধতার সৃষ্টি করে।

জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর মাস পর্যন্ত নদীতে দূষিত পদার্থ বেশী জমা হয়। এই সময়কালটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ অত্যাধিক বৃষ্টিপাতের ফলে দূষিত পদার্থ গুলো নিচু এলাকার প্রবাহের মাধ্যমে অবশেষে নদীতে পতিত হয়। কম বৃষ্টিপাতের ফলে নদীতে দূষিত পদার্থ কম জমে। বর্ষাকালে বিশেষত জুলাই ও আগস্ট মাসে ডাকাতিয়া নদীর প্রবাহ সর্বনিম্নে থাকে এবং বিভিন্ন কারণে ফসফরাসের ঘনত্বের মাত্রা সবচেয়ে বেশি থাকে। যেমন - সূর্যের আলো এবং উষ্ণ তাপমাত্রা।

যেহেতু দূষিত পানির মাত্রা সরাসরি প্রবাহের সাথে পরিবর্তিত হয়, তাই বর্ষাকালে কি পরিমাণ প্রবাহের সম্ভাবনা রয়েছে তা বিবেচনা করা প্রয়োজন। ডাকাতিয়া নদীর নকশার মানদন্ড অনুসারে বর্ষাকালে ৩৩০ ইঞ্চি বৃষ্টিপাত বিবেচনা করা হয়েছে। লাকসামে জুলাই ও আগস্ট মাসের সময় তুলনামূলকভাবে বৃষ্টিপাত কম হয়। ১৯৯০ থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত ২৫ বছরের মধ্যে কুমিল্লার মেট্রোলজিকাল রেকর্ড থেকে নিম্নলিখিত তথ্য পাওয়া গেছেঃ

- জুলাই মাসে অনির্দিষ্ট পরিমাণ বৃষ্টিপাতের প্রায় ৫৮% সম্ভাবনা রয়েছে এবং আগস্ট মাসে ৪০% সম্ভাবনা রয়েছে।
- প্রতি বছর জুন থেকে আগস্টের মধ্যে গড়ে তিনবার বৃষ্টিপাত ৩০০ মিমি অতিক্রম করে।
- নভেম্বর মাসে ১/২ মিলিমিটারের চেয়ে বেশি বৃষ্টিপাতের সম্ভাবনা রয়েছে ১০% এবং ডিসেম্বরে ৫% সম্ভাবনা রয়েছে।

- জানুয়ারি এবং ফেব্রুয়ারি মাসে যথাক্রমে ০.১০ মিমি এবং ০.২০ মিমি মধ্যে গড়ে ১ দিন বৃষ্টিপাতের সম্ভাবনা রয়েছে।

৯.৩ দূষকসমূহের প্রকারভেদ

দূষকগুলোর মধ্যে নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছেঃ

ময়লা আবর্জনা (যেমন ফসফরাস এবং নাইট্রোজেন)

অতিরিক্ত পরিমাণে, ময়লা উপাদানগুলো পানি প্রবাহে সমস্যা সৃষ্টি করে কারন তারা যে কোনও জলজ উদ্ভিদ এর জন্য সার হিসাবে কাজ করে। যদি অতিরিক্ত ময়লা উপস্থিত থাকে এবং অন্যান নিয়ামক যেমন তাপমাত্রা ও সূর্যের আলো উপস্থিত থাকে তবে শৈবাল গুলোতে ফুল ফোটে। সাধারণ পরিস্থিতিতে, এই ফটো-রাসায়নিক প্রক্রিয়াটি প্রাকৃতিকভাবে ঘটে এবং সহনীয় ময়লা সহ, পানির স্রোতে এই ধরনের দূষক সহজেই মিলিত হতে পারে।

সেপ্টিক বা স্যানিটারি সিস্টেমে ত্রুটি, গবাদি পশুর বর্জ্য, ফিডলটস, ফসলে সার প্রয়োগ, ডিটারজেন্ট (কাপড় ধোয়া) এবং ক্ষয়িষ্ণু উদ্ভিদের ধ্বংসাবশেষ হল দূষকের ফলাফল।

পলল (তলানী) বস্তু

পলল বস্তুগুলোকে একটি অ-পয়েন্ট উৎস দূষক হিসাবে বিবেচনা করা হয় কারণ এর অতিরিক্ত পরিমাণের উপস্থিতি পানির প্রবাহকে ঘোলাটে করে এবং নুড়ি পাথরের কাঁকর সালমনিড আবরণের উপর ক্ষতিকারক দোআঁশ মাটি জমায়। এটি বন্যার পানি ধারণ ক্ষমতার পরিমাণও হ্রাস করে। পলি মাটি পরিবহন ভূমিক্ষয়ের একটি কারণ। নির্মাণ অঞ্চলগুলোতে, তীব্র স্রোতের তীরবর্তী এলাকায় অথবা ড্রেনের চারপাশে, কৃষিজমি হতে এবং উঁচু কোন এলাকা হতে ভুমিক্ষয় হয়।

ব্যাকটেরিয়া

সাধারণত, মানুষের বা পশুর বর্জ্য থেকে ই-কোলি এর মতো ব্যাকটিরিয়া গুলো জন্মে। যদিও এই ব্যাকটিরিয়া গুলো মানুষের জন্য ক্ষতিকারক নয় তবে এগুলো অন্যান্য ক্ষতিকারক ব্যাকটিরিয়া এবং ভাইরাস গুলোর জন্য সূচক হিসাবে কাজ করে। মল কলিফর্ম ব্যাকটেরিয়া গুলো মানুষ সহ উষ্ণ রক্তযুক্ত প্রাণীগুলোর বর্জ্য হিসাবে উদ্ভূত হয় এবং সেপটিক বা স্যানিটারি সিস্টেম, যৌথ নিষ্কাশন ব্যবস্থা, বন্যজীবন এবং গৃহপালিত পশু বা পোষা প্রাণীর মল থেকে জলাশয়ে প্রবেশ করে। অন্যান্য আঞ্চলিক এজেন্সি গুলোর সাম্প্রতিক কার্যকলাপ হতে বোঝা যায় যে নৃতাত্ত্বিক উৎসের পরিবর্তে, ডিএনএ বিশ্লেষণের মাধ্যমে বন্যজীবন, এমনকি শহুরে পরিবেশেও ব্যাকটিরিয়ার যথেষ্ট পরিমাণে বিস্তার ঘটতে পারে।

জৈব যৌগ এবং দ্রাবক (যেমন বেনজিন, তেল, পেট্রোল এবং ট্রাইক্লোরোইথেন)

জৈব যৌগগুলো পানিতে দ্রবণীয় বা অদ্রবণীয় হতে পারে এবং এগুলো পানির চেয়ে হালকা বা ভারী। পেট্রল বা তেল জাতীয় হালকা ভাসমান দ্রাবকগুলো প্রায়ই উপরিভাগের "শীট" প্রবাহের মাধ্যমে পরিবাহিত হয়। এর অল্প পরিমাণ অংশ গাছপালা এবং মৃত্তিকা দ্বারা প্রবাহের সাথে সংশ্লেষিত হয়, ব্যাকটিরিয়া দ্বারা ভেঙে যেতে পারে, বাষ্পীভূত হতে পারে বা আরও নিচে চলে যেতে পারে। বেশিরভাগ অংশ উপরিভাগ পৃষ্ঠে ছড়িয়ে পড়ার ফলে সহজেই সনাক্ত করা যায়। অন্যদিকে, কোন ইঙ্গিত ছাড়াই জ্বালানীর খনিগুলো বছরের পর বছর ধরে ভূগর্ভস্থ পানি দূষণে ভূমিকা রাখতে পারে। জ্বালানী তেল সাধারণত নীচের দিকে প্রবাহিত হয় যতক্ষণ না তা পানির স্তর পর্যন্ত পৌছায় এবং তারপর তা পানি স্তরের পৃষ্ঠ বরাবর স্থানান্তরিত হয়।

টিসিই-এর মত পানির চেয়ে ভারী এবং অদ্রবণীয় পদার্থগুলো ভূপৃষ্ঠের প্রবাহের মাধ্যমে মাটির নীচের দিকে স্থানান্তরিত হয়। লাকসাম পৌরসভার উর্বর মাটি (উঁচু এলাকায় রুপান্তরিত হওয়াকে ধীর করে তোলে) এবং কৃষি জমি অথবা রাস্তা ঘাট থেকে আসা বৃষ্টির পানির প্রবাহের ব্যবস্থা দ্বারা আশীর্বাদস্বরূপ।

দ্রবণীয় জৈব পদার্থ যেমন এন্টিফ্রিজ (ইথিলিন গ্লাইকোল) অপসারণ করা কঠিন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহের সাথে দ্রবীভূত হয়। এই দ্রবণীয় জৈবগুলোর কয়েকটি প্রাকৃতিক সরল যৌগতে বিভক্ত হয়ে পানিপথে প্রাকৃতিক জৈবিক প্রক্রিয়াগুলোর সাথে সংযুক্ত হতে পারে।

সতর্কমূলক কার্যকলাপ গুলোর মধ্যে রয়েছে গার্হস্থ্য তেল পরিবর্তন, বয়লার পরিষ্কার, শিল্প কার্যক্রম, ভূগর্ভস্থ জ্বালানী ট্যাঙ্ক, কীটনাশকের ব্যবহার, ঘরবাড়ি পরিষ্কারের পর অপ্রয়োজনীয় পরিষ্কারক উপাদনাসমুহ, রঙ, ইত্যাদি।

ধাতু (সাধারনত সীসা, ক্যাডমিয়াম, তামা, মার্কারি এবং দস্তা)

ট্রেস ধাতুগুলো জলজ জীবনের উপর বিষাক্ত প্রভাব ফেলে এবং নিম্নপ্রবাহ থেকে পানি সরবরাহে তাদের শক্তিশালী প্রভাব রয়েছে। পলিমাটিযুক্ত ধাতুগুলো নিম্ন খাদক প্রজাতি এবং বেন্থিক অঞ্চলের জীবের (যেমন- ঝিনুক) মাধ্যমে খাদ্যচক্রে প্রবেশ করতে পারে।

ধাতুগুলো প্রায়ই পলি মাটি দ্বারা শোষিত হয় এবং বৃষ্টির পানিতে যদি নিম্ন স্রোতে ধুয়ে না যায় তাহলে তা উৎসের কাছাকাছি স্রোত এলাকায় অবস্থান করে।

উল্লেখযোগ্য ধাতব দূষকগুলো শিল্প কারখানা, পেট্রোল, ব্রেক প্যাড এবং টায়ার, নির্মাণ উপকরণ, দস্তা বা তামা ভিত্তিক সামগ্রী এবং অন্যান্য অনুরূপ ক্রিয়াকলাপ দ্বারা উৎপাদিত হতে পারে।

৯.৪ দূষণের পর্যবেক্ষণ স্তর

২০১১ সালের মহাপরিকল্পনা প্রস্তুতির সময়, কোনও নমুনা পানির গুণমান পরীক্ষা করা হয় নাই। বর্তমান পানির গুণমানের পরীক্ষার ফলাফলটি ইঙ্গিত দেয় যে পৌরসভার পূর্ব অংশে পানিতে অস্বাভাবিক ভাবে মলদ্বার যুক্ত কলিফর্ম এবং পশ্চিম অংশে উচ্চ স্তরের নাইট্রোজেন এর উপস্থিতি রয়েছে। তবে পশ্চিমাঞ্চলের নাইট্রোজেন এর উপস্থিতি সর্বাধিক যেখানে কৃষিজমিগুলো থেকে খালগুলো পৌরসভায় প্রবেশ করে।

পৌরসভার সামগ্রিক বৃষ্টির পানির গুণমান সম্পর্কে কোনও যোক্তিক সিদ্ধান্তে পৌঁছানোর পূর্বে বর্ষাকালের বিভিন্ন সময়ের প্রবাহের উপড় আরও নমুনা পরীক্ষার প্রয়োজন।

৯.৫ অপসারণ পদ্ধতি

অপসারণের জন্য সাধারণত বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যবহার করে দূষণকে বিভিন্ন ভাবে হ্রাস করা যেতে পারে। পদ্ধতিগুলো নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদে উপস্থাপন করা হয়েছেঃ

৯.৫.১ ময়লা অপসারণ

অনুকূলে প্রবাহিত প্রবাহকে পরিশোধিত করার পরিবর্তে ব্যর্থ সেপটিক সিস্টেম থেকে, স্যানিটারি নর্দমাগুলোর ফাটল অঞ্চল, খাদ্য প্রক্রিয়াকরণ স্থান, ফিডলটস ইত্যাদি থেকে উৎপন্ন ময়লা আবর্জনা নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে।

যখন ময়লা আবর্জনা গুলো বৃষ্টির পানির স্রোতের সাথে চলে যায়, তখন ছোট ছোট গাছপালা দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত হয়ে কোন একটা জায়গায় আটকে থাকে। এই অঞ্চলগুলো প্রাকৃতিকভাবে মনুষ্যনির্মিত ঘাসযুক্ত নিচু এলাকা, প্রবাহ অঞ্চল, শুকনো

পুকুর বা আর্দ্র পুকুরগুলোতে রূপান্তরিত হয়। প্রতিটি ক্ষেত্রে উদ্ভিদের সাথে ভূপৃষ্ঠের সংযোগ এবং সময়ের পরিমাণ সর্বাধিক করাই হল উদ্দেশ্য। গাছের বৃদ্ধির সাথে সাথে ফসফরাস উপস্থিত থাকে বা নীচের পলিমাটি দ্বারা শোষিত হয়, গাছপালা গুলো যখন ধ্বংস হয়ে যাবে তখন এই ময়লা আবর্জনা গুলো আবার বৃষ্টির পানির সাথে মিশতে পারে। ক্লিপিং এর মাধ্যমে গাছের বৃদ্ধি রোধ করেই কেবল ফসফরাসের উপস্থিতি স্থায়ীভাবে অপসারণ করা যায়।

৯.৫.২ পলল বস্তু অপসারণ

সর্বক্ষেত্রে উৎসের সঠিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ভূমিক্ষয় যথেষ্ট পরিমাণে হ্রাস করা যায়। নির্মাণ সাইটগুলোর উপাদান গুলো অরক্ষিত রাখার কারণে, এটিও ভূমিক্ষয়ে ব্যাপক ভূমিকা রাখে।

স্ট্রো বেলস, সিল্টের বেড়া, বোনা চাটাই, ডিটেনশন পুকুর এবং অস্থায়ী আর্দ্র জায়গা তৈরির মতো কৌশলগুলো বৃষ্টির পানির প্রবাহের গতি কমিয়ে আনতে পারে যাতে বেশিরভাগ পলিমাটি উৎস অঞ্চলেই জমা থাকে। উপরোক্ত পদ্ধতিটি ছাড়াও পাথর ব্যবহার করা যেতে পারে যেন অঞ্চলটি ছেড়ে যাওয়ার আগে যানবাহনের টায়ার থেকে বেশিরভাগ কাঁদা অপসারণের জন্য কাজ করে।

কিছু পলল, যেমন বায়ুভূত ধুলো বা যানবাহনের ময়লা অনিবার্যভাবে বৃষ্টির পানিতে ভেসে যায়। মোটা সিফন সহ স্ল্যাম্পড ক্যাচ বেসিনগুলো পলল বস্তু মুছে ফেলার জন্য সীমিত সাফল্যের উদ্দেশে ব্যবহার করা যেতে পারে। একই পদ্ধতিতে, ক্যাচ বেসিনগুলো ট্রেস ধাতুগুলোও সরিয়ে দেয় যা পলল বস্তু, তেল এবং গ্রিজগুলোকে আরও দৃশ্যমান করে।

৯.৫.৩ ব্যাকটেরিয়া অপসারণ

মলযুক্ত কলিফর্ম ব্যাকটেরিয়া পানির উপরের ভাগে ভেসে বেড়ায়। প্রতি ১০০ টিরও কম পরিবারের জন্য পানির স্রোতে ঘনত্ব ১০০ মিলি. কে কম হিসাবে বিবেচনা করা হয় এবং ১০০০ মিলি বেশি সংখ্যাকে উচ্চ ঘনত্ব বলে বিবেচনা করা হয়। পরিবারের সংখ্যা যখন বেশি হয়, তখন এটি আরও বিপজ্জনক হয়ে উঠে। ব্যাকটিরিয়ার উচ্চ ঘনত্ব সাধারণত পানি পৃষ্ঠের ক্রিয়াকলাপের কারণেই ঘটে না বরং ব্যর্থ সেপ্টিক সিস্টেম, নর্দমার পাইপগুলোর ফাটল, অপরিকল্পিত নিষ্কাশন ব্যবস্থা, ফিডলটস্ বা কোনও মৃত প্রাণীর মত প্রভাবক দ্বারা ঘটতে পারে। ব্যাকটিরিয়ার একটি উল্লেখযোগ্য উৎস বন্য প্রাণী এবং পাখি হতে পারে, এমনকি নগর জীবনের কর্মকান্ড। কিছু ক্ষেত্রে, এই প্রভাবকগুলো মানব বিকাশ এবং পোষা প্রাণীর কার্যকলাপের উপর প্রভাব ফেলতে পারে।

ব্যাকটেরিয়া দূষণের যদি কোনও অ-প্রাকৃতিক উৎস চিহ্নিত হয় তবে সবচেয়ে কার্যকর সমাধানটি হল আক্রান্ত জলাশয়ের নমুনা পরীক্ষার মাধ্যমে উৎসটি চিহ্নিত করা এবং উৎসটি নির্মূল করা।

পানির প্রবাহের মধ্যে ময়লা অপসারণের অধীনে বর্ণিত একই অপসারণ পরীক্ষাগুলো কিছুটা উপকারী প্রভাব রয়েছে, তবে প্রাথমিক উৎসগুলো সরিয়ে ফেললে স্রোতের প্রতিকূল পদ্ধতিগুলোর প্রয়োজন হবে না।

৯.৫.৪ জৈব যৌগ এবং দ্রাবক অপসারণ

সিফন টাইপের ক্যাচ বেসিনগুলোর দ্বারা রাস্তাঘাটের তেল এবং আলকাতরা নিয়মিত পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে কার্যকরভাবে মুছে ফেলা যায়। ভাসমান আলকাতরা এবং তেলগুলো পৃথক না হওয়া পর্যন্ত ক্যাচ বেসিনে ধরে রাখা হয়। আলকাতরা এবং তেলের কিছু উল্লেখযোগ্য ভগ্নাংশ ও ময়লা অপসারণ বিভাগের অধীনে বর্ণিত ঘাসযুক্ত নিচু আর্দ্র এলাকা এবং পুকুর এর পদ্ধতিগুলো দ্বারা সরিয়ে দেওয়া হবে।

যেখানে প্রচুর পরিমাণে তেল সংরক্ষণ করা হয় বা লোড / অফলোড করা হয়, পরিবেশ অধিদফতরের জন্য সেখানে তেল ছড়ানো প্রতিরোধ, ধারক ও নিয়ন্ত্রণ (এসপিসি) পরিকল্পনা প্রয়োজন। এই পরিকল্পনা অন্যান্য বিষয়গুলোর মত যেন তেল

ছড়িয়ে পড়া রোধ করে। সুনির্দিষ্ট বাণিজ্যিক ও শিল্পোন্নত অঞ্চলগুলোতে তেল ছড়িয়ে পড়া নিয়ন্ত্রণে এটি একটি কার্যকরী পদক্ষেপ।

তেল ছড়ানো প্রতিরোধের পরিকল্পনাগুলো ক্যাচ বেসিনে ক্যাঙ্ককেস তেল ঢেলে ফেলার মত কোন কিছুকে বাধা দেয় না। শিক্ষা এবং সুবিধাজনক পুনর্ব্যবহারযোগ্য বা নিষ্পত্তি হল উৎসটি হ্রাস করার মূল চাবিকাঠি। সঠিকভাবে ব্যবহৃত, অনেক গৃহস্থালি পরিষ্কারক, ভেষজনাশক এবং কীটনাশক একটি ভালো উপযোগ এবং সাধারণত পরিবেশের জন্য কোনও বিশেষ হুমকির সৃষ্টি কওে না। তবে, ভুল ব্যবহার বা নিষ্পত্তি করা এগুলো হুমকির কারণ হতে পারে। আবার এই উৎসগুলো হ্রাস করার পদ্ধতি হ'ল এই রাসায়নিকগুলোর যথাযথ ব্যবহার এবং নিষ্পত্তি সম্পর্কে যথাযত শিক্ষা।

কোন অঞ্চলে রাসায়নিক গুলোর ধরন, মজুদ রাখা অথবা উৎপাদন করা এবং বৃষ্টিপাতের সময় পানি প্রবাহে সেই রাসায়নিক গুলো কতটা ধুয়ে যায় তার উপর নির্ভর করে শিল্প ও বাণিজ্যিক কর্মকান্ড সম্পর্কে সতর্ক থাকা উচিৎ। কোন অঞ্চলে ঝুঁকিপূর্ণ রাসায়নিকের ধরন, সংরক্ষণ বা প্রস্তুত করা হলে তা পৌরসভাকে জানাতে হবে। পৌরসভা তখন সাইটের সম্ভাব্য ঝুঁকি সম্পর্কে সচেতন হবে এবং যদি উপযুক্ত হয় তবে নির্দিষ্ট ধরণের ঝুঁকি হ্রাস করার ব্যবস্থা বিবেচনা করতে পারে।

৯.৫.৫ ট্রেস ধাতু অপসারণ

ট্রেস মেটালগুলোর বিচ্ছুরণ এবং উৎস থেকে প্রবাহে যুক্ত হতে পারে। বিচ্ছুরিত উৎস নিয়ন্ত্রণ করা যায় না তবে উল্লেখযোগ্য পদ্ধতি দ্বারা অপসারণ করা যায় যেমন ঝর্ণা ধারার অববাহিকা, মালিকানাধীন পরিশোধন সিস্টেম এবং উপরের ময়লা আবর্জনার জন্য বর্ণিত অপসারণ পদ্ধতিগুলোর ব্যবহার। উৎস অঞ্চলে নির্দিষ্ট শিল্প নিয়ন্ত্রণ করাই হল উত্তম পন্থা। নিম্নলিখিত সুবিধা এবং অসুবিধাগুলো অপসারণ পদ্ধতির ধরনের সাথে সম্পর্কিত।

৯.৫.৫.১ ঘাসযুক্ত নিচু জায়গা, আর্দ্র পুকুর, ডিটেনশন পুকুর

সুবিধাসমূহ

- প্রায়ই ল্যান্ডস্কেপড বা গ্রিনওয়ে অঞ্চলের সাথে সংযুক্ত করা যায়।
- প্রায়ই একাধিক সুবিধা সম্বলিত নিষ্কাশন ব্যবস্থা যেমন পানির গুণগত মান বৃদ্ধি ছাড়াও আটকে রাখা এবং বৃষ্টির পানি সরবরাহ করার পরিকল্পনা করা যেতে পারে।
- একটি নগর পরিবেশে বন্যজীবনের বাসস্থান বৃদ্ধির সুযোগ তৈরি করতে পারে।

অসুবিধাসমূহ

- পাইপ সিস্টেমের তুলনায় এটি বজায় রাখা আরও বেশি কঠিন এবং সময় সাপেক্ষ।
- পাইপ সিস্টেমের (যা রাস্তার সাথে সারিবদ্ধ) তুলনায় এটি বেশি জায়গা দখল করে।

৯.৫.৫.২ স্ল্যাম্পড এবং সিফোনড ক্যাচ বেসিনসমূহ

সুবিধাসমূহ

- তেল এবং চর্বিতুল্য পদার্থগুলোর সাথে সংযুক্ত ধাতুগুলো অপসারণে কার্যকর।

- স্থূলভাগের পলল বস্তু ব্যবহার না করে, সেই পললগুলোর সন্ধান করে।

অসুবিধাসমূহ

- স্রোত অববাহিকার চেয়ে পরিষ্কার করতে বেশি সময় লাগে।
- আন-স্লাম্পড ক্যাচ বেসিন রক্ষণাবেক্ষণ আরও কঠিন।
- ক্যাচ বেসিনের মধ্যে তেল এবং পলল বস্তুর অনুপ্রবেশ হতে রক্ষা পেতে বারবার পরিষ্কার করতে হবে।

৯.৬ জলবায়ু নিয়ন্ত্রক

পানি উন্নয়ন বোর্ড (WDB) জাতীয় দূষণকারী স্রাব নির্মূলকরণ (NPDE) পরিচালনা করে। সাধারণ পরিভাষায়, এর অর্থ বোর্ডটি নিয়ন্ত্রণ শর্তাদির উপর ভিত্তি করে পানিতে দূষণকারীদের স্রাবের অনুমতি দেয়।

১৯৯৫ সালে, বৃষ্টির পানির পৃথক নিষ্কাশন ব্যবস্থার অনুমতি দেওয়ার জন্য নিয়ম-বিধি গৃহীত হয়েছিল। এই পদ্ধতির স্থানীয় স্তরে ব্যবস্থাটিকে স্বতন্ত্র নিষ্কাশন বহিঃপ্রবাহের অনুমতি না দিয়ে একক দূষণকারী উৎস হিসাবে বিবেচনা করে। এই মুহূর্তে, প্রোগ্রামটিতে পাইপ-এর প্রান্তিক পর্যবেক্ষণ অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি তবে প্রোগ্রাম পর্যায়ের কর্মক্ষমতা এবং পানির নিরীক্ষণ এর উপর দৃষ্টি দেওয়া হয়েছে। পৌরসভায় পারদের জন্য উন্নয়ন খাত হিসাবে (উদাহরণস্বরূপ, বর্জ্য পানি পরিশোধন কেন্দ্র বা বৃষ্টির পানির নিষ্কাশনের জন্য) বিকাশ লাভ করা সম্ভব। পৌরসভার একটি বাস্তবায়ন পরিকল্পনা তৈরি করা দরকার যেখানে নির্দিষ্ট বছরের জন্য ডাকাতিয়া নদীর পানির মান উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় ক্রিয়াকলাপ ও পদক্ষেপ চিহ্নিত করা থাকবে।

পারদ স্বাভাবিকভাবেই ছোটখাটো জলাশয়ের মধ্যে থাকে, তবে পৌরসভায় বর্জ্য পানির নিষ্কাশনকে প্রাথমিক উৎস হিসাবে গণ্য করা হয়। পৌরসভার সম্মিলিত নর্দমার একটি ছোট অংশ পানিস্তর অর্জনে অবদান রাখে। এটি বর্তমানে স্পষ্ট নয় যে, কর্মসূচীমূলক ব্যবস্থা বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনায় কতটুকু গুরূত্বপূর্ণ। বর্ধিত ভূমিক্ষয় নিয়ন্ত্রণের প্রাসঙ্গিক স্ট্যান্ডার্ডগুলো বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার জন্য সর্বাধিক ভালো হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

শীতের মাসগুলোতে ডাকাতিয়া নদীতে উপস্থিত ফসফরাসের ঘনত্ব কর্তৃপক্ষের একটা উদ্বেগের বিষয়। WDB নির্ধারণ করেছে যে যদি নদীতে মোট ফসফরাসের ঘনত্ব যথেষ্ট পরিমাণে হ্রাস পায় (প্রতি লিটারে ৭০০ মাইক্রোগ্রামের নিচে), তবে শেওলা বৃদ্ধি এবং pH গ্রহণযোগ্য সীমাতে বজায় রাখা যেতে পারে।

ডাকাতিয়া নদী থেকে WDB দ্বারা সংগৃহীত উপাত্ত থেকে বোঝা যায় যে, ফসফরাসের ঘনত্ব তুলনামূলকভাবে ধ্রুবক এবং নদীর স্রোতে একটি গ্রহণযোগ্য সীমার মধ্যে রয়েছে। গ্রামীণ বৈশিষ্ট্যগুলোর কারণে সংলগ্ন উপজেলা থেকে স্রোতের প্রতিকূলে ফসফরাস এর উপস্থিতি এবং আত্তীকরণের মধ্যে ভারসাম্যটি তুলনামূলকভাবে আগামী বছরগুলোতে তেমন পরিবর্তিত হবে না। পৌরসভায় পারদের উৎস নিষ্কাশন পানি প্রাথমিক উদ্বেগের বিষয়। পৌরসভার উজান থেকে নিম্নপ্রবাহে স্রোতের ঘনত্বের পরিবর্তনে পরিমাপকৃত ফসফরাস এর বৃদ্ধি উল্লেখযোগ্য। কিছুটা কম হলেও, ভবিষ্যতে পৌরসভার মধ্যে অ-পয়েন্ট উৎসের বৃদ্ধির সম্ভাবনা রয়েছে।

পৌরসভা থেকে দূষণের উৎসের সাথে সম্পর্কিত WDB এর বর্তমান অবস্থান গ্রহণযোগ্য এবং এটি প্রত্যাশিত নয় যে, প্রস্তাব করার মতো কোন প্রযুক্তিগত তথ্য নেই এবং লাকসাম পৌরসভার মধ্যে গ্রহণযোগ্য স্তরের অ-পয়েন্ট উৎসের প্রভাবগুলো হ্রাস করতে বড় কাঠামোগত উন্নতি প্রয়োজন হবে। এটি বলার অপেক্ষা রাখে না যে কর্তৃপক্ষ এ জাতীয় প্রয়োজনীয়তা আরোপ করেনি যে আরও পরীক্ষা-নিরীক্ষার মাধ্যমে ভবিষ্যতে পৌরসভার পানি গুণগত মানের সুবিধা তৈরি

করতে পারে। বরং, এটি বর্তমানে প্রয়োজন বলে মনে হয় না। যাইহোক, পানির গুণগত মান বজায় রাখার জন্য নিয়ন্ত্রণ কর্মকান্ড আরও কঠোর হওয়া উচিৎ।

৯.৭ সুপারিশসমূহ

যদিও ভবিষ্যতের বৃষ্টির পানির গুণগতমানের নিয়মগুলো সর্বদা সঠিকভাবে অনুমান করা যায় না, ততক্ষণ বিষয়টা আপাতদৃষ্টিতে দেখা যায় এবং প্রকৃত বিধি প্রচারের প্রত্যাশায় বেশ কয়েকটি পদক্ষেপ গ্রহণ করা যুক্তিসঙ্গত হতে পারে। নীচের কর্মসূচীগুলো বৃষ্টির পানির গুণগতমানের জন্য সুপারিশ করা হল।

৯.৭.১ পানির গুণগত মান পরীক্ষা

পানির গুণগত মানের নমুনা পরীক্ষার জন্য WDB এর অনুমোদিত ব্যবস্থা এবং কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের বাস্তবায়ন পরিকল্পনা মেনে চলতে হবে।

৯.৭.২ স্রোত অববাহিকার প্রকারভেদ

পৌরসভা সরকারি ও বেসরকারি উভয় সুযোগ-সুবিধার জন্য স্রোত অববাহিকার স্ল্যাম্পড এবং সাইফোনড সিস্টেম গ্রহণের বিষয়টি সুপারিশ করা হয়েছে এবং স্বাভাবিক ভাবে এই সিস্টেমটি রক্ষণাবেক্ষণ এবং উন্নতির মাধ্যমে নতুন স্রোত অববাহিকা হিসাবে ব্যবহার করা উচিৎ।

৯.৭.৩ উন্মুক্ত খাল সংরক্ষণ

পৌরসভাকে নিম্নলিখিত কর্মসূচী গ্রহণের সুপারিশ করা হয়েছেঃ

- পাইপ সিস্টেমে (যদি প্রয়োজন হয়) তাদের প্রতিস্থাপনের পরিবর্তে প্রাকৃতিক বিদ্যমান উন্মুক্ত খালগুলোকে যথাসম্ভব পুনরুদ্ধার করতে হবে। এই নীতির ব্যতিক্রম হলে এমন পরিস্থিতি অন্তর্ভুক্ত হবে যেখানে লিঙ্কটি সংলগ্ন জমিগুলোর বন্যা রোধে গাছপালা বা মানুষের ক্রিয়াকলাপ থেকে পুরোপুরি মুক্ত নয়।

- গুরূত্বপূর্ণ তলানির ক্ষয় এবং অস্থায়ী প্রভাবগুলো (যেমন, খাল ডাউন-কাটিং) বজায় রাখতে বা যদি নির্দিষ্ট স্রোত অববাহিকায় উল্লেখযোগ্য বৃদ্ধি আশা করা যায় তবে বর্ধিত সংরক্ষণ খালের প্রয়োজনীয়তা বিবেচনা করতে হবে।

যদিও WDB এর নির্ধারিত প্লাবনভূমি অঞ্চল গুলোতে উন্নয়নের ক্ষেত্রে সীমাবদ্ধতা রয়েছে, তবে এই বিধিনিষেধগুলো পৌরসভা খালের একটি অংশে প্রযোজ্য হবে। কিছু সম্প্রদায়ের উন্নয়নের জন্য বাফার অঞ্চলের প্রয়োজন রয়েছে যাতে এটি নিশ্চিত করা যায় যে প্রবাহের করিডোরগুলো ব্যক্তিগত সম্পত্তিতে উন্নয়ন দ্বারা প্রভাবিত না হয়। তাপমাত্রা এবং অন্যান্য দূষণকারীদের জন্য পানি প্রাপ্তিতে পানির গুণগত মানের স্ট্রিম বাফারগুলোর সুবিধাটি খুব ভালভাবে তথ্যসমৃদ্ধ নয়।

৯.৭.৪ পানির গুণগত মানের পরোক্ষ পরিশোধন সুবিধাসমূহ

এটি বাঞ্ছনীয় যে পৌরসভা পানি পরিশোধনের জন্য বর্ধিত দুর্বল অঞ্চলের (৫,০০০ থেকে ১০,০০০ বর্গমিটার) নীচের অংশ সহ প্রয়োজনীয় উন্নয়নগুলো আরও প্রশস্ত করার কথা বিবেচনা করা উচিৎ। এটি পৌরসভার মধ্যে উন্নয়নের একটি বড় পরিবর্তন সাধিত হবে। পরিশোধিত নকশার মানদন্ড এবং অনুমানমূলক দক্ষতার সাথে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে প্রযোজ্য সুবিধাগুলোর প্রকারের ব্যাপক প্রসার ঘটানো দরকার। এগুলোর আরও বিস্তারিত আলোচনা এবং পানির গুণগত মানের পরিচালনার কৌশলগুলোর সাথে মিথস্ক্রিয়া, ডিজাইনের মানগুলোতে উপযুক্ত সংযোজন হবে।

এছাড়াও, এটি সুপারিশ করা হয় যে পৌরসভা পানির গুণগত মানের পরিশোধন মানদন্ডের জন্য কাঙ্ক্ষিত ফলাফল গুলো মূল্যায়ন করবে এবং প্রয়োজনীয়তার সাথে সামঞ্জস্য রেখে নকশার প্রবাহ বিকাশের জন্য একটি কার্যকর দৃষ্টিভঙ্গি প্রতিষ্ঠা করবে।

৯.৭.৫ সেরা পরিচালনা অনুশীলন

যদিও বৃষ্টির পানির প্রয়োজনীয় পরিকল্পনার সঠিক বিবরণ বর্তমানে জানা যায়নি, তবে অনেকগুলো সাধারণ পদক্ষেপ সম্ভবত প্রয়োজন হতে পারে। কিছু ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রকদের দ্বারা নির্দেশিত হওয়ার আগে সেই প্রোগ্রাম উপাদানগুলোকে উন্নয়ন বা বৃদ্ধি শুরু করা সুবিধাজনক। নীচে বর্ণিত বিএমপি গুলো (সেরা পরিচালনার অনুশীলনগুলো) প্রত্যাশিত প্রোগ্রামের ক্রিয়াকলাপ গুলোর নমুনা নির্দেশ করে। এই আলোচনার বেশিরভাগ অংশ প্রকাশিত ইপিএ বিধিমালা থেকে নেওয়া হয়েছে। পৌরসভার জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত পদ্ধতি নির্ধারণ করতে আরও তদন্ত নিশ্চিত করতে হবে।

৯.৭.৫.১ গন শিক্ষা

যেহেতু ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা জমির উপরিভাগ অর্থাৎ ফুটপাত, উঠান, রাস্তা-ঘাট এবং ছাদ থেকে বৃষ্টির পানির প্রবাহের জলাবদ্ধতা উৎপন্ন হয়, বৃষ্টির পানির প্রবাহের নিয়ন্ত্রণের প্রচেষ্টায় অবশ্যই ব্যক্তিগত, পারিবারিক, জনসাধারণের ব্যবহার এবং ক্রিয়াকলাপ বিবেচনা করতে হবে যেন সেই তলগুলো থেকে দূষণ তৈরি করতে না পারে। এই সাধারণ ব্যবহারগুলো হতে বৃষ্টির পানি প্রবাহে দূষণ তৈরির সম্ভাবনা রয়েছেঃ

- বর্জ্য নিষ্পত্তি
- রাসায়নিক প্রয়োগ
- গাড়ি ধোওয়া
- অভেদ্য ড্রাইভওয়েতে মোটর-তেল পরিবর্তন করা
- পারিবারিক অভ্যাসগুলো যেমন অবশিষ্ট রঙ এবং গৃহস্থালীর রাসায়নিকগুলো নিষ্পত্তি করা। এ জাতীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণে ব্যক্তিগত আচরণ পরিবর্তন এবং যথাযথ অনুশীলন দরকার।

সুতরাং, ব্যবহারে প্রয়োজনীয় পরিবর্তনগুলো প্রচারের জন্য তথ্য ও শিক্ষার মাধ্যমে বৃষ্টির পানি প্রবাহের দূষণ সম্পর্কে জনগণকে পর্যাপ্ত সচেতন এবং উদ্বিগ্ন করা জরুরি।

জনগণকে সাধারণ ক্রিয়াকলাপে দূষণের সম্ভাবনা সম্পর্কে সচেতন করা এবং ভূমি কার্যক্রম, বৃষ্টিপাত-প্রবাহ, ড্রেন এবং তাদের স্থানীয় পানি উৎসের মধ্যে সরাসরি সংযোগ সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করা দরকার। সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ হ'ল জনসাধারণের বৃষ্টির পানির প্রবাহের দূষণ-সম্ভাবনা হ্রাস করতে পারে এমন পদক্ষেপ এবং নির্দিষ্ট পদক্ষেপের বিষয়ে জনসাধারণকে স্পষ্ট নির্দেশনা দেওয়া।

৯.৭.৫.২ জনসাধারণের সম্পৃক্ততা

কোনও একক নিয়ন্ত্রক সংস্থা বা পৌরসভা অফিস একাই বৃষ্টির পানি প্রবাহের দূষণ কমাতে কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারেনা, কারণ এতে সকলে একই লক্ষ্যে কাজ করছে এমন সম্প্রদায়ের অন্যান্য গোষ্ঠীর অংশগ্রহণ, অংশীদারিত্ব এবং সম্মিলিত প্রচেষ্টা রয়েছে। জনসাধারণের সম্পৃক্ততার বিষয়টি হ'ল জনগোষ্ঠীর মূলধন, আগ্রহী নাগরিক এবং গোষ্ঠীর সম্পদ, বৃষ্টির পানির দূষণ রোধ সম্পর্কে বার্তা প্রচারে সহায়তা করা, বৃষ্টির পানি প্রবাহের দূষণকে তুলে ধরে এমন দলগত

কার্যক্রম পরিচালনা করা, স্থানীয় পানির উৎস পুনরুদ্ধার এবং সুরক্ষায় স্বেচ্ছাসেবক সম্প্রদায়ের ক্রিয়াকলাপে অবদান রাখতে সহায়তা করা।

কার্যকরী হওয়ার জন্য, জনসাধারণের সম্পৃক্ততার সুযোগগুলো সম্প্রদায়ের বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার মৌলিক প্রক্রিয়াতে রূপ নেবে। উদাহরণস্বরূপ, কোনও সম্প্রদায় স্থানীয় জনসাধারণের পরিচালনা প্যানেলে অবস্থিত বৃষ্টির পানির কর্মসূচির বিকাশ এবং বাস্তবায়নে অংশ নিতে জনসাধারণকে সুযোগ দিতে পারে।

জনগণের সম্পৃক্ততার মধ্যে প্রত্যক্ষ পদক্ষেপের জন্য শিক্ষাগত, স্বেচ্ছাসেবী কর্মসূচী যেমন গাছরোপণের দিবসগুলো, স্বেচ্ছাসেবক পর্যবেক্ষণ কর্মসূচী, বৃষ্টির পানি প্রবাহের ড্রেন চিহ্নিতকরণ, বা স্ট্রিম-ক্লিনআপ কর্মসূচী সুবিধার সুযোগগুলোও অন্তর্ভুক্ত করা। জলাবদ্ধতা গ্রুপ এবং সংরক্ষণ দলগুলোর মতো বিভিন্ন টিম যারা পরিবেশগত প্রচারে অংশ নিতে চায় তাদের উৎসাহিত করা হবে এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার কর্মসূচীতে অংশ নেওয়ার সুযোগ দেওয়া হবে।

৯.৭.৫.৩ অবৈধ প্রবাহ সনাক্তকরণ এবং নির্মূলকরণ

অবৈধ প্রবাহ হল সাধারণত বৃষ্টির পানি প্রবাহের ড্রেনে শুধু বৃষ্টির পানিই না বরং অন্য কোন কিছুর সাথে প্রবাহ তৈরি করা। ব্যতিক্রম গুলোর মধ্যে অগ্নি নির্বাপণ কর্মকান্ডের পানি এবং অ-দূষিত পানির অন্যান্য প্রবাহ (যেমন ঝরনার পানি) অন্তর্ভুক্ত। অবৈধ প্রবাহ একটি সমস্যা কারণ বর্জ্য পানি থেকে পৃথক, যা বর্জ্য পানি শোধনাগারে প্রবাহিত হয়। বৃষ্টির পানি সাধারণত কোনও অতিরিক্ত পরিশোধন ছাড়াই নৌপথে প্রবাহিত হয়। অবৈধ প্রবাহের মধ্যে প্রায়ই রোগজীবাণু, ময়লা আবর্জনা, সারফ্যাক্ট্যান্টস এবং বিভিন্ন বিষাক্ত দূষক অন্তর্ভুক্ত থাকে। অবৈধ প্রবাহ সনাক্তকরণ এবং নির্মূল করার জন্য কর্মসূচী গ্রহণ করা যেতে পারে। এটিতে প্রাথমিকভাবে নিম্নলিখিত কাজগুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছেঃ

- বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার মানচিত্র।
- অবৈধ নিষ্কাশন নিষিদ্ধকরণের অধ্যাদেশ।
- অবৈধ প্রবাহগুলো সনাক্তকরণ ও সমাধানের পরিকল্পনা।
- অবৈধ প্রবাহগুলোর সাথে সম্পর্কিত ঝুঁকি নিয়ে শিক্ষা কার্যক্রম।

একটি অবৈধ প্রবাহ কর্মসূচী প্রতিক্রিয়াশীল এবং সক্রিয় হওয়া দরকার। কর্মসূচীটি প্রয়োগের সাথে সাথে বৃষ্টির পানি এবং ড্রেন ব্যবস্থায় অন্যান্য অবৈধ প্রবাহের সমাধানের ক্ষেত্রে অবশ্যই প্রতিক্রিয়াশীল হতে হবে। শিক্ষা, প্রশিক্ষণ এবং প্রয়োগের মাধ্যমে অবৈধ প্রবাহ রোধ ও দূরীকরণেও কর্মসূচীটি অবশ্যই তৎপর হতে হবে।

৯.৭.৫.৪ নির্মাণ

নির্মাণ সাইটগুলো থেকে অনিয়ন্ত্রিত বৃষ্টির পানির প্রবাহ নদী, খাল এবং পুকুরগুলোকে উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাবিত করে। নির্মাণ সাইটগুলো থেকে আসা পলল পদার্থ জলাশয়ের উদ্ভিদগুলোতে পৌঁছে যাওয়া সূর্যের আলো হ্রাস করতে পারে, আটকা থাকা মাছ, জলজ আবাসস্থল এবং ডিম পারার অঞ্চলগুলোর ক্ষতি করতে পারে এবং চলাচলে বাধা দেয়। এক বা একের অধিক একর বিশিষ্ট জমি নির্মাণ সাইটগুলোর ক্ষেত্রে বৃষ্টির পানির প্রবাহে দূষণকারীদের হ্রাস করার জন্য একটি কর্মসূচী গ্রহণ করতে হবে। প্রাথমিকভাবে এগুলো হলঃ

- একটি অধ্যাদেশ।
- ক্ষয় এবং পলল বস্তু নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত বিএমপি (সেরা পরিচালনা পদ্ধতি) বাস্তবায়নের প্রয়োজনীয়তা।

- নির্মাণ সাইটে অন্যান্য বর্জ্য নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজনীয়তা।
- নির্মাণ সাইট পরিকল্পনা পর্যালোচনা করার পদ্ধতি।
- জনগণের দেওয়া তথ্য গ্রহণ এবং বিবেচনা করার পদ্ধতি।
- নির্মাণ স্থানগুলোতে বৃষ্টির পানির প্রবাহের প্রয়োজনীয়তা পরিদর্শন ও নিয়ন্ত্রণ করা।
- নির্মাণের পরে তলানি বস্তুর নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা অপসারণ।

৯.৭.৫.৫ নির্মাণ পরবর্তী কাজসমুহ

নতুন উন্নত অঞ্চল থেকে বৃষ্টির পানির প্রবাহ দূষণের প্রভাব হ্রাস করার সর্বোত্তম উপায় হল জলাশয়গুলো নদীর তলদেশে প্রভাবিত হওয়ার আগে ব্যবহার, সংগ্রহ এবং অনুপ্রবেশের অনুশীলনগুলো সঠিকভাবে প্রয়োগ করা।

অভিনব সাইট ডিজাইন যা কোনও সাইটের সর্বত্র ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা অভেদ্যতা এবং ছোট আকারের নিম্ন-প্রভাব বিকাশের অনুশীলনগুলো হ'ল প্রবাহ হ্রাস এবং পানির গুণগত মানের উন্নতির লক্ষ্য অর্জনের দুর্দান্ত উপায়। নতুন উন্নয়ন এবং পুনর্নির্মাণ অঞ্চল যা এক বা একাধিক একর এলাকা জুড়ে বাঁধা সৃষ্টি করে, নির্মাণ-পরবর্তী সময়ে পানির প্রবাহের জন্য উপযুক্ত কর্মসূচী গ্রহণের প্রয়োজন হতে পারে। প্রাথমিকভাবে এগুলো হলঃ

- কাঠামোগত এবং অ-কাঠামোগত বিএমপি (সেরা পরিচালনার অনুশীলন) এর সংমিশ্রণ কার্যকর করার কৌশল।
- নির্মাণ-পরবর্তী প্রবাহ সম্বলিত একটি অধ্যাদেশ।
- পর্যাপ্ত দীর্ঘমেয়াদী অপারেশন এবং বিএমপি গুলোর রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করার জন্য একটি কর্মসূচী।

৯.৭.৫.৬ উন্নত গৃহস্থালি

যদি দূষকদের প্রবেশে বাধা দেওয়ার জন্য অনুশীলন ও পদ্ধতি না প্রয়োগ করে পৌরসভা এমন অসংখ্য কার্যক্রম পরিচালনা করে যা পানির গুণগতমানের জন্য হুমকিসরূপ। এই ক্রিয়াকলাপ গুলোর মধ্যে রয়েছে প্রধান রাস্তা রক্ষণাবেক্ষণ, ছোট রাস্তা মেরামত এবং অন্যান্য অবকাঠামোগত কাজ, অটোমোবাইল রক্ষণাবেক্ষণ, ল্যান্ডস্কেপিং, পার্ক রক্ষণাবেক্ষণ এবং বিল্ডিং রক্ষণাবেক্ষণ। দূষণকারীদের অপসারণ করে পৌরসভা এমন ক্রিয়াকলাপগুলোও পরিচালনা করে, যেমন পার্কিং জায়গা এবং রাস্তায় ঝাড়ু এবং ড্রেনের চ্যানেল পরিষ্কার করা। অবশেষে, যদি বিএমপি (সেরা পরিচালনা অনুশীলন) ছড়িয়ে না পড়ে, আবর্জনা পরিচালনা এবং বৃষ্টির পানির বহিরাগত প্রবাহ পরিচালনা না করে তবে পৌরসভা বৃষ্টির পানির প্রবাহে দূষণকারীদের উৎস তৈরি করতে পারে।

সর্বোত্তম রক্ষণাবেক্ষণ অনুশীলনের মাধ্যমে পানির গুণগতমানের সুবিধা, বৃষ্টির পানি রক্ষার উপায় সম্পর্কে কর্মীদের যে পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ রয়েছে তা নিশ্চিত করা জরুরি, বিশেষ করে পার্ক এবং উন্মুক্ত স্থান রক্ষণাবেক্ষণ, নৌবহর এবং বিল্ডিং রক্ষণাবেক্ষণের মতো দৈনিক পৌরসভা কার্যক্রম, নতুন নির্মাণ, জমি ঝামেলা এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থা রক্ষণাবেক্ষণ। প্রাথমিকভাবে এগুলো হলঃ

- পরিদর্শন ও রক্ষণাবেক্ষণের পদ্ধতি এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহের বিএমপি (সেরা পরিচালনার অনুশীলন) এর সময়সূচী তৈরি করা।

- পরিবহন অবকাঠামো, রক্ষণাবেক্ষণ অঞ্চল, মজুদ জায়গা, বালু এবং লবণের সঞ্চয় স্থান এবং বর্জ্য স্থানান্তর স্টেশনগুলো থেকে দূষণকারীদের পরিশোধনের জন্য বিএমপিগুলো (সেরা পরিচালনার অনুশীলন) প্রয়োগ করা।

- পৌরসভা থেকে দূষণকারীদের সঠিকভাবে নিষ্পত্তি করার জন্য পদ্ধতি স্থাপন করা।

- নতুন এবং বিদ্যমান বন্যা পরিচালন প্রকল্পগুলোতে পানির গুণগত মান নিয়ন্ত্রণকে অন্তর্ভুক্ত করার উপায়গুলো চিহ্নিত করা।

অধ্যায় - ১০ঃ উন্নয়ন বিকল্পসমূহ

১০.১ ভূমিকা

ভূমিরেখা হাইড্রোলজি অধ্যয়ন এর পরে প্রবাহ, উপ-অববাহিকা বা অন্যান্য পরিকল্পনা অঞ্চলগুলোর ভিত্তিতে বিকল্প বিশ্লেষণ প্রক্রিয়া শুরু করা হয়েছে। পরিকল্পনার ক্ষেত্রগুলো সাধারণত ভূ-রাজনৈতিক সীমানা, প্রবাহ বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন, সড়কে ক্রসিং এবং অন্যান্য বড় স্থূল বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে সংজ্ঞায়িত হয়। বিকল্প উন্নয়ন প্রক্রিয়াটির লক্ষ্য হ'ল প্রতিটি পরিকল্পনার মধ্যে সমস্যাগুলো চিহ্নিত করা এবং সমস্যাটি প্রশমিত করার জন্য বিভিন্ন বিকল্প পরিকল্পনার বিকাশ করা। উন্নতি মূল্যায়ন করার জন্য খাল, কালভার্ট, বৃষ্টির পানি প্রবাহের ড্রেন, গ্রেড নিয়ন্ত্রণ কাঠামো, স্থিতিশীলকরণের ব্যবস্থা এবং বদ্ধ অববাহিকাগুলোর প্রয়োজন হবে। এরপরে বিস্তৃত রাস্তা (ROW) অধিগ্রহণ, ব্যয়, নির্মাণযোগ্যতা, দীর্ঘমেয়াদী রক্ষণাবেক্ষণ সংক্রান্ত বিষয়, পরিবেশগত প্রভাব (এবং সুবিধা), মিশ্র ব্যবহারের কার্যকারিতা এবং জনসাধারণের গ্রহণযোগ্যতার বিবেচনার ভিত্তিতে বিকল্পগুলো মূল্যায়ন করা হয়।

যদিও প্রতিটি অববাহিকা ভিন্ন এবং কোনও স্ট্যান্ডার্ড সূত্র বিদ্যমান নেই যা সেই জলাশয় গুলোর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে, তবে বিকল্পগুলোর মধ্যে সাধারণত নিম্নের পরিকল্পনা গুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছেঃ

"স্থিতাবস্থা" বিদ্যমান কনফিগারেশন বজায় রাখে এমন "কিছু না করা" বিকল্প। এই বিকল্পটি অন্যান্য বিকল্পের তুলনায় একটি ভূমিরেখা সরবরাহ করে। চলমান বন্যার সমস্যাগুলো, বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের খালের স্থিতিশীলতা, রক্ষণাবেক্ষণ এবং অন্যান্য কারণগুলোর সাথে সম্পর্কিত "কিছু না করা" বিকল্পের সাথে ব্যয় সংযুক্ত রয়েছে। যেমন -

- প্লাবনভূমি সংরক্ষণ।
- নতুন খালসহ পরিবহন উন্নয়ন এবং বিদ্যমান খালের পুনরুদ্ধার / উন্নতি।
- কালভার্ট এবং ব্রিজ সহ রোড ক্রসিং।
- খালের স্থিতিশীলতা - লম্বালম্বী অবনতি রোধ করতে গ্রেড নিয়ন্ত্রণ কাঠামো এবং পার্শ্বীয় স্থানান্তর রোধে তীর স্থিতিশীলতার ব্যবস্থা।
- আঞ্চলিক পর্যায়ে বদ্ধ এবং / অথবা পানির গুণগত মান পরিকল্পনা করা। পানি ধরে রাখা এবং পানির গুণাগুণ প্রায়ই সম্মিলিতভাবে পরিকল্পনা করা হয়।
- বন্যায় ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি এবং অন্যান্য অবকাঠামোগত ব্যবস্থাগুলো (যেমন, অট্টালিকা) অধিগ্রহণ।

বিকল্পগুলো অনেকগুলো অবস্থার উপড় ভিত্তি করে মূল্যায়ন করা হয়, যার মধ্যে রয়েছেঃ

- বন্যা নিরসনের জন্য আবদ্ধ এবং পরিবহন ভারসাম্য রক্ষা করা।
- বিদ্যমান অঞ্চলে বিকল্পটি বিস্তৃত রাস্তা (ROW) অধিগ্রহণ, স্বচ্ছলতা, পরিবহন, দীর্ঘমেয়াদী প্লাবনভূমিতে কীভাবে সাধারণ ধারাবাহিকতা এবং করিডোর বরাবর বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার ভিত্তিতে বজায় আছে।
- পরিবেশগত বিবেচনা।
- সম্পত্তি সম্পর্কিত অধিকার বিবেচনা (যেমন, বিশেষ ক্ষমতাকে আহবান না করে ভবিষ্যতে বাস্তবায়নে অসুবিধার কারণে সাধারণ ব্যক্তিগত জমিগুলোতে আবদ্ধ থাকার প্রস্তাব দেওয়া হয় না)।

- লাভ-ক্ষতি বিশ্লেষণ।
- নিয়ন্ত্রক / অনুমতির সীমাবদ্ধতা।
- জননিরাপত্তা।
- নান্দনিকতা।
- জনসাধারণের গ্রহণযোগ্যতা।
- অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজনীয়তা।
- অন্যান্য সম্ভাব্যতা সংক্রান্ত সমস্যা।

উন্নতিগুলো বাস্তবায়নের জন্য ব্যয় নির্ধারণ বিকল্প বিশ্লেষণের একটি মূল উপাদান। প্রতিটি উন্নতির জন্য আনুমানিক ইউনিট ব্যয়ের ভিত্তিতে প্রতিটি বিকল্প পরিকল্পনাতে ব্যয় করা। ব্যয় অনুমানের বিকাশে সহায়তা করার জন্য এলজিইডি এর ব্যয় বই ব্যবহার করা। সাধারণ ব্যয়ের বিবেচনায় রয়েছে মূলধন ব্যয়, জমির ব্যয় (উদাহরণঃ, ROW, স্থায়ী বা অস্থায়ী স্থাপনা), প্রকৌশল / আইনী / প্রশাসনিক ব্যয়, নির্মাণ ব্যয়, রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় এবং জরুরী বিষয় অন্তর্ভুক্ত।

বিকল্প বিশ্লেষণ পর্যায়ের নিয়ন্ত্রক সীমাবদ্ধতা গুলোও বিবেচনা করা হয়। নিষ্কাশন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন বিভিন্ন জাতীয়, জেলা এবং স্থানীয় পর্যায়ের গ্রহণযোগ্যতা দ্বারা প্রভাবিত হয়। নিষ্কাশন পরিকল্পনাটি উন্নত করার সময়, সেই প্রয়োজনীয়তাগুলো কীভাবে পরিকল্পনামূলক উন্নয়নের সম্ভাব্যতাগুলোকে প্রভাবিত করতে পারে সে সম্পর্কে সচেতন হওয়া গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষত, হুমকী ও বিপন্ন (টি অ্যান্ড ই) প্রজাতির সমস্যাগুলো পরিকল্পিত নিষ্কাশন ব্যবস্থার উপর উল্লেখযোগ্য প্রভাব ফেলতে পারে এবং কেবল নির্মাণের আগে নয়, পরিকল্পনা প্রক্রিয়া চলাকালীন সময়েও বিবেচনা করা উচিৎ।

জলাধারের সাথে জলাভূমি এবং বাস্তুতন্ত্রের সম্পর্কের কারণে, অনেক প্রজাতির বন্যজীবন তাদের জীবনচক্রের কিছু অংশ এসব অঞ্চলে অতিবাহিত করে। মাছ এবং বন্যপ্রাণী টি ও ই প্রজাতিগুলো নিয়ন্ত্রণ করে এবং যদি কোনও প্রকল্প অঞ্চলে একটি টি অ্যান্ড ই প্রজাতি বা একটি টি এন্ড ই প্রজাতির আবাসস্থল উপস্থিত থাকে তবে সম্ভবত জাতীয় অনুমতির প্রয়োজন হবে। পৌরসভার এই অঞ্চলের মধ্যে দুটি সাধারণত টি ও ই প্রজাতি হলো পাখি এবং বানর। অন্যান্য পানির গুণগত মানের অনুমতি-সম্পর্কিত প্রয়োজনীয়তাও নির্মাণের সময় ভূমিক্ষয় এবং পলল পদার্থ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতিগুলোর সাথে প্রযোজ্য হবে।

এই পরিকল্পনায় বর্ণিত উন্নয়ন প্রকল্পগুলো বেশিরভাগ ক্ষেত্রে কেবল ভবিষ্যতের অবস্থার উপর ভিত্তি করে নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ পরিচালনার জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে। প্রয়োজনীয় প্রস্তাবটিতে নির্ধারিত মানদন্ড অনুসরণ করে স্থানীয় পর্যায়ের নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিষয়ে অনুমান করা হয়েছে যা উপ-বিভাজন উন্নয়নে অন্তর্ভুক্ত হবে। সম্প্রদায়ের উন্নত অঞ্চলের মধ্যে বিদ্যমান নিষ্কাশন সমস্যা থেকে মুক্তি পাওয়ার জন্য প্রাথমিক পর্যায়ের পরিকল্পনা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সেই সমস্যাগুলো সংশোধনের অন্তর্বর্তী সমাধানগুলোও প্রস্তাব করা হয়েছে।

বর্ণিত উন্নয়নগুলোর যথেষ্ট তথ্য-উপাত্ত না থাকার কারণে সুপরিকল্পিত নয়, তবে সেগুলো প্রাথমিক পর্যায়ের পরিকল্পনা হিসাবে বিবেচনা করা হবে। যদিও সুনির্দিষ্ট অঞ্চলগুলোতে আরও বিস্তারিত তথ্যের প্রয়োজন, তবে অধ্যয়নের ক্ষেত্রটি বিশদ পরিকল্পনার অনুমতি দেয় না। অঞ্চলটি তুলনামূলকভাবে সমতল এবং সীমিত ভূতাত্ত্বিক তথ্য (পাঁচ-মিটার কনট্যুর) বিস্তারিত পরিকল্পনার মূল সীমাবদ্ধতা উপস্থাপন করে। সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের মতামতগুলো বাস্তবসম্মত তবে পর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণ, আর্থিক পরিকল্পনা এবং সম্প্রদায়ের দ্বারা যথাযথভাবে পরিচালিত একটি উন্নয়ন কর্মসূচীর জন্য যথেষ্ট।

১০.২ পরিকল্পনার মানদন্ড

প্রস্তাবিত নিষ্কাশন ব্যবস্থায় একটি উন্মুক্ত খালের ১০ বছরের জন্য নকশা প্রস্তাব করা হয়েছে এবং এতে এক মিটার ফ্রিবোর্ড থাকবে। নিষ্কাশন ব্যবস্থার ম্যানুয়ালে আরও বলা হয়েছে যে নকশায় ২০ বছরের শীর্ষ প্রবাহের জন্য ভবনের প্লাবতা বা অন্যান্য উন্নয়ন ঘটবে না বলে নিশ্চিত করা হয়েছে। ২০-বছরের শীর্ষ প্রবাহ ধারণ করার জন্য পর্যাপ্ত প্রস্থের সকল খালে নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রয়োজন। কালভার্ট এবং ব্রিজ সহ খালগুলোর উন্নয়ন ২৫ বছরের বৃষ্টির পানির জন্য ডিজাইন করা উচিৎ।

যেহেতু পৌরসভা অঞ্চলটি তুলনামূলক সমতল এবং স্পষ্টভাবে কোন খাঁড়ি নেই, তাই এক মিটার ফ্রিবোর্ড সহ নির্মিত খালের মধ্যে ২০ বছরের বৃষ্টির পানির জন্য বড় আকারের প্রাথমিক পরিকল্পনা করা হয়েছে। যদিও এই পদ্ধতিটি রক্ষণশীল, এটি দ্বারা ২০-বছরের শীর্ষ প্রবাহের জন্য ঘটে যাওয়া কোনও ভবন বা অন্যান্য উন্নয়ন করা উচিৎ নয়।

উন্নত ঘাসময় খালগুলো নূন্যতম নীচে ৬ মিটার প্রস্থ, এক পাশে ঢালু এবং সর্বনিম্ন ৫ মিটার গভীরতা (৪-মিটার প্রবাহ গভীরতা এবং এক-মিটার ফ্রিবোর্ড) আকারে তৈরি করা হয়েছে। তুলনামূলকভাবে সমতল পাশের ঢাল গুলো এমন পানি নিষ্কাশনের পথ হিসাবে বিবেচনা করা হয় যা সহজেই ছেদক গুলোর সাথে রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়। ওভারব্যাঙ্ক লাইনের সাথে যোগাযোগের রূটগুলো এবং ল্যান্ডস্কেপিংয়ের জন্য অতিরিক্ত পরিকল্পনা করার সাথে, বড় আকারের নিষ্কাশন ব্যবস্থার সম্প্রদায়ের মধ্যে একটি প্রয়োজনীয় লিনিয়ার পার্ক সংযুক্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

নিষ্কাশন সমস্যার মানদন্ডের সাথে সমন্বয় ও সন্তুষ্টি অর্জনের জন্য বড় ধরনের উন্নয়ন পরিকল্পনার আরেকটি মূল বিষয়। নিষ্কাশন গণনাগুলো বিদ্যমান অবস্থার অধীনে ২০-বছরের বৃষ্টির পানির ব্যবস্থার জন্য করা হয়েছে। নিষ্কাশন অঞ্চলের নগরায়ন যেহেতু বৃষ্টির পানি প্রবাহের হার এবং গুণগতমানের সাথে সম্পর্কিত, তাই ২০ বছরের বৃষ্টির পানির জন্য প্রবাহ হারকে বিদ্যমান অবস্থার মতো একই হারে রাখতে হবে। এটি অর্জনের জন্য বৃষ্টির পানি সঞ্চয় করা হবে এবং ধীর গতিতে ছেড়ে দেওয়া হবে। নিষ্কাশন এবং জলাশয়ে বৃষ্টির পানি ধরে রাখার জন্য বেশ কয়েকটি ছোট পুকুর বা জলাশয়ের নীচের প্রান্তে একটি বৃহত্তর পুকুর করা যেতে পারে। পরিকল্পনায় অববাহিকার নীচের প্রান্তে বৃহত্তর পুকুর ধরে নেওয়া হয়েছে। বড় নিষ্কাশন খালগুলোর উন্নয়নের সাথে সাদৃশ্য রেখে এই স্টোরেজগুলোর নকশা, নির্মাণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ করার পরিকল্পনা করা হয়েছে।

পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক প্রস্তাবিত সুবিধাগুলোতে তাদের প্রয়োজনীয়তার ভিত্তিতে পানি ধরে রাখার সুবিধাগুলো পর্যালোচনা করেছে। সাধারণত বন্যার পানির স্রোতের জন্য বাঁধের প্রয়োজন হয় যা ১০ মিটার বা এর বেশি দৈর্ঘ্যের হওয়া উচিৎ। যদিও এই পরিকল্পনায় পানি ধারণ ক্ষমতা ১০ মিটারেরও কম দেখায়, যতক্ষণ না পানি ধরে রাখার সুবিধাগুলোর মধ্যে স্থায়ী ব্যবস্থা না থাকে ততক্ষণ কোন সুবিধার অনুমতি দেওয়ার প্রয়োজন হয় না। অতএব, প্রস্তাবিত ধারণ সুবিধাগুলো স্থায়ীভাবে পানি সংরক্ষণের জন্য পরিকল্পনা করা হয়নি, তাই কোনও অনুমতির প্রয়োজন হয় না। যাইহোক, একটি সংরক্ষণ পুকুরের চূড়ান্ত নকশা সুবিধাদির নান্দনিক গুণগত মান বাড়ানোর জন্য অন্যান্য সুবিধাগুলো (যেমন পার্ক) স্থায়ীভাবে অন্তর্ভুক্ত করে, অনুমতির জন্য আবেদন করতে হবে।

খাল উন্নয়ন প্রকল্প প্রায়ই স্থানীয় প্রোগ্রামের আওতায় আসে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, কাজটি সম্ভবত দেশব্যাপী দুটি প্রস্তাবনার মধ্যে একটিতে পড়েঃ

পানির তলদেশের নীচে খাল অঞ্চলের উন্নয়নের জন্য দেশব্যাপী অনুমতির প্রয়োজন হয়। যেখানে পানি প্রবাহটি হেডওয়াটারের নীচে রয়েছে, ২০ বর্গকিলোমিটারের নিষ্কাশন অঞ্চলের দিকে পৌঁছায়। হেডওয়াটারের পানি প্রবাহের নীচে ১০ একর এর বেশি পর্যন্ত পরিবর্তন করতে পারে। উঁচু ওয়াটারমার্ক সাধারণত স্বতন্ত্র বিন্দু হিসাবে দেখা হয় যেখানে প্রবাহ বরাবর গাছপালা শেষ হয়। উচ্চ ওয়াটারমার্কের নীচে উন্নয়নগুলো যদি এক একরের কম হয় তবে কোনও আনুষ্ঠানিক বিজ্ঞপ্তির প্রয়োজন নেই।

খালের একাংশ জুড়ে থাকা আরও একটি অনুমতির মধ্যে রয়েছে মেরামত, বিদ্যমান খালগুলোর রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা। এই অনুমতিটি বিদ্যমান খালিগুলোর সংযোগগুলো অন্তর্ভুক্ত করবে। এই অনুমতি অনুসারে, বিদ্যমান খালগুলোর রক্ষণাবেক্ষণের জন্য মেরামত সুবিধা অনুমোদিত হয়।

১০.২.১ পরিবহন

পরিবহন বিকল্পগুলো বিবেচনা করে খালের উন্নয়নে বড় ধরনের বন্যার ঘটনা আমলে নেওয়া প্রয়োজন (সাধারণত ৫০ বছরের বন্যা, যদিও কম ঘটনাগুলোর ক্ষেত্রে বিবেচনা করা যেতে পারে)। পরিবহন ভিত্তিক বিকল্পগুলো সাশ্রয়ী হবে এবং সম্প্রদায়ের সুবিধাগুলো সরবরাহ করবে, বিশেষত যখন ট্রেইল এবং উন্মুক্ত স্থানের সাথে সমন্বয় করার জন্য সুযোগ রয়েছে। পরিবহনের উন্নয়নগুলো কীভাবে বাস্তবায়িত হয় তার উপর নির্ভর করে প্রাকৃতিক পরিবেশগত সম্পদগুলোর ক্ষয় বা উল্লেখযোগ্য পরিবর্তনের সম্ভাবনা রয়েছে, বিশেষত বৃহত্তর স্থানের সংকীর্ণ অঞ্চলগুলোতে। ফলস্বরূপ, পরিবহন বিকল্পগুলোর নান্দনিক এবং পরিবেশগত বিষয়গুলো অবশ্যই যত্ন সহকারে মূল্যায়ন করা উচিৎ। পরিবহনের উদ্দেশ্য প্রায়ই স্থিতিশীল, প্রাকৃতিক খালগুলো যেমন রাস্তা পারাপারে ব্রিজ বা কালভার্টের উন্নতির সাথে অর্জন করা যেতে পারে। বন্যার সমস্যা এবং স্বাভাবিক আয়তনের থেকে কম আয়তনবিশিষ্ট ড্রেনেজ সিস্টেমগুলোর সাথে বিদ্যমান উন্নয়নের ক্ষেত্রগুলো, রেখাযুক্ত, প্রকৌশলগত ড্রেন এবং / বা বন্ধ সিস্টেম গুলো যা সীমিত প্রশস্থ রাস্তা-এর মধ্যে পরিবহণকে সর্বাধিকতর করে তুলবে।

প্রধান নিষ্কাশন ব্যবস্থার জন্য, বদ্ধ নালাগুলোর পরিবর্তে উন্মুক্ত খাল ব্যবহারে ব্যয়, ক্ষমতা, বহু-ব্যবহারের সম্ভাবনা, নান্দনিক উদ্দেশ্য, পরিবেশ সুরক্ষা / বর্ধন, এবং সংরক্ষন রাখার সম্ভাবনার বিষয়ে উল্লেখযোগ্য সুবিধা রয়েছে। বদ্ধ নালাগুলোর তুলনায় উন্মুক্ত খালগুলোর সীমাবদ্ধতা হ'ল একটি উন্মুক্ত খাল ব্যবস্থার জন্য বৃহত্তর রাস্তার প্রয়োজন (যেমন, স্রোতের উপরে রাস্তা নির্মাণের অক্ষমতা)। অসুবিধাগুলো হ্রাস এবং সর্বাধিকতর সুবিধার্থে সাবধানতার সাথে পরিকল্পনা এবং নকশার প্রয়োজন হয়।

১০.২.২ স্থিতিশীলতা

নগরায়নের ক্ষয়ক্ষতিজনিত প্রভাব প্রশমিত করতে সাধারণত উন্নয়নশীল অঞ্চলে খালের স্থিতিশীলতা প্রয়োজন। গ্রেড নিয়ন্ত্রণ কাঠামোগুলো স্রোতের নিম্নমুখী ছেদ প্রতিরোধ করে। কৌশলগতভাবে খালগুলো দ্রাঘিমাংশ ঢালু হ্রাস করার জন্য অবস্থিত হলে, তারা স্রোত স্থিতিশীল করতে সহায়তা করে, এইভাবে বিদ্যমান কৃষিজমি, ব্যক্তিগত এবং সরকারি সম্পত্তি এবং নগর অবকাঠামো রক্ষা করে। গ্রেড নিয়ন্ত্রণ কাঠামোগুলো জলজ আবাসস্থল অঞ্চলে পলি জমার পরিমাণও হ্রাস করে।

গ্রেড-নিয়ন্ত্রণ কাঠামোর দুটি বিভাগ সাধারণত পরিকল্পনায় বিবেচনা করা হয়ঃ ড্রপ স্ট্রাকচার এবং চেক স্ট্রাকচার। ড্রপ স্ট্রাকচার হ'ল অবনমন ঘটে যাওয়ার আগে যেখানে যা ছিল তার কাছে তার উচ্চতা ফিরিয়ে আনার জন্য একটি স্রোতের অবক্ষয়িত তল উত্থাপনের প্রশমন পদক্ষেপ। চেক স্ট্রাকচারগুলো প্রতিরোধমূলক এবং অবক্ষয় হওয়ার আগে প্রবাহ জুড়ে হার্ড-পয়েন্ট হিসাবে স্থাপন করা হয়। নগরায়ণের অববাহিকার জন্য যে কোনও ড্রেনেজ পরিকল্পনা প্রকল্পে এ জাতীয় কাঠামোর পরিকল্পনা করা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

ক্রমবর্ধমানভাবে, বায়োইনজিনিয়ারিং পদ্ধতিগুলোর সাথে জড়িত খাল পুনরুদ্ধারের অন্যান্য পদ্ধতিগুলো, যা ঐতিহ্যগতভাবে স্থিতিশীলতার পদ্ধতির বাইরে চলে যায়, সেগুলোও বিবেচনা করা হচ্ছে।

১০.২.৩ বন্যায় ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি বা কাঠামো অধিগ্রহণ

বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি ও কাঠামো অধিগ্রহণ, প্লাবনভূমি সংরক্ষণ এবং বন্যার ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য একটি কার্যকর উপায়। বাংলাদেশের অনেক পৌরসভায় প্লাবন সমভূমিগুলোর বৃহৎ অঞ্চলগুলো সহ এই উদ্দেশ্যে জমি অধিগ্রহণ এবং

অবারিত করার জন্য পার্ক এবং উন্মুক্ত স্থানের কর্মসূচী রয়েছে। নিষ্কাশন করিডোর বরাবর ভূমি মালিকেরা উন্নয়ন করলে বন্যার সমতল অঞ্চলটি প্রায়ই একটি উন্মুক্ত স্থান বা পার্ক হিসাবে পৌরসভায় উৎসর্গ করা হয়। উন্মুক্ত স্থানটি ট্রেইল, বিনোদন, বন্যজীবন সহ কমিউনিটিকে একাধিক সুবিধা প্রদান করে, সর্বাধিক গুরূত্বপূর্ণ উন্নয়নকে একটি বিপজ্জনক অবস্থানের বাইরে রাখে। প্লাবনভূমি অধিগ্রহণ বা বন্যার সমতল বা এর আশেপাশে সংরক্ষন এবং পানির গুণগত সুবিধার জায়গাগুলো পরিকল্পনা করার ক্ষেত্রেও একটি প্রধান বিষয় বিবেচনা করা হয়।

খর্বাকৃতির নিষ্কাশন ব্যবস্থার কারণে ঘন ঘন বন্যার সাথে নতুন প্লাবন সমভূমির আগে পুরোনো এলাকা গুলোর উন্নয়ন হওয়া এই অধিগ্রহণটির বিকল্প বিষয়। যদিও অনুন্নত প্লাবন ভূমির তুলনায় শহরাঞ্চলে উন্নত জমি অধিগ্রহণ করা ব্যয়বহুল, তবুও বন্যার ঝুঁকিপূর্ণ সম্পত্তি এবং কাঠামো অধিগ্রহণের জন্য সিস্টেমগুলোকে উন্নত করা এবং উন্নয়ন অঞ্চলে বন্যার ঝুঁকি হ্রাস করা দরকার যা নিষ্কাশন ব্যবস্থায় আধিক্য রয়েছে। প্রায়ই সেই সম্পত্তি গুলোর মধ্যে একটি থেকে বন্যার ঝুঁকি অপসারণের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামোগত ব্যয় সম্পত্তি বিক্রির জন্য অধিগ্রহণের ব্যয়কে ছাড়িয়ে যায়।

১০.৩ পার্শ্ববর্তী এখতিয়ার গুলোর সাথে সমন্বয়

যে অঞ্চলে পৌরসভার প্রত্যক্ষ নিয়ন্ত্রণ রয়েছে তার সীমাবদ্ধতা থাকবেনা। পৌরসভার ভবিষ্যতের সীমানা উত্তরে পাঁচ কিলোমিটার, পূর্ব দিকে ছয় কিলোমিটার, দক্ষিণে পাঁচ কিলোমিটার এবং পশ্চিম দিকে তিন কিলোমিটার পর্যন্ত প্রসারিত।

পৌরসভা দক্ষিণে অবস্থিত, উত্তরে বরুড়া উপজেলা, দক্ষিণে মনোহরগঞ্জ উপজেলা, পূর্বে চৌদ্দগ্রাম উপজেলা এবং পশ্চিমে শাহরাস্তি ও হাজীগঞ্জ উপজেলা অবস্থিত। এসব উপজেলার সমস্ত সীমানা লাকসাম উপজেলার সীমানার সাথে সংযুক্ত। মোটামুটি নির্দিষ্ট ধারণা বা প্রাথমিক উন্নয়নগুলো পৌরসভা এখতিয়ারের সীমানার মধ্যে সংজ্ঞায়িত করা হয়। যেহেতু পৌরসভার সীমানার বাইরে উন্নয়নগুলো অন্যান্য আইনশাস্ত্র অনুসারে হবে, তাই নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির প্রবাহ পুরো এলাকায় কীভাবে পরিচালনা করা যায় তা চিত্রিত করার জন্য এগুলো আরও সাধারণ পদ্ধতিতে তৈরি করা হয়েছে।

পাঁচ কিমি সড়কটি বরুড়া উপজেলা এবং লাকসাম পৌরসভার মধ্যে কার্যকরী নিষ্কাশন সীমানা হিসাবে কাজ করে। পাঁচ কিলোমিটার উত্তরে এই অঞ্চলের জন্য নিষ্কাশন ও বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার বিশদ পরিকল্পনা রয়েছে বলে নিষ্কাশন পরিকল্পনায় ধরে নেওয়া হয়েছে। সড়কটি লাকসাম উপজেলা পরিষদের দায়িত্বে থাকবে। এই অঞ্চলটি কীভাবে পরিবেশিত হতে পারে তার একটি সাধারণ ধারণা চিত্রিত করা হয়েছে।

লাকসাম পৌরসভায় বর্তমানে এই অঞ্চলের জন্য পরিকল্পনা চলছে। পৌরসভার সুবিধাগুলো চূড়ান্তভাবে ১০ বছরের বৃষ্টি থেকে বিদ্যমান ১ বছরের বৃষ্টির সমান স্তরে সীমাবদ্ধ করার পরিকল্পনা করা হয়েছে। পৌরসভার মধ্যে উন্নত খালগুলো ৫০ বছরের বৃষ্টির পানি পরিচালনা করার জন্য উপযুক্ত। দুটি উপজেলার সীমানা একত্রিত হওয়ার প্রভাব এড়াতে বরুড়া উপজেলার সাথে এই পদ্ধতি সমন্বয় করা দরকার।

১০.৪ নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার পরিকল্পনা

পরিশিষ্টে প্রস্তাবিত নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার সুবিধাসমূহ সহ নিষ্কাশন মানচিত্র রয়েছে। পূর্ববর্তী বিভাগগুলোতে পৃথক মানচিত্রে বিদ্যমান সুবিধাসমূহ দেখানো হয়েছে। সাধারণত প্রস্তাবিত সুবিধাগুলোর মানচিত্রগুলো নিম্নলিখিত তথ্য সরবরাহ করেঃ

- নিষ্কাশন অঞ্চলগুলোর সাথে সম্পৃক্ত বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ করার জায়গাগুলো এবং খালগুলো সনাক্ত করা।
- নিষ্কাশন খালগুলো প্রাকৃতিক (তৃণ-রেখাযুক্ত) খাল এবং কংক্রিট-রেখাযুক্ত খালগুলোর জন্য "কংক্রিট রেখা" (একটি মানব-নির্মিত ড্রেন) হিসাবে উন্নত করা হয়েছে। খালের প্রস্থ, গভীরতা, খালের ঢাল ২০ বছরের প্রবাহের জন্য সরবরাহ করা হয়েছে।

- প্রস্তাবিত কালভার্ট এবং ইনভার্টেড সাইফন গুলোর আকার এবং ব্যারেলের সংখ্যার সাহায্যে সনাক্ত করে ২০ বছরের প্রবাহের জন্য সরবরাহ করা হয়েছে। প্রস্তাবিত সকল কালভার্ট গুলো শক্তিশালী কংক্রিট পাইপ বা কংক্রিট বক্স দ্বারা নির্মিত হিসাবে ধরে নেওয়া হয়।

- ধারণা করা হয় যে প্রস্তাবিত উন্নত ঘাস-রেখাযুক্ত খালগুলোর রুক্ষতা সহগ রয়েছে ০.০২৭।

১০.৪.১ হাইড্রোলজিক ডিজাইন বিবেচনা

নকশায় প্রবাহ নির্ধারণে ব্যবহৃত হাইড্রোলজিক বিবেচনাগুলো ড্রেনেজ ডিজাইন ম্যানুয়ালে বর্ণিত মানদন্ড এবং পদ্ধতিগুলোর উপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করা হয়, যা পুনর্বিভাজন এবং ভূমি উন্নয়ন প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে গ্রহণ করা হয় বলে ধরে নেওয়া হয়। ভবিষ্যতের নিষ্কাশন সীমানার অবস্থান গুলোর অনিশ্চয়তার কারণে নিষ্কাশন অঞ্চল গুলোর মূল্যায়নে অতিরিক্ত সীমাবদ্ধতা অবলম্বন করা হয়। নিষ্কাশন অঞ্চলের সীমানা সাধারণত প্রাকৃতিক নিষ্কাশনের বিভাজন অনুসরণ করে। বিদ্যমান বা ভবিষ্যতের প্রধান সড়কপথ, বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের সেচ খালগুলো প্রাকৃতিক প্রবাহের পথে বাধা সৃষ্টি করে, নিষ্কাশন অঞ্চলের সীমানা সড়কপথ বা সেচ খাল অনুসরণ করেঃ অর্থাৎ প্রবাহ কেবল প্রধান সড়কপথ বা সেচ খালটি অতিক্রম করবে যেখানে পাইপ সিস্টেম বা নিষ্কাশন খালগুলো সম্ভবত সড়কপথ বা খালটি অতিক্রম করে। প্রয়োজনীয় প্রবাহের ড্রেনের পাইপ এবং খাল ডিজাইন নির্ধারণের পদ্ধতিগুলোএই প্রতিবেদনের ৭নং ধারায় বর্ণিত রয়েছে।

ভবিষ্যতের উন্নয়নের অনিশ্চয়তার কারণে অতিরিক্ত সীমাবদ্ধতা আরোপ করা হয়েছে (বিশেষত রাস্তাঘাট) যা এই অঞ্চলে ভবিষ্যতের প্রবাহের ড্রেন ডিজাইনের জন্য সহজতর করে। আরও নির্দিষ্টভাবে হাইড্রোলিক নকশার বিবেচনাগুলো নীচে তালিকাভুক্ত বিষয়গুলোর উপর ভিত্তি করে প্রয়োজনীয় প্রবাহের ড্রেন সিস্টেম নির্ধারণ করতে ব্যবহৃত হয়।

- প্রস্তাবিত নিষ্কাশন খালগুলো সাধারণত প্রাকৃতিক প্রবাহের পথ অনুসরণ করে।

- উন্মুক্ত খালগুলো ৫০ বছরের প্রবাহের ক্ষমতা বিবেচনা করে। উন্নত (ঘাসযুক্ত) খালের গভীরতা ২০ বছরের গভীরতা ও ০.২ মিটারের উপর ভিত্তি করে নির্ধারণ করা হয়। প্রধান সড়কপথ এবং সেচ খালগুলোর উপর অবস্থিত কালভার্ট এবং ইনভার্টেড সাইফন গুলো প্রবাহিত নিষ্কাশন অঞ্চল থেকে ২০ বছরের প্রবাহের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।

- গ্রাস-রেখাযুক্ত নিষ্কাশন খালগুলো অলক্ষিত, মাটির ট্র্যাপিজয়েডাল খালগুলো ন্যূনতম নীচে ৫ মিটার প্রস্থ, পাশের ঢালু ৩:১ এবং এর সাথে সম্পর্কিত রুক্ষতার সহগ ০.০.০ এর সমান।

- ঘাস-রেখাযুক্ত খালগুলোর জন্য সেকেন্ডে সর্বাধিক অনুমোদিত ডিজাইনের প্রবাহের বেগ ২.৫ মিলিয়ন।

১০.৫ নির্মাণ ব্যয়ের প্রাথমিক অনুমান

নিষ্কাশন পরিকল্পনায়, বিশদ অধ্যয়নে চূড়ান্ত শর্ত বিবেচনা করে প্রধান উপাদান গুলোর জন্য সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের প্রাথমিক অনুমানের সংক্ষিপ্তসার দেওয়া হয়েছে। এই প্রধান উপাদান গুলোর জন্য সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের মোট প্রাথমিক প্রাক্কলন ৪০,১৭৭,৩০০ টাকা। সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের প্রাথমিক অনুমানের বিবরণ পরিশিষ্টে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই প্রধান উপাদানগুলো ছাড়াও, এর সাথে বৃষ্টির পানির প্রবাহ নিয়ে স্থানীয় পর্যায়ে নিষ্কাশন প্রকল্পের প্রয়োজন হবে। উন্নয়নশীল অঞ্চলে স্থানীয় পরিবহন ব্যবস্থার উন্নয়ন পরিকল্পনা ও নকশায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়। স্থানীয় পরিবহন ব্যবস্থার জন্য নির্মাণ ব্যয় উন্নয়ন ব্যয়ে অন্তর্ভুক্ত করা হবে। বর্তমানে পৌরসভায় কিছু উন্নত অঞ্চলে স্থানীয় বৃষ্টির পানির পরিবহন ব্যবস্থার প্রয়োজন হবে। উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর সুনির্দিষ্ট বিস্তারিত পরিকল্পনা এই অধ্যয়নের বাইরে। নির্দিষ্ট বিশদ পরিকল্পনার জন্য মাঠ পর্যায়ে বিস্তারিত জরিপ এবং / অথবা আরও টপোগ্রাফিক মানচিত্রের প্রয়োজন যা এই গবেষণার অংশ হিসাবে অন্তর্ভুক্ত

ছিল না। স্থানীয় বৃষ্টির পানি সরবরাহ ব্যবস্থার ব্যয় লাকসাম পৌরসভার বাসিন্দারা পুরোপুরি বা কিছু অংশ বহন করবে। বর্তমানে উন্নত অঞ্চলে সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয় প্রাথমিকভাবে একর প্রতি আনুমানিক ৫০,০০০ টাকা ধরা হয়েছে। বর্তমানে উন্নত জমির জন্য নির্মাণ ব্যয় আনুমানিক ৩২,০৫০,০০০ টাকা। বর্তমানে উন্নয়ন অঞ্চলে স্থানীয় বৃষ্টির পানির পরিবহন ব্যবস্থার জন্য এই প্রাক্কলনটি অন্তর্ভুক্ত করে মোট প্রাথমিক সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয় বেড়ে আনুমানিক ৩২৪,৪৬৭,৭৩০ টাকা হয়েছে। আঞ্চলিক সুযোগ-সুবিধাগুলো উন্নত হলে এই ব্যয়ের একটি অংশ সংলগ্ন উপজেলাগুলোর সাথে ভাগ করা যেতে পারে।

১০.৬ বার্ষিক অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়ের প্রাথমিক প্রাক্কলন

প্রাথমিকভাবে, লাকসাম পৌরসভায় বিদ্যমান কর্মীদের দ্বারা জলাশয় এবং বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন কার্যক্রম পরিচালনা করা যেতে পারে। যাইহোক, কর্মসূচীটি পুরোপুরি প্রতিষ্ঠিত হয়ে গেলে, কর্মীদের প্রশাসনিক ও রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনে তহবিল সরবরাহের ব্যবস্থা করা হবে।

যে হারে উন্নয়ন হবে তার উপর নির্ভর করে, নূন্যতম কর্মী নিয়োগের ক্ষেত্রে কেরানি / মুদ্রলেখক প্রতি ২,৩৩,৩০০ টাকা এবং একজন স্টাফ ইঞ্জিনিয়ার এর জন্য ৫,৮৮,০০০ টাকা বা সর্বমোট ৮,২২,৩০০ টাকার প্রয়োজন হবে। এই পরিমাণে বেতন, অফিসের স্থান এবং আসবাবপত্রের জন্য ভাতা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। ধারণা করা হচ্ছে, ড্রেনেজ সুবিধার রক্ষণাবেক্ষণ আউটসোর্স চুক্তির মাধ্যমে পরিচালিত হবে। মূল নির্মাণ ব্যয়ের ৩% থেকে ৫% রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হিসাবে ধরা যায়। যদি শর্তগুলো মানা হয় এবং পূর্ণ উন্নয়ন ঘটে থাকে তবে বার্ষিক রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হবে আনুমানিক ৮৮,৫৮০,১০০ টাকা। এই খরচ মুদ্রাস্ফীতি এবং সুবিধা বৃদ্ধির সাথে বাড়বে। প্রাথমিক সুবিধাগুলো পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য বার্ষিক পরিচালন বাজেট প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে চূড়ান্ত দিকনির্দেশনা সরবরাহ করা উচিৎ।

১০.৭ নিরাপত্তা বিবেচনা

নিরাপত্তা সর্বদা গণপূর্ত প্রকল্পের পরিকল্পনা এবং নকশাকে বিবেচনা করা হয়। পানি-সম্পর্কিত প্রকল্পগুলোর ক্ষেত্রে এটি সত্য। বেশিরভাগ লোকেরা পানিকে একটি হ্রদ বা পুকুরের মতো শান্ত, আনন্দদায়ক এবং স্বাচ্ছন্দ্যময় মনে করে। উত্তাল অবস্থায় পানি বিপদ এবং উদ্বেগের কারন হতে পারে। এটি বিশেষত অল্প বয়স্ক শিশুদের ক্ষেত্রে সত্য হতে পারে যারা বিপদের জন্য কোনও উপলব্ধি গড়ে তোলেননি। আংশিক সুরক্ষার সমস্যাগুলো সমাধান করার জন্য প্রারম্ভিক পরিকল্পনাগুলো প্রশস্ত অগভীর নিষ্কাশন নালা দ্বারা সর্বাধিক পরিমাণে উন্নয়ন করা হয়েছে। খালগুলোর পাশের ঢালগুলো পাঁচ মিটার প্রস্থের সাথে ০.৫ মিটার বৃদ্ধির পরিকল্পনা করা হয়েছে। এটি তুলনামূলকভাবে সমতল পাশের ঢাল পদ্ধতির মাধ্যমে বৃষ্টির পানিতে পড়ে এমন কাউকে আরও সহজে প্রস্থান করাতে সাহায্য করবে। এছাড়াও, তৃণময় নিষ্কাশন খালগুলোর নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ তাদের কার্যকারিতা বজায় রাখার জন্য গুরুত্বপূর্ণ। পার্শ্ববর্তী ঢাল গুলোর পাশাপাশি খালের নীচের অংশটি আরও স্বাচ্ছন্দ্য এবং সুরক্ষিতভাবে সমতল পাশের ঢাল দ্বারা সম্পন্ন হবে।

রোড ক্রসিংয়ে বক্স কালভার্ট এবং সেচ খাল পারাপারে উল্টানো সাইফন গুলোর জন্য পরিকল্পনা এবং নকশায় কিছু বিশেষ বিবেচনা করা প্রয়োজন। উচ্চতর বৃষ্টির পানি প্রবাহের সময় এগুলো বিপজ্জনক হতে পারে। কিছু জায়গায় সতর্কীকরণ সংকেত এবং প্রতিরক্ষামূলক বেড়া দেওয়া দরকার। নিষ্কাশন নালা যদি বিশেষ করে গভীর হয় তবে বৃষ্টির পানিতে পড়ে থাকা কোনও ব্যক্তিকে বাইরে বের করে আনতে সহায়তা করার জন্য সুরক্ষা ডিভাইসগুলো প্রতিকূলে স্থাপন করা যেতে পারে।

১০.৮ পরিবেশগত বিবেচনার আলোচনা

পরিবেশগত উদ্বেগগুলো লাকসাম পৌরসভার একটি অংশ। প্রস্তাবিত নিষ্কাশন ও বৃষ্টি পানির ব্যবস্থাপনার সুবিধা তৈরিতে পরিবেশের উপর কিছু নেতিবাচক প্রভাব রয়েছে। কিছু প্রস্তাবনা প্রাকৃতিক নিষ্কাশন পথের পাশে অবস্থিত যেখানে স্থানীয় গাছপালা রয়েছে। এইগুলো সম্ভবত আদি বাসস্থান এবং সম্ভাব্য জলাভূমি গঠন করতে পারে।

প্রস্তাবিত উন্নয়নের পরিবেশগত প্রভাব সম্পর্কে বিস্তারিত মূল্যায়ন এই অধ্যয়নের বাইরে। মানচিত্র এবং এরিয়াল ফটোগ্রাফের উপর ভিত্তি করে, সর্বাধিক পরিমাণ উন্নত অঞ্চলগুলো বাদ দিয়ে এবং প্রাকৃতিক ভূখন্ডের সুযোগ সুবিধা নিয়ে প্রান্তিককরণগুলো নির্বাচন করা হয়েছিল। পরিবেশগত প্রভাব যুক্তিসঙ্গতভাবে প্রতিটি উন্নয়নের বিস্তারিত পরিকল্পনা এবং নকশায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

যদিও প্রস্তাবনাগুলো বাস্তবায়ন করার সময়কালে পরিবেশের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলবে, সমাপ্তির পরে পরিবেশটি পুনরুদ্ধার এবং উন্নত করার সুযোগ থাকবে। প্রস্তাবিত নিষ্কাশন খালগুলোর জন্য পরিকল্পিত প্রশস্থ রাস্তা নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত। প্রশস্থ রাস্তার বেশিরভাগ জায়গায়, ওভারব্যাঙ্কের ল্যান্ডস্কেপিং অন্তর্ভুক্ত করা উচিৎ যা খালের কার্যকারিতা এবং রক্ষণাবেক্ষণে কোন হস্তক্ষেপ করবে না।

১০.৯ নান্দনিকতার আলোচনা

নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা প্রকল্পগুলোর পরিকল্পনা ও নির্মাণের জন্য নেতিবাচক প্রতিক্রিয়া প্রায় প্রতিটি প্রকল্পের মধ্যেই অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এটি অবশ্য সত্য যে, সীমিত জায়গার কারণে উন্নত অঞ্চলে কংক্রিট ড্রেনগুলোর প্রয়োজন হয়। প্রস্তাবিত ঘাসযুক্ত নিষ্কাশন খালগুলো যথাযথ পরিকল্পনার মাধ্যমে জনগণের পক্ষে একটি ইতিবাচক উপকারে পরিণত হতে পারে এবং পৌরসভার সামগ্রিক নান্দনিকতার উন্নতি করতে পারে।

প্রস্তাবিত নিষ্কাশনের অনেক খাল স্থানীয় রাস্তা অতিক্রম করে গেছে। সতর্কতার সাথে পরিকল্পনার মাধ্যমে, খাল ও নালার তীরবর্তী জায়গাটি হাঁটাচলা, ঘোরাফেরা এবং বাইকের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে যা আবাসিক এলাকাগুলোর পরিবহণের সাথে সংযুক্ত থাকবে। এমনকি যে নিষ্কাশন সুবিধাগুলো সরাসরি স্থানীয় কোন অঞ্চলের সাথে সংলগ্ন নয়, সেখানে হাঁটাচলা এবং অটো-বাইকের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। কোন সংযোগকারী এলাকার সাথে, পৌরসভার সকল বিভাগের মাধ্যমে একটি বিস্তৃত নেটওয়ার্ক তৈরির জন্য নিষ্কাশন উপাদান গুলোর সাথে সম্ভাব্য হাঁটাচলা এবং অটো-বাইক সংযুক্ত হতে পারে।

উপরে বর্ণিত প্রস্তাবিত পরিবেশগত ল্যান্ডস্কেপিং ধারণাগুলোর সাথে এই প্রচেষ্টা মিলিত করার ফলে পৌরসভার সকল বিভাগের জন্য একটি ব্যতিক্রমী সুযোগের সৃষ্টি হতে পারে। সম্প্রদায়ের নান্দনিকতা বাড়ানোর অতিরিক্ত সুবিধা হ'ল আবদ্ধ অববাহিকার নীচের অঞ্চলগুলো ক্রীড়াবিষয়ক মাঠ হিসাবে ব্যবহার করা। আবদ্ধ অববাহিকার পার্শ্ববর্তী রাস্তার প্রসস্থ অঞ্চলটি সৌন্দর্য্যমন্ডিত করে খেলার মাঠের পাশাপাশি মহল্লা পার্কের জায়গা হিসাবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

অধ্যায় - ১১ঃ বাস্তবায়ন সময়সূচী

প্রস্তাবিত বাস্তবায়ন সময়সূচীটি প্ল্যান প্রস্তুতির সময় বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের ধরনের উপর ভিত্তি করে অনুসরণ করা হয়েছে। বাস্তবায়ন সময়সূচী প্রস্তুতির সময় পৌরসভার বর্তমান প্রবৃদ্ধিও বিবেচনা করা হয়েছে। প্রস্তাবিত সময়সূচীটি অবশ্যই কমপক্ষে প্রতি পাঁচ বছর অন্তর নিয়মিত পর্যালোচনা করা উচিৎ।

১১.১ অবিলম্বে বা প্রথম বছরে

৭নং বিভাগে বর্ণিত সাধারণ কাঠামো এবং এই নিষ্কাশন পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত তথ্যগুলো ব্যবহার করে, পৌরসভায় নিষ্কাশন এবং বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার নীতিটি যথাবিধি প্রয়োগ করতে হবে। বৃষ্টির পানির প্রবাহ কোন প্রতিষ্ঠিত এখতিয়ারের নিয়ম মেনে চলে না এবং পার্শ্ববর্তী কমিউনিটির সাথে ঘনিষ্ঠ সমন্বয় থাকে না, যা একটি সফল বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা কর্মসূচীর জন্য প্রয়োজন। আঞ্চলিক পর্যায়ে বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা কর্মসূচীটি প্রতিষ্ঠার জন্য পৌরসভার তাৎক্ষণিক ভূমিকা নেওয়া প্রয়োজন। এই জাতীয় বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা সংলগ্ন স্থানীয় সরকার এবং পানি উন্নয়ন বোর্ডের একটি সংস্থার মাধ্যমে কার্যকর করা হবে। জলাশয়ের অভ্যন্তরে সংশ্লিষ্ট রাজনৈতিক প্রতিনিধি নিয়ে একটি পরিচালনা সংসদ গঠন করা যেতে পারে। তবে আইনগত প্রতিনিধি না থাকলে, জলাশয় ব্যবস্থাপনা গ্রুপের সুপারিশগুলোকে উপেক্ষা করা যেতে পারে বা সরকারের স্বতন্ত্র ইউনিটগুলো দ্বারা কম অগ্রাধিকার দেওয়া যেতে পারে।

একটি সাধারণ বিষয়ের মাধ্যমে জলাশয় সম্প্রদায় গুলোকে একত্র করার একটি পদ্ধতি প্রয়োজন। কিছু অনুক্রমিক পদক্ষেপ অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারেঃ

- যে সমস্যাগুলো এবং সুযোগগুলো মোকাবিলা করার প্রয়োজন তা বের করতে একাধিক জনসভার আয়োজন করা।
- জলাশয় পরিকল্পনা এবং বাস্তবায়নে সহায়তার জন্য যে সংস্থাগুলো ব্যবহার করা যেতে পারে তা চিহ্নিত করা।
- জলাশয় পরিচালনার বিকল্পগুলো প্রণয়ন করা।
- একটি সার্বজনীন গ্রহণযোগ্য জলাশয় পরিচালনার বিকল্প নির্বাচন করা।
- জলাশয় পরিচালনার বিকল্পটি কার্যকর করা।

কীভাবে বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা কর্মসূচী পরিচালনা করা যায় সে সম্পর্কে পৌরসভার কাছে অনেকগুলো উপায় রয়েছে। পৌরসভাকে পরিকল্পনায় বর্ণিত প্রশাসনিক ও পরিচালিত বিকল্পগুলো পর্যালোচনা করা উচিৎ এবং বৃষ্টির পানির পরিচালন কর্মসূচির তদারকি করার জন্য একটি সাংগঠনিক ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠা করতে হবে।

ঐতিহাসিকভাবে, বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনাতে বার্ষিক পরিচালন ব্যয়ের জন্য সাধারণ তহবিলের রাজস্ব এবং মূলধনের উন্নতির জন্য রাজস্ব উৎসগুলোর সমন্বয়ে অর্থায়ন করা হয়। পৌরসভার পূর্ববর্তী অধ্যায়ে বর্ণিত অর্থের বিকল্পগুলো পর্যালোচনা করা উচিত এবং একটি সমন্বয় করতে হবে যা বৃষ্টির পানির পরিচালন কর্মসূচির জন্য পর্যাপ্ত তহবিল সরবরাহ করতে পারে।

পৌরসভার এখতিয়ার অঞ্চলের নির্গমনস্থলগুলো সনাক্ত করে প্রথম বছরের মধ্যে অবিলম্বে পদক্ষেপ নেওয়া উচিৎ। এই নির্গমনস্থল গুলোর জন্য প্রথম বছরের প্রস্তাবিত ক্রিয়াকলাপ গুলো হলো বিস্তারিত গবেষণা, মাঠ পর্যায়ের জরিপ, প্রাথমিক নির্মাণ প্ল্যান প্রস্তুতি এবং সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের বিস্তারিত প্রাক্কলন করা।

প্রথম নির্গমনস্থলটি ডাকাতিয়া নদীর উত্তর-পশ্চিম অঞ্চলে অবস্থিত। এই নির্গমনস্থলটির সাধারণ সীমানা অঞ্চল মানচিত্র ৭.১ এ চিত্রিত করা হয়েছে। এই নির্গমনস্থলটি মিছরি সমাসপুর খাল, শ্রীপুর খাল এবং উত্তর-লাকসাম নসরতপুর খাল সহ অঞ্চল-১ আচ্ছাদন করবে। নির্গমনস্থলটি নদীর পূর্ব অংশে অবস্থিত। অঞ্চল-১ এর অতিরিক্ত এখতিয়ার অঞ্চলটি ডাকাতিয়া নদীর পশ্চিমাঞ্চলে অবস্থিত। নামহীন রাস্তাঘাট এবং স্থানীয়ভাবে বন্যার তথ্য এই পশ্চিমাঞ্চলে অনুপস্থিত, তাই এই সিদ্ধান্তটিতে বিবেচনা করা হয় নাই।

দ্বিতীয় নির্গমনস্থলটি অঞ্চল-২ এর মধ্যে অবস্থিত। এই অঞ্চলের সাধারণ সীমানা অঞ্চল মানচিত্র ৭.১ এ চিত্রিত করা হয়েছে। এই নির্গমনস্থলটি ২, ৩ এবং ৪ অঞ্চলকে আচ্ছাদন করবে। বেশিরভাগ খাল এই নির্গমনস্থলের সাথে সংযুক্ত হবে। অঞ্চল-২ এর দক্ষিণ অংশের বেশিরভাগ অঞ্চল প্রাকৃতিক নিচু এলাকা বা অববাহিকা অঞ্চল এবং এটি সম্ভবত মারাত্মক নিষ্কাশন সমস্যার মধ্যে আছে। তৃতীয় নির্গমনস্থলটি এই সমস্যা সমাধান করবে।

উভয় নির্গমনস্থলটির মাঠ পর্যায়ের জরিপ এবং প্রারম্ভিক পরিকল্পনা প্রস্তুতি সহ বিস্তারিত গবেষণা করা দরকার। এর মধ্যে সম্ভাব্য নির্মাণ ব্যয়ের একটি বিস্তারিত মতামত অন্তর্ভুক্ত থাকবে। এই প্রারম্ভিক নকশায়, পৌরসভা অর্থায়নের চূড়ান্ত পরিকল্পনা, নিলাম এবং প্রকল্পের নির্মাণ পর্বের প্রস্তুতি কীভাবে এবং কখন এগিয়ে যেতে হবে সে সম্পর্কে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা প্রস্তুত করবে। উভয় ক্ষেত্রেই স্থানীয় বৃষ্টির পানি সরবরাহের সুবিধাগুলো স্থাপনের প্রয়োজন হবে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনার সাথে সামঞ্জস্য রাখতে, অঞ্চল ১-এর জন্য স্থানীয় বৃষ্টির পানি সরবরাহের সুবিধাগুলো প্রবাহকে উত্তর থেকে পশ্চিম নির্গমনস্থলের দিকে নিয়ে যাবে। একসাথে ৩টি নির্গমনস্থল নির্মাণের বিষয়টি বিবেচনা করা অর্থনৈতিকভাবে লাভজনক নয়। একটি পদ্ধতি হল নির্গমনস্থল নির্মাণের জন্য জমি অধিগ্রহণ করা বা জমি সংরক্ষণ করা (যদি জমিগুলো খাস হয়)। নির্গমনস্থলের সাথে বৃষ্টির পানি সংরক্ষন স্যাম্প তৈরি করা। এই স্টোরেজের আকার এবং আকৃতি প্রস্তাবিত ফেকাল স্লাজের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হওয়া উচিত এবং এর দৈর্ঘ্য বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের পরিমাণের উপর নির্ভর করবে। এই পদ্ধতির স্যাম্পটি খালি করার জন্য একটি স্থায়ী বা বহনযোগ্য পাম্প স্টেশন ব্যবহার করা প্রয়োজন। বহনযোগ্য স্যাম্প পাম্পগুলোর ব্যবহার সবচেয়ে অর্থনৈতিক সাশ্রয়ী হতে পারে যেহেতু এগুলো অন্য জায়গায় ব্যবহার করা যেতে পারে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ অঞ্চল-৪ এর স্থানীয় বৃষ্টির পানির প্রবাহ সুবিধাগুলো নকশা করা উচিৎ, কারণ এই অঞ্চল দিয়ে বৃষ্টির পানি দক্ষিণ-পশ্চিম নিষ্কাশন খালগুলোতে যাবে। এর আকার এবং আকৃতি প্রস্তাবিত অঞ্চল ২ এবং ৩ এর নিষ্কাশন খালের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে এবং এর দৈর্ঘ্য বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের পরিমাণের উপর নির্ভর করবে।

১১.২ প্রথম থেকে ৫ বছর সময়কাল

প্রথম বছরে মূল্যায়ন করা প্রকল্প দুটি এই সময়ের মধ্যে অর্থায়ন এবং নির্মাণ করা উচিৎ। নকশা প্রক্রিয়াটির জন্য প্রয়োজনীয় দীর্ঘ সময়ে সঠিক সময়সূচীটি কার্যকর হবে এবং প্রক্রিয়াটিতে নির্মাণ তহবিল সংগ্রহ এবং ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

এই সময়ের মধ্যে তৃতীয় একটি প্রকল্প গ্রহণ করা হবে তা হল বিস্তারিত আলোচনা, পরিকল্পনা, রাস্তার প্রসস্থ অংশ (ROW) অধিগ্রহণ, নিষ্কাশন নর্দমার প্রাথমিক নকশা এবং রাস্তার সংরক্ষন অববাহিকা। ভূখন্ড সাধারণত ঢালু হওয়ার কারণে, লাকসামের উন্নত এলাকাটির পশ্চিমের অঞ্চল থেকে বৃষ্টির পানির বেশিরভাগ অংশ প্রাকৃতিকভাবে পৌরসভার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে যেত। পূর্ব অঞ্চলটি উন্নতি লাভ করলে এবং পানির প্রবাহ বৃদ্ধি পেলে, পৌরসভার উন্নত অঞ্চলে নিষ্কাশন বৃদ্ধি পাবে। এই উন্নয়নের সাথে দ্বিতীয় বিষয় হ'ল ঢাল এবং লিংকগুলো বজায় রেখে খাল উন্নয়নের জন্য একটি নির্দিষ্ট পথ সনাক্ত করা। সারণী ১১.১ তে ১ থেকে ৫ বছরের বহু-মানদন্ড ভিত্তিক ক্রিয়াকলাপ বর্ণনা করা হয়েছে।

সারণী ১১.১: ১ থেকে ৫ বছরের জন্য বহু-মানদন্ড ভিত্তিক অগ্রাধিকার তালিকা

অগ্রাধিকার নং	খালের নাম	দৈর্ঘ্য (কিলোমিটার)	আয়তন (একর)
অগ্রাধিকার-১	নির্গমনস্থল-১	-	০.১৫
	নির্গমনস্থল-২	-	০.২৫
	বর্জ্যপানি পরিশোধন প্ল্যান্ট	-	০.৭১
অগ্রাধিকার-২	জেলা পরিষদ খাল	০.৪৩	১.২৮
	ধামাইছা খাল	০.৩৩	০.৩৭
	চালতাতৈল খাল	১.১০	২.২১
	দক্ষিন লাকসাম খাল	০.৪৬	০.৪২
	ফতেপুর খাল (আংশিক)	১.৩৫	৭.৭১

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

এখানে উল্লেখ করা প্রয়োজন যে, নিষ্কাশন ব্যবস্থার উপাদান হিসাবে একটি নির্গমনস্থল তৈরি করতে বিশ্বের কোন দেশের কোন স্ট্যান্ডার্ড অঞ্চল নেই। প্রবাহ অঞ্চলটি নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যসমূহের উপর নির্ভর করে এবং এই পরিকল্পনায় এই সমস্ত বৈশিষ্ট্যসমূহ বিবেচনা করা হয়েছে।

- সংরক্ষণকৃত বৃষ্টির পানির পরিমাণ।
- সংযুক্ত ড্রেন এবং খালের ধারণ ক্ষমতা এবং প্রস্থ।
- সংলগ্ন নদীর গতিপথ এবং মাটির অবস্থা।
- সংলগ্ন অঞ্চল এবং সংরক্ষণ অঞ্চলগুলোর ঢাল।

সারণী ১১.২: ড্রেন নির্মাণ (১ থেকে ৫ বছর)

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
অগ্রাধিকার-১	PRD2	৩.০৫
	PRD3	৩.০৫
	PRD4	৩.০৫
	PRD5	৩.০৫
	PRD6	৩.০৫
	PRD7	৩.০৫
	PRD10	৩.০৫
	PRD11	৩.০৫
	PRD12	৩.০৫
	PRD13	৩.০৫
	PRD14	৩.০৫
	PRD15	৩.০৫
	PRD16	৩.০৫
	PRD17	৩.০৫
	PRD18	৩.০৫
	PRD19	৩.০৫
	PRD20	৩.০৫
	PRD21	৩.০৫
	PRD24	৩.০৫
	PRD25	৩.০৫

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	PRD29	৩.০৫
	PRD30	৩.০৫
	PRD31	৩.০৫
	PRD32	৩.০৫
	PRD33	৩.০৫
	PRD34	৩.০৫
	PRD35	৩.০৫
	PRD36	৩.০৫
	PRD37	৩.০৫
	PRD39	৩.০৫
	PRD40	৩.০৫
	PRD41	৩.০৫
	PRD42	৩.০৫
	PRD43	৩.০৫
	PRD44	৩.০৫
	PRD45	৩.০৫
	PRD46	৩.০৫
	PRD47	৩.০৫
	PRD49	৩.০৫
	PRD52	৩.০৫
	PRD53	৩.০৫
	PRD54	৩.০৫
	PRD55	৩.০৫
	PRD56	৩.০৫
	PRD59	৩.০৫
	PRD60	৩.০৫
	PRD67	৩.০৫
অগ্রাধিকার-২	PRD1	৩.০৫
	PRD8	৩.০৫
	PRD9	৩.০৫
	PRD28	৩.০৫
	PRD63	৩.০৫
	PRD64	৩.০৫
	SD1	২.৪৪
	SD6	২.৪৪
	SD7	২.৪৪
	SD8	২.৪৪
	SD9	২.৪৪
	SD10	২.৪৪
	SD11	২.৪৪
	SD12	২.৪৪
	SD13	২.৪৪
	SD14	২.৪৪
	SD15	২.৪৪
	SD16	২.৪৪
	SD17	২.৪৪
	SD22	২.৪৪
	SD23	২.৪৪
	SD24	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD25	২.৪৪
	SD26	২.৪৪
	SD27	২.৪৪
	SD37	২.৪৪
	SD38	২.৪৪
	SD41	২.৪৪
	SD42	২.৪৪
	SD43	২.৪৪
	SD44	২.৪৪
	SD45	২.৪৪
	SD46	২.৪৪
	SD47	২.৪৪
	SD48	২.৪৪
	SD49	২.৪৪
	SD50	২.৪৪
	SD51	২.৪৪
	SD52	২.৪৪
	SD53	২.৪৪
	SD54	২.৪৪
	SD55	২.৪৪
	SD56	২.৪৪
	SD57	২.৪৪
	SD58	২.৪৪
	SD73	২.৪৪
	SD74	২.৪৪
	SD75	২.৪৪
	SD76	২.৪৪
	SD77	২.৪৪
	SD78	২.৪৪
	SD79	২.৪৪
	SD162	২.৪৪
	SD164	২.৪৪
	SD198	২.৪৪
	SD232	২.৪৪
	SD233	২.৪৪
	SD250	২.৪৪
	SD251	২.৪৪
	SD252	২.৪৪
	SD253	২.৪৪
	SD254	২.৪৪
	SD255	২.৪৪
	SD256	২.৪৪
	SD257	২.৪৪
	SD258	২.৪৪
	SD279	২.৪৪
	SD280	২.৪৪
	SD281	২.৪৪
	SD282	২.৪৪
	SD283	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD286	২.৪৪
	SD287	২.৪৪
	SD288	২.৪৪
	SD292	২.৪৪
	SD293	২.৪৪
	SD294	২.৪৪
	SD295	২.৪৪
	SD298	২.৪৪
	SD299	২.৪৪
	SD300	২.৪৪
	SD301	২.৪৪
	SD302	২.৪৪
	SD304	২.৪৪
	SD305	২.৪৪
	SD306	২.৪৪
	SD307	২.৪৪
	SD308	২.৪৪
	SD309	২.৪৪
	SD310	২.৪৪
	SD311	২.৪৪
	SD312	২.৪৪
	SD313	২.৪৪
	SD314	২.৪৪
	SD315	২.৪৪
	SD316	২.৪৪
	SD327	২.৪৪
	SD328	২.৪৪
	SD329	২.৪৪
	SD330	২.৪৪
	SD331	২.৪৪
	SD332	২.৪৪
	SD333	২.৪৪
	SD334	২.৪৪
	SD335	২.৪৪
	SD336	২.৪৪
	SD340	২.৪৪
	SD341	২.৪৪
	SD342	২.৪৪
	SD343	২.৪৪
	SD344	২.৪৪
	SD345	২.৪৪
	SD346	২.৪৪
	SD350	২.৪৪
	SD353	২.৪৪
	SD354	২.৪৪
	SD357	২.৪৪
	SD358	২.৪৪
	SD359	২.৪৪
	SD360	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD361	২.৪৪
	SD362	২.৪৪
	SD363	২.৪৪
	SD364	২.৪৪
	SD365	২.৪৪
	SD366	২.৪৪
	SD367	২.৪৪
	SD368	২.৪৪
	SD369	২.৪৪
	SD370	২.৪৪
	SD371	২.৪৪
	SD372	২.৪৪
	SD373	২.৪৪
	SD374	২.৪৪
	SD375	২.৪৪
	SD376	২.৪৪
	SD377	২.৪৪
	SD378	২.৪৪
	SD379	২.৪৪
	SD384	২.৪৪
	SD385	২.৪৪
	SD386	২.৪৪
	SD387	২.৪৪
	SD388	২.৪৪
	SD389	২.৪৪
	SD390	২.৪৪
	SD391	২.৪৪
	SD438	২.৪৪
	SD441	২.৪৪
	SD442	২.৪৪
	SD443	২.৪৪
	SD444	২.৪৪
	SD513	২.৪৪
	SD514	২.৪৪
	SD543	২.৪৪
	SD544	২.৪৪
	SD545	২.৪৪
	SD546	২.৪৪
	SD547	২.৪৪
	SD548	২.৪৪
	SD549	২.৪৪
	SD550	২.৪৪
	SD551	২.৪৪
	SD552	২.৪৪
	SD553	২.৪৪
	SD554	২.৪৪
	SD555	২.৪৪
	SD556	২.৪৪
	SD557	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD558	২.৪৪
	SD559	২.৪৪
	SD560	২.৪৪
	SD561	২.৪৪
	SD562	২.৪৪
	SD563	২.৪৪
	SD564	২.৪৪
	SD565	২.৪৪
	SD566	২.৪৪
	SD567	২.৪৪
	SD568	২.৪৪
	SD569	২.৪৪
	SD570	২.৪৪
	SD571	২.৪৪
	SD572	২.৪৪

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

সারণী ১১.৩: কালভার্ট নির্মাণ (১ থেকে ৫ বছর)

অগ্রাধিকার নং	আইডি	প্রস্থ (মি)	অবস্থান (অঞ্চল)
অগ্রাধিকার-১	BR1	৩.২৯	১
	BR13	১৮.৬	৪
	BR22	১০.৬৬	২
	BR31	৫.৬৪	৩
	CV2	৬.১২	১
	CV4	১৩.৪৩	৪
	CV7	৬.০৯	২
	CV12	১৬.৭৩	২
	CV15	৬.৮১	৪
	ST1	২	১
	ST2	২	১
	ST3	২	১
	ST4	২	৪
	ST7	২	৪
	ST8	২	১
	ST11	২	২
	ST12	২	২
	ST13	২	১
	ST20	২	৩
	ST21	২	৩
	ST23	২	৪
	ST25	২	৩
অগ্রাধিকার-২	BR15	১০.০৯	১
	BR25	১৮.৪৩	২
	BR30	১৮.৪২	৩
	BR51	৯.২১	৪
	CV5	৭.৭৫	৪
	CV6	১২.৯৪	৪

	CV9	৭.০৯	২
	CV10	৬.৪৪	২
	CV14	৯.৩২	৩
	ST9	২	২
	ST10	২	২
	ST14	২	১
	ST16	২	২
	ST17	২	২
	ST18	২	৩
	ST19	২	২
	ST22	২	৪
	ST26	২	৪

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

১১.৩ ষষ্ঠ থেকে ১০ বছরের সময়কাল

এই সময়কালে মূল প্রকল্পটি হল তহবিল সংগ্রহ করা এবং ৩নং নির্গমনস্থল নির্মাণ করা। নকশা প্রক্রিয়াটির জন্য প্রয়োজনীয় দীর্ঘ সময়ে সঠিক সময়সূচীটি কার্যকর হবে এবং প্রক্রিয়াটিতে নির্মাণ তহবিল সংগ্রহ এবং ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। এই সময়ের জন্য নির্ধারিত দ্বিতীয় একটি বড় প্রকল্প হল পরিকল্পনায় বর্ণিত ফতেপুর খাল (আংশিক), সুরুজ খাল, উত্তরকুল খাল এবং তাদের সংযোগগুলোর বিস্তারিত আলোচনা, পরিকল্পনা, রাস্তার প্রশস্থ অংশটি (ROW) অধিগ্রহণ এবং প্রাথমিক নকশা প্রণয়ন। লাকসাম পৌরসভার প্রাণকেন্দ্রের এই নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়নটিতে বহু-ব্যবহার সুবিধা বিবেচনা করার সুযোগ রয়েছে। একটি পৌরসভা পার্ক (বা বিদ্যমান বৃহৎ পুকুর) এই স্থানটিতে বাসিন্দাদের উন্নত সেবা প্রদান করতে পারে। যদি পৌরসভা জুড়ে হাঁটাচলা, ভাড়া এবং বাইক চলার পথের ধারণাটি অনুসরণ করা হয় তবে এই অবস্থানে একটি পার্ক সহজেই এসব সুবিধার জন্য একটি জংশন পয়েন্ট হিসাবে কাজ করতে পারে। যখন লাকসামে চূড়ান্ত উন্নয়ন ঘটবে, তখন এর জনসংখ্যা প্রায় ১,২০,০০০ হবে। জনসংখ্যা এই পর্যায়ে পৌঁছে যাওয়ার সাথে সাথে এই অববাহিকায় অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে এমন অন্যান্য ধারণাগুলো হল ঢালু অংশে একটি অ্যাক্ষিথিয়েটারের অবস্থান বা চ্যালেঞ্জিং নয়-ড্রেন এবং সম্ভবত এগারো ড্রেন (অঞ্চল-১), স্টেডিয়াম / খেলার মাঠ তৈরী করা।

এই বিস্তারিত আলোচনা, পরিকল্পনা, রাস্তার প্রশস্থ অংশ (ROW) অধিগ্রহণ এবং একটি প্রাথমিক নকশা পর্যায়ে অন্তর্ভুক্ত প্রকল্পগুলো সারণী ১১.৪-এ উপস্থাপন করা হয়েছে।

সারণী ১১.৪: ৬ থেকে ১০ বছরের জন্য বহু-মানদন্ড ভিত্তিক অগ্রাধিকার তালিকা

অগ্রাধিকার নং	খালের নাম	দৈর্ঘ্য (কিমি)	আয়তন (একর)
অগ্রাধিকার-৩	নির্গমনস্থল-৩		০.১৫
অগ্রাধিকার-৪	ফতেপুর খাল (আংশিক)	৩.১৪	৯.৯৪
	উত্তর লাকসাম নসরতপুর খাল	০.৪৬	০.৬৫
	সুরুজ খাল	২.৫১	৬.৬৭
	বাটাখালী খাল	১.৪৯	১.৯০
	উত্তরকুল খাল	২.৩৭	৩.৬৯
	কুমারডোগা খাল	০.৬২	০.৭১
	শ্রীপুর খাল	০.২৪	০.৪১
অগ্রাধিকার-৫	পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল	৩.৫০	৭.৯৪
	যশপুর খাল	২.৭৯	২.৭৮
	কদরা খাল	১.৬৫	৩.৫৮
	মিশরি সমাসপুর খাল	০.৭৭	০.৩২
অগ্রাধিকার-৬	কলারা খাল	২.২১	৩.৯১

অগ্রাধিকার নং	খালের নাম	দৈর্ঘ্য (কিমি)	আয়তন (একর)
	চাঁনগঞ্জ বাজার খাল	০.১৭	০.২১

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

সারণী ১১.৫: ড্রেন নির্মাণ (৬ থেকে ১০ বছর)

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
অগ্রাধিকার-৩	PRD50	৩.০৫
	PRD51	৩.০৫
	PRD57	৩.০৫
	PRD58	৩.০৫
	PRD61	৩.০৫
	PRD62	৩.০৫
	PRD65	৩.০৫
	PRD66	৩.০৫
	SD4	২.৪৪
	SD5	২.৪৪
	SD29	২.৪৪
	SD30	২.৪৪
	SD31	২.৪৪
	SD32	২.৪৪
	SD33	২.৪৪
	SD34	২.৪৪
	SD35	২.৪৪
	SD36	২.৪৪
	SD68	২.৪৪
	SD69	২.৪৪
	SD246	২.৪৪
	SD247	২.৪৪
	SD248	২.৪৪
	SD249	২.৪৪
	SD259	২.৪৪
	SD260	২.৪৪
	SD261	২.৪৪
	SD262	২.৪৪
	SD263	২.৪৪
	SD264	২.৪৪
	SD265	২.৪৪
	SD266	২.৪৪
	SD267	২.৪৪
	SD268	২.৪৪
	SD269	২.৪৪
	SD270	২.৪৪
	SD271	২.৪৪
	SD272	২.৪৪
	SD273	২.৪৪
	SD274	২.৪৪
	SD275	২.৪৪
	SD276	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD277	২.৪৪
	SD380	২.৪৪
	SD382	২.৪৪
	SD383	২.৪৪
	SD392	২.৪৪
	SD393	২.৪৪
	SD436	২.৪৪
	SD437	২.৪৪
	SD458	২.৪৪
	SD459	২.৪৪
	SD478	২.৪৪
	SD479	২.৪৪
	SD490	২.৪৪
	SD491	২.৪৪
	SD515	২.৪৪
	SD516	২.৪৪
	SD581	২.৪৪
	SD582	২.৪৪
	SD583	২.৪৪
	SD584	২.৪৪
	SD585	২.৪৪
	SD589	২.৪৪
	SD590	২.৪৪
	SD593	২.৪৪
	SD594	২.৪৪
	SD595	২.৪৪
	SD627	২.৪৪
	SD628	২.৪৪
	TD3	২.৪৪
	TD4	২.৪৪
	TD7	২.৪৪
	TD8	২.৪৪
	TD9	২.৪৪
	TD10	২.৪৪
	TD11	২.৪৪
	TD12	২.৪৪
	TD22	২.৪৪
	TD23	২.৪৪
	TD24	২.৪৪
	TD25	২.৪৪
	TD26	২.৪৪
	TD27	২.৪৪
	TD28	২.৪৪
	TD29	২.৪৪
	TD30	২.৪৪
অগ্রাধিকার-৪	SD64	২.৪৪
	SD65	২.৪৪
	SD80	২.৪৪
	SD81	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD82	২.৪৪
	SD83	২.৪৪
	SD84	২.৪৪
	SD85	২.৪৪
	SD86	২.৪৪
	SD87	২.৪৪
	SD91	২.৪৪
	SD92	২.৪৪
	SD93	২.৪৪
	SD94	২.৪৪
	SD95	২.৪৪
	SD96	২.৪৪
	SD115	২.৪৪
	SD116	২.৪৪
	SD117	২.৪৪
	SD118	২.৪৪
	SD119	২.৪৪
	SD120	২.৪৪
	SD121	২.৪৪
	SD122	২.৪৪
	SD123	২.৪৪
	SD124	২.৪৪
	SD129	২.৪৪
	SD130	২.৪৪
	SD131	২.৪৪
	SD132	২.৪৪
	SD133	২.৪৪
	SD134	২.৪৪
	SD135	২.৪৪
	SD136	২.৪৪
	SD137	২.৪৪
	SD138	২.৪৪
	SD139	২.৪৪
	SD140	২.৪৪
	SD141	২.৪৪
	SD142	২.৪৪
	SD143	২.৪৪
	SD144	২.৪৪
	SD154	২.৪৪
	SD155	২.৪৪
	SD156	২.৪৪
	SD157	২.৪৪
	SD158	২.৪৪
	SD159	২.৪৪
	SD160	২.৪৪
	SD161	২.৪৪
	SD165	২.৪৪
	SD166	২.৪৪
	SD167	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD168	২.৪৪
	SD169	২.৪৪
	SD170	২.৪৪
	SD171	২.৪৪
	SD172	২.৪৪
	SD173	২.৪৪
	SD174	২.৪৪
	SD175	২.৪৪
	SD176	২.৪৪
	SD177	২.৪৪
	SD178	২.৪৪
	SD179	২.৪৪
	SD180	২.৪৪
	SD181	২.৪৪
	SD182	২.৪৪
	SD183	২.৪৪
	SD184	২.৪৪
	SD185	২.৪৪
	SD186	২.৪৪
	SD187	২.৪৪
	SD188	২.৪৪
	SD189	২.৪৪
	SD190	২.৪৪
	SD191	২.৪৪
	SD192	২.৪৪
	SD193	২.৪৪
	SD194	২.৪৪
	SD195	২.৪৪
	SD209	২.৪৪
	SD210	২.৪৪
	SD213	২.৪৪
	SD214	২.৪৪
	SD215	২.৪৪
	SD216	২.৪৪
	SD217	২.৪৪
	SD218	২.৪৪
	SD219	২.৪৪
	SD220	২.৪৪
	SD221	২.৪৪
	SD222	২.৪৪
	SD223	২.৪৪
	SD224	২.৪৪
	SD225	২.৪৪
	SD226	২.৪৪
	SD227	২.৪৪
	SD234	২.৪৪
	SD235	২.৪৪
	SD238	২.৪৪
	SD239	২.৪৪

অগ্রাধিকার নং	ড্রেন আইডি	প্রস্থ (মি)
	SD240	২.৪৪
	SD241	২.৪৪
	SD284	২.৪৪
	SD285	২.৪৪
	SD290	২.৪৪
	SD291	২.৪৪
	SD404	২.৪৪
	SD405	২.৪৪
	SD406	২.৪৪
	SD407	২.৪৪
	SD408	২.৪৪
	SD439	২.৪৪
	SD440	২.৪৪
	SD445	২.৪৪
	SD446	২.৪৪
	SD447	২.৪৪
	SD452	২.৪৪
	SD453	২.৪৪
	SD521	২.৪৪
	SD522	২.৪৪
	SD523	২.৪৪
	SD524	২.৪৪
	SD525	২.৪৪
	SD526	২.৪৪
	SD527	২.৪৪
	SD528	২.৪৪
	SD529	২.৪৪
	SD530	২.৪৪
	SD531	২.৪৪
	SD532	২.৪৪
	SD533	২.৪৪
	SD534	২.৪৪
	SD541	২.৪৪
	SD542	২.৪৪
	TD1	২.৪৪
	TD2	২.৪৪
	TD15	২.৪৪
	TD16	২.৪৪
	TD17	২.৪৪
	TD18	২.৪৪
	TD19	২.৪৪
	TD20	২.৪৪
	TD21	২.৪৪

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

সারণী ১১.৬: কালভার্ট নির্মাণ (৬ থেকে ১০ বছর)

অগ্রাধিকার নং	আইডি	প্রস্থ (মি)	অবস্থান (অঞ্চল)
অগ্রাধিকার-৩	BR2	৬.২১	১
	BR3	২৯.৩৬	১
	BR14	১৪.৮৯	৪
	BR23	৬.৫৬	২
	BR32	৮.৭৪	৩
	BR45	৯.৬৯	৪
	CV1	৭.৮৫	১
	CV3	৮.১৩	৪
	CV13	৯.৩৫	৩
	ST5	২	৪
	ST6	২	৪
	ST15	২	২
	ST24	২	৪
	ST27	২	৪
	ST28	২	২
অগ্রাধিকার-৪	BR24	৯.৩৮	২
	CV8	৫.৮৭	২
	CV11	৫.৬১	২

উৎস: পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

১১.৪ বৃদ্ধি যা উন্নয়নের অগ্রযাত্রায় সংযুক্ত হতে পারে

পরিকল্পনায় চিহ্নিত নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং বৃষ্টির পানি প্রবাহ বৃদ্ধির অবশিষ্ট অংশগুলো উন্নয়নের অগ্রগতি হিসাবে আলোচনা এবং প্ল্যান প্রণয়ন করা উচিৎ। পৌরসভাকে এই পদ্ধতি উন্নয়নের জন্য তহবিল বা অর্থায়নে সহায়ক একটি নীতি বিবেচনা এবং গ্রহণ করতে হবে। এই নীতিগুলো পার্শ্ববর্তী কমিউনিটিদের সাথে যুক্তিসঙ্গতভাবে সামঞ্জস্য হওয়া দরকার।

অধ্যায় - ১২ঃ প্রশাসনিক এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত বিষয়সমূহ

কার্যকর বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনায় লক্ষ্যসমূহ প্রতিষ্ঠা করা, লক্ষ্য অর্জনে সুযোগ ও কার্যক্রম সমূহ নির্দিষ্ট করা এবং কার্যক্ষেত্রের সীমানা নির্ধারণ করা অন্তর্ভুক্ত।

কার্যাদি বা ক্রিয়াকলাপ গুলোর জন্য দায়বদ্ধতা (যেমন, সংস্থা) সনাক্ত করতে হবে। ব্যবস্থাপনার এই দিকগুলো আইনী ও প্রশাসনিক কারণে গুরুত্বপূর্ণ। বৃষ্টির পানির পরিচালনার একটি বিস্তৃত কর্মসূচি আইনী চ্যালেঞ্জের বিষয়।

একটি চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য, কর্মকর্তাদের অবশ্যই এটি দেখাতে সক্ষম হতে হবে যে প্রোগ্রামটি একটি সতর্কতার সাথে মহাপরিকল্পনা প্রক্রিয়ার ফলাফল হিসাবে তৈরি হয়েছে এবং এটি যৌক্তিক, উদ্দেশ্য এবং নীতিগুলোর উপর দাঁড়ানো। পৌরসভা কর্মকর্তারা তাদের কর্মসূচির ক্ষেত্র সম্পর্কে ভাল বোঝার সাথে সাথে ব্যয়ের (রাজস্ব প্রয়োজনীয়তা) ডকুমেন্ট তৈরী করা, ব্যয়ের সাথে রাজস্ব উৎসের সাথে সম্পর্কিত এবং অর্থায়নের কৌশলগুলো ন্যায়সঙ্গত করার জন্য আরও ভাল অবস্থানে রয়েছে।

১২.১ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা প্রকল্পের ক্ষেত্রসমূহ

বাংলাদেশে, রাষ্ট্রীয় আইন পৌরসভায় বন্যার পানির ব্যবস্থাপনার অনুমোদন দেয়। রাজ্যের প্রয়োজনীয়তার সীমাবদ্ধতার মধ্যে স্থানীয় সরকার তাদের নিজস্ব লক্ষ্য প্রতিষ্ঠা করে। স্থানীয় এখতিয়ার গুলোতে এই প্রোগ্রামগুলো বাস্তবায়নের জন্য কে দায়িত্ব পালন করবেন তা নির্ধারণের অনুমতি দেওয়া হয়।

প্রোগ্রামের লক্ষ্যগুলো বেশ বিস্তৃত। উদাহরণস্বরূপ, বৃষ্টির পানির কর্মসূচির মূল লক্ষ্যটি পৌরসভা ও এর বহিরাগত এখতিয়ারের মধ্যে বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতের বন্যা, অবক্ষেপণ, পানির মানের সমস্যা চিহ্নিত করা, সমস্যাগুলো নির্মূল, হ্রাস বা সমাধানের জন্য যথাযথ পদক্ষেপগুলো মূল্যায়ন ও প্রয়োগ করা। অন্যান্য প্রোগ্রামের লক্ষ্যগুলোর মধ্যে রয়েছেঃ

- সরকারি ও বেসরকারি (সাইটে) বৃষ্টির পানির পরিচালন ব্যবস্থার পরিকল্পনা, নকশা এবং নির্মাণের একীকরণ একটি একক জলাশয় পরিচালনার পরিকল্পনায়।
- অধ্যয়নকৃত জলাশয়গুলোর মধ্যে বৃষ্টির পানির প্রবাহের বিরূপ প্রভাবের প্রশমন।
- এসব বৃষ্টির জলাবদ্ধতা কর্মসূচির মাধ্যমে পৌরসভার প্রচেষ্টার সমন্বয় সাধনের চেষ্টাটি হ্রাস করা।
- পৌরসভা নীতি, আইন, বিধি ও অধ্যাদেশের সাথে ধারাবাহিকতা নিশ্চিত করার জন্য বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিচালনা কর্মসূচির পর্যায়ক্রমিক পর্যালোচনা এবং সংশোধন।

১২.২ বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনা কার্যাদি

বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনা সাধারণত নিম্নলিখিত কাজের সাথে জড়িতঃ প্রশাসন, পরিকল্পনা, নকশা, প্রকৌশল, অপারেশন, রক্ষণাবেক্ষণ, নিয়ন্ত্রণ, বৃষ্টির পানি পরিচালনার জন্য কার্যকরকরণ এবং মূলধনের উন্নতি। পানির মানের উন্নতি এবং অর্থ কখনও কখনও পৃথক কার্যক্রম হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

বৃষ্টি পানির কর্মসূচির জন্য ক্রিয়াকলাপ গুলোর ধরন, অর্থায়ন কৌশলটি একটি প্রধান বিবেচনা। বৃষ্টির পানির পরিচালনা প্রোগ্রামের কার্যকারিতা বা ক্রিয়াকলাপ সংজ্ঞায়িতকরণ দীর্ঘমেয়াদী কর্মসূচির বিভিন্ন দিকের ক্ষেত্রে অর্থায়নের বিকল্পটি মূল্যায়ন করতে দেয়। উদাহরণস্বরূপ, বিভিন্ন অর্থায়নের পদ্ধতির একটি মিশ্রণ প্রায়শই এমন বিস্তৃত প্রোগ্রামগুলোর জন্য সবচেয়ে ভাল হিসাবে দেখা যায় যা পরিকল্পনা, রক্ষণাবেক্ষণ, নির্মাণ এবং অন্যান্য বিভিন্ন ক্রিয়াকলাপ অন্তর্ভুক্ত করে।

১২.৩ প্রোগ্রাম প্রশাসনের জন্য বিকল্প

বিকল্প কর্মকান্ডের শক্তি এবং দুর্বলতা গুলো যত্ন সহকারে বিবেচনা করার পরে কীভাবে এই কার্যগুলো পৌরসভার মধ্যে সংগঠিত করা যায় সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেওয়া হবে। কোন সম্প্রদায়ই সাংগঠনিক সমস্যাগুলো ঠিক একইভাবে সমাধা করে না। বৃষ্টির পানির পরিচালনার মাধ্যমে সম্পাদন করা হবেঃ

- পৌরসভার পরিকল্পনা বিভাগ
- প্রকৌশল বিভাগ
- পরিবেশ অধিদপ্তর
- পানি উন্নয়ন বোর্ড
- জেলা প্রশাসকের কার্যালয়
- উপজেলা পরিষদ

কিছু পরিস্থিতিতে বৃষ্টির পানির পরিচালনার দায়িত্ব কর্তৃপক্ষের মধ্যে ভাগ করা হবে। উদাহরণস্বরূপ, পৌরসভার নকশা এবং প্রকৌশল, মূলধনের উন্নতি, পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য দায়বদ্ধ থাকতে পারে। পানি উন্নয়ন বোর্ড পরিকল্পনা, জমি অধিগ্রহণ এবং সম্প্রদায় উন্নয়নের জন্য আর্থিক ও জেলা প্রশাসকের নিকট দায়বদ্ধ থাকবে।

সম্ভাব্য বিকল্পগুলোর মূল্যায়ন করার পরে সুনির্দিষ্ট কর্তৃপক্ষ বৃষ্টির পানির কার্যভার নির্ধারণের বিষয়ে সিদ্ধান্ত নেবে।

১২.৪ প্রশাসনিক বিকল্প গুলোর মূল্যায়ন

বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন প্রশাসনিক পদ্ধতির শক্তি এবং দুর্বলতা গুলোর মূল্যায়ন করা একটি কঠিন কাজ, যার জন্য কোন সুনির্দিষ্ট নির্দেশিকা নেই। মূল্যায়নের মানদন্ড অগত্যা গুণগত হবে; পেশাদার রায় বেশিরভাগ সিদ্ধান্তের ভিত্তি হবে। এখানে উল্লেখযোগ্য বিষয় উপস্থাপন করা হয়েছে। তালিকাটি অন্তর্ভুক্ত নয়। মূল্যায়নের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিকটি হল বিকল্পগুলো পদ্ধতিগতভাবে মূল্যায়ন করা।

প্রশাসনিক পদ্ধতির মূল্যায়নের মানদন্ডঃ

১. একটি প্রোগ্রাম পরিচালনা করার জন্য কর্তৃপক্ষের পর্যাপ্ত, যোগ্য কর্মী রয়েছে।

২. কর্তৃপক্ষ পানির পরিমাণ এবং পানির মানের উদ্বেগগুলো একীভূত করার ক্ষমতা রাখে।

৩. কর্তৃপক্ষ জনসাধারণ এবং উন্নয়ন সম্প্রদায়ের সাথে কাজ করার জন্য অভিজ্ঞ।

৪. কর্তৃপক্ষের প্রকৌশল ক্ষমতা রয়েছে।

৫. কর্তৃপক্ষের কর্মচারীদের নিয়ামক অভিজ্ঞতা রয়েছে।

৬. কর্তৃপক্ষের অন্যান্য সংস্থার সাথে চুক্তি করার অভিজ্ঞতা রয়েছে।

৭. কর্তৃপক্ষের পরিষেবা গুলোর জন্য ফি শিডিউল বাস্তবায়নের অভিজ্ঞতা রয়েছে।

৮. কর্তৃপক্ষের মূলধনের উন্নতি এবং রক্ষণাবেক্ষণ কর্মসূচী পরিচালনার অভিজ্ঞতা রয়েছে।

৯. কর্তৃপক্ষের পরীক্ষা, নমুনা এবং পরীক্ষাগারের ক্ষমতা রয়েছে।

১০. কর্তৃপক্ষের কোন ইউটিলিটি মাস্টার অ্যাকাউন্ট ফাইলের মতো জটিল ডাটাবেস পরিচালনার অভিজ্ঞতা রয়েছে।

দ্রষ্টব্যঃ এই মানদন্ডের তালিকাটি সম্পূর্ণ নয়; অন্যদের যোগ করা যেতে পারে এবং প্রয়োজনে কিছু অপসারণ করা যেতে পারে, যা পৌরসভার প্রয়োজনের উপর নির্ভর করে।

চলমান দায়িত্বগুলোর পুনর্গঠনের সাথে জড়িত পরিস্থিতিতে আমলাতান্ত্রিক সংঘাত ঘটতে পারে। এর সম্ভাবনাটি স্বীকৃত হবে এবং সম্ভাব্যভাবে ক্ষতিগ্রস্থ সমস্ত এজেন্সি প্রধানদের চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেওয়ার আগে তাদের সাথে সহযোগিতা করার এবং সুপারিশ উপস্থাপনের সুযোগ থাকবে।

১২.৫ নিকাশী সুবিধার সরকারি বা ব্যক্তিগত রক্ষণাবেক্ষণ

প্রাইভেট রক্ষণাবেক্ষণের পক্ষে শক্তিশালী যুক্তি রয়েছে, বিশেষত্ব জনসাধারণের পরিচালকদের দৃষ্টিকোণ থেকে যাদের বিদ্যমান রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রমের জন্য পর্যাপ্ত তহবিল রয়েছে। প্রধানটি হল ব্যক্তিগত রক্ষণাবেক্ষণ বৃষ্টির পানির পরিচালনার প্রত্যক্ষ জনসাধারণের ব্যয়কে সীমাবদ্ধ করে।

বাংলাদেশের গণপূর্ত অধিদপ্তর পরামর্শ দেয় যে, রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম সরকার কর্তৃক সর্বাধিক পরিচালিত হয় "প্রতিটি রক্ষণাবেক্ষণ পরিচালনার সাথে সম্পর্কিত বিশেষ সুবিধার ক্ষেত্রে সর্বাধিক আগ্রহ" দিয়ে। এই পদ্ধতির সাথে, নান্দনিক উদ্দেশ্যে রক্ষণাবেক্ষণ সুনির্দিষ্ট সুবিধাটির নিকটবর্তী অঞ্চলের বাসিন্দা বা ব্যবহারকারীদের দ্বারা সর্বোত্তমভাবে করা হবে। সুরক্ষার কারণে (যেমন, নিকাশী সুবিধার কাঠামোগত অখন্ডতা বজায় রাখা) রক্ষণাবেক্ষণ জনসাধারণের উদ্বেগ এবং এটি একটি সরকারি সংস্থা দ্বারা চালিত হওয়া উচিৎ। রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্ব প্রায়শই সুবিধার ধরনের সাথে পৃথক হয়।

বাংলাদেশের গণপূর্ত বিভাগ নিকাশী সুবিধাগুলো ব্যক্তিগত বা সরকারি মালিকানাধীন কিনা তা সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষেত্রে বিবেচনা করার কারণগুলো চিহ্নিত করে। তবুও, বাংলাদেশের গণপূর্ত বিভাগ এই সিদ্ধান্তে পৌঁছেছে যে, "জনগণের মালিকানার দিকে অগ্রাধিকার এবং একটি প্রবণতা দেখা যায়। সাধারণত, বেসিনগুলো দীর্ঘমেয়াদী সময়ের জন্য সরকারি সংস্থা দ্বারা রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়"।

বৃষ্টির পানির সুবিধার মালিকানা সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গুলোকে প্রভাবিত করার কারণগুলো হলঃ

১. উন্নয়নের ধরন।

২. আকার, অবস্থান এবং উন্নয়নের প্রস্তাবিত ব্যবহার।

৩. নিষ্কাশন ব্যবস্থার ব্যর্থতা বা ত্রুটির সম্ভাব্য প্রভাব।

৪. সুবিধাটির বহুমুখী ব্যবহারের সম্ভাবনা।

৫. সুবিধার নকশা জীবন।

৬. অফসাইট অঞ্চলগুলো থেকে রানঅফ অবদান।

৭. পৌরসভার তহবিল, সরঞ্জাম এবং কর্মীদের সম্পদ।

৮. বিদ্যমান স্থানীয় অধ্যাদেশ এবং বিধিবিধান।

৯. জনসাধারণের দক্ষতা এবং রক্ষণাবেক্ষণ প্রদানের আগ্রহী (পর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণের নিশ্চয়তা দেওয়া যায় না)।

১০. নিরাপত্তা এবং চুরি বা ভাঙচুরের বিষয়ে সুবিধা নিয়ন্ত্রণ করা।

জনসাধারণের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ব্যয়ই সবচেয়ে বড় বাধা। এটি স্পষ্ট যে, বেসরকারি খাতে সুবিধা বজায় রাখার জন্য পৌরসভার সিদ্ধান্তগুলো বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার জনসাধারণ ব্যয়কে ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি করবে।

১২.৬ নিকাশী জেলা বনাম নিষ্কাশন সুবিধা

নিষ্কাশন সমস্যা এবং চাহিদা সমাধানে স্থানীয় সরকারের ক্ষমতা ঐতিহাসিকভাবে দুটি প্রধান কারণ দ্বারা সীমাবদ্ধ। **প্রথমত**, স্থানীয় সরকারের ঐতিহ্যবাহী কাঠামো নিষ্কাশন কার্যক্রমের জন্য সাংগঠনিক ফোকাস সরবরাহ করে না। **দ্বিতীয়ত**, বাধা হল স্থিতিশীল, পর্যাপ্ত এবং সর্বজনীনভাবে গ্রহণযোগ্য অর্থায়নের পদ্ধতির অভাব।

জনসাধারণের কাজের কৌশলগুলো অন্যান্য স্থানীয় সরকার সমস্যার সাথে মোকাবিলা করার চেষ্টা করছে এবং প্রমাণিত হয়েছে, এটা সর্বদা নিকাশী প্রয়োগের সাথে অভিযোজিত হয় না। পৌরসভা বৃষ্টির পানির চ্যালেঞ্জগুলো মোকাবেলার জন্য সৃজনশীল নতুন বিকল্পগুলো সন্ধান বা বিকাশ করতে পারে। এ জাতীয় দুটি বিকল্প এখানে উপস্থাপন করা হয়েছেঃ

১. নিকাশী জেলাগুলো হল জলাবদ্ধতা ব্যবস্থাপনার জন্য অনুমোদিত স্থানীয় সরকার সংস্থা। লাকসামে, তারা শুল্ক আদায় করতে পারে (শোধনযোগ্য ফি, আইন অনুযায়ী)। তারা মূলধন পুনরুদ্ধার ফি (একই আইন অনুসারে) আরোপের জন্যও অনুমোদিত। সরকার এই বিশেষ উদ্দেশ্যগুলোর মধ্যে স্থানীয় সরকারের প্রয়োজনীয় সাধারণ-উদ্দেশ্যমূলক অনেক দায়িত্বের অভাব রয়েছে যা ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ এবং পুলিশ শক্তি হিসাবে নগর রানঅফ ব্যবস্থাপনায় একটি বিস্তৃত পদ্ধতির সক্ষম করে। অনেকগুলো বিশেষ জেলা এখনও গ্রামীণ কৃষিক্ষেত্রের নিষ্কাশন নিয়ন্ত্রণের জন্য সফলভাবে ব্যবহার করে না, তবে শহুরে সম্প্রদায়ের মধ্যে তাদের ট্র্যাক রেকর্ড, বিশেষত যারা দ্রুতবর্ধনের মধ্য দিয়ে চলেছে, তারা দুর্বল। রাজনৈতিক হিসাবে নিকাশী জেলাগুলো সৃষ্ট পানি সম্পদের উপর স্থানীয় নিয়ন্ত্রণের আশ্বাস দেয়। তবে, বেশিরভাগ জেলাতে প্রাথমিকভাবে আর্থিক বিষয়গুলো নিয়ে উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর পরিকল্পনার অনুমোদন এবং তদারকি অব্যাহত রাখার মাধ্যমে যথেষ্ট জোর নিয়ন্ত্রণ করে।

২. বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন ব্যবস্থা সুবিধাদি স্থানীয় সরকারের এখতিয়ারের মধ্যে একটি বিশেষ উদ্দেশ্য, বৃষ্টির পানির ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে জনসাধারণের প্রয়োজনীয়তা সরবরাহ করার দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে। একইভাবে পানি এবং বর্জ্য পানি এবং বৈদ্যুতিক সুবিধার সহায়ক, নিকাশী সুবিধাগুলো পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণের জন্য এবং মূলধনের উন্নতির জন্য ফি গ্রহণ করে। বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন সুবিধাগুলো ডিটেনশন পুকুর রক্ষণাবেক্ষণ, ক্যাচ বেসিন এবং বৃষ্টির পানি নিকাশীদের মেরামত ও পরিষ্কারকরণ, পাশাপাশি বৃষ্টির পানির গুণমান পর্যবেক্ষণ সহ বিভিন্ন পরিষেবা সরবরাহ করে। ইউটিলিটি স্টাফরা পর্যাপ্ত নিকাশী সুবিধা সরবরাহ এবং বেসিনের উন্নয়নের ব্যয় ভাগ করে নেওয়ার বিষয়টি নিশ্চিত করতে নতুন উন্নয়ন পর্যালোচনা করে। প্রশাসনের পাশাপাশি বাজেট করা, জনগণের প্রশ্নের জবাব দেওয়া, সেই কাজগুলো বৃষ্টির পানি নিকাশী সুবিধাদি কাজকর্মের অংশ।

১২.৭ সংমিশ্রণ

বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন ব্যবস্থা পরিচালনার জন্য পৌরসভার কাছে অনেকগুলো পদ্ধতি রয়েছে। পৌরসভার প্রশাসনিক ও পরিচালনামূলক বিকল্প পদ্ধতিগুলো পর্যালোচনা করে একটি সাংগঠনিক ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠা করতে হবে যা সংজ্ঞায়িতভাবে বৃষ্টির পানির পরিচালন কর্মসূচির তদারকি করতে পারে।

অধ্যায় - ১৩ঃ প্রস্তাবিত প্রকল্পসমূহ

একটি ঝুঁকি নির্ণয় পদ্ধতির মাধ্যমে মূলধন উন্নয়ন প্রকল্প নির্ধারণ করা যায়। প্রস্তাবিত প্রকল্পগুলো এই অধ্যায়ে তালিকাভুক্ত করা হয়েছে। মূলধনের উন্নতি ছাড়াও সম্পদ সহ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন অবকাঠামোর পরিচালন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনার সাথে সম্পর্কিত কাজগুলোর প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে।

১৩.১ সম্ভাব্য পাইপলাইন উন্নয়নের মূল্যায়ন

ঝুঁকি নির্ণয় পদ্ধতির মাধ্যমে মূলধন উন্নয়ন প্রকল্প আটটি বিষয়ের ভিত্তিতে নির্ধারণ করা হয়-

বিদ্যমান জলবাহী (হাইড্রোলিক) ঘাটতি: অধ্যায় ৭-এ বর্ণিত মানদণ্ড অনুসারে সকল পাইপে ০ থেকে ৪ পর্যন্ত জলবাহী ঘাটতি স্তর নির্ধারণ করা হয়।

সারচার্জের তীব্রতা: যখন সারচার্জ স্তরটি পৃষ্ঠের কাছাকাছি চলে এসে সড়কে বন্যার ঝুঁকি সৃষ্টি করে তখন একটি অতিরিক্ত রিস্ক ফ্যাক্টর যুক্ত করা হয়।

বন্যা ঝুঁকির অঞ্চল: যে সব এলাকায় ঘন ঘন বন্যার ঝুঁকি রয়েছে সে সব এলাকার ক্ষেত্রে একটি রিস্ক ফ্যাক্টর যুক্ত হবে।

রক্ষণাবেক্ষণের সমস্যা: পৌরসভা কর্মীরা এমন অঞ্চলগুলো সনাক্ত করবে যেখানে বর্তমানে রক্ষণাবেক্ষণের সমস্যা রয়েছে।

ত্রুটিপূর্ণ পাইপের অবস্থান: যে সব পাইপের অবস্থান ত্রুটিপূর্ণ পাইপ সংলগ্ন, সেক্ষেত্রে সংলগ্ন পাইপগুলোর বর্ধিতকরণের কারণে বর্ধিত প্রবাহকে সামঞ্জস্য করার জন্য সে গুলোও বর্ধিত করতে হবে। অত্যাধিক ত্রুটিপূর্ণ পাইপের কারণে বন্যার প্রকোপও বৃদ্ধি পায়। সেই হিসেবে এসব পাইপের জন্য একটি অতিরিক্ত রিস্ক ফ্যাক্টর যুক্ত হবে।

জনসমাগমপূর্ণ বা গুরুত্বপূর্ণ এলাকার সংলগ্নে অবস্থান: এই অঞ্চলে ঘন ঘন বন্যা জনগোষ্ঠীর উপর গুরুতর প্রভাব ফেলে তাই এই অঞ্চলের অগ্রাধিকার বাড়ানোর জন্য একটি অতিরিক্ত রিস্ক ফ্যাক্টর যুক্ত হবে।

পূর্বে প্রস্তাবিত মূলধন উন্নতি প্রকল্প হিসাবে চিহ্নিত প্রকল্পসমূহ: পূর্ববর্তী পরিকল্পনায় যেসব মূলধন উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়িত হয়নি, পরিকল্পনা হালনাগাদকরণের সময় সেগুলো পুনঃমূল্যায়ন করতে হবে। যদি তারপরেও এগুলো বাস্তবায়নে সমস্যার সৃষ্টি হয় তবে এক্ষেত্রে একটি অতিরিক্ত রিস্ক ফ্যাক্টর যুক্ত হবে।

যে পাইপগুলোর জরিপ করা হয়নি তার জন্য সংশোধন ফ্যাক্টর: মূল্যায়িত পাইপের একটি ছোট অংশ (বেশিরভাগ বাসাবাড়িতে সংযোগের পাইপ) যেগুলো সমীক্ষা করা হয়নি, সেগুলোর ঢাল অনুমান করতে হবে। পাইপের অনুমানকৃত ঢাল ন্যূনতম ঢালের সমান বিবেচনা করতে হবে। এই ধরনের অনুমানের অনিশ্চয়তার কারণে মোট রিস্ক ফ্যাক্টর থেকে একটি ফ্যাক্টর বিয়োগ করতে হবে যেহেতু পাইপের জলবাহী (হাইড্রোলিক) ঘাটতি সুনিশ্চিত নয়।

প্রতিটি পাইপের রিস্ক সংখ্যার সংমিশ্রনের ভিত্তিতে মোট রিস্ক রেটিং পাওয়া যায়। পাঁচ বা তার বেশি ঝুঁকি রেটিংযুক্ত পাইপের অঞ্চল মূলধন উন্নতি প্রকল্পের অন্তর্ভুক্ত হবে। যেহেতু জলবাহী নিরীক্ষা সেই অঞ্চলে সীমাবদ্ধ যেখানে জরিপের তথ্য পাওয়া যায়, তাই বিশ্লেষণে অন্তর্ভুক্ত নয় এমন অন্যান্য সংলগ্ন এবং ডাউন স্ট্রিম পাইপগুলোকেও প্রতিস্থাপনের প্রয়োজন হওয়ায় এই অঞ্চলগুলোকে "সিস্টেম" হিসেবে আরও গুণগতভাবে পর্যালোচনা করা হয়। এই পদ্ধতি সম্ভাব্য প্রকল্প ব্যয় নির্ধারণের একটি সুবিধাজনক উপায়।

১৩.২ প্রস্তাবিত মূলধন প্রকল্পসমূহ

প্রস্তাবিত প্রবাহ উন্নতি প্রকল্পগুলো সারণি ১৩.১ এ দেখানো হয়েছে। প্রত্যেকটি প্রকল্পের ফ্যাক্ট শিট প্রকল্পের অবস্থান সনাক্ত করে এবং উন্নয়নের জন্য নির্দিষ্ট ক্ষেত্র/বিভাগসমূহ বর্ণনা করে। তবে এটি কেবল ক্ষমতা উন্নয়নের প্রকল্পগুলোতে জোর দেয়। পরিচালন এবং রক্ষণাবেক্ষণ প্রকল্পসমূহ এর অন্তর্ভুক্ত নয়।

প্রস্তাবিত প্রকল্পের তালিকা অধ্যায় ১০ এ বর্ণিত পরিচালন এবং রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়গুলোর বিস্তারিত তুলে ধরেছে। খরচের মধ্যে রয়েছে প্রশাসন, নকশা এবং নির্মাণ খরচ। তবে এতে অর্থায়ন ব্যয় অথবা স্বচ্ছন্দে চলাচল (ইজমেন্ট) বা রাইট-অফ-ওয়ে ক্রয়ের ব্যয় অন্তর্ভুক্ত নেই। অতিরিক্ত ব্যয় এলজিইডি এর মান অনুসরণ করবে।

অববাহিকার ভিত্তিতে সংগঠিত বিশদ প্রকল্প বিবরণী অধ্যায় ৪ এ বর্ণিত হয়েছে। এই পরিকল্পনায় নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিস্তারিত বিশ্লেষণের কারণে খাল, ড্রেন এবং প্রকল্প অঞ্চলগুলোর আকার ও সংখ্যা আনুমানিক। যে কোনও মূলধন প্রকল্পের ধারণা এবং নকশা পূর্ববর্তী পর্যায়ে, স্থানীয় জলবাহী পরিস্থিতি এবং সম্ভাব্য সমাধান বিষয়ে অতিরিক্ত অধ্যয়নের প্রয়োজন; যা প্রয়োজনীয় উন্নতিকরণে প্রকল্পের প্রসার বৃদ্ধি অথবা সীমিত করতে পারে। সারণী ১৩.১ এ উল্লিখিত তথ্যের লক্ষ্য হল মূল নিষ্কাশন সমস্যা অঞ্চলগুলো চিহ্নিত করা এবং এগুলোর তদারকি ও প্রয়োজনীয় উন্নতিকরণে পর্যাপ্ত তহবিলের পরিকল্পনা করা।

সারণী ১৩.১: প্রস্তাবিত প্রকল্পসমূহ

বিভাগ ১: মাটি খনন কাজ: পরিস্থিতি ১

আইটেম কোড	আইটেমের সংক্ষিপ্ত বিবরণ	হিসাবের মান	হার	মোট পরিমাণ	সর্বমোট (লক্ষ টাকায়)
২.০৪.০৪	ইডব্লিউএক্স (এম): ৩ মিটার থেকে ২০ মিটারের মধ্যে গভীর খননকার্যে ০.৯০ কাম বালতি ধারণক্ষমতার মেকানিকাল হাইড্রোলিক এক্সক্যাভেটর (লং বুম) দ্বারা রোডওয়ে/খাল/পুকুর ইত্যাদি খনন, টিপারের মাধ্যমে খনন এবং বোঝাই অথবা ই-আই-সি দ্বারা নির্ধারিত নিরাপদ দূরত্বে সমস্ত খননকৃত পদার্থ অপসারণ, লাইন, গ্রেড এবং ক্রস-সেকশন, লেভেলিং, ড্রেসিং ইত্যাদির প্রয়োজনীয়তা অনুসারে নীচের এবং পাশের ঢালগুলো কাটা, সাথে ই-আই-সি এর নির্দেশনা অনুযায়ী এক্সক্যাভেটর ভাড়া এবং অন্যান্য সমস্ত মেশিন, সরঞ্জাম, জ্বালানী, লুব্রিকেন্ট এর খরচ এবং সংশ্লিষ্ট সকল কর্মীদের বেতন।	কাম	৭১.০১	৫২০০৩৩	৩৬৯.২৮
মোট					**৩৬৯.২৮**

বিভাগ ১: মাটি খনন কাজ: পরিস্থিতি ২

আইটেম কোড	আইটেমের সংক্ষিপ্ত বিবরণ	হিসাবের মান	হার	মোট পরিমাণ	সর্বমোট (লক্ষ টাকায়)
৬.০১.০১	নকশা অনুযায়ী পাথুরে, নুড়ি, জৈব বা কাদামাটি বাদে যেকোনো ধরণের মাটিতে লাইন, গ্রেড এবং উচ্চতা ভেদে খাল, পুকুর, নালা ইত্যাদির খননকাজ, ঝুড়ি ভরাট করা, লেভেলিং, ড্রেসিং ইত্যাদি সহ নির্ধারিত নিরাপদ দূরত্বে সমস্ত খননকৃত পদার্থ অপসারণ; প্রাথমিক ২ মিটার থেকে ২০ মিটারের মধ্যে গভীর খননকার্যে সমস্ত প্রয়োজনীয় যন্ত্র ও সরঞ্জামাদি সরবরাহের ব্যবস্থা করা, ভারপ্রাপ্ত প্রকৌশলীর নির্দেশনা অনুযায়ী।	কাম	২১৬.২৪	৫২০০৩৩	১১২৪.৫২
মোট					**১১২৪. ৫২**

বিভাগ ১: মাটি খনন কাজ: পরিস্থিতি ৩ (৫০% স্বাভাবিক মাটি বিবেচিত)

আইটেম কোড	আইটেমের সংক্ষিপ্ত বিবরণ	হিসাবের মান	হার	মোট পরিমাণ	সর্বমোট (লক্ষ টাকায়)
৬.০১.০১	নকশা অনুযায়ী পাথুরে, নুড়ি, জৈব বা কাদামাটি বাদে যেকোনো ধরণের মাটিতে লাইন, গ্রেড এবং উচ্চতা ভেদে খাল, পুকুর, নালা ইত্যাদির খননকাজ, ঝুড়ি ভরাট করা, লেভেলিং, ড্রেসিং ইত্যাদি সহ নির্ধারিত	কাম	২১৬.২৪	২৬০০০২	৫৬২.২৩
৬.০১.০২		কাম	২৭.৩৫	৩৩৬৫৯	৯.২১
৬.০১.০৩		কাম	৪৪৫.৯৩	২৬০০০২	১১৫৯.৪২
৬.০১.০৪	নিরাপদ দূরত্বে সমস্ত খননকৃত পদার্থ অপসারণ; প্রাথমিক ২ মিটার থেকে ২০ মিটারের মধ্যে গভীর খননকার্যে সমস্ত প্রয়োজনীয় যন্ত্র ও সরঞ্জামাদি সরবরাহের ব্যবস্থা করা, ভারপ্রাপ্ত প্রকৌশলীর নির্দেশনা অনুযায়ী।	কাম	৪২.২৭	৩৩৬৫৯	১৪.২২
সর্বমোট					**১৭৪৫.০৮**

বিভাগ ১: মাটি খনন কাজ: পরিস্থিতি ৪

আইটেম কোড	আইটেমের সংক্ষিপ্ত বিবরণ	হিসাবের মান	হার	মোট পরিমাণ	সর্বমোট (লক্ষ টাকায়)
বিডব্লিউডিবি ১৬-৬০০	মেকানিকাল এক্সক্যাভেটর (লং বুম) দ্বারা মাটি খনন কাজ।	কাম	১২২.৪০	৫২০০৩৩	৬৩৬.৫২
মোট					**৬৩৬.৫২**

বিভাগ ১: ১৭ টি খালের জন্য আনুমানিক ব্যয়

পরিস্থিতি ১ সর্বমোট (লক্ষ টাকায়) ৩৬৯.২৮	পরিস্থিতি ২ সর্বমোট (লক্ষ টাকায়) ১১৪২.৯৩	পরিস্থিতি ৩ সর্বমোট (লক্ষ টাকায়) ১৭৪৫.০৮	পরিস্থিতি ৪ সর্বমোট (লক্ষ টাকায়) ৬৩৬.৫২
ইডব্লিউএক্স (এম): মেকানিকাল হাইড্রোলিক এক্সক্যাভেটর (লং বুম) দ্বারা মাটি খনন কাজ এলজিইডি সূচি ২০১৮ অনুসারে।	খাল খনন এলজিইডি সূচি ২০১৮ অনুসারে।	খাল খনন ৫০% স্বাভাবিক মাটি এবং ৫০% কাদামাটি এলজিইডি সূচি ২০১৮ অনুসারে।	মেকানিকাল এক্সক্যাভেটর (লং বুম) দ্বারা মাটি খনন কাজ বিডব্লিউডিবি সূচি ২০১৮ অনুসারে।

১৩.৩ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন প্রকল্পের অন্যান্য প্রস্তাবনা

পৌরসভা মূলধন উন্নয়নের পাশাপাশি, বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন অবকাঠামো এবং সম্পদ পরিচালন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনার জন্য দায়বদ্ধ। সারণী ১৩.২ এ প্রস্তাবিত এবং নির্ধারিত প্রতিটি প্রকল্পের অনুমোদিত ব্যয়ের সারাংশ দেখানো হয়েছে। পরিকল্পনা হালনাগাদকরনের সময়কালে পৌরসভার সুবিধাদি পরিচালনা অব্যাহত রাখতে নিম্নলিখিত প্রকল্প সম্পর্কিত অতিরিক্ত কাজগুলো চিহ্নিত করে সুপারিশ করা হয়:

- অতিরিক্ত ক্ষেত্র সমীক্ষার তথ্য সংগ্রহ করে পৌরসভার ভৌগলিক তথ্য ব্যবস্থার (জিআইএস) মানচিত্র তৈরি করা এবং নিষ্কাশন সুবিধার তথ্যভাণ্ডার বাড়ানো। ব্যবস্থাপনার ব্যপ্তি এবং সম্ভাব্য উন্নয়নসমূহ আরও কার্যকরভাবে মূল্যায়ন করতে, রক্ষণাবেক্ষণের অগ্রাধিকারগুলো চিহ্নিত করতে এবং সময়ের সাথে সাথে পদ্ধতির পরিবর্তন পর্যালোচনা করতে, পাইপ ইনভার্ট ডেটা, পাইপের উপাদান, ম্যানহোল রিমের উচ্চতা, অববাহিকার ধরণ, সরবরাহকৃত পানির মান এবং জলাবদ্ধ অঞ্চলের একটি সম্পূর্ণ তথ্যভাণ্ডার থাকা গুরুত্বপূর্ণ। মূলধন উন্নয়ন প্রকল্পের প্রাথমিক নকশাকরনের সময় এই তথ্যের প্রয়োজন হবে এবং পৌরসভা তা দক্ষতার সাথে সংগ্রহ করতে পারবে।

- মূলধন উন্নয়ন প্রকল্পে বিনিয়োগের পূর্বে বর্তমান পদ্ধতি কার্যকরভাবে সম্পাদিত হচ্ছে কিনা তা নিশ্চিত করতে রক্ষণাবেক্ষণ কার্যক্রম এবং সর্বোত্তম বাস্তবায়নের মধ্যে ব্যবধান বিশ্লেষণ এবং মূল্যায়ন করতে হবে।

- পানি সরবরাহের সর্বোত্তম মান পেতে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন নীতিমালা প্রস্তুত করতে হবে এবং নকশা ও নির্মাণের মানগুলো পুনঃমূল্যায়ন করতে হবে।

- প্রকল্প পরিচালনা এবং মূলধনের পর্যাপ্ত তহবিল নিশ্চিত করতে অর্থায়ন, পরিষেবা এবং হারের কাঠামো পর্যালোচনা করতে হবে।

সারণী ১৩.২: প্রকল্প প্রস্তাবনা

প্রস্তাবনা	অনুমোদিত ব্যয়* (টাকায়)
সম্পদের বিশদ জরিপ এবং জিআইএস বিশ্লেষণ	২৪০,০০০০
রক্ষণাবেক্ষণ পদ্ধতি পর্যালোচনা	৪০,০০০০
অধ্যাদেশ এবং মানসমূহ হালনাগাদকরণ	৪০,০০০০
ব্যয় এবং হারের কাঠামো পর্যালোচনা	৪০,০০০০
মোট	৩৬০,০০০০

*প্রকল্পের অনুমোদনের ভিত্তিতে সর্বমোট (লাম্প সাম) ব্যয় ধরা হয়েছে।

অধ্যায়-১৪ঃ নিষ্কাশন পদ্ধতির মানদন্ড

১৪.১ ভূমিকা

বাংলাদেশে এখনও বৃষ্টির পানির নিষ্কাশনের জন্য কোন বিস্তারিত নীতি বা মান প্রস্তুত করা হয়নি। নিষ্কাশন পরিকল্পনায় পৌরসভা এবং এর ভবিষ্যৎ বৃদ্ধি এলাকায় সকল ধরনের নিষ্কাশন ব্যবস্থার কার্যকারিতা নিশ্চিত করতে প্রাথমিকভাবে সরকারিভাবে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা নির্মাণ এবং সরকারি ব্যবস্থার সাথে বেসরকারি নিষ্কাশন ব্যবস্থার সমন্বয়ের দিকে মনোনিবেশ করা হয়েছে। পৌরসভার বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন নীতি এবং মানগুলো বিস্তৃতভাবে প্রয়োগের উদ্দেশ্যে প্রস্তুত করা হয়েছে। প্রস্তুতকৃত মান এবং নীতিসমূহ হল নিষ্কাশন পরিকল্পনার ১নং অধ্যায়ে উল্লিখিত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের নির্দেশিকা।

অন্যদিকে, যেখানে বিকল্প সমাধানগুলো কোনও নির্দিষ্ট সমস্যার ক্ষেত্রে আরও ভাল সমাধান দিতে পারে সেখানে ব্যক্তি, নকশাকার বা নির্মাণ প্রতিষ্ঠানের সৃজনশীল প্রচেষ্টা সীমাবদ্ধ করা নীতি ও মানদণ্ডের উদ্দেশ্য নয়। এই ধরনের সমাধানগুলো নিষ্কাশন পরিকল্পনার উদ্দেশ্য ও লক্ষ্যগুলোর কাঠামো এবং সঠিক প্রকৌশল সিদ্ধান্তের মাধ্যমে পর্যালোচনা করা হবে। পৌরসভা ইঞ্জিনিয়ার তার নিজস্ব বিবেচনায় নির্ধারিত মানের যেকোনো ভুলত্রুটি পর্যালোচনা করবে। সাধারণভাবে বলতে গেলে, নির্মিতব্য ড্রেনের যেকোনো পরিবর্তন অথবা নকশার কারণে নিষ্কাশন ব্যবস্থার যেন কোন ক্ষতি না হয় তা নকশাকারের নিশ্চিত করতে হবে। এই নীতিগুলো মানব স্বাস্থ্য সুরক্ষা এবং সম্পত্তি রক্ষায় নকশার মানদন্ডের ভিত্তি হয়ে থাকে। নকশা নির্বাচন, প্রবাহ নির্ণয়, উপকরণ নির্বাচন, নির্মাণ পদ্ধতি, সাইট পরিচালনা ও ক্ষয়ক্ষতি নিয়ন্ত্রণের অনুশীলন এবং নির্মাণ-পরবর্তী রক্ষণাবেক্ষণ বাস্তবায়নে এটির আরও বিশদ প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

১৪.২ পানির পরিমাণ এবং মান নিয়ন্ত্রণের মধ্যে সমন্বয়

উন্নয়নের প্রভাব হ্রাসে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে পানির পরিমাণ এবং মান নিয়ন্ত্রণের মধ্যে সমন্বয় করতে একটি ব্যবস্থা গ্রহণ করা হচ্ছে। এই ব্যবস্থায় সার্বজনীনভাবে স্বীকৃত কিছু নকশার বাস্তবায়ন, যাকে বলা হয় বেস্ট ম্যানেজমেন্ট প্রাকটিসেস (বিএমপি) এবং নির্দিষ্ট রাষ্ট্র এবং রাজ্য ভেদে নকশার পরিবর্তন করা হয়েছে। নতুন মানদন্ডগুলো শুধুমাত্র বন্যা নিয়ন্ত্রণের পরিবর্তে বিস্তৃত পরিসরে প্রবাহ পরিচালনার উপর জোর দেয়। নতুন প্রক্রিয়ায় বৃষ্টির পানি ব্যবস্থাপনার প্রাথমিক পদ্ধতি হিসেবে অনসাইট সংরক্ষণ এবং অনুপ্রবেশের মাধ্যমে প্রবাহ নিয়ন্ত্রণের উপর জোর দেওয়া হয়েছে।

১৪.৩ নিয়ন্ত্রণ কাঠামো

যেহেতু লাকসাম পৌরসভা কুমিল্লা, চাঁদপুর, নোয়াখালী এবং চট্টগ্রাম পরিচালনা পরিকল্পনার অন্তর্গত হতে যাচ্ছে, সেহেতু এই পৌরসভা এর উপযোগী এবং অন্য অঞ্চলের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ যেসব নীতিমালা সেগুলো অনুসরণ করতে পারে। এই পদ্ধতি সম্পূর্ণরূপে সমন্বয় করতে গুরুত্বপূর্ণ জনপ্রক্রিয়ার মাধ্যমে এলাকার মানুষের চাহিদা ও উদ্দেশ্য জানতে হবে এবং এতে পৌরসভার কর্মচারী, উন্নয়ন এলাকার কমিউনিটি এবং জনগণের উপর উল্লেখযোগ্য প্রভাব পড়বে। পানির গুণগত মান বিবেচনায় মানদন্ডে পরিবর্তনের ফলে পৌরসভার নিয়ন্ত্রণ নীতিমালা মেনে চলা সহজতর হবে। যে কারণে নিয়ন্ত্রণ নীতিমালা এবং নির্দেশনাগুলো সুস্পষ্টভাবে বর্ণিত না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করা ভাল।

এই নিষ্কাশন পরিকল্পনা হালনাগাদকরণের উদ্দেশ্যে যেখানে ২০০১ সাল থেকে শিল্পের মানের পরিবর্তন হয়েছে সেখানে পানির গুণগতমান এবং পরিমাণ নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রগুলো চিহ্নিত করে পৌরসভাকে একটি ভাল অবস্থানে রাখতে সুপারিশ করা হয়েছে।

পূর্বে উল্লিখিত হিসাবে, কঠোরভাবে মান নিয়ন্ত্রণ বাস্তবায়নের ফলে মোট প্রবাহের পরিমাণ এবং কিছু ক্ষেত্রে উন্নত অঞ্চল গুলো থেকে অধিক প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করা যায়। এক্ষেত্রে, এই মানদন্ড গুলো সাধারণ প্রবাহ ব্যবস্থাপনার পরিবর্তে শীর্ষ

প্রবাহকে হ্রাস করে। বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনায় এটি বেসরকারি নির্মাতাদের উপর চাপ সৃষ্টি করে সরকারি ভাবে উন্নয়নের উপর নির্ভরশীলতা কমায়। যদিও এই পদ্ধতি নিষ্কাশন ব্যবস্থায় সরকারের যেকোনো সংস্কারমূলক কাজের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়, তবুও ভবিষ্যতে নিষ্কাশন ব্যবস্থার যেকোনো নীতি ও মান নির্ধারণের আলোচনায় একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিবেচিত হতে পারে। পৌরসভা বর্তমান নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশায় ভবিষ্যতে বর্ধিত পানির প্রবাহ ধরে রাখার ক্ষমতা আছে কিনা তা যাচাই করবে। এটি বর্তমানে সফলভাবে বৃষ্টির পানির নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনার একটি পরীক্ষামূলক অঞ্চল। তাই ভবিষ্যৎ সফলতা অর্জনে এটি সুপারিশ করা হয় যে, নির্দিষ্ট নীতিমালা এবং নকশার মান বাস্তবায়নের আগে পৌরসভা যেন প্রবাহ হ্রাসের পদ্ধতিটি অগ্রাহ্য করে।

দ্রষ্টব্য: অন্যান্য জাতীয় এবং স্থানীয় বিধিবিধানের সাথে সমন্বয়ে, বিশেষত জলাভূমি সংক্রান্ত প্রবিধান এবং অন্যান্য উন্নয়ন নীতিমালা বাস্তবায়নের দায়িত্ব নির্মাতাদের উপর বর্তায়। এই পরিকল্পনার কোন ক্ষেত্রেই মূল দায়িত্ব থেকে বিচ্যুত হওয়া যাবে না।

১৪.৪ সংশোধনীর সারসংক্ষেপ

১৪.৪.১ সাধারণ বিষয়সমূহ

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: ২০১১ সালের মহাপরিকল্পনায় নিষ্কাশন এবং পরিবেশগত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা নামে একটি অধ্যায় অন্তর্ভুক্ত রয়েছে যেখানে নিষ্কাশন ব্যবস্থার বর্ণনা দেওয়া হয়েছে, কিন্তু এর কোন মান ও নীতিমালা উল্লেখ করা হয়নি। এই নথিতে সরকারি ও বেসরকারি ভাবে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থার নকশার নির্দেশনা দেওয়া হয়েছে। আবার, ২০১৭ সালে লাকসাম পৌরসভা ড্রেনেজ মহাপরিকল্পনা নামে একটি পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছিল। ড্রেনেজ মহাপরিকল্পনার লক্ষ্য ছিল কম খরচে নিষ্কাশন ব্যবস্থার পরিকল্পিত উন্নয়ন।

পরিকল্পনাটি টারশিয়ারি, মাধ্যমিক ও প্রাথমিক ড্রেন এবং প্রাকৃতিক জলাধার ব্যবস্থার সমন্বয়ে বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ড্রেন এবং সড়ক পার্শ্বস্থ ড্রেনকে একীভূত করে। এতে করে সকল স্তরের ড্রেন সমন্বিত ভাবে প্রবাহ ধরে রেখে ভারী বৃষ্টিপাতের সময় জলাবদ্ধতা নিরসন করে জলাশয় গুলোকে পরিবেশ দূষণের হাত থেকে রক্ষা করে।

বর্তমান হালনাগাদঃ পৌরসভা নথিতে অন্তর্ভুক্ত তথ্যগুলো তিনটি অংশে বিভক্ত করতে পারে - পৌরসভা ব্যাপি বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনা আইন (স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯-এ নির্ধারিত), ২০১১ ও ২০১৭ সালের মহাপরিকল্পনা এবং বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনা নকশার ম্যানুয়াল। এই পদ্ধতিতে ২০১১ ও ২০১৭ সালের মহাপরিকল্পনা, নকশার ম্যানুয়াল এবং ভূমি ব্যবস্থাপনা, পরিবেশ ও বন্যা নিয়ন্ত্রণের নীতিমালার সাথে আইন সমূহ সমন্বয় করা যায়। নিষ্কাশন পরিকল্পনার উদ্দেশ্য হল পৌরসভার ভূপৃষ্ঠস্থ পানির ব্যবস্থাপনা এবং মূলধন উন্নয়ন পরিকল্পনা, বিশদ তফসিল ও অর্থায়নের জন্য বাজেট বর্ণনা করা। নকশার ম্যানুয়ালটি পরিবর্তনশীল এবং এটি সময়ের সাথে সাথে নকশা এবং নীতিমালার যেকোনো পরিবর্তনে প্রয়োজন অনুসারে সংশোধন করতে হবে। তবে যেকোনো অসামঞ্জস্যতা নিয়ন্ত্রণে একটি নথিকে (এক্ষেত্রে নিষ্কাশন ব্যবস্থাপনা আইন) অগ্রাধিকার দিতে হবে।

কিছু মডেল আইন এবং অধ্যাদেশের ভাষা পরিশিষ্টে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে। তবে এতে বর্ণিত সকল নীতি লাকসামের জন্য প্রযোজ্য নয়। অন্যান্য আইন যেমন সেচ আইন, ১৯৭৬, স্থাবর সম্পত্তি অধিগ্রহণ ও হুকুমদখল আইন, ১৯৯২, পানি সম্পদ পরিকল্পনা অধ্যাদেশ, ১৯৯২ ইত্যাদিও বিবেচনাযোগ্য। এই পদ্ধতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নির্দিষ্ট নকশা এবং নির্মাণের মান পরিশিষ্টে উপস্থাপিত হয়েছে। এগুলোকে সহজেই একটি পৃথক খসড়া নকশার ম্যানুয়াল হিসেবে বিবেচনা করা যায়।

১৪.৪.২ নকশার সময়কাল নির্বাচন

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: নকশার প্রস্তুতিতে শীর্ষ প্রবাহ নির্ণয়ে সময়কাল নির্ধারণ করা হয়। নীতিমালা অনুযায়ী এই সময়কালে ৫ বছরের প্রত্যাবর্তন বিরতি (রিটার্ন ইন্টারভাল) থাকবে। ভূমি ব্যবহার, কাঠামো বা ক্রসিংয়ের ধরন এবং উজানের প্রবাহের উপর ভিত্তি করে সময়কাল নির্ধারিত হয়। সাধারণভাবে, পাইপযুক্ত ব্যবস্থাগুলোর সময়কাল ৫ বছর এবং প্রাকৃতিক খাল ও মানবসৃষ্ট নিষ্কাশন ব্যবস্থার সময়কাল ২০ বছর ধরা হয়।

বর্তমান হালনাগাদঃ পৌরসভার মানগুলো নিম্নরূপ- বন্যা ঝুঁকিপূর্ণ অঞ্চলের ক্ষেত্রে সময়কাল ১০০ বছর; শাখা সড়ক, জরুরি ব্যবহারের জন্য সড়ক এবং মহাসড়কগুলোর কালভার্ট ক্রসিংয়ের ক্ষেত্রে ৫০ বছর; শাখা সড়ক, মানবসৃষ্ট নালা এবং প্রাকৃতিক উন্মুক্ত নালার ক্ষেত্রে ২৫ বছর; এবং সরকারি ও বেসরকারি অন্যান্য সমস্ত নিষ্কাশন সুবিধার ক্ষেত্রে সময়কাল ১০ বছর।

১৪.৪.৩ হাইড্রোলজিক গণনা

নিষ্কাশন ব্যবস্থার তিনটি পৃথক তবে সম্পর্কিত উপাদানের নকশা এবং নিরীক্ষণের জন্য হাইড্রোলজিক গণনা করা হয় - পানির প্রবাহ, পানির মান পরীক্ষা এবং পানি ধারণ। এগুলো হাইড্রোলজিক গণনায় নকশার প্রয়োজনীয়তা ভেদে উল্লিখিত হয়।

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: পরিকল্পনা গুলো উপ-অববাহিকা থেকে প্রবাহ গণনা করার জন্য ইনটেনসিটি ডিউরেশন ফ্রিকোয়েন্সি (আইডিএফ) কার্ভ পদ্ধতি ব্যবহার করে। প্রতিটি উপ-অববাহিকার জন্য, নিষ্কাশন অঞ্চলের সাথে উপ-অববাহিকা প্রবাহের শতাংশের সাথে সম্পর্কিত একটি অ-লিনিয়ার বাঁক ব্যবহার করা হয়। ডিজাইনের মানগুলোর (এলজিইডির আরবান ড্রেনেজ ম্যানুয়াল ১৯৯৮ এ প্রস্তাবিত) জন্য ২০১৭ সালের পরিকল্পনা নথির প্রয়োজন হয়। এছাড়া, নির্দিষ্ট অঞ্চলের অ-লিনিয়ার বাঁকের মান থেকে অথবা সরাসরি রিপোর্ট করা মান থেকে প্রবাহের নকশা করা হয়। বাস্তবে, উচ্চ প্রবাহের নিষ্কাশন সুবিধার নকশার মান তৈরিতে কোনও প্রকৌশলীর প্রয়োজন হয় না।

পানিবদ্ধ (ডিটেনশন) অঞ্চলগুলো বিদ্যমান এবং প্রস্তাবিত শীর্ষ প্রবাহ সম্পর্কিত কোন সমীকরণের মাধ্যমে নকশা করা হয়না। যেখানে, কোন নির্দিষ্ট আয়তনের পানিবদ্ধ (ডিটেনশন) অঞ্চলের ক্ষেত্রে যৌক্তিক (র‍্যাশনাল) পদ্ধতি (২০ একরের কম অঞ্চলের জন্য) অথবা এনআরসিএস টিআর-৫৫ পদ্ধতি (২০ একরের বেশি অঞ্চলের জন্য) ব্যবহার করে গণনা করা হয়। যৌক্তিক পদ্ধতি ব্যবহার করে পানি সরবরাহ সুবিধার নকশা করা হয়নি।

বর্তমান হালনাগাদঃ প্রস্তাবিত হাইড্রোলজি পদ্ধতির সারাংশ সারণী ১৪.১ এ দেওয়া হয়েছে। ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে নকশায় নিষ্কাশন পরিকল্পনায় উল্লিখিত একই মাটির পরামিতিগুলো ব্যবহার করা উচিৎ। পূর্ববর্তী অধ্যায়ে নির্ধারিত মান ব্যবহার করে যেসব অঞ্চলে পরিকল্পনা অনুসারে পানিবদ্ধ এলাকা থাকবে, সেগুলো নির্ধারণ করতে হবে।

সারণী ১৪.১: প্রস্তাবিত হাইড্রোলজি পদ্ধতির সারাংশ

অববাহিকার বৈশিষ্ট্যসমূহ	নকশা পদ্ধতি
২০ একরের কম	যৌক্তিক পদ্ধতি
২০ থেকে ৩০ একরের মধ্যে	যৌক্তিক পদ্ধতি বা এনআরসিএস টিআর- ৫৫
৩০ একরের বেশি	যৌক্তিক পদ্ধতি বা এনআরসিএস টিআর- ৫৫

*যদি অনুমিত ভূমি ব্যবহার এবং প্রবাহপথগুলো হালনাগাদ ও পর্যালোচনা করা হয় তবে ৩০ একরের বেশি পানিবদ্ধ অঞ্চলের জন্য নিষ্কাশন পরিকল্পনা থেকে প্রবাহ গণনা ব্যবহার করা যেতে পারে।

নিষ্কাশন পরিকল্পনায় বৃষ্টির পানি নিষ্কাশনের ক্ষেত্রে সমমূল্যায়ন নিশ্চিত করতে, প্রকাশিত সারণীর রেফারেন্স বা অনেকক্ষেত্রে অনুলিপি অন্তর্ভুক্ত হয়েছে যেখানে নকশার জন্য ব্যবহৃত বক্র সংখ্যা (curve numbers) এবং প্রবাহ গুণাঙ্ক (runoff coefficients) উল্লেখ রয়েছে।

১৪.৪.৪ প্রবাহ এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ নকশা

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: সর্বনিম্ন ১২ ইঞ্চির পাইপ প্রয়োজন, পূর্ণ প্রবাহিত হওয়ার সময় পাইপের ঢালে বেগ সর্বনিম্ন ৩ ফুট/সেকেন্ড হতে হবে। বেশিরভাগ পরিস্থিতিতে সরকারি মালিকানাধীন পাইপের জন্য সর্বনিম্ন ৩৬ ইঞ্চির ঢাকনা প্রয়োজন। এই মানগুলো পরিকল্পনায় উল্লিখিত হয়নি। এলজিইডির স্ট্যান্ডার্ড স্পেসিফিকেশন, অঙ্কন উপকরণ এবং নির্মাণের বিশদ রেফারেন্স উল্লিখিত আছে। বক্স কালভার্টের ক্ষেত্রে ১ শতাংশ ঢাল ধরে পানির স্তরের ৬ থেকে ১২ ইঞ্চি উপরে স্থাপন করা হয়েছে।

বর্তমান হালনাগাদঃ সংশোধিত কালভার্ট নকশার মানদন্ডে যদি কোনও ছাড় দেওয়া না হয় তবে সমস্ত স্থানে মাছের উত্তরণ সরবরাহের প্রয়োজনীয়তার প্রতিফলন হয়। মাছের উত্তরণের নকশার ক্ষেত্রে বিশেষ মানদন্ড প্রযোজ্য হবে এবং সরকারি মৎস্যসম্পদ সংরক্ষণ অধ্যাদেশ ১৯৫৯ কার্যকর করা হবে।

১৪.৪.৫ প্রাকৃতিক খাল

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: প্রাকৃতিক খালগুলো ব্যবহারযোগ্যতার ভিত্তিতে সর্বাধিক সংরক্ষণ করা হবে। খালগুলোতে পারাপার সীমিত থাকবে। পৌরসভার অনুমোদন ছাড়া ভরাট করা এবং বর্জ্য ফেলা যাবে না। উপরোক্ত নির্দেশনাগুলো পরিকল্পনাতে উল্লেখ আছে তবে এগুলোই নির্দিষ্ট নয়।

বর্তমান হালনাগাদঃ প্লাবন সমভূমি বা পরিবেশগত নীতিমালা যেসব ক্ষেত্রে প্রযোজ্য সেসব জলাধারের যেকোনো পরিবর্তনের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হবে। এর জন্য বাংলাদেশ রেলওয়ে, পানি উন্নয়ন বোর্ড, ডিসি অফিস, কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন ইত্যাদি কর্তৃপক্ষের অনুমোদন প্রয়োজন। এছাড়াও এর মধ্যে বন্যা মোকাবেলায় দীর্ঘমেয়াদী রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তাও উল্লেখ রয়েছে।

ভূমিক্ষয় রোধে পাইপযুক্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থায় প্রাকৃতিক খালের আউটলেট পাইপগুলো যতটা সম্ভব স্বাভাবিক উচ্চ পানির স্তরের নিকটে স্থাপনের প্রস্তাবনা রয়েছে।

১৪.৪.৬ পানিবদ্ধ এলাকার নীতিমালা এবং গণনা (প্রবাহ হ্রাস এবং প্রবাহ পথের স্থিতিশীলতার জন্য)

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: পানিবদ্ধ এলাকা শুধু জোন ৩-এর পাশে নির্দিষ্ট অববাহিকার জন্য প্রযোজ্য (২০১৭ সালের পরিকল্পনায় ৩টি অববাহিকা), বাণিজ্যিক ও শিল্পাঞ্চলীয় অঞ্চল যেখানে উল্লেখযোগ্য অভেদ্য (ইমপারভিয়াস) এলাকা তৈরি হয়েছে, এক্ষেত্রে বহু-পারিবারিক উন্নয়ন বিবেচনার বাইরে। পানিবদ্ধ এলাকার নীতিমালায় একটি ১০-বছরের উন্নীত প্রবাহ, একটি ১০ বছরের পূর্ব-উন্নীত প্রবাহের সমান বা তার চেয়ে কম উৎপাদন করে।

বর্তমান হালনাগাদঃ উপ-অববাহিকার ভিত্তিতে প্রয়োজনীয় পানিবদ্ধ অঞ্চলের সংশোধিত নকশা।

১৪.৪.৭ পলি এবং ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: একটি নির্মাণ সাইট থেকে প্রতিবছর সর্বোচ্চ এক টন/একর পলি খালাসের অনুমতি রয়েছে। প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাগুলোর বিশদ বিবরণ নেই।

বর্তমান হালনাগাদঃ অনুমোদিত অপসারিত পলির কোন সংখ্যার উল্লেখ নেই। ১ একরের বেশি আকারের সাইটগুলো থেকে জমি অধিগ্রহণের সম্ভাব্য প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে বলা হয়েছে। সাইট থেকে কোনও দৃশ্যমান বা পরিমাপযোগ্য ক্ষয়ের উল্লেখ নেই।

১৪.৪.৮ ল্যান্ডস্কেপিং, পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণ

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: পানিবদ্ধ এলাকা ও পানি সরবরাহের মান উন্নয়নে বনায়ন পরিকল্পনা করতে হবে, এক্ষেত্রে যা সম্পূর্ণ অনুপস্থিত।

বর্তমান হালনাগাদঃ পানিবদ্ধ এলাকা ও পানি সরবরাহের মান উন্নয়নে পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ ম্যানুয়াল প্রস্তুত করতে হবে। এতে লেবেলযুক্ত প্রবেশপথ এবং স্বাচ্ছন্দ্যে চলাচল পয়েন্ট, পদ্ধতি ও কাজের ব্যপ্তি উল্লেখপূর্বক একটি সাইট মানচিত্র অন্তর্ভুক্ত থাকবে। চুক্তিটির একটি অনুলিপি (টিওআর হিসাবে) অন্তর্ভুক্ত থাকবে যেখানে পরিকল্পনাটি বাস্তবায়নের জন্য কে দায়বদ্ধ সেটা উল্লেখ থাকবে।

১৪.৪.৯ পরিকল্পনা হস্তান্তর নীতিমালা এবং অনুমোদন প্রক্রিয়া

২০১১ এবং ২০১৭ সালের পরিকল্পনা: নির্দেশিকা নথি জুড়ে হস্তান্তর নীতিমালা গুলো দেওয়া আছে।

বর্তমান হালনাগাদঃ একটি পূর্ণাঙ্গ বৃষ্টির পানি নিষ্কাশন পরিকল্পনার নকশা হস্তান্তরের জন্য চেকলিস্টের টেমপ্লেট তৈরির কথা বলা হয়েছে। এতে নকশাকারের স্বচ্ছতা প্রকাশ পাবে এবং নকশার পর্যালোচনা সহজতর হবে। পরিশিষ্টে ভবিষ্যতের উন্নয়নের জন্য দায়িত্বশীল কর্তৃপক্ষের উল্লেখ রয়েছে।

১০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-ঙঃ পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: প্রাকৃতিক সম্পদ

অধ্যায় ০২: ঝুঁকি সনাক্তকরণ

অধ্যায় ০৩: পরিবেশ দূষণ এবং প্রতিকারসমূহ

অধ্যায় ০৪: পরিবেশগত উপাদানের উপর নিয়ন্ত্রণ

অধ্যায় ০৫: ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

অধ্যায়- ০১ঃ প্রাকৃতিক সম্পদ

১.১ বিদ্যমান পরিবেশগত অবস্থা

পৌরসভাটি বৃহত্তর কুমিল্লার একটি অংশ। কিছু তথ্য যেমন ভূতত্ত্ব, মাটি ও মাটির নিম্নস্তরের অবস্থা, আবহাওয়া, তাপমাত্রা, আর্দ্রতা, বৃষ্টিপাত, বায়ুর দিকপ্রবাহ এবং হাইড্রলজি ইত্যাদি মাধ্যমিক উৎস থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে। জরিপের মাধ্যমে এসকল তথ্য সংগ্রহ করা সম্ভব না বলে মাধ্যমিক উৎস থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। অন্যান্য প্রাসঙ্গিক তথ্য সরেজমিনে জরিপ থেকে সংগ্রহ করা হয়েছে এবং সেগুলো বেশিরভাগ পরিবেশ দূষণের উপর। এই তথ্য নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদগুলোতে ক্রমানুসারে উপস্থাপন করা হয়েছে।

১.১.১ তাপমাত্রা

লাকসামের জলবায়ু উষ্ণ ও শুষ্ক। এর সাধারণ বৈশিষ্ট্য হল মৌসুমী বায়ু, উচ্চ তাপমাত্রা, যথেষ্ট আর্দ্রতা এবং মাঝারি বৃষ্টিপাত। গ্রীষ্মকাল মার্চে শুরু হয়ে মধ্য জুলাই পর্যন্ত অব্যাহত থাকে। এপ্রিল, মে, জুন এবং জুলাই মাসে সর্বোচ্চ তাপমাত্রা দেখা যায় এবং জানুয়ারিতে রেকর্ড করা সর্বনিম্ন তাপমাত্রা ১২.১° সে. থেকে ২৫.৪° সে.। এই জেলার বার্ষিক গড় তাপমাত্রা সর্বাধিক ৩২° সে. ও সর্বনিম্ন ২০° সে.।

১.১.২ বৃষ্টিপাত

বর্ষা মৌসুমে সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাত দেখা যায়। লাকসাম পৌরসভার গত ১০ বছরের (২০১০-২০১৯) দৈনিক গড় বৃষ্টিপাত ১৫৮.৬ মি.মি. থেকে ২৫৫.৮ মি.মি.। পৌরসভার সাথে ঢাকার তথ্য তুলনা করলে দেখা যায় যে, দৈনিক সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ লাকসামে বেশি। অন্যদিকে, পৌরসভার সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ সময়ের সাথে কমছে।

সারণি ১.১ঃ ঢাকা ও লাকসামের দৈনিক সর্বোচ্চ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ

বছর	ঢাকা (মি.মি.)	লাকসাম (মি.মি.)
২০১০	১৫৭.৯	২২৩.০
২০১১	১৪৫.৮	২৪৬.০
২০১২	১২৫.০	২৫৫.৮
২০১৩	১৬০.১	২১১.০
২০১৪	১৭৪.২	১৯৬.০
২০১৫	১৭৭.৬	১৮৮.৫
২০১৬	১৫৩.৭	১৭৭.৮
২০১৭	১৪৬.১	১৬৮.৫
২০১৮	১৫০.০	১৬০.২
২০১৯	১৫২.০	১৫৮.৬

সূত্রঃ বাংলাদেশ জলবায়ু অধিদপ্তর, ২০১৯

১.১.৩ ভূতত্ত্ব

ভূতাত্ত্বিকভাবে, কুমিল্লা জেলা মেঘনা প্লাবনভূমির একটি অংশ যা কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চাঁদপুরের অনেকটাই অন্তর্ভুক্ত। প্লাবন সমভূমির উৎসের জন্য প্রধান শক্তি হিসাবে বিবেচনা করা হয় সংকোচন, নিম্নচাপ এবং প্রসারণকে। এটা বলা হয় যে উত্তরের থেকে নদীগুলো দ্বারা জমা হওয়া পলিগুলোর ওজনের কারণে প্রাথমিক শক্তি উৎপন্ন হয়েছিল। কারণ যাই হোক না কেন, জমা পলিগুলো মোটামুটি পুরু। ভূতাত্ত্বিক কারণ বিবেচনায় নিয়ে ওল্ডহ্যাম পুরুত্ব গণনা করেছিলেন প্রায় ৩,০০০ থেকে ৫,০০০ ফুট। তবে জিওডেটিক জরিপ প্রকাশ করে যে সর্বাধিক পুরুত্ব ২,৫০০ ফুটের বেশি হবে না। এই

জমাটবদ্ধ পলি জমা শুরু হয়েছিল উত্তর থেকে বয়ে আসা নদী প্রবাহ শুরু হবার পরে এবং বর্তমান যুগ পর্যন্ত সারা বছর ধরে তা অব্যাহত রয়েছে। অন্য একটি গবেষণা থেকে জানা গেছে যে, জেলাটি বঙ্গোপসাগরের উপকূলে অবস্থিত যা এখানে মহাদেশীয় ঢাল নামে পরিচিত এবং এটি নদীগর্ভের উপরে একটি অবস্থিত পলল মিশ্রণ দ্বারা তৈরি এবং এর পুরুত্ব ১,০০০ ফুটের বেশি না।

১.১.৪ ভৌগলিক গঠন

লাকসাম অঞ্চলটি মেঘনা নদীর প্লাবনভূমির অন্তর্ভুক্ত যা সক্রিয় প্লাবনভূমি এবং অঞ্চলটি প্রধানত প্রচুর উদ্ভিদ ও প্রাণীর আবাসভূমি হিসাবে পরিচিত। পূর্বের এবং বর্তমান নদীর পাড় বরাবর বিশেষ করে পশ্চিমে ঢাল স্থানীয়ভাবে অনিয়মিত। নদী ক্রমাগত সক্রিয় প্লাবনভূমির মধ্যে স্থানান্তরিত হচ্ছে যার ফলে বন্যার মৌসুমে নতুন চর এলাকাগুলো ভাঙ্গনের কবলে পড়ে। বেশিরভাগ অববাহিকা এবং পুরানো ঢালের মাটি ক্ষারমুক্ত এবং এসব মাটির উপরিভাগ অম্লীয়। চুনাপাথর শুধুমাত্র অন্তমৃত্তিকা (Subsoil) বা এই ধরনের মাটির অন্তঃস্তরে (substratum) পাওয়া যায়। অববাহিকার মাটি এবং ঢালের মধ্যস্তরের মাটি প্রধানত এঁটেল প্রকৃতির, ঢালের শীর্ষভাগ মূলত দোআঁশ মাটি (এবং মাঝে মাঝে বালি) দিয়ে গঠিত।

প্রকৃতিগতভাবে, কুমিল্লা জেলাকে দুইটি বিস্তৃত শ্রেণীতে বিভক্ত করা যেতে পারেঃ

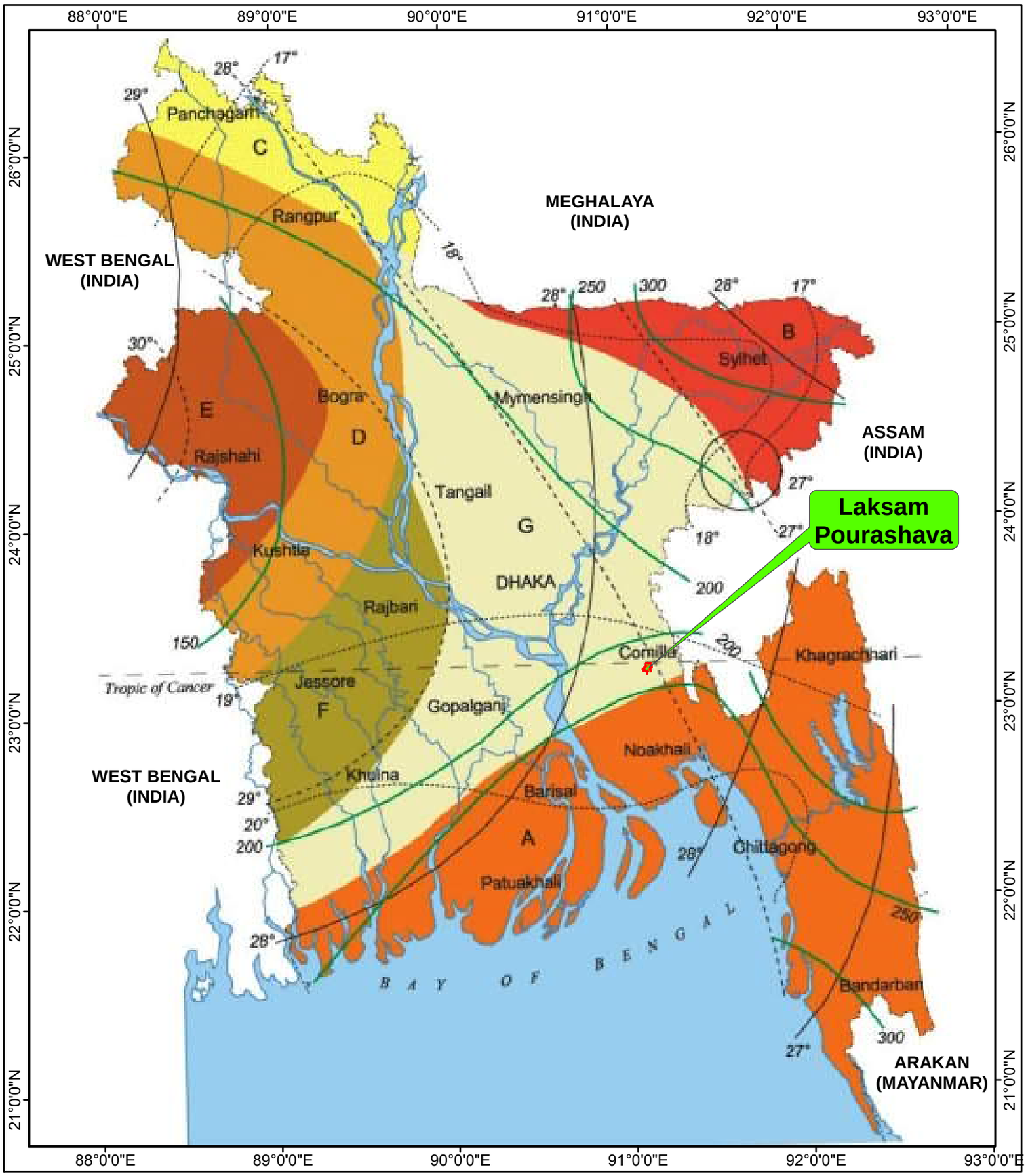
- ডাকাতিয়া নদীর তীর বরাবর নবগঠিত পলল ভূমি
- বিল বা জলা এলাকা

লাকসাম বিভিন্ন ধরনের গাছ ধারণ করে। বটগাছ (*Ficus benghalensis*) এবং অশ্বত্থ (*Ficus religious*) একটি খুব বড় আকার ধারণ করে। কাঁঠাল গাছের (*Artocarpus heterophyllus*) সংখ্যা অনেক বেশী এবং কাঠের আসবাবের জন্য বেশ চাহিদা রয়েছে। এই কাঠে একটি খুব ভাল পলিশ করা যায়। আমের কাঠ যেমন তেমন ভাল হয় না তবে প্রায়শই দরজা, জানালা এবং লাঙলের টুকরো টুকরো করার জন্য ব্যবহৃত হয়। সাইট্রাসের গাছগুলোকে সাধারণত জামির বা নেবু (*Citrus linettoides*) বলা হয় পৌরসভাতে। নিমগাছ (*Azadirachta indica*) পুরো পৌরসভার সর্বত্র পাওয়া যায়। তেজপাতা তার সুগন্ধযুক্ত পাতার কারণে চাষ করা হয় এবং খাবারের ফোড়ন হিসাবে ব্যবহৃত হয়। সৌন্দর্য বর্ধক গাছগুলোর মধ্যে রয়েছে নাগেশ্বর (*mesua nagassarium*), হিজল (*Barringtonia acutangula*) এবং সোনালী। চম্পা (*Michelia champaca*) তার মিষ্টি গন্ধযুক্ত ফুলের কারণে বাগান এবং গ্রামগুলোর একটি প্রিয় গাছ।

তরমুজ গাছ (*Tamariandus indica*) এখন পৌরসভা জুড়ে পাওয়া যায়। স্থানীয়ভাবে ঝাউ (*Casuarina Littorea*) হিসাবে পরিচিত Tamarix জাতের গাছ বেশ পরিচিত। অন্যান্য উদ্ভিদের মধ্যে রয়েছে, মেহগনি (*Swietenia macrophylla*), সেগুন (*Sborea*) এবং রেইন-ট্রি (*Samanca saman*)। প্রচুর পরিমাণে পাম (*Borassus flabellifere*) জাতীয় গাছ পাওয়া যায়, যার মধ্যে রয়েছে, প্রধানত পান (*Areca catechu*) গাছ, নারকেল (*Cocos nucifera*), খেজুর (*Phoenix sylvestris*), তাল (*Borassus flabellifer*) ইত্যাদি। বাঁশের (*Bambusa bambus*) কয়েকটি জাত পৌরসভার প্রায় সব জায়গায়ই পাওয়া যায়। বিল বা জলাভূমিগুলো বিভিন্ন জলজ উদ্ভিদ দ্বারা আচ্ছাদিত। বৃষ্টিতে স্থানীয়ভাবে চর কান্তা নামে পরিচিত এক প্রজাতির এবং বর্ষাকালীন ঘাস বিভিন্ন খোলা জায়গায় অদ্ভুতভাবে বেড়ে ওঠে এবং পথচারীদের চরম অস্বস্তি তৈরি করে। ভাঙ (*Bufo melanostictus*) বা বুনো শিং রাস্তার পাশে আগাছা হিসাবে বৃদ্ধি পায়।

মানচিত্র ১.১

বাংলাদেশের আবহাওয়া অঞ্চল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

Climatic Sub-regions

- A South-eastern Zone
- B North-eastern Zone
- C Northern part of the northern region
- D North-western Zone
- E Western Zone
- F South-western Zone
- G South-central Zone

Laksam Pourashava Boundary

Temperature (^{0}C)

- January
- April
- July

Rainfall (cm)

- Annual Rainfall
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

Bangladesh Meteorological Department, 2017

১.১.৫ মাটি

মেঘনার আঁকাবাঁকা প্লাবনভূমি ডাকাতিয়া প্লাবনভূমির পাশাপাশি গোমতী নদীর প্লাবনভূমিরও প্রধান অংশ দখল করে আছে। বেশিরভাগ অঞ্চলেই বিস্তৃত প্লাবন সমভূমি এবং অনেকটা স্তরযুক্ত অববাহিকা। প্লাবন সমভূমির উপরে জলবায়ু সামগ্রিকভাবে বাদামী, দ্রুত বর্ধনযোগ্য, মাটি দুর্যোগপূর্ণ এবং নিম্নভূমিতে ধূসর বা গাঢ় ধূসর, ধীরে ধীরে ভেদ্য ভারী পলি বা রেশমি দোআঁশ মাটি এবং খনিজগুলোর প্রধান উপাদান আবহাওয়া উপকুল এবং মাঝারি ধরনের। এই অঞ্চলে মাটি আট ধরনের বিভিন্ন প্রকারভেদ নিয়ে গঠিত হয়, মাঝারি পরিমাণে অ্যাসিড জাতীয়, উচ্চ জমিতে জৈব পদার্থের পরিমাণ কম তবে নিম্ন অংশে মাঝারি ধরনের হয়। উর্বরতা কম থেকে মাঝারি মানের হয়, এবং সাধারণভাবে এর আর্দ্রতা ধরে রাখার ক্ষমতা ভাল।

১.২ পৌরসভার বিদ্যমান প্রাকৃতিক সম্পদ

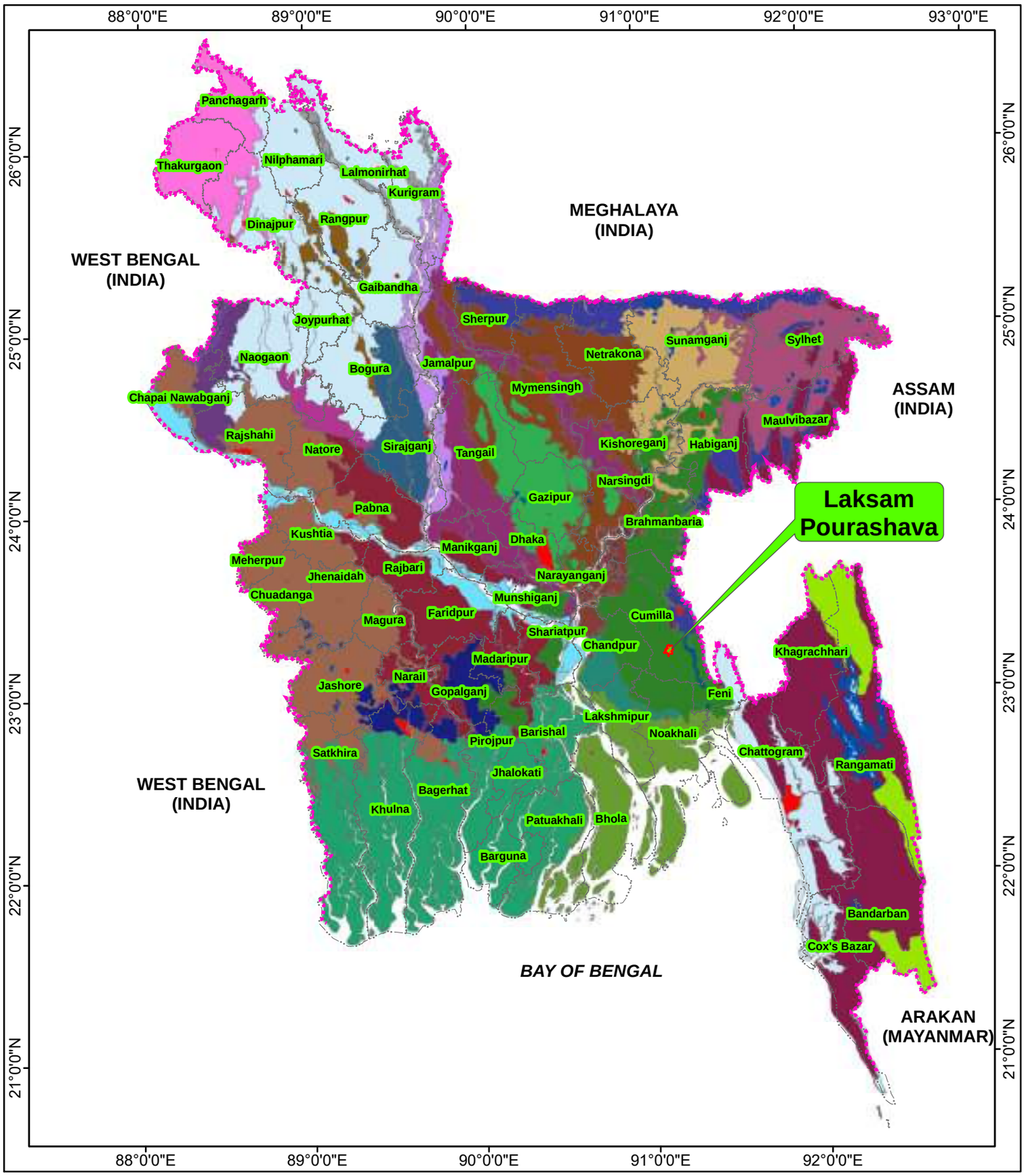
জেলার স্তন্যপায়ীদের মধ্যে শিয়াল (*Canis aureus*), বড় বেজি (*Herpestes edwardsi*), ইঁদুর (*Bandicota bengalensis*), মেঠো ইঁদুর (*Mus booduga*), নেংটি ইঁদুর (*Mus musculus*), গৃহস্থালির সাধারণ ইঁদুর (*Rathus rattus*), ইত্যাদি।

স্থানীয় প্রজাতির পাখির মধ্যে কয়েকটি গ্রাম ও শহর উভয় এলাকায় সাধারণত একই। এদের মধ্যে কাক (*Corvus splendens*), মাছরাঙা (*Alcedo atthis*), কাঠঠোকরা (*Picus myrmecophoneus*), ভাত শালিক (*Acridotheres tristis*), ঝুটি শালিক (*Acredotheres fuscus*), দোয়েল (*Copsychus saularis*), চড়ুই (*Passer domesticus*), কোকিল (*Cuculus microplerus*), ডাহুক (*Amaurornis phoenicurus*), বুলবুলি (*Picnonotus cafer*), কালি পেঁচা (*Glaucidium radiatum*), ইত্যাদি পাওয়া যায়।

এই জেলায় পাওয়া যায় এমন বেশিরভাগ জনপ্রিয় জাতের মাছ হচ্ছে রুই (*Labeo rohita*), মৃগেল (*Cirrhinusa mrigala*) এবং কালীবাউশ (*Labeo calbasu*), কাতলা (*Catla catla*), ইত্যাদি। শৌল (*Channa striatus*), শিং (*Heteropneustes fossilis*) যা খাল এবং বিলে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। মাছের অন্যান্য জাতের মধ্যে নদী ও মিঠা পানির প্রচুর মাছ পৌরসভায় পাওয়া যায়। এদের মধ্যে পাঙ্গাস (*Pangas ius pangasius*), চিতল (*Notopterus chitala*), কৈ (*Anabas testudineus*), ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য।

মানচিত্র ১.২

বাংলাদেশের ভূ-প্রকৃতি



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Active Brahmaputra-Jamuna Floodplain
- Active Ganges Floodplain
- Active Tista Floodplain
- Akhaura Terrace
- Arial Bil
- Chittagong Coastal Plain
- Eastern Surma-Kusiyara Floodplain
- Ganges Tidal Floodplain
- Gopalganj-Khulna Bils
- High Barind Tract
- High Ganges River Floodplain
- Kaptai Lake
- Karatoya-Bangali Floodplain
- Level Barind Tract
- Low Ganges River Floodplain
- Lower Atrai Basin
- Lower Meghna River Floodplain
- Lower Purnabhaba Floodplain
- Madhupur Tract
- Middle Meghna River Floodplain
- North-Eastern Barind Tract
- Northern and Eastern Hills
- Northern and Eastern Piedmont Plains
- Old Brahmaputra Floodplain
- Old Himalayan Piedmont Plain
- Old Meghna Estuarine Floodplain
- Reserved Forest
- St. Martin's Coral Island
- Sylhet Basin
- Tista Meander Floodplain
- Urban
- Waterbodies
- Young Brahmaputra and Jamuna Floodplains
- Young Meghna Estuarine Floodplain

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

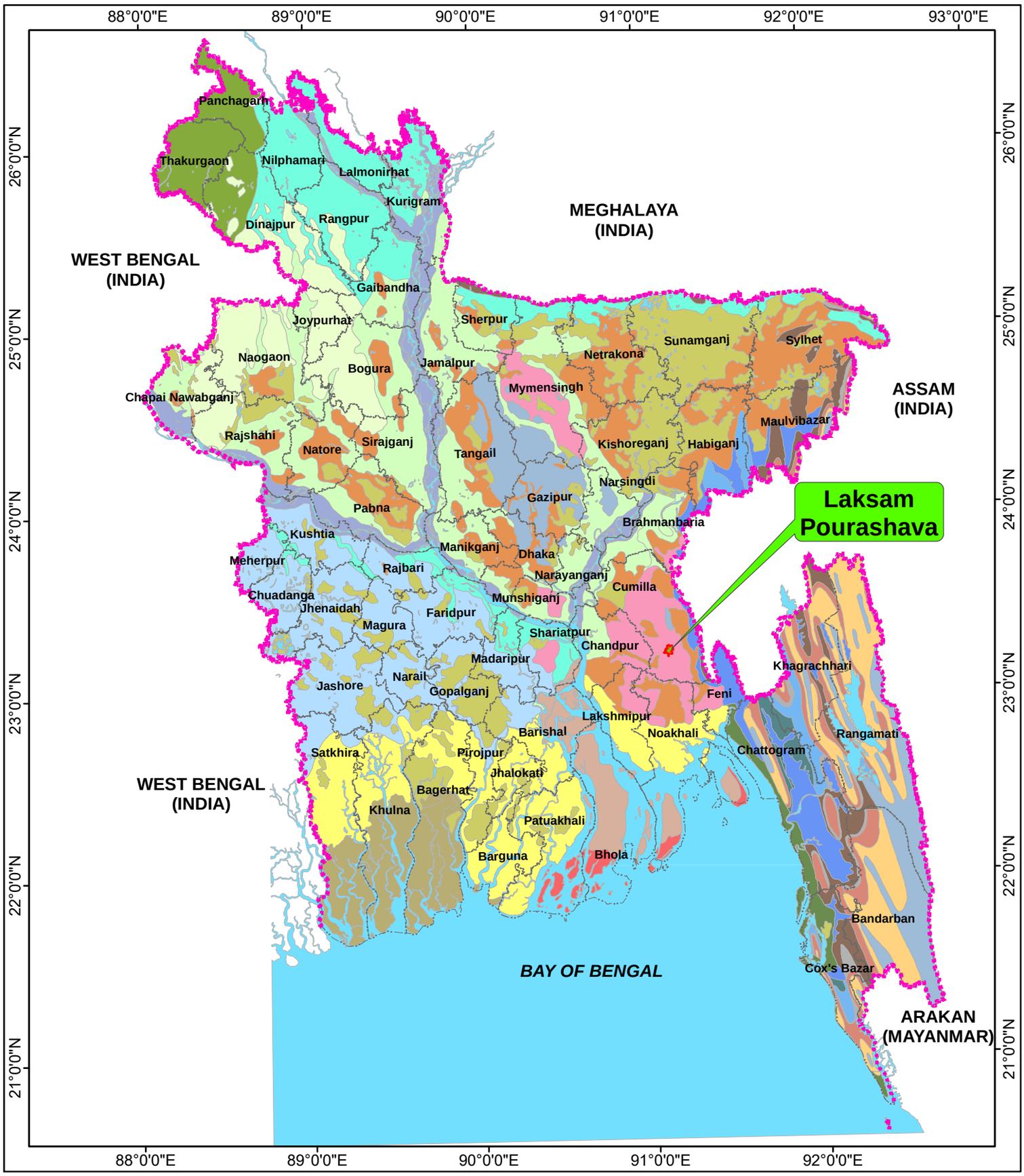
Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB.

মানচিত্র ১.৩

বাংলাদেশের কৃষি-পরিবেশগত অঞ্চল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Alluvial Sand
- Alluvial Silt
- Alluvial Silt & Clay
- Barail Formation (Oligocene)
- Barind Clay Residuum
- Beach & Dune Sand
- Bhuban Formation (Miocene)
- Boka Bil Formation (Neogene)
- Chandian Alluvium
- Deltaic Sand
- Deltaic Silt
- Water
- Tipam Sandstone (Neogene)
- Dihing Formation
- Dihing & Dupi Tila Formations Undivided
- Dupi Tila Formation
- Estuarine Deposits
- Girujan Clay
- Jaintia Group
- Madhupur Clay Residuum
- Mangrove Swamp Deposit
- Marsh Clay & Peat
- Old Gravelly Sand
- St. Martin Limestone
- Tidal Deltaic Deposits
- Tidal Mud
- Valley Alluvium & Colluvium
- Young Gravelly Sand

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

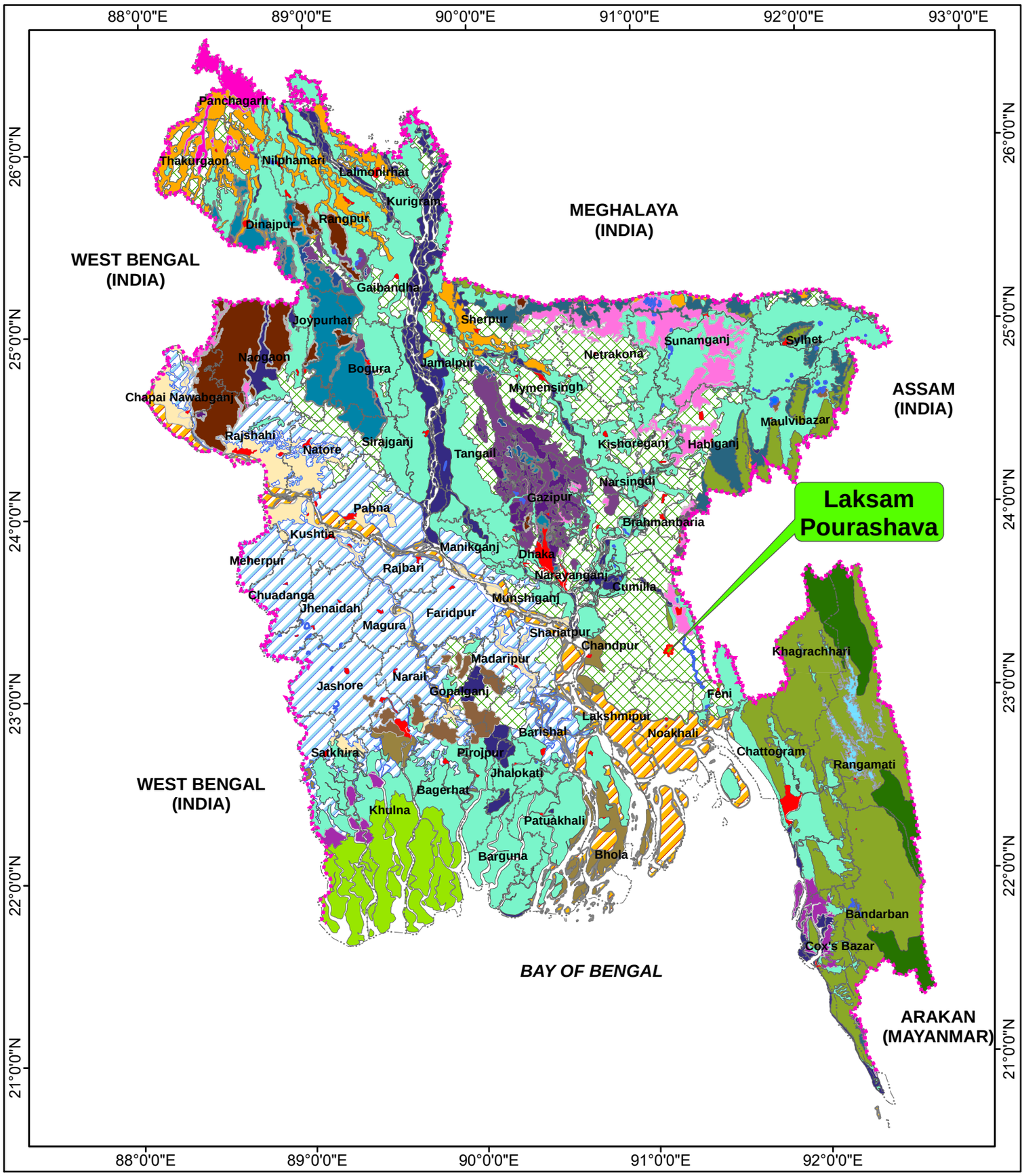
Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB.

মানচিত্র ১.৪

বাংলাদেশের মাটি ও অঞ্চল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Acid Basin Clays
- Acid Sulphate Soils
- Black Terrai Soils
- Brown Hill Soils
- Brown Mottled Terrace Soils
- Calcareous Aluvium (non-saline)
- Calcareous Brown Floodplain Soils
- Calcareous Dark Grey Floodplain Soils
- Calcareous Grey Floodplain Soils
- Deep Grey Terrace Soils
- Deep Red-Brown Terrace Soils
- Grey Piedmont Soils
- Grey Valley Soils
- Kaptai Lake
- Noncalcareous Aluvium
- Noncalcareous Brown Floodplain Soils
- Noncalcareous Dark Grey Floodplain Soils
- Noncalcareous Grey Floodplain Soils (non-saline)
- Peat
- Reserved Forest
- Shallow Grey Terrace Soils
- Shallow Red-Brown Terrace Soils
- Sundarban
- Urban
- Waterbodies

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB.

অধ্যায়- ০২ঃ ঝুঁকি সনাক্তকরণ

২.১ ঝুঁকি সনাক্তকরণ

দুর্যোগ প্রাকৃতিক বা মনুষ্যসৃষ্ট একটি ঝুঁকির চূড়ান্ত পরিণতি (একটি ঝুঁকি হল এমন একটি পরিস্থিতি যার জীবন, স্বাস্থ্য, সম্পত্তি বা পরিবেশের জন্য মারাত্মক অবস্থা সৃষ্টির সম্ভাবনা রয়েছে) যা ভীষণভাবে সমাজ বা পরিবেশকে প্রভাবিত করে। দুর্যোগকে দুই শ্রেণিতে শ্রেণীবদ্ধ করা যেতে পারেঃ প্রাকৃতিক দুর্যোগ এবং মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগ। একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ হল একটি প্রাকৃতিক ঝুঁকির চূড়ান্ত পরিণতি (উদাহরণঃ ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত, বন্যা, নদী ভাঙন, ভূমিকম্প বা ভূমিধস) যা পরিবেশকে মারাত্মকভাবে প্রভাবিত করে এবং আর্থিক, পরিবেশগত বা জীবনের ক্ষতি সাধন করে। মানব অভিপ্রায়, অবহেলা, ভুল অথবা মনুষ্যসৃষ্ট ব্যবস্থায় ব্যর্থতার ফলে সৃষ্ট দুর্যোগকে মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগ বলা হয়।

পৌরসভার ঝুঁকি সনাক্তকরণের জন্য কিছু বিশেষ বিবেচ্য বিষয় রয়েছে। যেমনঃ

- পৌরসভা ঘূর্ণিঝড় বিপদ ঝুঁকির মধ্যে নেই। সুতরাং, গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় পৌরসভার পক্ষে ঝুঁকিপূর্ণ নয়। বাংলাদেশের দক্ষিণ ও কেন্দ্রীয় অংশটি ঘূর্ণিঝড় আক্রান্ত অঞ্চল হিসাবে চিহ্নিত করা হচ্ছে।

- ১৯৮৮ সালের বন্যা ব্যতীত, পৌরসভার কোনও অঞ্চল বন্যার হুমকির মধ্যে নেই। পৌরসভাতে কোনও সাধারণ বন্যার অঞ্চল (ওয়ার্ড নং ৭ এর দক্ষিণ অংশ ব্যতীত) বিদ্যমান নেই।

২.২ কঠিন বর্জ্যঃ বিদ্যমান ব্যবস্থাপনা ও প্রস্তাবনা

গৃহস্থালি বর্জ্যঃ লাকসাম পৌরসভায় কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনার ব্যবস্থায় ৭০% গৃহস্থালি এবং ৩০% বাণিজ্যিক কাঠামো রয়েছে। প্রতিদিন ৫ টি ডাম্পিং ট্রাক ব্যবহার করে প্রায় ১.২৫ মেট্রিক টন বর্জ্য সংগ্রহ করা হচ্ছে। পৌরসভাতে ৪ টি ডাস্টবিন রয়েছে। জরিপের তথ্য অনুসারে, গৃহস্থালি বর্জ্য নিকটবর্তী খোলা জায়গায় ফেলে দেওয়া হয়, প্রায় ৬২% উত্তরদাতারা নিশ্চিত করেছেন যে, তারা গৃহস্থালির কঠিন বর্জ্য নিকটস্থ উন্মুক্ত স্থানে ফেলে এবং ৩% বলেন তাদের বাড়ি বাড়ি গিয়ে বর্জ্য সংগ্রহ করা হয় এবং ৯% পরিবারগুলো তাদের কঠিন বর্জ্য নিকটস্থ ড্রেনে ফেলে। পৌরসভার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা অবস্থা খুব খারাপ। বলা হয়েছে যে, বর্জ্য সংগ্রহ এবং নিষ্পত্তি অধিকাংশ ক্ষেত্রেই পৌরসভা কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব। পাশাপাশি ডাম্পিং স্টেশন প্রস্তুতিরও দাবি করা হয়েছে। পৌরসভায় পর্যাপ্ত সংখ্যক ডাস্টবিন রয়েছে।

বেঞ্চমার্ক জরিপের তথ্য অনুসারে, ৮৩% উত্তরদাতারা জানিয়েছেন যে পৌরসভার সুইপার মাঝে মাঝে কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ করতে তাদের আশেপাশে আসেন। আবার, ১৭% উত্তরদাতারা দাবি করেছেন যে পৌরসভা কর্তৃপক্ষ বাড়ি থেকে বর্জ্য সংগ্রহ করে না।

শিল্প বর্জ্যঃ পৌরসভায় ৫৭ টি শিল্প-কারখানা শিল্প বর্জ্য উৎপাদন করে। মোট শিল্প বর্জ্য বিষয়ক কোন পরিসংখ্যান নেই। অতএব, এটি অনুমান করা হয় যে, মোট টি শিল্প-কারখানা ১,১৪০ কেজি কঠিন বর্জ্য লাকসাম পৌরসভাতে অবস্থিত শিল্প-কারখানা দ্বারা প্রতিদিন উৎপন্ন হয় (প্রতিটি শিল্প-কারখানা থেকে ২০ কেজি বর্জ্য প্রতিদিন উৎপন্ন হয়)। এসব শিল্প-কারখানার কঠিন আবর্জনা নিকটবর্তী জমিতে এবং নদীতে ফেলা হয়।

রান্নাঘর ও বাজার বর্জ্যঃ লাকসাম পৌরসভাতে অবস্থিত কাঁচা বাজারগুলো থেকে উৎপাদিত মোট কঠিন বর্জ্য গণনা করা যাক। মোট ৫ টি কাঁচা বাজার পৌরসভাতে রয়েছে। মাছ বাজার এবং কাঁচাবাজারে ব্যতীত বাজারগুলোতে প্রায় ১,০০০ টি দোকান রয়েছে। ধরে নেয়া যাক, ১,০০০ টি দোকান থেকে উৎপন্ন মোট বর্জ্যের পরিমাণ ১,০০০ কেজি (প্রতিটি দোকান থেকে প্রতিদিন প্রায় ১ কেজি বর্জ্য)। এছাড়াও, ১০৮ টি মাছ বাজার এবং কাঁচাবাজার থেকে ১০৮ কেজি কঠিন

বর্জ্য তৈরি হয়। সামগ্রিকভাবে, প্রতিদিন ১১০৮ কেজি কঠিন বর্জ্য বাজার দ্বারা উৎপাদিত হয়। সেই বর্জ্যগুলো বাজারের চারপাশের ডাস্টবিন বা নিম্নভূমিতে ফেলা হয়।

ক্লিনিকাল/ হাসপাতালের বর্জ্যঃ বিদ্যমান স্বাস্থ্য সুবিধার সংখ্যা কম। পৌরসভাতে ২৪ টি স্বাস্থ্য কেন্দ্র রয়েছে। স্বাস্থ্য কেন্দ্রগুলো ওয়ার্ড নং ২, ৪, ৫ এবং ৬ এ অবস্থিত। পৌরসভাতে ক্লিনিকাল বর্জ্য ব্যবস্থাপনা করার কোন ব্যবস্থা নেই। ক্লিনিক ও হাসপাতালের কঠিন বর্জ্য এখানে সেখানে বা কাছাকাছি খাদে ফেলা হয়। এমন কার্যকলাপ অধিবাসীদের বিশেষভাবে নিকটবর্তী অধিবাসীদের স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর হতে পারে।

২.২.১ বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ব্যবস্থা

লাকসাম পৌরসভাতে কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ ও নিষ্পত্তি পৌরসভা কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব। উৎপাদন থেকে চূড়ান্ত নিষ্পত্তি পর্যন্ত কঠিন বর্জ্য তিনটি কার্যকরী উপাদানের মধ্যে ভাগ করা যেতে পারে।

- বর্জ্য উৎপাদন এবং সংরক্ষণ
- সংগ্রহ
- চূড়ান্ত নিষ্পত্তি

বর্জ্য উৎপাদন ও সংগ্রহস্থলঃ লাকসাম পৌরসভাতে কঠিন বর্জ্য উৎপাদন হয় প্রতি দিনে জনপ্রতি ০.২৫ কেজি এবং মোট পৌরসভাতে উৎপাদন হয় ২০ টন/ দিন (২০২০ সালে জনসংখ্যা ৮৭,৭৭১ বিবেচনায়)। পৌরসভাতে ৫ টি আবর্জনার ট্রাক এবং ৬ টি রিকশা ভ্যান রয়েছে।

সংগ্রহঃ বর্জ্য সংগ্রহ নিম্নলিখিত তিনটি পর্যায়ে সম্পন্ন করা হয়ঃ

- বাসিন্দারা নিজেরাই গৃহস্থালি থেকে কাছে অন্তর্বর্তী ডাম্পিং স্টেশনে ফেলে।
- পৌর ঝাড়ুদার এবং ক্লীনার্স দ্বারা সড়ক এবং ডাম্পিং স্টেশন থেকে বর্জ্য সংগৃহীত হয় এবং অন্তর্বর্তী নিষ্পত্তি স্থানে ফেলা হয়।
- অন্তর্বর্তী স্থান থেকে চূড়ান্ত স্থানে বর্জ্য সংগ্রহ করা হয় ও সংরক্ষণ কর্মী দ্বারা ডাম্পিং ইয়ার্ডে তার নিষ্পত্তি হয়।

চূড়ান্ত নিষ্পত্তিঃ কর্তৃপক্ষ নিকটতম খাদে ও নিম্নভূমিতে ডাম্প করে।

২.৩ ঝুঁকি বিশ্লেষণ এবং নগর উন্নয়নে তার প্রভাব

২.৩.১ ভূমিকম্প এবং চ্যুতি রেখা

ঝুঁকি (Risk) হলো অরক্ষিত এলাকাসমূহ, মানুষ, সম্পত্তি এবং পরিবেশ কোন আপদ (Hazards) দ্বারা আক্রান্ত হলে যেসব নেতিবাচক প্রভাব পড়তে পারে তার সম্ভাবনা। এটি একটি ধারণা যা একটি নির্দিষ্ট পরিস্থিতি থেকে উদ্ভূত ফলাফলের সম্ভাব্যতা বর্ণনা করে।

ঝুঁকি সাধারণত আপদ (Hazards), ঝুঁকি (Vulnerability) এবং প্রতিরোধ ব্যবস্থার দুর্বলতা (Exposure) দ্বারা প্রভাবিত হয়। যদি এই তিনটি বিষয়ের মধ্যে যেকোন একটি বৃদ্ধি পায়, তাহলে ঝুঁকির পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। তথাপি এই তিনটি বিষয়ের মধ্যে যেকোন একটি হ্রাস পেলে, ঝুঁকি কমে যায়। যদি এই তিনটি বিষয়ের মধ্যে যেকোন একটি পুরোপুরি দূর করা যায় তাহলে কোন ঝুঁকি থাকবে না। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই আপদ (Hazards) দূর করা যায় না, কিন্তু দুর্বলতা

(Vulnerability) এবং প্রতিরোধ ব্যবস্থার দুর্বলতা (Exposure) সম্পূর্ণরূপে নির্মূল করা যেতে পারে। সুতরাং দুর্বলতা নির্মূল করতে পারলে ঝুঁকি সম্পূর্ণরূপে দূর করা যাবে। সেখানে বসবাসরত ব্যক্তিরা অন্যান্য অবস্থানে বসবাসকারী ব্যক্তিদের চেয়ে আরও বেশি ঝুঁকিতে থাকবে। যখন মানুষ অস্থায়ী উপকরণ দ্বারা নির্মিত ঘরে বাস করে তখন আপদের প্রতি প্রতিরোধ ব্যবস্থার দুর্বলতা বৃদ্ধি পাবে। যথাযথ নিষ্কাশন পরিকল্পনা প্রস্তুত করতে পারলে মানুষের ঝুঁকি কমাবে। জলাবদ্ধতার প্রতি প্রতিরোধ ব্যবস্থার দুর্বলতা থাকে এমন কাঠামোতে বসবাসকারী মানুষের ঝুঁকি অনেক বেশী। পরিবেশের প্রতি বিরূপ প্রভাব রয়েছে এমন কোন কিছুর কাছাকাছি বা দূষণ প্রবণ এলাকায় যা বাস করেন তারা বেশি ঝুঁকিপূর্ণ। শিল্প দূষণ হ্রাস করা উচিৎ এবং যেখানে সেখানে শিল্প গড়ে ওঠা নিরুৎসাহিত করতে হবে। এ জন্যই মহাপরিকল্পনায় একটি পৃথক শিল্প এলাকা প্রস্তাব করা হবে যাতে এটি থেকে ছড়িয়ে পড়া দূষণ হ্রাস করা যায়। এটি মানুষের ঝুঁকি কমাতে সাহায্য করবে। পৌর এলাকাসহ পুরো জেলা দ্বিতীয় শ্রেণীর ভূমিকম্প প্রবণ এলাকার মধ্যে রয়েছে।

সারণী ২.১ঃ বাংলাদেশের প্রধান প্রধান ভূমিকম্প সমূহ

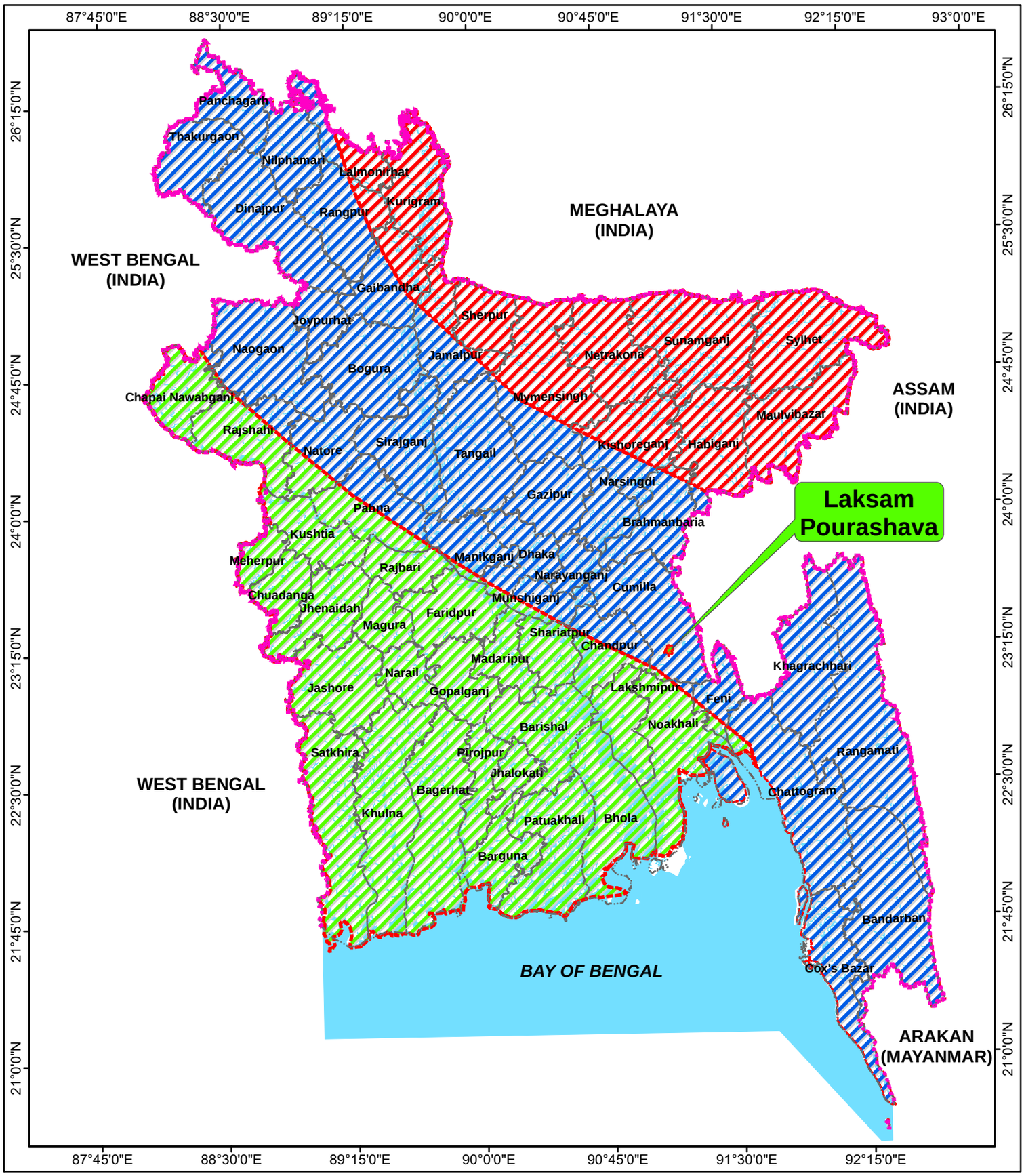
সময়কাল	ভূমিকম্পের নাম	বর্ণনা	মাত্রা	রাস্তার ক্ষয়ক্ষতি (কিঃমিঃ)
১৫৪৮	-	প্রথম ভূকম্পনটি ছিল খুবই তীব্র। সিলেট এবং চট্টগ্রামে তীব্র কম্পন অনুভূত হয়। বিভিন্ন যায়গায় মাটি ফুঁড়ে গন্ধকের গন্ধযুক্ত পানি এবং কাদামাটি বের হয়ে আসে।	-	-
১৬৪২	-	সিলেট জেলায় অনেক বেশি ক্ষতি সাধন হয়। অনেক ভবনে ফাটল সৃষ্টি হয় তবে জীবননাশের কোন ঘটনা ঘটে নাই।	-	-
১৬৬৩	-	আসামে আধা ঘণ্টা ব্যাপি তীব্র ভূমিকম্পন হয় যা সিলেট জেলায় এর কম্পন অনুভূত হয়।	-	-
২ এপ্রিল, ১৭৬২	আরাকান ভূমিকম্প	এই ভুমিকম্পে ফউল দ্বীপের তীর সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ২.৭৪ মিটার এবং চেদুয়া দ্বীপের উত্তর-পশ্চিম তীর সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ৬.৭১ মিটার উপরে উঠে যায়। এছাড়াও চট্টগ্রামের অদূরে ১৫৫.৪০ বর্গ কিঃমিঃ এলাকা সমুদ্রে তলিয়ে যায়। মেঘনা নদীর পূর্ব পাড় বরাবর ঢাকা থেকে চট্টগ্রাম পর্যন্ত খুব তীব্র কম্পন অনুভূত হয়। ঢাকায় প্রায় ৫০০ মানুষের প্রাণহানি হয়, নদী ও ঝিলের পানির স্তর স্বাভাবিকের চেয়ে অনেক বেড়ে গিয়ে দুই তীর প্লাবিত হয়, মৃত মাছ পাড়ে ছড়িয়ে পড়ে। একটি বড় নদী শুকিয়ে যায়। প্রায় ২০০ মানুষ এবং অগণিত গৃহপালিত জীবজন্তু নিখোঁজ হয়। সীতাকুন্ড পাহাড়ে দুইটি অগ্নেয়গিরি সক্রিয় হয়ে ওঠে। অবস্থানঃ বাংলাদেশের পূর্ব দিকে (২২° উত্তর ও ৯২° পূর্ব)	৮.৮	১.৫
১০ এপ্রিল, ১৭৭৫	-	ঢাকায় তীব্র ভূকম্পন অনুভূত হয় তবে কোন প্রাণহানি ঘটে নাই।	-	-
১১ মে, ১৮১২	-	বাংলাদেশের বিভিন্ন স্থানে তীব্র ভূকম্পন অনুভূত হয়। তবে সিলেটে এর তীব্রতা সবচেয়ে বেশি ছিল।	-	-
১৮৬৫	-	১৮৬৫ সালের শীতকালে দ্বিতীয় ভূমিকম্পের সময় তীব্র ভূকম্পন অনুভূত হয়েছিল, তবে কোন গুরতর ক্ষতি হয়নি।	-	-
১৮৬৯	চাচার ভূমিকম্প	চাচার ভূমিকম্প নামে পরিচিত। সিলেটে তীব্রভাবে অনুভূত হয় তবে কোন প্রাণহানী হয়নি। গির্জার চূড়া ধ্বসে পড়ে, কোর্টের দেয়াল এবং সার্কিট হাউস বাংলোর দেয়ালে ফাটল হয়। জেলার পূর্বাংশের অনেক নদীর পাড় ভেঙ্গে ভেতরের দিকে ঢুকে পড়ে।	৭.৫	১১
১৪ জুলাই, ১৮৮৫	বেংগল ভুমিকম্পন	বেঙ্গল ভূমিকম্প হিসাবে পরিচিত। কেন্দ্র ছিল মানিকগঞ্জে। এটি গভীরে অবস্থিত যমুনা ফল্টের সাথে সম্পর্কিত ছিল।	৭.০	০.১
১৮৮৯	-	জৈন্তিয়া পাহাড়ে সংঘটিত হয়েছিল। এতে সিলেট শহর ও আশেপাশের এলাকাগুলো আক্রান্ত হয়।	৭.৫	-
১২ জুন, ১৮৯৭	দ্যা গ্রেট ইন্ডিয়ান আর্থ কোয়েক	গ্রেট ইন্ডিয়ান ভূমিকম্প ছিল ৮.৭ মাত্রার একটি ভূমিকম্প যার উৎপত্তিস্থল ছিল শিলং মালভূমিতে। ১২ জুন সকাল ৫ টা ৫ মিনিটে এ ভূমিকম্প ঘটে। সিলেট শহরের পাকা ভবনগুলোতে গুরুতর ক্ষতি হয়, যেখানে মৃতের সংখ্যা বেড়ে দাঁড়ায় ৫৪৫ এ। পাকা ভবন ধ্বসে পড়ার জন্য এত হতাহতের ঘটনা ঘটে। পূর্বে দক্ষিণ-লুশাই পাহাড় থেকে পশ্চিমে শাহবাগ পর্যন্ত পুরো বাংলায় এই কম্পন অনুভূত হয়েছিল। ময়মনসিংহে	৮.৭	-

সময়কাল	ভূমিকম্পের নাম	বর্ণনা	মাত্রা	রাস্তার ক্ষয়ক্ষতি (কিঃমিঃ)
		বিচারকের বাসভবন সহ জেলা শহরের অনেক সরকারি ভবন ধ্বংস হয়ে গেছে এবং জমিদারের মালিকানাধীন বেশিরভাগ দ্বিতল পাকা ভবন ক্ষতিগ্রস্থ হয়েছিল। ঢাকা-ময়মনসিংহ রেলপথের সেতুগুলোর ব্যাপক ক্ষতি হওয়ায় প্রায় পনেরো দিনের জন্য যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন ছিল। জেলার নদী (ব্রহ্মপুত্র) যোগাযোগ ব্যাহত হয়। প্রাণহানি খুব বেশি না হলেও প্রায় পাঁচ মিলিয়ন রুপির সমমানের সম্পদের ক্ষতি হয়েছিল বলে অনুমান করা হয়। রাজশাহীতে বিশেষ করে পূর্বাংশে তীব্র কম্পন অনুভূত হয় এবং ১৫ জন মারা যায়। ঢাকায় সম্পদের ব্যাপক ক্ষতিসাধন হয়েছিল। টিপরার পাকা ভবন ও পুরাতন অনেক মন্দির ক্ষতিগ্রস্থ হয়।		
৮ জুলাই, ১৯১৮	শ্রীমঙ্গল ভূমিকম্প	শ্রীমঙ্গল ভূমিকম্প হিসাবে পরিচিত। ৩ জুলাই হওয়া ৭.৬ মাত্রার এ ভুমিকম্পের কেন্দ্র ছিল মৌলভীবাজারের শ্রীমঙ্গলে। শ্রীমঙ্গলে গুরুতর ক্ষতি ঘটেছে, তবে ঢাকায় খুব ক্ষুদ্র প্রভাব পড়ে।	৭.৩	-
২ জুলাই, ১৯৩০	ধুব্রি ভূমিকম্প	ধুব্রি ভূমিকম্প হিসাবে পরিচিত। ৩ জুলাই হওয়া ৭.১ মাত্রার এ ভূমিকম্পের কেন্দ্রস্থল ছিল আসামের ধুব্রিতে। এ ভূমিকম্পে রংপুর জেলার পূর্বাঞ্চলে অনেক ক্ষয়ক্ষতি সাধিত হয়।	৭.১	০.১৫
১৯৩৪	বিহার-নেপাল ভূমিকম্প	বিহার-নেপাল ভূমিকম্প হিসাবে পরিচিত। ১৫ জানুয়ারি হওয়া ৮.৩ মাত্রার এ ভুমিকম্পের কেন্দ্রস্থল ছিল বিহারের দরভাঙ্গায়। এ ভুমিকম্পে বিহার, নেপাল ও উত্তর প্রদেশে ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয়, তবে বাংলাদেশের কোন অংশ সেভাবে আক্রান্ত হয়নি। ৩ জুলাই ৭.১ মাত্রার আরেকটি ভূমিকম্প ভারতের আসামের ধুব্রিতে হয়। এতে বাংলাদেশের বৃহত্তর রংপুর জেলায় উলেখযোগ্য ক্ষয়ক্ষতি সাধিত হয়েছে।	৭.০	-
১৯৫০	আসাম ভূমিকম্প	আসাম ভূমিকম্প হিসাবে পরিচিত। ১৫ আগস্ট ৮.৪ মাত্রার একটি ভূমিকম্প হয়েছিল যার কেন্দ্রস্থল ছিল ভারতের আসামে। সারা বাংলাদেশে কম্পনটি অনুভূত হয়েছিল তবে কোন ক্ষয়ক্ষতি হয়নি।	৮.৫	-
১৯৯৭	চট্টগ্রাম ভূমিকম্প	২২ নভেম্বর চট্টগ্রামে ৬.০ মাত্রার একটি ভূমিকম্প অনুভূত হয়। এতে চট্টগ্রাম শহরের আশপাশের এলাকায় সামান্য ক্ষয়ক্ষতি ঘটেছে।	৬.১	-
২২ জুলাই, ১৯৯৯	-	৫.২ মাত্রার এ ভূমিকম্পের কেন্দ্রস্থল ছিল মহেশখালী উপকূলে। মহেশখালী দ্বীপ এবং সংলগ্ন সমুদ্রে তীব্রভাবে অনুভূত হয়। বাড়িঘর ক্ষতিগ্রস্থ হয় এবং অনেক ক্ষেত্রে ধ্বসে পড়ে।	-	-
২৭ জুলাই, ২০০৩	-	৫.১ মাত্রার এ ভূমিকম্প রাঙ্গামাটি জেলার বড়কল উপজেলার কলাবুনিয়া ইউনিয়নে সংঘটিত হয়। ০৫ টা ১৭ মিনিট ২৬ সেকেন্ডে এ কম্পন শুরু হয়।	৫.১	-
২০১১	সিকিম ভূমিকম্প	উত্তরাঞ্চলে এ ভূমিকম্প সবচেয়ে জোরালোভাবে অনুভূত হয়েছিল। এছাড়াও ঢাকা, রংপুর, কুড়িগ্রাম, সিলেট, বরিশাল, ফরিদপুর, রাজবাড়ী, খুলনা, পাবনা, বগুড়া, কুমিল্লা, নোয়াখালী এবং চট্টগ্রাম পর্যন্ত এ ভূমিকম্প অনুভূত হয়। আতঙ্কগ্রস্থ মানুষজন তাদের ঘরবাড়ি ও অফিস থেকে বেরিয়ে এসেছিল। তবে কিছু ভবনে ফাটল ছাড়া সেরকম হতাহতের খবর পাওয়া যায়নি। ভূমিকম্পের সময় কয়েক মিনিটের জন্য মোবাইল ফোন সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়ে। **অবস্থানঃ** নেপালের সীমান্তের কাছাকাছি কাঞ্চনজঙ্গা সংরক্ষণ এলাকা, ভারতের সিকিম রাজ্য, তারিখঃ ১৮ সেপ্টেম্বর, ২০১১, মাত্রাঃ ৬.৯, স্থিতিকালঃ ৩০-৪০ সেকেন্ড। গভীরতাঃ ১৯.৭ কিঃমিঃ	৬.৯	-

সূত্রঃ বিবিএস, ২০১১

মানচিত্র ২.১

বাংলাদেশের ভূমিকম্প অঞ্চলসমূহ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Sea / River

Earthquake Zone

- Zone-01 (High Risk)
- Zone-02 (Medium Risk)
- Zone-03 (Low Risk)

Projection System:

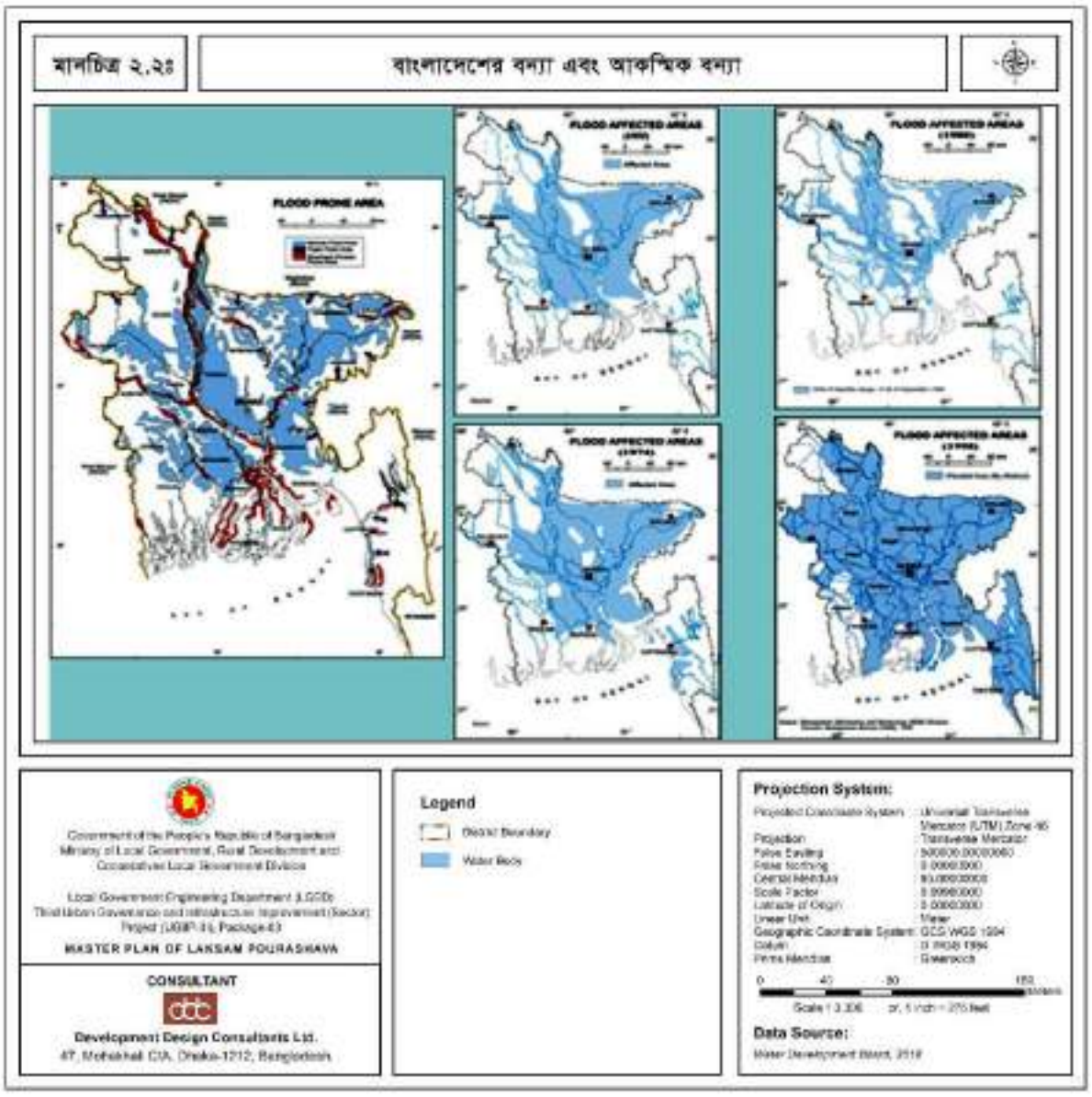
Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 37,500 75,000 150,000 Meters

Scale 1:3,000,000 or, 1 inch = 250,000 feet

Data Source:

GSB.

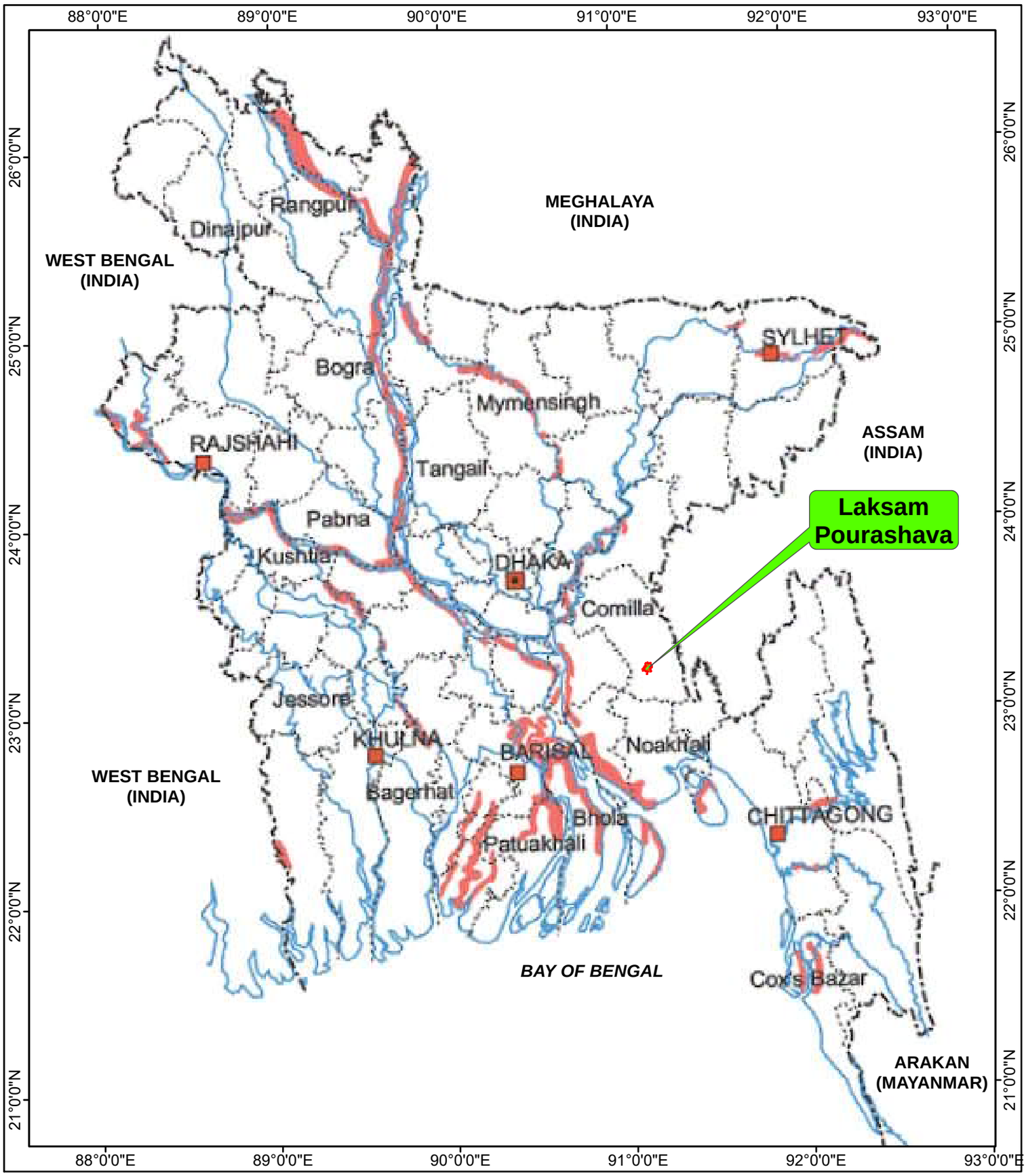


২.৩.২ বন্যা এবং আকস্মিক ঢল

লাকসাম পৌরসভা মেঘনা ও গোমতী নদীর প্লাবনভূমিতে পড়েছে যা মেঘনার সক্রিয় প্লাবনভূমি এবং সংলগ্ন আঁকাবাঁকা প্লাবনভূমি নিয়ে গঠিত। পরেরটি মূলত খাল, বেসিন এবং পুরানো চ্যানেলগুলোকে কেন্দ্র করে একটি ল্যান্ডস্কেপ হিসেবে গড়ে উঠেছে। ত্রাণটি স্থানীয়ভাবে বর্তমান এবং নদীর পুরানো গতিপথের সাথে অনিয়মিতভাবে অবস্থিত, বিশেষ করে পশ্চিমে রৈখিক নিম্নতর শৈল এবং খাদের একটি দ্রুত পরিস্রাবণ সিরিজের সমন্বয়ে গঠিত। গোমতীর পলি জমা হওয়ার সময় এতে চুনাপাথর থাকে তবে বেশিরভাগ বেসিনের মাটি এবং কিছু পুরানো রিজ মাটি চূর্ণ বিচূর্ণ হয়ে যায়। দক্ষিণাঞ্চলের কিছু অঞ্চল বাদে এ অঞ্চলে বন্যার কোন ঘটনা ঘটেনি। আর্থ-সামাজিক জরিপের ফলাফলগুলোও এটি সমর্থন করে।

মানচিত্র ২.৩

নদীর ভাঙন



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- District Boundary
- Laksam Pourashava Boundary
- Riverbank Erosion Area
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

Bangladesh Water Development Board

২.৩.৩ নদীভাঙ্গন

লাকসাম পৌরসভা ডাকাতিয়া নদীর তীরে গড়ে উঠেছে। লাকসাম জেলায় নদীভাঙ্গনের কোন ঘটনা ঘটেনি। আকস্মিক বন্যা ব্যতীত এলাকায় জোয়ারের কোনও প্রভাব নেই। আকস্মিক বন্যার সময় পৌরসভার দক্ষিণাঞ্চলে পানি প্রবেশ করে নীচু জমি নিমজ্জিত করে। পৌরসভায় কোনো নদীভাঙ্গন নেই।

২.৩.৪ খরা

খরা হল অস্বাভাবিক ও অপর্যাপ্ত বৃষ্টিপাতের দরুণ আবহাওয়ার প্রলম্বিত শুষ্ক অবস্থা। এটা ঘটে যখন বৃষ্টিপাতের পরিমাণের চেয়ে দীর্ঘ সময়ের জন্য বাষ্পীভবন এবং বাষ্পত্যাগ বেশি থাকে। খরা পৃথিবী রৌদ্রদগ্ধ করে দেয় যার ফলে পানি সংকট হয়, কূপ শুকিয়ে যায়, জমির মাটি আর্দ্রতা কমে, স্ট্রিম প্রবাহ হ্রাস পায়, ফসলের হ্রাস পায়, পশুপালনের জন্য পশুখাদ্য শস্য পাওয়া যায় না। পানীয় জল, ফসল উৎপাদন, এবং পশুপালনের জন্য বৃষ্টিপাত উপর নির্ভরশীল সম্প্রদায়ের জন্য খরা একটি প্রধান প্রাকৃতিক বিপত্তি। প্রাচীন কাল থেকেই খরা মানবসমাজে সুদূরপ্রসারী প্রভাব ফেলে আসছে। বড় জমি এলাকাগুলো ধুলো ঝড় এবং অগ্নি থেকে ক্ষতিগ্রস্থ হয়। খরা প্রাচীনমানব সম্প্রদায়ের মাইগ্রেশনের একটি কারণ হতে পারে। উপমহাদেশে গত শতাব্দীর সবচেয়ে খারাপ খরা ১৯৯৯-২০০০ সালে ভারতের ১২ টি রাজ্যে ঘটেছে।

বাংলাদেশে ফসল ফলানোর মৌসুমে ফসলের সন্তোষজনক বৃদ্ধির জন্য স্বাভাবিকভাবে মাটিতে যে পরিমাণ আর্দ্রতা থাকা দরকার তা যদি না থাকে তখন তাকে খরা হিসেবে সঙ্গায়িত করা হয়। খরা বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিম জেলায় হয়ে থাকে।

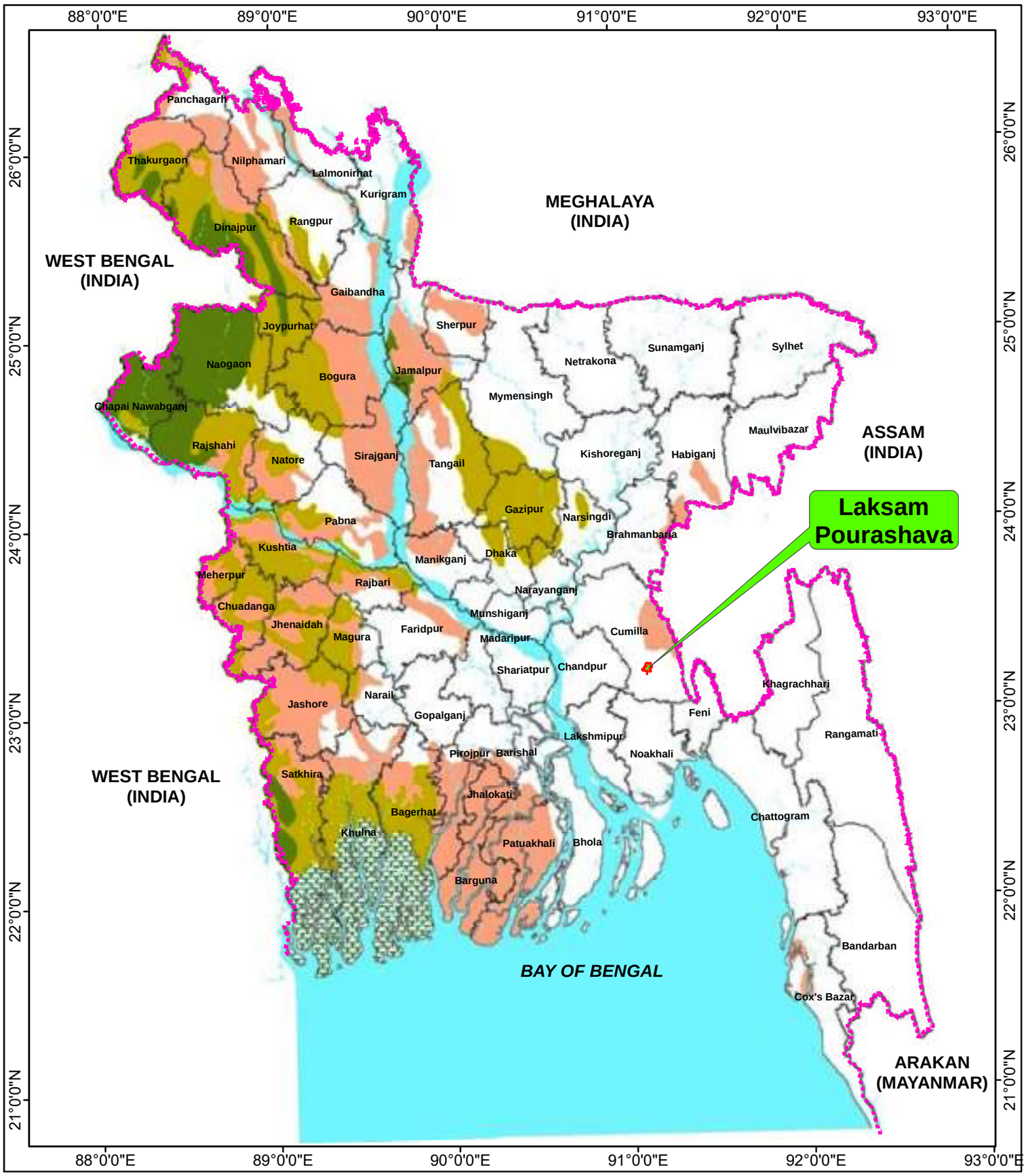
খরা বেশিরভাগই প্রাক বর্ষা এবং বর্ষা-উত্তর সময়ে বাংলাদেশ হয়ে থাকে। ১৯৪৯ থেকে ১৯৭৯ সাল পর্যন্ত খরা পরিস্থিতি সারা দেশকে কখনো প্রভাবিত করেনি। ১৯৫১ সালে ৩১.৬৩%, ১৯৫৭ সালে ৪৬.৫৪%, ১৯৫৮ সালে ৩৭.৪৭%, ১৯৬১ সালে ২২.৩৯%, ১৯৬৬ সালে ১৮.৪২%, ১৯৭২ সালে ৪২.৪৮%, ১৯৭৯ সালে ৪২.০৪% এলাকা খরায় আক্রান্ত হয়। ১৯৮১ এবং ১৯৮২ সালে খরা চলাকালীন ফসল উৎপাদন ব্যহত হয়। গত ৫০ বছরে বাংলাদেশ প্রায় ২০ বার খরার শিকার হয়। সাম্প্রতিক দশকে ১৯৯০ সালে বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিমের খরা অবস্থা ৩.৫ মিলিয়ন টন চাল উৎপাদন ঘাটতির কারণ ছিল। লাকসাম পৌরসভাসহ লাকসাম জেলায় কোন প্রকারের খরা দেখা যায় না।

২.৩.৫ ঘূর্ণিঝড়

লাকসাম পৌরসভা বিপজ্জনক ঘূর্ণিঝড়ের ফানেলে পড়েছে। প্রতিবছর এপ্রিল-মে মাসে ঘূর্ণিঝড় পৌরসভায় আঘাত হানে এবং খারাপভাবে ক্ষতিগ্রস্থ করে। এসব বিপর্যয়ে বেশিরভাগ সময়ে গাছ এবং শস্য জমিসহ আধা-পাকা এবং কাঁচা কাঠামো ক্ষতিগ্রস্থ হয়। ঘূর্ণিঝড় বিপর্যয় ও সম্পদের ক্ষয়ক্ষতির বিষয়ে পৌরসভাতে কোনও রেকর্ড পাওয়া যায়নি।

মানচিত্র ২.৪

বাংলাদেশের খরা ক্ষতিগ্রস্থ অঞ্চল



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Very Severe
- Severe
- Moderate
- Sundarban
- Water Body

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

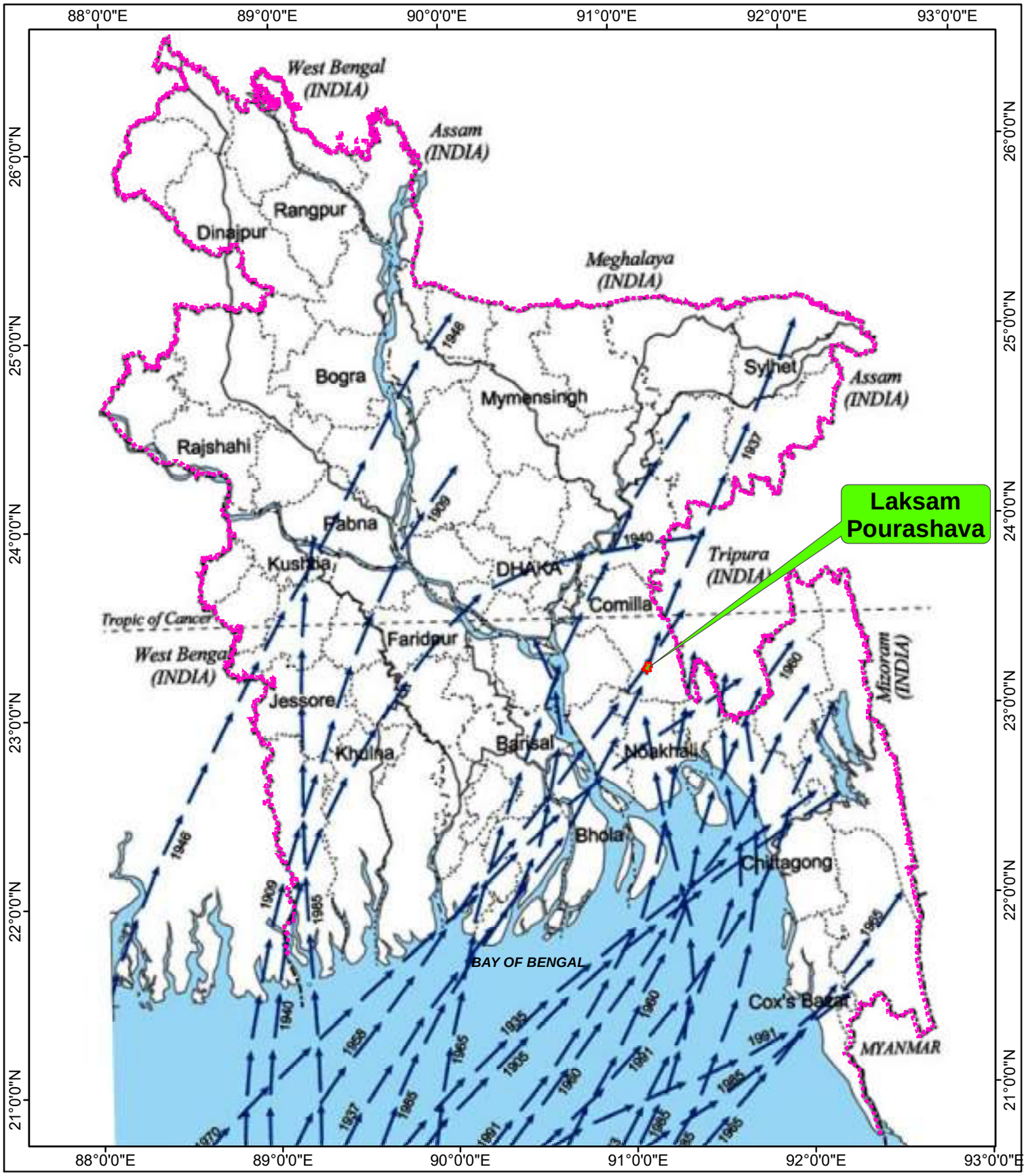
Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

Space Research and Remote Sensing Organization (SPARSO), Bangladesh

মানচিত্র ২.৫

ঘর্ণিঝড় পথ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- International Boundary
- District Boundary
- Pourashava Boundary
- Water Body
- Storm Tracks

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

Bangladesh Meteorological Department

২.৩.৬ স্বাস্থ্য বিপত্তি

ডায়রিয়া, কীট সংক্রমণ, পাকস্থলীর ক্ষত, শ্বাসযন্ত্রের সংক্রমণ, চর্ম রোগ ও রক্তস্বল্পতার মত রোগ পৌরসভায় খুব সাধারণ। গত ছয় মাসে পৌরসভার পরিবারের সদস্যদের অসুস্থতা এবং অসুস্থতা সংক্রান্ত পরিষেবা প্রদানকারীর সারণী ২.২ এ দেখানো হয়েছে।

সারণী ২.২ঃ গত ছয় মাসের মধ্যে পরিবারের সদস্যদের অসুস্থতা

রোগ	সংখ্যা	শতকরা	রোগ	সংখ্যা	শতকরা
ডাইরিয়া	২১	৭.০	ম্যালেরিয়া	৬	২.০
আমাশয়	১১	৩.৭	কিডনি রোগ	১৭	৫.৭
টাইফয়েড	১৪	৪.৭	যক্ষারোগ	৩	১.০
জন্ডিস	১৫	৫.০	ঠান্ডা-কাশি	১১০	৩৬.৭
ত্বকের রোগ	৮	২.৭	অন্যান্য	৮৫	২৮.৩
কীট সংক্রমণ	৯	৩.০	**মোট**	**৩০০**	**১০০.০**

সূত্রঃ হাউসহোল্ড লেভেল বেঞ্চমার্ক সার্ভে, ২০১৯

আয় বৃদ্ধির পাশাপাশি বিশুদ্ধ পানীয় জল, স্বাস্থ্যকর স্যানিটেশন, উন্নত আবাসন অবস্থা এবং সুষম খাবার খেলে এ অবস্থার উন্নতি হবে। অন্যদিকে মোটর যানবাহন, শিল্প ও ইট ভাটার ধোঁয়া নির্গমনের জন্য শ্বাসযন্ত্রের রোগ, কার্ডিয়াক রোগ এবং রক্তচাপ আরো বৃদ্ধি হতে পারে। মানুষের স্বাস্থ্য অবস্থা আরও উন্নত করার জন্য কর্তৃপক্ষ কর্তৃক নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলো গৃহীত হবে-

- বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহ, স্বাস্থ্যকর স্যানিটেশন এবং উন্নত হাউজিং অবস্থা নিশ্চিত করা।
- ভাল কর্মসংস্থান মাধ্যমে আয় বর্ধিতকরণের মাধ্যমে খাদ্যতালিকাগত খাবার নিশ্চিত করা।
- মোটরযুক্ত যানবাহন এবং শিল্প সহ অন্যান্য সম্ভাব্য উৎস থেকে নির্গমন নিয়ন্ত্রণ দ্বারা বায়ু দূষণ হ্রাস করা।
- ইট ভাটা পরিকল্পনা এলাকা প্রাঙ্গনের বাহিরে স্থাপন করতে হবে।

বস্তিবাসিদের প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্য সুবিধাগুলোতে সীমিত প্রবেশাধিকার রয়েছে। সাধারণভাবে, এরা চিকিৎসার জন্য সরকারি হাসপাতালে যায়, কারণ স্বাস্থ্য ক্লিনিকগুলোর খরচ ব্যয় দুঃস্বাধ্য। বেশিরভাগ উত্তরদাতারা (৯৭%) পর্যাপ্ত স্বাস্থ্য সুবিধা থাকার বিষয়ে নেতিবাচক উত্তর দিয়েছেন। একই সাথে, জনগণের সচেতনতা প্রয়োজন। নিরাপদ পানি, নিরাপদ স্যানিটেশন ও পরিচ্ছন্নতা এবং প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেবা সম্পর্কিত বিষয়গুলোর বিষয়ে তারা কোন বার্তা / সচেতনতা পেয়েছে কিনা তা জানতে চাওয়া হয়। এতে তাদের মধ্যে ৫৩% উত্তরদাতারা জনস্বাস্থ্য ও নিরাপত্তার বিষয়ে সচেতনতা, ম্যাসেজ/ প্রশিক্ষণ গ্রহণের জবাব দেননি। অপরদিকে, ৪৭% জবাব দিয়েছে যে তাদের প্রাসঙ্গিক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেবা সম্পর্কে জ্ঞান রয়েছে।

আবার, ৬২% উত্তরদাতারা জানিয়েছেন যে তারা প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেবা সরকারের কাছ থেকে প্রশিক্ষণ নিয়েছেন, ৭% ডিপিএইচই থেকে এবং ৩১% অন্যান্য মেডিকেল উৎস থেকে প্রশিক্ষণ নিয়েছেন। উত্তরদাতাদের ৯৭% এই জাতীয় প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেবা প্রশিক্ষণ থেকে উপকৃত হয়েছে বলে জানা গেছে। পৌরসভা এই বিষয়ে যথেষ্ট মনোযোগ দেবে।

২.৪ পৌরসভা শক্তিশালী করার জন্য পদক্ষেপ

লাকসাম পৌরসভা পরিবেশগত সংক্রান্ত সমস্যা থেকে মুক্ত নয়। পৌরসভাতে কিছু ক্ষুদ্র পরিবেশগত সমস্যা দেখা দেয়। যা নিচে আলোচনা করা হয়েছে।

- লাকসাম পৌরসভার পরিবেশ গ্রীষ্মে সহনীয় গরম এবং শীতকালে ঠান্ডা ভাবাপন্ন, বৃষ্টিপাত বেশি। উচ্চ বৃষ্টিপাত এবং ঠান্ডা শীতকালের কারণে, মানুষের জীবন সমন্বয় করা কঠিন হয়ে পড়ে।

- ১৭ টি প্রাকৃতিক খাল ও পৌরসভার ১ টি নদী যা প্রাকৃতিক নিষ্কাশন ব্যবস্থার মূল উৎস। যা প্রাকৃতিক নিষ্কাশন সমস্যার সমাধান করতে পারে। তবে, ওই খালের বেশিরভাগ অংশ ভরাট করা হয়েছে এবং বাড়ি ঘর নির্মাণ করা হয়েছে।

- পৌরসভাতে ৬ টি লাল বিভাগের (Red category) শিল্প রয়েছে। যারা ধীরে ধীরে বায়ু দূষণ বৃদ্ধি করবে। দীর্ঘমেয়াদী হলে বায়ু দূষণ হৃদরোগ, কার্ডিও রোগ এবং ফুসফুসের ক্যান্সার সহ আরো গুরুতর স্বাস্থ্য সমস্যা করতে পারে।

- ডাকাতিয়া নদী পৌরসভার পশ্চিম সীমানা দিয়ে প্রবাহিত হচ্ছে যা পৌরসভার নিষ্কাশন ব্যবস্থার জন্য গুরুত্বপূর্ণ। নদী প্রাকৃতিক খালের সাথে সংযুক্ত করা। রেললাইনের উপস্থিতির কারণে পৌরসভায় মারাত্মক জলাবদ্ধতা সমস্যা রয়েছে।

- নির্বিচারে বাস নির্মাণ পৌরসভার কেন্দ্রীয় এলাকায় জলাবদ্ধতা তৈরি করে। এই ধরনের উন্নয়ন কার্যক্রমগুলো পৌরসভা এর অবতরণকারী পৃষ্ঠ তৈরি করছে এবং গ্রীষ্মের সময় বৃষ্টির পানির স্বাভাবিক প্রবাহকে বাধা দিচ্ছে।

২.৪.১ সমস্যা প্রশমনের ব্যবস্থা

লাকসাম পৌরসভাতে শব্দ দূষণ তিন হুইলার দ্বারা এবং করাত কল এবং চালের হাসকিং মিলের থেকে উৎপন্ন শব্দ থেকে হচ্ছে। জল দূষণে "আয়রন" হুমকিস্বরুপ। বায়ু দূষণ শস্য কল, চালের হিশিং মিল এবং আসবাবপত্রের দোকান থেকে নির্গত ধুলো দ্বারা সৃষ্ট। এছাড়াও বন্যা পানি এবং জলাবদ্ধতা স্বাস্থ্য ঝুঁকি তৈরি করে। আমাশয়, ডায়রিয়া, ইত্যাদি রোগ বন্যা এবং জলাবদ্ধতার কারণে ঘটে। বিশেষ করে বর্ষা মৌসুমে, খাল থেকে বহিরাগত আকস্মিক বন্যা পরিবেশের জন্য আরেকটি হুমকি। এর উপরে পরিবর্তনশীল পরিবেশ লাকসাম পৌরসভার জন্য উদ্বেগের বিষয়। বাস্তবমুখী পরিকল্পনা এবং সঠিক সমাধান পরিকল্পনায় গুরুত্ব দিতে হবে।

তবে, রাস্তাঘাট, নিষ্কাশন, সেতু / কালভার্ট, হাউজিং এবং শিল্প প্রতিষ্ঠান ও মেলা হাটবাজার মত কার্যক্রম বাস্তবায়ন আমূল প্রাকৃতিক ভূসংস্থান এবং ভূমি ব্যবহার প্যাটার্ন পরিবর্তন করতে হবে। কৃষিজমি শহুরে এবং আধা শহুরে এলাকার মধ্যে রূপান্তর করা হবে। বিদ্যমান প্রাকৃতিক সৌন্দর্য অদৃশ্য হবে; জলাশয়ে হারিয়ে যাবে এবং সাধারণ ঢাল নগরায়ন কারণে মাটি ভরাট করা হবে না। অতএব, মহাপরিকল্পনা, অবকাঠামো পরিকল্পনা এবং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা প্রণয়নের প্রক্রিয়ার মধ্যে প্রাকৃতিক পরিবেশ বজায় রাখার জন্য এগুলো বিবেচনা করতে হবে।

পরিবেশগত ঘটনার উর্ধ্বে একটি অপেক্ষাকৃত ভাল জীবন্ত পরিবেশের জন্য পরিকল্পিত পরিকল্পনা নীতি এবং নিয়ন্ত্রক ব্যবস্থা সঙ্গে বিবেচনা করা হবে। এই দৃষ্টিভঙ্গির মাধ্যমে, বিভিন্ন জনসাধারণের কার্যক্রমের মাধ্যমে সুষ্ঠু পরিবেশের বিষয়ে জনগণের সচেতনতা বাড়ানো হবে। সকল পাবলিক ও প্রাইভেট প্রতিষ্ঠানের জন্য প্রয়োজনীয় ভূমির জন্য ভূমি ধারার ব্যবস্থা করা হবে।

২.৪.২ ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং প্রস্তুতি

একটি ঝুঁকি মূল্যায়ন একটি সম্ভাব্য ঝুঁকি চিহ্নিত করার এবং একটি বিপত্তি ঘটলে কি ঘটতে পারে তা বিশ্লেষণ করার একটি প্রক্রিয়া। একটি বিপত্তি ঝুঁকি দ্বায়িত্বপ্রাপ্ত দুর্যোগ প্রস্তুতির একটি গুরুত্বপূর্ণ পর্যায়। একটি নির্দিষ্ট এলাকায় মূল্যায়ন ঝুঁকি উপর ভিত্তি করে, সেই এলাকার জন্য একটি দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়। কিন্তু এফজিডি হতে পাওয়া যায় লাকসাম পৌরসভার জন্য কোনও নির্দিষ্ট দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা নেই।

লাকসামে এখনও অনেক পরিবেশ দূষণ রয়েছে কারণ প্রধানত শহরটির জনসংখ্যা এখনো দূষণের উৎস হতে যথেষ্ট বড় নয়। যানবাহন পরিবহনের সংখ্যা ও দিন দিন বাড়ছে। সুতরাং, শহরে বায়ু দূষণ, এবং নিম্নস্তরের সাসপেন্ডেড পার্টিকুলেট উপাদান (এসপিএম) রয়েছে। একই কারণে শব্দ দূষণ বিদ্যমান আছে। ভূ-পৃষ্ঠের দূষণের উৎসটি কৃষি প্রক্রিয়ায় কীটনাশক ব্যবহার এবং মানুষের বর্জ্যের সাথে সংযুক্ত নিষ্কাশনযোগ্য চ্যানেলগুলোর মাধ্যমে জলাধারে নিক্ষিপ্ত হয়।

পৌরসভার সমস্ত পয়ঃবর্জ্যগুলো শেষ পর্যন্ত খাল ও চ্যানেলের মাধ্যমে নদীতে শেষ হয় এবং নদীকে দূষিত করে। বস্তি এলাকায় পরিস্থিতি সবচেয়ে খারাপ যেখানে ল্যাট্রিন বেশিরভাগই অস্বাস্থ্যকর হয়।

দূষণের আরেকটি প্রধান উৎস অপরিকল্পিত কঠিন বর্জ্য। পারিবারিক জরিপের তথ্য অনুযায়ী, গৃহস্থালির বর্জ্য সাধারণত কাছাকাছি খোলা জায়গায় ফেলা হয় (উত্তরদাতাদের ৭২% অনুসারে)। শুধুমাত্র ৩% উত্তরদাতাকে ঘরের দরজা থেকে বর্জ্য সংগ্রহের পরিষেবাসমূহের সাথে যুক্ত করা হয়, ৯% বর্জ্য ডাস্টবিনে নিক্ষেপ করে এবং ১৩% বর্জ্যকে পুকুরের মধ্যে ফেলে দেয়। বর্জ্য ব্যবস্থাপনার অবস্থা ভাল নয়। কর্তৃপক্ষ ২-৩ দিন পর বর্জ্য সংগ্রহ করে।

২.৪.৩ ওয়ার্ড ভিত্তিক দুর্বলতা নির্ণয়

ইউজিআইআইপি-৩ সম্পর্কে শুনেছেন এবং ইউজিআইআইপি-৩ সম্পর্কে কিছুটা সচেতনতা রয়েছে এমন উত্তরদাতাদের মধ্যে, ৩০% উত্তরদাতা বলেছেন যে, মাছ ধরা বা মৎস চাষ ইউজিআইআইপি-৩ দ্বারা প্রভাবিত হবে। ১০% মনে করে যে কোনও প্রভাব নেই এবং ৬০% এই ধরনের প্রভাব সম্পর্কে জানেন না। উত্তরদাতাদের মধ্যে কেউই মনে করেন না যে পুকুর, বিল ইত্যাদি ইউজিআইআইপি-৩ দ্বারা প্রভাবিত হবে।

৩০০ জন উত্তরদাতাদের মধ্যে ৮০% উল্লেখ করেছেন যে, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ সড়কের পাশে বা পতিত জমিতে গাছ লাগায় না, ১৪% বলেছেন যে, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ গাছ লাগায় এবং ৬% বলেছিল যে তারা এ বিষয়ে কিছু জানেন না।

বিভিন্ন ওয়ার্ডের বস্তিবাসী, বাসিন্দাদের আয়, শিক্ষার হার, বিধবা, পেশা, পাকা সড়ক এবং পৌর বাসিন্দাদের সাথে আলোচনার মতো বিভিন্ন উপাদানের প্রাপ্ত তথ্যের ভিত্তিতে লাকসাম পৌরসভার ওয়ার্ড ভিত্তিক ঝুঁকির গণনা করা হয়েছে। উপাদান অনুসারে গণনা এবং গুরুত্বারোপ করার পর ঝুঁকিপূর্ণ ওয়ার্ড চিহ্নিত করা হয়েছে। ১ ও ৯ নং ওয়ার্ডে সর্বাধিক ঝুঁকি নির্ণয় করা হয়েছে (প্রধান কারণ আকস্মিক বন্যা এবং জলাবদ্ধতা)। দ্বিতীয় সর্বোচ্চ (মধ্যম) ঝুঁকিপূর্ণ ওয়ার্ড নং ২, ৪ এবং ৬ (প্রধান কারণ পানির ঘাটতি)। কম ঝুঁকিপূর্ণ ওয়ার্ড নং ৩ এবং ৮ এবং ন্যূনতম ঝুঁকিপূর্ণ ওয়ার্ড নং ৫ এবং ৭। এসব ওয়ার্ডগুলোতে জলাবদ্ধতাজনিত সমস্যা বেশি দেখা যায়। অন্যান্য ওয়ার্ডগুলোও ঝুঁকিপূর্ণ তবে তুলনামূলক কম।

সারণী ২.৩ঃ ওয়ার্ড ভিত্তিক ঝুঁকি নির্ণয়

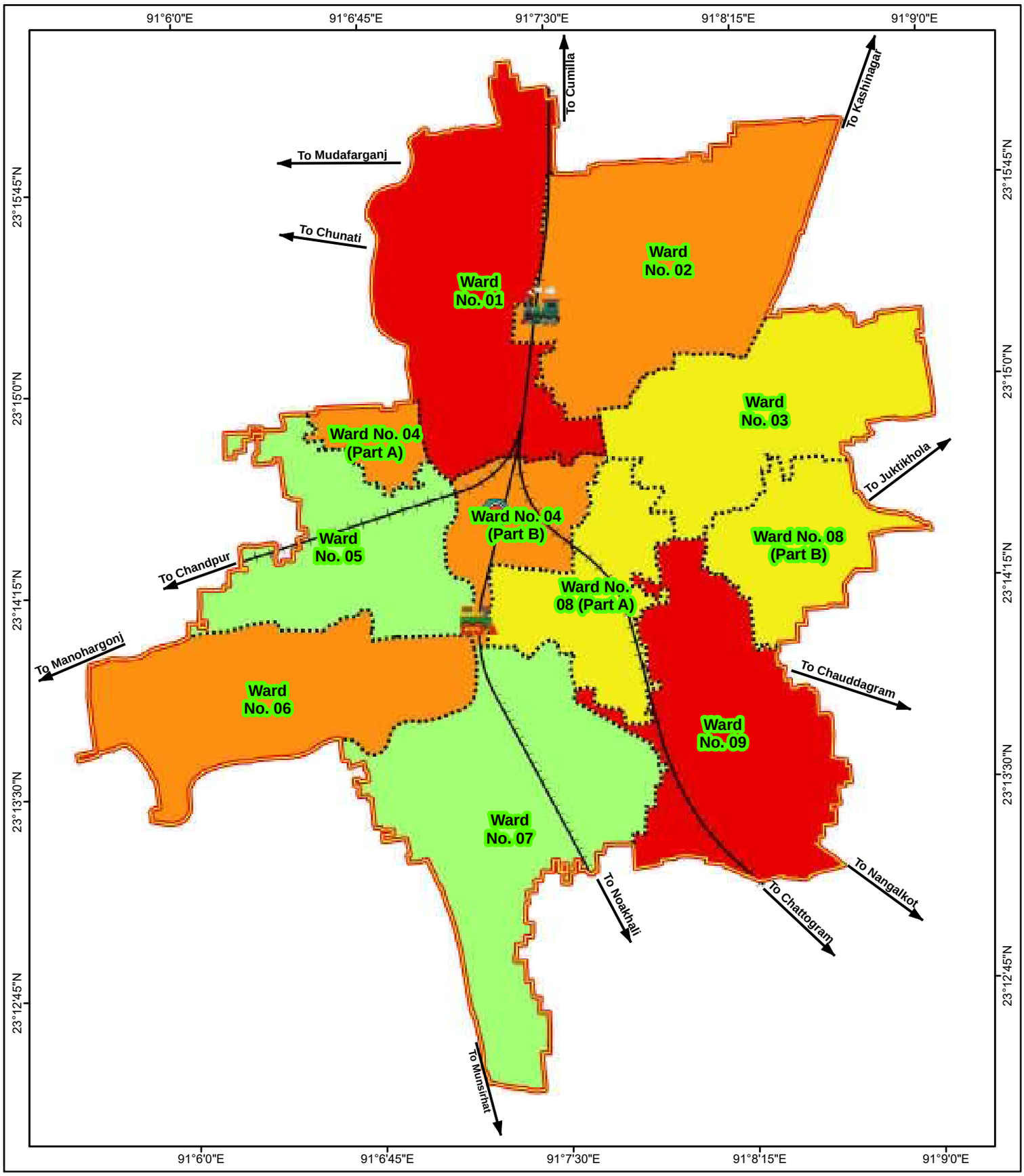
ক্রমিক নং	ওয়ার্ড নং	দুর্বলতার কারণ	অবস্থা
১	ওয়ার্ড নং ১	আকস্মিক বন্যা এবং জলাবদ্ধতা	সর্বোচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ
২	ওয়ার্ড নং ২	পানির ঘাটতি	মধ্যম ঝুঁকিপূর্ণ
৩	ওয়ার্ড নং ৩	আকস্মিক বন্যা এবং জলাবদ্ধতা	কম ঝুঁকিপূর্ণ
৪	ওয়ার্ড নং ৪	পানির ঘাটতি	মধ্যম ঝুঁকিপূর্ণ
৫	ওয়ার্ড নং ৫	কম অরক্ষিত	নূন্যতম ঝুঁকিপূর্ণ

ক্রমিক নং	ওয়ার্ড নং	দুর্বলতার কারণ	অবস্থা
৬	ওয়ার্ড নং ৬	পানির ঘাটতি	মধ্যম ঝুঁকিপূর্ণ
৭	ওয়ার্ড নং ৭	কম অরক্ষিত	নূন্যতম ঝুঁকিপূর্ণ
৮	ওয়ার্ড নং ৮	আকস্মিক বন্যা এবং জলাবদ্ধতা	কম ঝুঁকিপূর্ণ
৯	ওয়ার্ড নং ৯	বন্যা এবং জলাবদ্ধতা	সর্বোচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ

উৎসঃ পরিবেশ জরিপ, ২০১৯

মানচিত্র ২.৬

ওয়ার্ড অনুযায়ী সংবেদনশীলতা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Railway Line

Vulnerability Category

- Most Vulnerable
- Mid Vulnerable
- Low Vulnerable
- Least Vulnerable

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

অধ্যায়- ০৩ঃ পরিবেশ দূষণ এবং প্রতিকারসমূহ

৩.১ বায়ু, পানি এবং শব্দ দূষণের কারণ

৩.১.১ বায়ু দূষণ

বায়ু দূষণ রাসায়নিক, কণাযুক্ত বস্তু বা জৈব পদার্থ যা মানুষের বা অন্যান্য জীবন্ত প্রাণীর ক্ষতি বা অসুবিধার সৃষ্টি করে এবং পরিবেশকে ক্ষতিগ্রস্ত করে।

শ্যালো ইঞ্জিন চালিত যানবাহনগুলোর (নছিমন/করিমন) কারণে বায়ু দূষণের জন্য দায়ী, যারা যানবাহনে জ্বালানী হিসাবে ডিজেল ব্যবহার করে। এটি ডিজেল পার্টিকুলেট মেটার (ডিপিএম) এ ডিজেল স্যুট এবং এরেসোল কণা থাকে যা ধাতব ঘর্ষণ, সালফেটস এবং সিলিকেটের মতো পদার্থ থাকে। ছোট আকারের কণাগুলো সহজেই ফুসফুসে পৌঁছে যেতে পারে এবং ক্ষণস্থায়ী উপসর্গ যেমন মাথা ব্যথা, মাথা ঘোরা, হালকা মাথা, বমিভাব, কাশি, কঠিন হাপানি, বুকের শাসকষ্ট এবং চোখের জ্বালা, নাক এবং গলা জ্বালাপোড়া ইত্যাদি তৈরি করতে পারে। দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব হতে পারে তীব্র যেমন হৃদযন্ত্রের রোগ, হৃদপিন্ড এবং ফুসফুসের রোগ এবং ফুসফুস ক্যান্সারের মতো গুরুতর স্বাস্থ্য সমস্যাগুলোর কারণ হতে পারে।

পৌরসভার বিভিন্ন স্থানে ১৩ টি লোহার কারখানা, ২৭ টি প্রকৌশল ওয়ার্কশপ, ১ টি আইসক্রিম কারখানা, ৫ টি খাদ্য প্রস্তুতকারক শিল্প কারখানা এবং ২০ টি কৃষিভিত্তিক শিল্প কারখানা রয়েছে। এই স্থাপনাগুলো দ্বারা প্রচুর বায়ু দূষিত হয়।

চালকলগুলো ধান ভানার আগে চাল সিদ্ধ করে। মিলের ফুটন্ত বার্নারের মধ্যে জ্বালানি হিসেবে কাঠ, তুষ অথবা কাঠের মিহি গুঁড়ো ব্যবহার করা হয়। চিমনির মাধ্যমে মুক্ত ধোঁয়া এবং গরম গ্যাস ব্যাপক বায়ু দূষণ করে। হাসকিং এর সময়, মিলগুলো বায়ুতে ধুলো ছেড়ে দেয় এবং কাছাকাছি পরিবেশকে দূষিত করে। এসব মিলের জন্য কোনো বায়ু শোধনাগার নেই। পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এখনো সেই শিল্পগুলোতে শোধনাগার কেন্দ্র স্থাপনের উদ্যোগ গ্রহণ করেনি।

৩.১.২ পানি দূষণ

পানিকে দূষিত বলে মনে করা হয় যখন এটি প্রাকৃতিক অবস্থা থেকে বাহ্যিক, রাসায়নিক ও মাইক্রোবায়োলজিকাল গঠন পরিবর্তিত হয়ে, এটি নিরাপদ এবং উপকারী ব্যবহারের জন্য অনুপযোগী হয়। কোনো কমিউনিটি কর্তৃক ব্যবহৃত পানিকে বর্জ্য পানি বলা হয়। ড্রেনেজ সিস্টেম থেকে বেরিয়ে প্রাকৃতিক জলাধারে যাওয়ার আগে যদি এটি পরিশোধন না করা হয়, তবে তা পানি দূষিত করবে। নগর ও শিল্প এলাকা থেকে এবং কৃষি ভূমি ও খনির অপারেশন থেকে বৃষ্টির পানি পানি (নদী, খাল বা পুকুর) এবং ভূমিতে পানি ফিরে আসে সময়ও পানি দূষণ হয়।

লাকসাম পৌরসভায় ভূ-পৃষ্ঠে পানির উৎস হচ্ছে পুকুর, খাল ও নদী। ভূ-পৃষ্ঠের পানি মিঠা পানি। ভূ-পৃষ্ঠের পানি শস্যক্ষেত্রের কীটনাশক ও রাসায়নিক সার ব্যবহার থেকে দূষিত হয়। বৃষ্টির পানিতে ধুয়ে রাসায়নিক পদার্থ মিশ্রিত পানি ফসলের ক্ষেত থেকে নিকটবর্তী পানির উৎসে পড়লে পানি দূষিত হয়। গবাদি পশুর গোসলের এবং গৃহস্থালি থেকে ব্যবহৃত বর্জ্য পানি বৃষ্টিতে ধুয়ে খাল ও নদীতে প্রবাহিত হয়, যা পানি দূষণের অন্যতম কারণ চিহ্নিত করা হয়েছে। পৃষ্ঠের পানির দূষণের নিয়ন্ত্রণের জন্য এখনও কোন উদ্যোগ নেয়া হয়নি।

২০১৭ সালে ডিপিএইচই কুমিল্লা বিভাগের ভূগর্ভস্থ পানির বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করেছে। এই গবেষণায় তারা দুটি পয়েন্টে লাকসামের ভূগর্ভস্থ পানির বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করেছিল। সেই গবেষণা থেকে সংগৃহীত তথ্য সারণী ৩.১ এ দেওয়া হয়েছে।

সারণী ৩.১ঃ লাকসামের ভূগর্ভস্থ পানির বৈশিষ্ট্য

কেন্দ্র	কূপ নং	কূপের ডায়া (ইঞ্চি)	কূপের গভীরতা (ফুট)	পানির তাপমাত্রা (°ফা)	pH	লোহা (মিগ্রা/লি)	ক্লোরাইড (মিগ্রা/লি)	ঘনত্ব (মিগ্রা/লি)		ক্ষার হিসেবে $CaCO_3$ (মিগ্রা/লি)		মোট দ্রবীভূত কঠিন বস্তু (মিগ্রা/লি)	নির্ণিত CO_2 (মিগ্রা/লি)
								ক্যালসিয়াম	মোট	P	মোট		
লাকসাম	১১	১.৫	৫৮০	৭৬	৯.০	১০.৫	১০.৮	২৫৬	৩৯০	০	৪২০	৪১৬	৫২
লাকসাম	১৩	২	৭০০	৭৪	৯.৫	১০.৮	১.৩	২৮৯	৪০৬	০	৪৩২	৪৫৫	৭০

সূত্রঃ ডিপিএইচই থেকে গৃহীত এসআরডিআই

লাকসামের ভূগর্ভস্থ পানি ঝুঁকিপূর্ণ। ভূগর্ভস্থ পানির তাপমাত্রা পান করার জন্য গ্রহণযোগ্য। ভূগর্ভস্থ পানির pH পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালা, ৯৭ দ্বারা নির্ধারিত পানির মানের মধ্যেই আছে। বিধিমালা অনুযায়ী, ভূগর্ভস্থ পানির pH এর মাত্রা ৬.৫ থেকে ৮.৫ এর মধ্যে হওয়া উচিৎ, যেখানে লাকসামে ৯ এর উপরে পাওয়া গেছে। লোহার মতো অন্যান্য উপাদানের মানও মাত্রাতিরিক্ত আছে।

৩.১.৩ শব্দ দূষণ

শব্দ দূষণ মূলত, মানুষ, প্রাণী বা মেশিন তৈরি অপ্রীতিকর শব্দ যা মানুষের বা পশুর জীবনের কার্যকলাপ বা ভারসাম্যকে ব্যাহত করে। শব্দ দূষণের একটি সাধারণ উৎস হচ্ছে পরিবহন যা প্রধানত যান্ত্রিক যানবাহন থেকে হয়। অন্যান্য উৎসগুলো হচ্ছে গাড়ীর অ্যালার্ম, অফিস সরঞ্জাম, কারখানার যন্ত্রপাতি, নির্মাণ কাজ, অডিও বিনোদন সিস্টেম, লাউডস্পিকার এবং শোরগোল।

পৌরসভার, শ্যালো ইঞ্জিন চালিত যানবাহনগুলোর অপারেশন (নছিমন/করিমন) এবং বৈদ্যুতিক অটোরিকশাগুলো স্থানীয় পরিবহন হিসেবে রাস্তায় চলছে। তারা প্রতিদিন পৌরসভা জুড়ে ৩০০ টিরও বেশি ট্রিপ সম্পন্ন করছে। সড়কগুলোতে তাদের চলাচলের সময় ইঞ্জিন উৎপন্ন শব্দ বিরক্তি এবং শব্দ দূষণের উৎস হিসাবে কাজ করে। পৌরসভা কর্তৃপক্ষ ইতিমধ্যে তাদের চলাচল সীমাবদ্ধ করার ঘোষণা দিয়েছে। লাকসাম পৌরসভাতে বিদ্যমান স'মিল ও ওয়ার্কশপগুলো থেকে উৎপন্ন শব্দ দূষণের অন্যতম উৎস।

৩.১.৪ আর্সেনিক

লাকসাম পৌরসভায় পানি সরবরাহ ব্যবস্থা পাম্প হাউস, ব্যক্তিগত বাড়ির সংযোগ এবং নলকূপের মাধ্যমে হয়ে থাকে। পানীয় জলের সরবরাহের জন্য ২,০৯৩ টি বাড়ির সংযোগ রয়েছে, ৩০ টি সড়কের হাইড্র্যান্ট, ৫ টি পানির পাম্প ঘর এবং ৭৯০ টি হ্যান্ড টিউবওয়েল রয়েছে। এই সরঞ্জামগুলো ২ ও ৩ নম্বর ওয়ার্ড ব্যতীত ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন করে, যা আর্সেনিক ঝুঁকিমুক্ত।

৩.২ পরিবেশ দূষণ নিরসনের ব্যবস্থাগুলো নিয়ন্ত্রণ করা

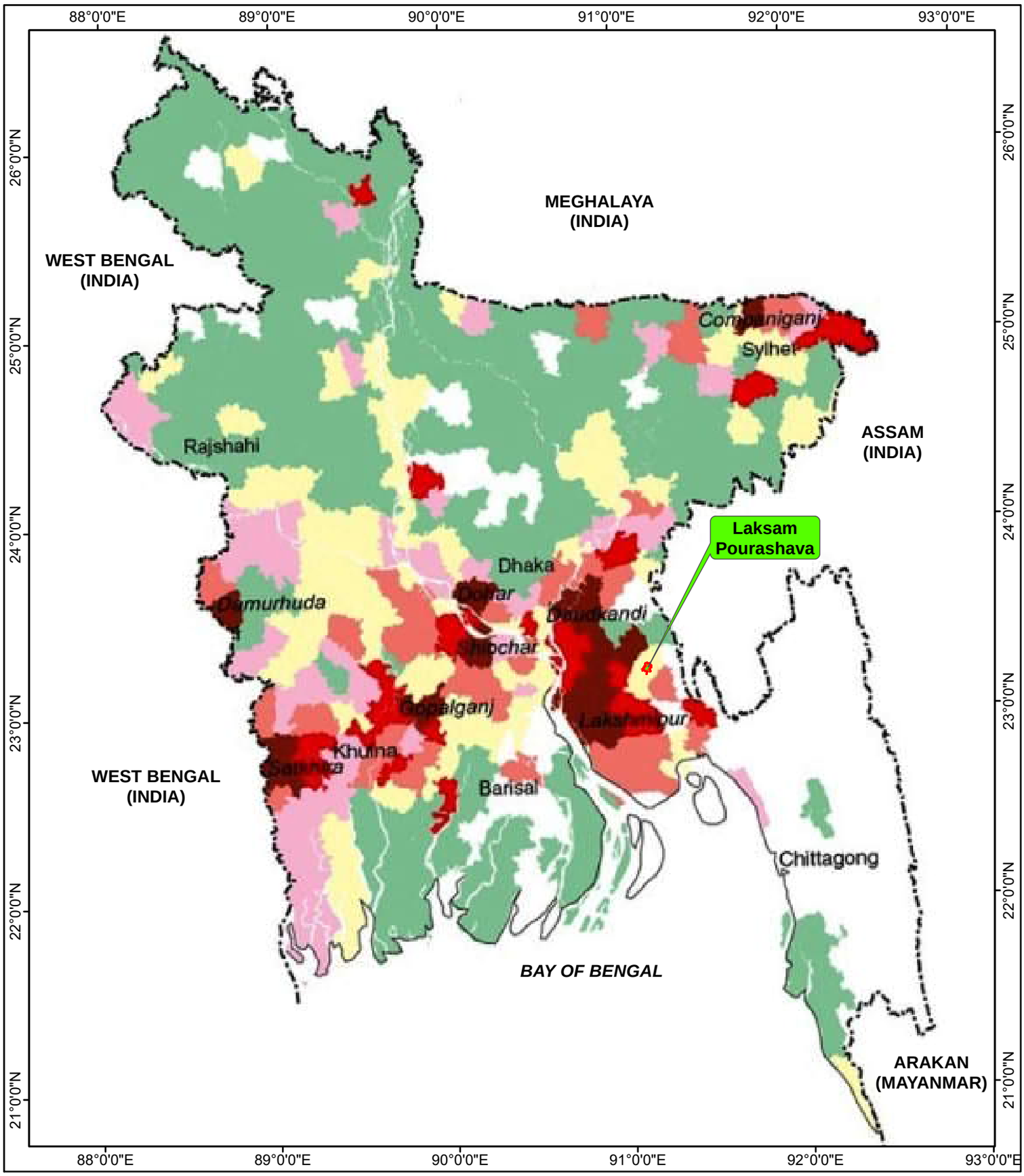
লাকসাম পৌরসভার পরিবেশ দূষণ কমানোর জন্য পূর্বে চিহ্নিত নিম্নলিখিত সিদ্ধান্তগুলো বিবেচনা করতে হবে।

শীর্ষ ব্যবস্থাপনা প্রতিশ্রুতি

একটি প্রশমন পরিকল্পনা সফল করার জন্য, পরিকল্পনাটির কেন্দ্রীয় দায়িত্ব অবশ্যই শীর্ষ ব্যবস্থাপনায় থাকতে হবে, সমন্বয় সাধনের জন্য দায়ী এবং পৌরসভার এর কার্যকারিতা নিশ্চিত করতে হবে। কার্যকর ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা প্রণয়নে প্রয়োজনীয় পর্যাপ্ত সময় এবং সংস্থান বরাদ্দ করার জন্য শীর্ষ ব্যবস্থাপনাও দায়ী থাকবে। ব্যবস্থাপনায় উভয় আর্থিক সম্পদ বিবেচনার জন্য এবং জড়িত সকল কর্মীদের প্রচেষ্টা অন্তর্ভুক্ত করা আবশ্যক।

মানচিত্র ৩.১

বাংলাদেশে আর্সেনিক দূষণ



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

Laksam Pourashava Boundary

Percentage of tubewells having Arsenic contamination

- 0
- 0.1 - 20
- 20.1 - 40
- 40.1 - 60
- 60.1 - 80
- 80.1 - 100
- No data

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 36,250 72,500 145,000 Meters

Scale 1:2,900,000 or, 1 inch = 241,667 feet

Data Source:

DPHE, 2017.

পরিকল্পনা কমিটি প্রতিষ্ঠা

পরিকল্পনার উন্নয়ন ও বাস্তবায়ন তত্ত্বাবধান করার জন্য একটি পরিকল্পনা কমিটি নিযুক্ত করা হবে। পরিকল্পনা কমিটি অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সব কার্যকরী এলাকায় প্রতিনিধিদের অন্তর্ভুক্ত করা হবে। মূল কমিটির সদস্যরা সাধারণত অপারেশন ম্যানেজার এবং ডেটা প্রসেসিং ম্যানেজারকে অন্তর্ভুক্ত করে। এই কমিটি পরিকল্পনার সুযোগও নির্ধারণ করে।

প্রক্রিয়াকরণ এবং অপারেশনের জন্য অগ্রাধিকার প্রতিষ্ঠা

সংস্থার মধ্যে প্রতিটি বিভাগের গুরুতর প্রয়োজনগুলো অগ্রাধিকারের জন্য মূল্যায়ন করা হবে। অগ্রাধিকার প্রতিষ্ঠা গুরুত্বপূর্ণ কারণ কোনও সংস্থার প্রথমেই অসীম পরিমাণ সম্পদের সংস্থান নেই যা কোথায় বরাদ্দ করতে হবে তা নির্ধারণ করে। অগ্রাধিকার প্রক্রিয়া চলাকালীন পর্যালোচনা করা ক্ষেত্রগুলো হল কার্যকরী ক্রিয়াকলাপ, মূলকর্মী এবং তাদের কার্যাদি, তথ্যপ্রবাহ, ব্যবহৃত প্রক্রিয়াজাতকরণ ব্যবস্থা, প্রদত্ত পরিষেবাদি, বিদ্যমান নথিপত্র, ঐতিহাসিক রেকর্ড এবং জাতীয় নীতি এবং কৌশল। প্রতিটি গুরুতর সিস্টেম ব্যতীত পৌরসভা ও অন্যান্য সংগঠন সর্বাধিক যে পরিমাণ কাজ করতে পারে তা নির্ধারণের জন্য প্রক্রিয়াজাতকরণ এবং পরিচালনাগুলো বিশ্লেষণ করা হবে। একটি গুরুতর সিস্টেম বলতে বোঝায় মূল সুবিধা বা ক্রিয়াকলাপ চালিয়ে যাওয়ার জন্য একটি পদ্ধতির প্রয়োজনীয় অংশ, যা সহজলভ্য এবং দুষ্প্রাপ্য উপাদানের সংমিশ্রণ। পৌরসভার গুরুতর প্রয়োজন নির্ধারণ করার জন্য ব্যবহৃত একটি পদ্ধতি হল অন্যান্য সংস্থাগুলোর দ্বারা সম্পাদিত সকল কার্যাদি নথিভুক্ত করা। একবার প্রাথমিক ফাংশনগুলো চিহ্নিত হয়ে গেলে অপারেশন এবং প্রক্রিয়া প্রয়োজনীয়, গুরুত্বপূর্ণ এবং অপ্রয়োজনীয় অগ্রাধিকারের ক্রম হিসাবে সাজানো হয়।

কৌশল নির্ধারণ

পরিবেশের ক্ষেত্রে প্রক্রিয়াজাতকরণের সবচেয়ে ব্যবহারিক বিকল্প হল গবেষণা ও মূল্যায়ন করা। ভৌত কাঠামো, কম্পিউটার হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার, যোগাযোগের লিঙ্ক, ডেটা ফাইল, গ্রাহক পরিষেবাদি, ব্যবহারকারীর কার্যকারিতা, সামগ্রিক পরিচালন তথ্য সিস্টেম (এমআইএস) কাঠামো, শেষ ব্যবহারকারী সিস্টেম এবং অন্য কোনও প্রক্রিয়াজাতকরণ কার্যসহ পৌরসভার সকল দিক বিবেচনা করা হয়। কম্পিউটার ফাংশনের মূল্যায়নের উপর নির্ভরশীল বিকল্পগুলোর মধ্যে ভূতাত্ত্বিক তথ্য, রাসায়নিক দূষিত তথ্য, তাপমাত্রা, বৃষ্টিপাত, আর্দ্রতা, একাধিক ডেটা সেন্টারের বিধান, পরীক্ষাগারের সুবিধা, সরঞ্জামাদি ইজারা এবং উপরের যে কোনও সংমিশ্রণ অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

তথ্য সংগ্রহ

প্রস্তাবিত তথ্য সংগ্রহের উপকরণ এবং ডকুমেন্টেশনের মধ্যে রয়েছে কর্মচারী ব্যাকআপ অবস্থান তালিকা, চেকলিস্ট, সরঞ্জাম, ডকুমেন্টেশন, অফিস সরঞ্জাম, ফর্ম, ওয়ার্কগ্রুপ এবং মাইক্রো-কম্পিউটার হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার, বিতরণ নিবন্ধন, সফটওয়্যার এবং ডেটা ফাইল ব্যাকআপ / ধারণার মতো বিভিন্ন তালিকা সময়সূচী, উপকরণ এবং ডকুমেন্টেশন। প্রাক-বিন্যস্ত ফর্মগুলো প্রায়শই ডেটা সংগ্রহের প্রক্রিয়াটিকে সহজতর করার জন্য ব্যবহার করা হয়।

একটি লিখিত পরিকল্পনা সংগঠন এবং নথিভুক্তকরণ

এরপরে, পরিকল্পনার একটি রূপরেখা বিস্তারিত পদ্ধতিগুলোর উন্নয়নের জন্য প্রস্তুত করা হবে। শীর্ষ ব্যবস্থাপনা পর্যালোচনা এবং প্রস্তাবিত পরিকল্পনা অনুমোদন। পরিশেষে চূড়ান্ত সংশোধন করার পরে রূপরেখাটি সারণীর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। এই পদ্ধতির অন্য চারটি সুবিধা হল -

১. এটি বিস্তারিত পদ্ধতি সংগঠিত করতে সাহায্য করে,

২. প্রকৃত লেখার প্রক্রিয়া শুরু হওয়ার আগে সমস্ত প্রধান পদক্ষেপ চিহ্নিত করে,

৩. অবাঞ্ছিত পদ্ধতিগুলোকে সনাক্ত করে যা একবার লিখতে হবে,

৪. পদ্ধতির উন্নয়ন জন্য একটি রাস্তা মানচিত্র উপলব্ধ করা হয়।

দূষণ প্রশমন পরিকল্পনাটির জন্য একটি আদর্শ বিন্যাস বিকাশের জন্য এটি সর্বদা সর্বোত্তম অনুশীলন বলে মনে করা হয় যাতে বিস্তারিত পদ্ধতির লিখন এবং অন্যান্য তথ্যগুলোর ডকুমেন্টেশন পরে পরিকল্পনাটিতে অন্তর্ভুক্ত করা যায়। এই দূষণ পরিকল্পনা একটি সামঞ্জস্যপূর্ণ বিন্যাস অনুসরণ করে এবং এটি চলমান ভবিষ্যতে রক্ষণাবেক্ষণের জন্য অনুমতি দেয় তা নিশ্চিত করতে সাহায্য করে। একাধিক ব্যক্তি পদ্ধতি লেখার সাথে জড়িত থাকলে মানসম্মততাও গুরুত্বপূর্ণ।

পরীক্ষা করার মানদন্ড এবং পদ্ধতি তৈরি

দূষণ পরিকল্পনা পরীক্ষা করার পদ্ধতি সঙ্গে ডকুমেন্টেশন অন্তর্ভুক্ত। পরীক্ষার সংস্থানটি নিশ্চিত করবে যে সমস্ত প্রয়োজনীয় পদক্ষেপগুলো পরিকল্পনাটিতে অন্তর্ভুক্ত করা হবে। পরীক্ষার জন্য অন্যান্য কারণ অন্তর্ভুক্তঃ

- ব্যাক আপ সুবিধা এবং পদ্ধতির সম্ভাব্যতা এবং সামঞ্জস্য নির্ধারণ।
- পরিবর্তন প্রয়োজন যে পরিকল্পনা এলাকায় সনাক্তকরণ।
- দলের ম্যানেজার এবং দলের সদস্যদের প্রশিক্ষণ প্রদান।
- পৌরসভা / প্রতিষ্ঠানের নিয়ন্ত্রণের ক্ষমতা প্রদর্শন করা।
- দূষণ পরিকল্পনা বজায় রাখার এবং আপডেট করার জন্য প্রেরণা প্রদান করা।

পরিকল্পনা অনুমোদন প্রাপ্তি

একবার দূষণ পরিকল্পনা প্রস্তুত হওয়ার পরে পরিকল্পনাটি অনুমোদনের জন্য ব্যবস্থাপনায় জমা দেওয়া হয়। এটি প্রতিষ্ঠানের একটি নথিভুক্ত পরিকল্পনা আছে শীর্ষ ব্যবস্থাপনা এর চূড়ান্ত দায়িত্ব। ১) ব্যাপক আগ্রাসন পরিকল্পনার জন্য নীতি, পদ্ধতি এবং দায়িত্ব প্রতিষ্ঠা এবং, ২) প্রতিযোগিতার পরিকল্পনা প্রতি বছর পর্যালোচনা এবং অনুমোদন, লিখিতভাবে পর্যালোচনা।

পরিকল্পনা হালনাগাদকরণ

বার্ষিক হালনাগাদকরণের সুপারিশ করা আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ দিক কিন্তু কিছু শিল্প বা সংস্থার আরও ঘন হালনাগাদকরণ প্রয়োজন। প্রাসঙ্গিক থাকার জন্য, দূষণ পরিকল্পনা সমস্ত ব্যবসায়িক বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ার অবিচ্ছেদ্য অংশ হওয়া উচিৎ এবং প্রতিটি নতুন পণ্য প্রবর্তন এবং প্রতিটি নতুন সিস্টেম উন্নয়নের মাইলফলকগুলোতে প্রতিটি প্রধান কর্পোরেট অধিগ্রহণে পুনর্বিবেচনা করা উচিৎ।

অধ্যায়- ০৪ঃ পরিবেশগত উপাদানের উপর নিয়ন্ত্রণ

৪.১ কৃষিকাজে কীটনাশকের ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

বাংলাদেশ কৃষি ব্যবস্থায় তথাকথিত সবুজ বিপ্লব ১৯৬০ এর মাঝামাঝি সময়ে চালু করা হয়েছিল। রাসায়নিক সার, কীটনাশক এবং সেচ প্রয়োগের মাধ্যমে খাদ্যশস্য উৎপাদন, বিশেষ করে চালের বীজ (উচ্চ ফলন বিশিষ্ট) এর মাধ্যমে বৃদ্ধি করার প্রতিশ্রুতি দিয়েছে। যার ফলে খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে ফলপ্রসূ অবদান রেখেছে যদিও রাসায়নিক উপাদান ও অন্যান্য আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহারের কারণে পরিবেশগত অবনতি সংঘটিত হচ্ছে। গত কয়েক দশক ধরে কীটনাশকের ব্যবহার প্রতি একর ৪০০% বৃদ্ধি পেয়েছে এবং এর দাম ৬০০% বৃদ্ধি পেয়েছে। ২০০৫ এবং ২০১০ সালের মধ্যে, কীটনাশকের বিক্রয় দ্বিগুণ হয়ে ওঠে। বর্তমানে বাংলাদেশে ২৪২ টি বাণিজ্যিক নামে ৮৪ টি কীটনাশক সক্রিয় উপাদান নিবন্ধিত হয়েছে। মোট কীটনাশক এর ৮০% বেশি ধান ক্ষেতে ব্যবহার করা হয়। কীটনাশকের ব্যবহার দ্রুত বৃদ্ধি পাওয়ায় পরিবেশ ও কৃষি শ্রমিক ও ভোক্তাদের স্বাস্থ্যের উপর ক্ষতিকর প্রভাব পড়ছে। কীটনাশকগুলো ভূপৃষ্ঠ ও জলাধার দূষিত করে এবং মাছ সহ অন্যান্য জলজ জীব এবং বাস্তুসংস্থানের ক্ষতিসাধন করে।

ফসল উৎপাদনে কীটনাশকের ব্যবহার পরিবেশ দূষণের ক্ষেত্রে প্রধান অবদান হিসাবে বিবেচনা করা হয়েছে। কীটনাশক ওষুধের ব্যাপক ব্যবহার ভূ-পৃষ্ঠ ও ভূগর্ভের পানি, মাটি এবং খাদ্যের দূষণ এবং বন্যপ্রাণী ও মানব স্বাস্থ্যে ক্ষতিকর প্রভাব রাখছে। কৃষকরা প্রায়শই এক ফসলের ঋতুতে পাঁচ থেকে ছয় বার অর্গানোফসফেটস এবং অর্গানোক্লোরিন কীটনাশক (যেমনঃ ডিডিটি, লিন্ডেন এবং টোক্সাফেন) মতো বিপজ্জনক কীটনাশক স্প্রে করেন তবে কেবলমাত্র দুটি স্প্রে যথেষ্ট হতে পারে। সেচ খালগুলোতে ধান ক্ষেতের পানি নিষ্কাশন করার ফলে নদী ও হ্রদ দূষিত হচ্ছে। জল দ্বারা বাহিত অবশিষ্টাংশ উদ্ভিদ এবং প্রাণী, মাটিতে মিশে এবং ভূগর্ভস্থ পানিকে দূষিত করে। কীটনাশকের ব্যবহারের ফলে মাছের মতো উপকারী প্রাণীর সমস্যা তৈরী করে।

বাংলাদেশে কৃষিতে কীটনাশকের ব্যবহার ১৯৫৭ সালে চালু করা হয় এবং ১৯৭৩ সাল পর্যন্ত সরকার বিনামূল্যে কৃষকদের কাছে ডিডিটি ও বিএইচসি বিতরণ করে। কীটনাশক কৃষকদের পক্ষে দুটি কারণে জনপ্রিয় হয়ে ওঠে; প্রথমত, কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণে দ্রুত এবং দৃশ্যমান প্রভাব এবং দ্বিতীয়ত, কোন খরচ করতে হয় না। ১৯৭৪ সালে ৫০% ভর্তুকি হ্রাস করা হয় এবং ১৯৭৯ সালে এটি সর্ম্পূণরূপে প্রত্যাহার করা হয়। বর্তমানে, ২৪,৫৪০.৪০ মেট্রিক টন বাণিজ্যিক কীটনাশক বার্ষিকভাবে চাল, চা, পাট, আখ এবং সবজি চাষে ব্যবহার করা হচ্ছে। প্রায় ৭০% কীটনাশক চাল উৎপাদনে ব্যবহার করা হয়। চালের উপর কীটনাশক ব্যবহার করে প্রায়শই কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয়, তবে মাঝে মাঝে ছত্রাকের ব্যবহার হয়। ২০১০ সালে, প্রায় ৯০% কীটনাশক চালে ব্যবহৃত হয়। কীটনাশকের বর্ধিত ব্যবহারে প্রাথমিকভাবে দুটি উদ্বেগ দেখা দেয়ঃ

- খামার শ্রমিকদের পাশাপাশি অন্যান্য কীটনাশকের উন্মুক্ত পরিবেশে প্রতিকূল প্রভাব।
- দূষিত ভূগর্ভস্থ পানি এবং পৃষ্ঠের পানি, পানি ব্যবহারকারীদের পাশাপাশি অন্তর্দেশীয় মৎস্য ও অন্যান্য জলজ প্রাণীদের ক্ষতি করে।

কীটনাশক ও সার ব্যবহার করার কারণে জীববৈচিত্র্য হ্রাস পাচ্ছে। স্থানীয় মাছ প্রজাতির জনসংখ্যা এখন বিপন্ন এবং ঐতিহ্যগত মাছ অদৃশ্য হয়ে গেছে। চাল এবং সবজিতে কীটনাশক ব্যবহারের কারণে পাখি এবং অন্যান্য ছোট বন্য প্রাণী ব্যাপক বিস্তারের হুমকিতে রয়েছে। চালের অধিকাংশ কৃষক কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণের জন্য কীটনাশকের উপর নির্ভরশীল।

বাংলাদেশের অধিকাংশ কৃষক কীটপতঙ্গ ব্যবস্থাপনা ও কীটনাশক প্রয়োগের সিদ্ধান্ত নিতে সক্ষম নন। যখন কোন প্রকৃত প্রয়োজন নেই তখন তারা কীটনাশক প্রয়োগ করে বা ভুল রাসায়নিক পদার্থ ভুল ডোজ এবং ভুল পদ্ধতিতে ব্যবহার করে। ফলস্বরূপ, তারা সহজেই উপকারী কীটপতঙ্গ ধ্বংস করে এবং বড় সমস্যা ও ফসলের ক্ষতি করে।

ধারণা করা হয় যে কীটনাশক এর অবশিষ্টাংশ জলাধার, বিশেষ করে সেচ ড্রেন, অবশেষে পুকুর এবং নদীকে দূষিত করে। কৃষকদের এবং অন্যান্য মানুষের উপর কীটনাশকের দীর্ঘস্থায়ী ক্ষতিকর প্রভাব রয়েছে। বিভিন্ন কারণ যেমন দীর্ঘস্থায়ী স্বাস্থ্য প্রভাবের জন্য দায়ী করা হয়; অনুপযুক্ত হ্যান্ডলিং, প্রতিরক্ষামূলক পরিমাপের অভাব, অনুপযুক্ত সংরক্ষণ পদ্ধতি, অপ্রচলিত কীটনাশক ইত্যাদি ব্যবহার ইত্যাদি।

৪.১.১ ফসল উৎপাদনে রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার

বাংলাদেশের কৃষকরা শীতকালে চাল উৎপাদনে ২১ টি বাণিজ্যিক নামসহ মোট ১৫ টি সক্রিয় উপাদান ব্যবহার করে। ১৫ টি উপাদানের মধ্যে ৩ টি ছত্রাক ও ১২ টি কীটনাশক। বেশিরভাগ কীটনাশক স্টীম বোরার, সবুজ ফড়িং, ঘাস ফড়িং এবং অন্যান্য ক্ষতিকর পতঙ্গ বিনষ্ট করতে ব্যবহার করা হয়। ছত্রাকের বীজতলা এবং ব্লাস্ট রোগ নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যবহার করে। কীটনাশক ব্যবহার ফসল উৎপাদনের সময় ভেদে প্রতি ১ থেকে ৪ স্প্রে করা হয় যা উচ্চ নয়। প্রতি হেক্টর জমিতে প্রায় ১ কেজি / লিটার থেকে ১০ কেজি বা লিটার পর্যন্ত ব্যবহৃত হয়। তারা ডিলারের কাছ থেকে কীটনাশক ব্যবহার হার এবং অনুপাত সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করে এবং তারা কীটনাশকের খরচও বিবেচনায় রাখে।

কৃষকেরা সমান সংখ্যক অরগানোফসফেটস এবং কার্বনেট কীটনাশক এবং প্যারাথেরয়েড ব্যবহার করে থাকেন। সৌভাগ্যবশত, কৃষকেরা কোনও অর্গানোক্লোরিন ব্যবহার করেন না। বাংলাদেশী ধান চাষীর বেশিরভাগ এলএ, এলবি এবং এলএল শ্রেণীর কীটনাশক ব্যবহার করে থাকেন যা WHO (World Health Organization) দ্বারা যথাক্রমে অত্যন্ত বিপজ্জনক, উচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ এবং মাঝারি বিপজ্জনক হিসেবে শনাক্ত করা হয়েছে। চাষীরা যেসকল কার্বনেট কীটনাশক ব্যবহার করে থাকেন তার প্রায় সবকটি অত্যন্ত বিপজ্জনক বা উচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত যা পরিবেশের জন্য অত্যন্ত বিপজ্জনক। কৃষকরা WHO এর ক্যাটাগরির মধ্যে স্টেম বোরর, এগ্রিফুরান, কার্বোফুরান, লিফ হপার, বায়েস্টারিন, ডিফোলিওটার, সানফুরান, গ্রাসহোপার, ফুরাডান, রাইস বাগ, গল মিডজ, বাশুদিন, ডাইঅজ্যাথিন, প্ল্যান্ট হপার, গ্রীন লিফ হপার, কারাতে, সাইহোলোথ্রিন, ডিফোলিওটারস, সাইম্বুশ, সাইপ্রমথ্রিন, রাইস হেপা, রিপকর্ড, ডিয়াজিনন, ডিয়াজিনন থ্রিপস, নোগজ, লিফ রোলার, সুমিথিয়ন, ফেনেট্রোথিয়ন, মনটফ, মনোক্রোকটোফোস, থ্রিপস, মাল্যাথিয়ন, ব্রাউন ঘাস, ফাইফানন, ডাইমক্রন, ফসফ্যামিডন, কার্টাপ, ফুসফুসাইড, ব্লাস্ট, হিনসন, এডিফেনফোস, শেথ ব্লাইট, কারবেন্দাযিম এবং প্রোপিকনাজল ইত্যাদি ব্যবহার করে থাকেন।

কৃষকদের দ্বারা ফসলের মৌসুমে প্রথমবারের মত প্রয়োগের পরিমাণ = ১১%, দ্বিতীয় বার = ১১%, তৃতীয় বার = ৫৯% এবং চতুর্থ বার = ১৯%।

কৃষকদের প্রায় ৪৪% কীটনাশক বসুডিন ১০জি এবং অরগানোফসফেটস এর পরে ডাইমেক্রন (৩৪%) এবং বায়ার্কব ৫০০ ইসি (২৬%) ব্যবহার করে। ফেনসিডিস নওন ৪৪% কৃষক ব্যবহার করে। বসুডিন একটি অপ্রচলিত কীটনাশক, বাংলাদেশের কৃষকদের একটি বড় অংশের দ্বারা ব্যবহার করা হয় এবং কীটনাশক ব্যবহারের ক্ষেত্রে গড় ব্যবহার হারও বেশি। মনোক্রোটোফোস এবং ডিডিভিপি তাদের বিস্তৃত বর্ণালী বিষাক্ততার জন্যও পরিচিত। সর্বাধিক ব্যবহৃত ফুসফুসের নোইন ৫০ ওয়াপ একটি কার্বোনেট, এটি সাধারণ ব্যবহারের ক্ষেত্রে তীব্র বিপত্তি সৃষ্টি করতে পারে।

৪.১.২ ফসল উৎপাদনে কীটনাশক ব্যবহার

কৃষকদের বৃহত্তম সংখ্যক প্রাথমিক পর্যায়ে (৩০%) পরবর্তীকালে বুটিং পর্যায়ে কীটনাশক ব্যবহার করে। বৃদ্ধি পর্যায়ে ফসল কীটপতঙ্গ দ্বারা আক্রমণে সবচেয়ে বেশি সংবেদনশীল, তাই কৃষকরা প্রাথমিক ভাবে এবং শেষ পর্যায়ে; বুট, ফুল

ধরা এবং বৃদ্ধি পর্যায়ের চেয়ে বেশি পরিমাণে প্রয়োগ করেন। স্টেম বোরর, লিফ হপার এবং প্লান্ট হপার এর মতো কীটপতঙ্গ এই পর্যায়ে ধ্বংস করা হয়। রাইস হপার উপদ্রব পরিপক্ক পর্যায়ে চালের আক্রমণের প্রধান সমস্যা। বাংলাদেশে ১২% এরও বেশি কৃষক ধান চাষের এই পর্যায়ে কীটনাশক প্রয়োগ করেন। দশ শতাংশ কৃষক নার্সারি পর্যায়ে কীটনাশক প্রয়োগ করেন যা থ্রিপ, ডিফোলিওটার, স্টেম বোরর, গ্রীন লিফ হপার এবং উদ্ভিদ হপারের জন্য সংবেদনশীল।

৪.১.৩ প্রয়োগ পদ্ধতি

বাংলাদেশের প্রায় ৫৭% কৃষক ফসলের ক্ষেত্রে কীটনাশক প্রয়োগের জন্য হাত স্প্রেয়ার এবং ৮% ন্যাপস্যাক স্প্রেয়ার ব্যবহার করেন। অবশিষ্ট ১৮% কৃষক সম্প্রসারিত পদ্ধতি ব্যবহার করে এবং ১৬% অন্যান্য প্রথাগত পদ্ধতি ব্যবহার করে। তারা যে স্প্রেয়ার ব্যবহার করে সেটির অবস্থা বেশ করুণ। হাত স্প্রেয়ার যারা ব্যবহার করে তাদের ঝুড়ির সঙ্গে একটি ধারক থাকে কীটনাশক ছিটিয়ে দেয়ার জন্য। বেশিরভাগ কৃষকের নিজস্ব কোন স্প্রেয়ার নেই; তারা অপেক্ষাকৃত ধনী কৃষকদের কাছ থেকে এটি ধার করেন। স্প্রেয়ার ব্যবহার এবং সতর্কতা সম্পর্কে তাদের কোন প্রশিক্ষণ নেই। তাই স্প্রে ব্যবহারে উচ্চ ঝুঁকি বহন করে। কৃষকেরা একটি খোলা বাটি বা ঝুড়িতে রেখে এবং খালি হাত ও পা ব্যবহার করে কীটনাশক প্রয়োগ করে। তাদের ব্যবহৃত সনাতন পদ্ধতি খুবই অবৈজ্ঞানিক। উদাহরণস্বরূপ, তারা যখন আবাদি জমি পরিষ্কার করে তখন ব্রাশ ব্রবহার করে। এই পদ্ধতিতে, সাধারণত কীটনাশকটি একটি খোলা বাটিতে পানিতে মেশানো হয়, তারপরে বড় খেজুর পাতা ভেজানো হয় এবং তার সাহায্যে ফসল ব্রাশ করা হয়। মিশ্রণ ও ছিটানোর সময় পরিবেশ দূষিত হয়। কোন কৃষক সুরক্ষা গ্লাভস ব্যবহার করে না। কৃষি সম্প্রসারণ বিভাগ কর্তৃক প্রদত্ত কীটনাশক এজেন্ট এবং লিফলেটের মতে, পরিমাপক ইউনিটটি এক চামচ, এক মুষ্টি বা একটি ঢাকনার পরিমাণ ব্যবহার যোগ্য।

৪.১.৪ কীট পতঙ্গ নিয়ন্ত্রণের জন্য বিকল্প পদ্ধতির ব্যবহার

বাংলাদেশের কৃষি জমিতে কীটনাশক দেরীতে প্রবর্তনের কারণে কৃষক কীটনাশক ছাড়া অন্যান্য সনাতন পদ্ধতিতে কীট নিয়ন্ত্রণ করতেন। এই ক্ষেত্রে, তারা কীটনাশক নিয়ন্ত্রণে স্থানীয় জ্ঞান ব্যবহার করে কীট নিয়ন্ত্রণ করতেন যাতে বিশেষ করে উৎপাদন খরচ কমানো যায়। অন্যান্য পদ্ধতির মধ্যে, ৪০% কৃষক রাসায়নিক কীটনাশকের বিকল্প হিসাবে প্রতিবারে বিভিন্ন ফসল লাগাতেন, ১৯% সময়মত রোপণ এবং ১৫% প্রতিরোধী জাতের ব্যবহার করতেন। চালের কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণে শুধুমাত্র ২% কৃষক ইন্টিগ্রেটেড কীটপতঙ্গ ব্যবস্থাপনা (আইপিএম) কৌশল ব্যবহার করেন। জৈব নিয়ন্ত্রণ মানে তারা পোকামাকড় খাওয়ার জন্য পাখি ব্যবহার করেন। অবশিষ্ট ১২% কৃষক কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণে সাবান, কেরোসিন তেল, হালকা এবং নেট ফাঁদ ইত্যাদি পদ্ধতি ব্যবহার করেন। নির্দিষ্ট পরিমাণে তারা পোকামাকরের লার্ভা হাত দ্বারাও টেনে নেয়।

পরিবেশগত প্রভাব

- বিষাক্ত কীটনাশকের প্রভাবে প্রচুর পাখি, মাছ এবং উদ্ভিদ বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে।
- কীটনাশকের ভারসাম্যহীন ব্যবহার বাস্তুতন্ত্রকে সবচেয়ে বেশী ক্ষতি করে।
- অত্যন্ত বিষাক্ত কীটনাশকের ক্রমাগত ব্যবহার দ্বারা মূল্যবান প্রজাতির ঔষধি গাছের বিলুপ্তি ঘটে।
- অনেক কীটনাশক প্রভাবে মাছের বিভিন্ন রোগের সৃষ্টি হয়।

মাটির উপর প্রভাব

- ফসলের ক্ষেত্রে বিষাক্ত রাসায়নিকের প্রয়োগ মাটিতে অবস্থিত জীবাণুগুলোর ক্ষতি করে যা মাটির উর্বরতা নষ্ট করে।
- প্রচুর পরিমাণে কীটনাশক ব্যবহার মাটির বিষাক্ততার জন্য দায়ী।
- অনেক কীটনাশক (যেমন, ডিডিটি, অ্যালড্রিন, হেপটাক্লোর, ডায়ালড্রিন এবং ক্লোডেন) মাটিতে অপরিবর্তিত থাকে।

পানির উপর প্রভাব

- দীর্ঘমেয়াদী কীটনাশকের ব্যাপক ব্যবহার এবং কীটনাশকের অব্যবহৃত অংশ পানির সাথে মিশে পরিবেশ দূষিত করতে পারে।
- সেচ জলের সাথে মিশ্রিত কীটনাশক নদী, খাল ইত্যাদি এবং ফসলের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত কীটনাশকের প্রভাব দ্বারা অনেক মাছ বিলুপ্ত হয়ে যায়।
- ফসলের মাটি থেকে কীটনাশক লিচিং দ্বারা ভূগর্ভের পানি দূষিত হচ্ছে।

বায়ু এবং স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব

- সঠিকভাবে পরিচালিত না হলে বিষাক্ত কীটনাশকের দ্বারা প্রয়োগকারীর স্বাস্থ্যের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর।
- কীটনাশক ব্যবহার দ্বারা সৃষ্ট বিভিন্ন রোগ দেখা যেতে পারে।
- কীটনাশকের স্প্রে সময়কালে স্প্রে ড্রিফ্ট দ্বারা বায়ু দূষিত হচ্ছে যা প্রয়োগকারীর প্রতিবেশীদের স্বাস্থ্যের ঝুঁকি সৃষ্টি করে।
- পাট চাষে ব্যবহৃত কীটনাশক বাতাসে উন্মুক্ত এবং আশেপাশের পরিবেশকে দূষিত করে।

৪.১.৫ নিয়ন্ত্রণ এবং আইন পদ্ধতি

'কীটনাশক আইন, ১৯৮৫' অনুসারে, উৎপাদিত বা আমদানি করা সমস্ত কীটনাশক কর্তৃপক্ষের কাছে নিবন্ধিত হতে হবে। অনুমোদনের জন্য কর্তৃপক্ষের নিবন্ধনের জন্য জমা দেওয়ার পরে, কর্তৃপক্ষ কর্তৃক ভৌত ও রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য, কার্যকারিতা, বিষাক্ততা, অবশিষ্টাংশের পরিবেশের উপর তাদের প্রভাব সম্পর্কে কর্তৃপক্ষের জানা প্রয়োজন। কিন্তু বাস্তবে পরীক্ষাগারের সুবিধার অভাবের কারণে পরিবেশগত প্রভাব বা অবশিষ্টাংশ বিশ্লেষণের মূল্যায়ন খুব কমই ঘটে।

দ্বিতীয় অধ্যায়, কীটনাশক বিধি বিভাগ ৮ অনুচ্ছেদে বলা আছে যে, নিবন্ধীকরণের সার্টিফিকেট বাতিল করা যেতে পারে তবে সার্টিফিকেটটি বাতিল হলে তা উল্লেখ করা হবে না। চতুর্থ অধ্যায় আমদানির বিষয়ে উল্লেখ করা হয়েছে যে, বাংলাদেশের স্বীকৃত কাস্টমস সীমান্ত স্টেশন ব্যতীত কোনও রাস্তা ছাড়াই কোন কীটনাশক আমদানি করা হবে না। তবে কিছু নিষিদ্ধ ও অত্যন্ত বিষাক্ত কীটনাশক ভারতের কাছ থেকে চোরাচালানের মাধ্যমে দেশে আনা হচ্ছে। উন্নয়ন নীতি বিশ্লেষণ ইনস্টিটিউট দ্বারা রিপোর্ট করা হয়েছে যে, এলড্রিন এবং এন্ড্রিন এর মত কীটনাশক বাংলাদেশে বিভিন্ন লেবেলে বিক্রি করা হচ্ছে। সরবরাহকারীরা সরকার দ্বারা প্রণীত অনেক রাসায়নিক কীটনাশকের বিক্রি চালিয়ে যাচ্ছেন, এবং ১২ টি

বিশেষভাবে বিতর্কিত কীটনাশক 'ডার্টি ডজন' নামে পরিচিত তার নির্মাণ বন্ধ করার জন্য সমাজকর্মীরা বিশ্বব্যাপী প্রচারণা চালিয়ে যাচ্ছেন।

কীটনাশক বিক্রেতার বিক্রয়ের জন্য লাইসেন্সের বিধান রয়েছে, তবে লাইসেন্সধারীর যোগ্যতা অর্জনের জন্য কী যোগ্যতার প্রয়োজন হবে তা স্পষ্টভাবে বলা হয়নি, এর ফলে যে কেউ লাইসেন্স পেতে পারে। নিবন্ধিত ব্যবসায়ীর কীটনাশক হ্যান্ডলিং সম্পর্কেও কোন জ্ঞান নেই। প্রবিধানে বলা হয়েছে যে, এটি অনুলিপি করা এবং কাউকে স্থানান্তর করা যেতে পারে। একটি বিক্রয় নিয়ন্ত্রক কীটনাশক প্রশিক্ষণ এর কথা থাকতে পারে যা প্রবিধানে বলা হয়নি। এই প্রবিধানের প্রধান ত্রুটি হল অধ্যায় সপ্তম ৩৩ উপ-ধারা ১ (ক) যা প্রস্তুতকারকের নাম, লেবেল তৈরি বা পুনর্নির্মাণের বিধান দেয়, এমনকি সেব্যক্তির নামে কীটনাশক নিবন্ধিত না থাকলেও। এই কারণে, শাস্তির জন্য সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি সনাক্ত করা খুব কঠিন হয়ে পড়ে। অতএব, নিয়ন্ত্রণের দুর্বলতার সুবিধা গ্রহণ করে কীটনাশকের অবৈধ ব্যবসা চলছে এবং নিয়ম লঙ্ঘনের ঘটনা অস্বাভাবিক নয়।

কীটনাশকের ক্রমবর্ধমান ব্যবহার এবং বিষাক্ততার কারণে পরিবেশ দূষণ ও কৃষকরা উচ্চ স্বাস্থ্য ঝুঁকিতে রয়েছে। কৃষকদের দ্বারা ব্যবহৃত কীটনাশকগুলোর মধ্যে বাসুডিন ১০জি, ডিয়াজিনন ৬০ইসি, সুমিথিয়ন ৬০ইসি এবং পদ্ম ৫০এসপি অন্য উন্নয়নশীল দেশে ব্যবহার ইতিমধ্যে নিষিদ্ধ করা হয়েছে। একটি অপ্রচলিত কীটনাশক বাসুডিনের ব্যবহার এবং প্রাপ্যতা নির্দেশ করে যে বিদ্যমান কীটনাশক আইন ও বিধিনিষেধগুলো আমদানি, গঠন, পুনর্নির্মাণ, বিতরণ, বিজ্ঞাপন এবং কীটনাশকের ব্যবহার সম্পর্কিত আইন কঠোরভাবে প্রয়োগ করা হয় না। অতএব বাংলাদেশে কীটনাশক ব্যবহারের আইন ও বিধি আরো কঠোরভাবে প্রয়োগ করা উচিৎ।

নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

নিম্নলিখিত উপায় সমূহ কৃষি ক্ষেত্রে কীটনাশক অত্যধিক ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হিসেবে অনুসরণ করা হয়। এই পদ্ধতিতে, এটি নির্দিষ্ট করা হয়েছে যে, উপাদান / ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণ করা হবে, নিয়ন্ত্রণের অধীনে নির্দিষ্ট উপাদান (একটি ক্ষুদ্র আইন হিসাবে), যা একটি প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব পালন করবে এবং যা একটি পদ্ধতি অনুসরণ করবে।

নিয়ন্ত্রিত উপাদান	নিয়ন্ত্রণ বিধান	দায়িত্ব	পদ্ধতি
কোন ফসল, পোকামাকড় বা সাধারণত কীটপতঙ্গ এর সংক্রমণ হতে পারে কোন নিবন্ধ শ্রেণীর আমদানি, নিষিদ্ধ বা নিয়ন্ত্রণ।	ধ্বংসাত্মক পোকামাকড় এবং কীটপতঙ্গ আইন, ১৯১৪	পৌরসভা ও উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা (ইউএনও)	পৌরসভা ও উপজেলা কৃষি কর্মকর্তা পূর্বে উল্লেখিত উপাদান সম্পর্কে একটি লিখিত বিবৃতি প্রস্তুত করবে এবং এটি ইউএনও এর কাছে ব্যবস্থা নেওয়ার জন্য পাঠাবে।
রপ্তানির জন্য কৃষি উৎপাদন গ্রেডিং ও চিহ্নিত।	কৃষি উৎপাদন (গ্রেডিং এবং মার্কিং) আইন, ১৯৩৭	পৌরসভা ও উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা (ইউএনও)	পৌরসভা ও উপজেলা কৃষি কর্মকর্তা পূর্বে উল্লেখিত উপাদান সম্পর্কে একটি লিখিত বিবৃতি প্রস্তুত করবে এবং এটি ইউএনও এর কাছে ব্যবস্থা নেওয়ার জন্য পাঠাবে।
কীটনাশক এর অত্যধিক ব্যবহার।	কীটনাশক আইন, ১৯৮৫	পৌরসভা ও উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা (ইউএনও)	পৌরসভা ও উপজেলা কৃষি কর্মকর্তা পূর্বে উল্লেখিত উপাদান সম্পর্কে একটি লিখিত বিবৃতি প্রস্তুত করবে এবং এটি ইউএনও এর কাছে ব্যবস্থা নেওয়ার জন্য পাঠাবে।

৪.২ বায়ু, পানি এবং শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

বায়ু দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

নিম্নলিখিত উপায়সমূহ বায়ু দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হিসেবে অনুসরণ করা হয়।

উপাদান	নিয়ন্ত্রণ আইন	দায়িত্ব	নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি
ইট পোড়ানোর জন্য কাঠের ব্যবহার।	ইট ভাটা (নিয়ন্ত্রণ) অধ্যাদেশ, ১৯৮৯	জেলা ম্যাজিস্ট্রেট	পৌরসভা ও জেলা ম্যাজিস্ট্রেটের সমন্বয়
মোটর গাড়ির নিবন্ধন, ফিটনেস সার্টিফিকেট, ড্রাইভিং লাইসেন্স, ইত্যাদি	মোটর যানবাহন অধ্যাদেশ, ১৯৮৩	বিআরটিএ ও জেলা ম্যাজিস্ট্রেট	পৌরসভা, বিআরটিএ ও জেলা ম্যাজিস্ট্রেটের সমন্বয়
শো হাউসে ধোঁয়া নিয়ন্ত্রণ।	ধূমপান আইন, ১৯০৫	জেলা ম্যাজিস্ট্রেট	পৌরসভা ও জেলা ম্যাজিস্ট্রেটের সমন্বয়
কারখানাগুলোতে দিনের আলো এবং প্রাকৃতিক বায়ু চলাচল নিশ্চিত।	কারখানা আইন, ১৯৬৫	কারখানা পরিদর্শক	পৌরসভা ও কারখানা ব্যবস্থাপক এর সমন্বয়
দোকানের মধ্যে দিনের আলো এবং প্রাকৃতিক বায়ু চলাচল নিশ্চিত।	দোকান ও স্থাপনা আইন, ১৯৬৫	দোকান পরিদর্শক	পৌরসভা ও কারখানা পরিদর্শক এর সমন্বয়
সমস্ত বায়ু দূষণ কার্যক্রম।	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৬	পরিবেশ অধিদপ্তর	পৌরসভা ও পরিবেশ অধিদপ্তর এর সমন্বয়
মোটর গাড়ির কার্বন মনোক্সাইড।	রাজশাহী মহানগর পুলিশ অধ্যাদেশ, ১৯৭৮	ম্যাজিস্ট্রেট	পৌরসভা ও জেলা ম্যাজিস্ট্রেটের সমন্বয়

জল দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

নিম্নলিখিত উপায় সমূহ জল দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হিসেবে অনুসরণ করা হয়। এই পদ্ধতিতে, এটি নির্দিষ্ট করা হয়েছে যে, উপাদান/ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণ করা হবে, নিয়ন্ত্রণের অধীনে নির্দিষ্ট উপাদান (একটি ক্ষুদ্র আইন হিসাবে), যা একটি প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব পালন করবে এবং যা একটি পদ্ধতি অনুসরণ করবে।

উপাদান	নিয়ন্ত্রণ বিধান	দায়িত্ব	নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি
পানি সম্পদ	পানি সম্পদ পরিকল্পনা অধ্যাদেশ, ১৯৯২	স্থানীয় সরকার	একটি গাইডলাইন সহ পৌরসভা স্থায়ী কমিটির সাথে জড়িত
কচুরিপানা পরিষ্কার	ওয়াটার হাইকিন্থ অ্যাক্ট, ১৯৩৬	স্থানীয় সরকার	একটি গাইডলাইন সহ পৌরসভা স্থায়ী কমিটির সাথে জড়িত
পানি দূষণ	পরিবেশ দূষণ নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ, ১৯৭৭	স্থানীয় সরকার	পৌরসভা এবং পরিবেশ অধিদপ্তর এর মধ্যে সমন্বয়
ইচ্ছাকৃতভাবে জল দূষণ	পেনাল কোড, ১৮৬০	ম্যাজিস্ট্রেট	ম্যাজিস্ট্রেট এর সঙ্গে জড়িত
কচুরিপানা ভর্তি জলাধারের উন্নয়ন	জলাধার উন্নয়ন আইন, ১৯৩৯	স্থানীয় সরকার	একটি গাইডলাইন সহ পৌরসভা স্থায়ী কমিটির সাথে জড়িত
পানি দূষণ	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৬	পরিবেশ অধিদপ্তর	পৌরসভা এবং পরিবেশ অধিদপ্তর এর মধ্যে সমন্বয়

শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

নিম্নলিখিত উপায় সমূহ শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হিসেবে অনুসরণ করা হয়। এই পদ্ধতিতে, এটি নির্দিষ্ট করা হয়েছে যে, উপাদান / ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণ করা হবে, নিয়ন্ত্রণের অধীনে নির্দিষ্ট উপাদান (একটি ক্ষুদ্র আইন হিসাবে), যা একটি প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব পালন করবে এবং যা একটি পদ্ধতি অনুসরণ করবে।

উপাদান	নিয়ন্ত্রণ বিধান	দায়িত্ব	নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি
বাদ্যযন্ত্রের শব্দ, মোটর গাড়ির হর্ন	রাজশাহী মহানগর পুলিশ অধ্যাদেশ, ১৯৭৮	ম্যাজিস্ট্রেট	ম্যাজিস্ট্রেট এর সঙ্গে জড়িত
কোন যন্ত্র ব্যবহারে শব্দ দূষণ	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৬	পরিবেশ অধিদপ্তর	পৌরসভা এবং পরিবেশ অধিদপ্তর এর মধ্যে সমন্বয়
বাদ্যযন্ত্রের শব্দ, মোটর গাড়ির হর্ন	পেনাল কোড, ১৮৬০	ম্যাজিস্ট্রেট	ম্যাজিস্ট্রেট এর সঙ্গে জড়িত

৪.৩ মানব সৃষ্ট দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

মানব সৃষ্ট দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণ

নিম্নলিখিত উপায়সমূহ মানব সৃষ্ট দুর্যোগ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতে, এটি নির্দিষ্ট করা হয়েছে যে, উপাদান / ক্রিয়াকলাপ নিয়ন্ত্রণ করা হবে, নিয়ন্ত্রণের অধীনে নির্দিষ্ট উপাদান (একটি ক্ষুদ্র আইন হিসাবে), যা একটি প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ দায়িত্ব পালন করবে এবং এই পদ্ধতি অনুসরণ করবে।

উপাদান	নিয়ন্ত্রণ বিধান	দায়িত্ব	নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি
নাগরিক অশান্তি	পেনাল কোড, ১৮৬০	ম্যাজিস্ট্রেট	ম্যাজিস্ট্রেট এর সঙ্গে জড়িত
অগ্নি দুর্ঘটনা (নগর এলাকা)	পূর্ব পাকিস্তান ফায়ার সার্ভিস অধ্যাদেশ, ১৯৫৯ এবং সিভিল এভিয়েশন অথরিটি অধ্যাদেশ, ১৯৫৩	সিভিল এভিয়েশন অথরিটি	পৌরসভা ও বেসামরিক বিমান কর্তৃপক্ষের সমন্বয়
বিপজ্জনক উপাদান ছড়ানো	পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫	পরিবেশ অধিদপ্তর	পৌরসভা এবং পরিবেশ অধিদপ্তর এর মধ্যে সমন্বয়
পারমাণবিক ও বিকিরণ দুর্ঘটনা	সিভিল এভিয়েশন অথরিটি অধ্যাদেশ, ১৯৫৩	সিভিল এভিয়েশন অথরিটি	পৌরসভা ও বেসামরিক বিমান কর্তৃপক্ষের সমন্বয়
বিদ্যুৎ বিভ্রাট	সিভিল এভিয়েশন অথরিটি অধ্যাদেশ, ১৯৫৩	সিভিল এভিয়েশন অথরিটি	পৌরসভা ও বেসামরিক বিমান কর্তৃপক্ষের সমন্বয়

অধ্যায়- ০৫ঃ ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা

৫.১ পৌরসভার সংকটপূর্ণ ও ঝুঁকিপূর্ণ সম্পদ সনাক্তকরণ

ব্রিটিশ স্ট্যান্ডার্ড ইনস্টিটিউটের মতে, সম্পদ ব্যবস্থাপনাকে এভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছেঃ "নিয়ন্ত্রিত এবং সমন্বয়কৃত ক্রিয়াকলাপ এবং অনুশীলন যার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটি সর্বোত্তমভাবে এবং টেকসইভাবে তার সম্পদ পরিচালনা করে, তাদের সাংগঠনিক কৌশলগত পরিকল্পনা অর্জনের উদ্দেশ্যে তাদের জীবনচক্রের কর্মক্ষমতা, ঝুঁকি এবং ব্যয় বোঝায়।" এই সংজ্ঞা বিভিন্ন ধরনের (শারীরিক, আর্থিক, মানব, তথ্য এবং অন্তর্দৃষ্টি) সম্পদ সাংগঠনিক কৌশলগত পরিকল্পনা অবদান রাখে। সর্বোত্তম অনুশীলনগুলো নির্দেশ করে যে তিনটি প্রধান সাব প্ল্যান (অপারেশনস, রক্ষণাবেক্ষণ এবং ঝুঁকি) বা এর সমতুল্য একটি সম্পদ ব্যবস্থাপনা, ভৌত সম্পদগুলোর জন্য উন্নত পরিকল্পনা প্রয়োগ করা হবে। পাঁচটি ঝুঁকি রয়েছে যা প্রাথমিকভাবে তাদের সম্পদের পরিচালনা করার জন্য প্রতিষ্ঠানের ব্যর্থতার কারণে দায়ী, যেমন-

১) তাদের সম্পর্কে অবগত না হওয়া;

২) অপর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণ;

৩) অপর্যাপ্ত ক্রিয়াকলাপ;

৪) অপর্যাপ্ত ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা;

৫) অনুকূল সম্পদ ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়া।

৫.২ ক্ষয়ক্ষতি প্রশমন ব্যবস্থা

নিম্নরূপ বিপদ প্রশমন ব্যবস্থা দেয়া হল-

ক) যদি কোন সংস্থা তাদের প্রোগ্রাম সম্পর্কে সচেতন হয় তবে তার বাস্তবায়নে নিম্নলিখিত ধাপগুলো শুরু করা উচিৎ-

- সমস্ত প্রতিষ্ঠানের সম্পদের তালিকা তৈরি করা এবং কী কী ক্ষেত্র আছে তা যাচাই করা।
- ভৌত সম্পত্তির ক্রমান্বয়তা স্থাপন (এখানে ইন্টারন্যাশনাল অর্গানাইজেশন ফর স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন (আইএসও) কে উদাহরণ হিসাবে উল্লেখ করা যেতে পারে)।
- ব্যবসার জন্য মূল্যায়ন মানদণ্ড উন্নয়ন করা এবং যাচাইকৃত সম্পদ অনুযায়ী প্রয়োগ করা। এইখানে ব্যক্তিগত সম্পদ সাংগঠনিক কৌশলগত পরিকল্পনা কিভাবে প্রভাবিত করে তা সংযুক্ত হয়।
- পরিবর্তন বা কনফিগারেশন পরিচালনার প্রক্রিয়া তৈরী এবং বাস্তবায়ন যা সম্পত্তির যেকোনো ভবিষ্যতে পরিবর্তন যা তথ্য সঠিকভাবে মূল্যায়ন এবং রেকর্ড করা নিশ্চিত করবে।

খ) সম্পদের স্থায়ীকালের সময় এর কার্যকালে অতিরিক্ত বা কম রক্ষণাবেক্ষণ এই দুই ধরনের সমস্যা হতে পারে। অতিরিক্ত রক্ষণাবেক্ষণ বিষয়ে মূল সমস্যার সাথে সাধারণত দুটি বিষয় জড়িত যা সম্পদ ব্যবস্থাপনা সিস্টেমকে অকার্যকর করে তুলবে।

প্রথমত, নিম্নমান-সংযুক্ত রক্ষণাবেক্ষণের সাথে সাধারণত একটি উল্লেখযোগ্য খরচের সম্পর্ক রয়েছে। এই প্রসঙ্গে, রক্ষণাবেক্ষণের খরচগুলো কমানোর জন্য ভাল নথিযুক্ত শিল্পকারখানার মানদণ্ড রয়েছে যা ব্যয় কমানোর জন্য নির্দেশিকা হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

দ্বিতীয়ত, যেসকল সংস্থা প্রায় সময় তাদের সম্পদের অল্প বিস্তর সমস্যাগুলোর রক্ষণাবেক্ষণ করে থাকে তাদেরকে অতিরিক্ত রক্ষণাবেক্ষণের অভিযোগে অভিযুক্ত করা যেতে পারে। আমরা কীভাবে একটি সাধারণ ব্যর্থতাকে প্রকাশ করব, এর অর্থ হল যে অতিরিক্ত রক্ষণাবেক্ষণের কারণে যে কোন ব্যবসা অতিরিক্ত ঝুঁকির সম্মুখীন হবে এবং এর ফলে পরবর্তীতে আরও ব্যয় বৃদ্ধি পাবে। অতিরিক্ত রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়টি কার্যকর সম্পদ ব্যবস্থাপনাকে কীভাবে বাধা দেয় সেটি আরও স্পষ্ট। প্রায়শই মুনাফা সর্বাধিক করার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়কে ব্যবসায়িক ব্যয় হিসেবে দেখা হয় এবং এর পরিমাণ কমানোর চেষ্টা করা হয়। এই চাপগুলো দিয়ে, রক্ষণাবেক্ষণ বিভাগগুলো নির্ভরযোগ্যতা এবং আপটাইম হিসাবে সম্পদের কর্মক্ষমতার সাথে ব্যয়গুলো কীভাবে সামঞ্জস্য করবে সেগুলোর সাথে ক্রমাগত সংগ্রাম করছে। ব্যয় কমানো সবসময় ভাল, তবে দেরিতে রক্ষণাবেক্ষণের পাশাপাশি রক্ষণাবেক্ষণে নিয়োজিত টেকনিশিয়ানদের যথাযথ কাজ সম্পাদন করার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা এবং সরঞ্জামগুলোর অভাব এই বিষয়ে সতর্ক থাকতে হবে।

অতিরিক্ত বা কম রক্ষণাবেক্ষণ বিষয় প্রসঙ্গে, প্রস্তাবিত পদ্ধতি হচ্ছে, সবচেয়ে সংকটপূর্ণ সম্পদ দিয়ে শুরু করা; নির্ভরযোগ্যতা কেন্দ্রীয় রক্ষণাবেক্ষণ (আরসিএম) পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে সম্পদের সর্বোত্তম রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা নির্ধারণ করা। তারপরে, রক্ষণাবেক্ষণ পরিকল্পনাটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় সংস্থানগুলোর (আর্থিক এবং মানব) স্তর নির্ধারণ করা। পরিশেষে, এই ধরনের কাজের জন্য প্রয়োজনীয় ব্যক্তিদের দক্ষতা নিশ্চিত করার জন্য একটি প্রশিক্ষণ ব্যবস্থার পরিকল্পনা করা।

গ) সর্বোত্তম অনুশীলনের মৌলিক তাৎপর্য সম্পদ ব্যবস্থাপনাটি নির্দেশ করে যে একটি পরিকল্পনা প্রয়োগ করা হয় যা কেবল সংস্থার সম্পত্তিগুলোর পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ পরিচালনা করে না, তবে মালিকানা এবং সম্পত্তির ব্যবহার সম্পর্কিত ঝুঁকিগুলো পরিচালনা করে। ঝুঁকি, তার প্রাথমিক অবস্থায়, ফলাফলগুলোর একটি ফাংশন এবং এমন ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা। ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা দুটি প্রধান ধারায় সঞ্চালিত হয়ঃ

১) মূল্যায়ন বা সনাক্তকরণ; এবং

২) ব্যবস্থাপনা এবং নিয়ন্ত্রণ।

ভালভাবে সম্পন্ন না হলে প্রতিটি এলাকা/ সেক্টর, অকার্যকর সম্পদ ব্যবস্থাপনার জন্য দায়ী থাকে। এই ধারণাটি বোঝার জন্য কল্পনাকে অনেক দূরে প্রসারিত করতে হবে না। "ভোপাল দুর্যোগ", যা ব্যাপকভাবে বিশ্বের সবচেয়ে খারাপ **শিল্প বিপর্যয়** হিসাবে বিবেচিত যা অবমূল্যায়ন এবং অব্যবস্থাপনার ঝুঁকির উদাহরণ হিসাবে চিহ্নিত করা যায়। সম্পূর্ণভাবে ঝুঁকি ব্যবস্থাপনার জন্য, নিম্নলিখিত চারটি ধাপ এর সুপারিশ করা হয়েছে।

- প্রসঙ্গতা প্রতিষ্ঠা করা
- ঝুঁকি মূল্যায়নঃ ঝুঁকি সনাক্তকরণ, ঝুঁকি বিশ্লেষণ, ঝুঁকি মূল্যায়ন
- ঝুঁকি কমানো
- পর্যবেক্ষণ এবং পর্যালোচনা

ঝুঁকি লাঘবের জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতিগুলো জীবন এবং সম্পত্তির ক্ষতি হ্রাসে বেশ ব্যয়-কার্যকর এবং উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রক্রিয়ার সাথে সর্বাধিক সামঞ্জস্যপূর্ণ। তথ্য সংগ্রহের প্রচেষ্টা বলতে ঝুঁকি এবং ঝুঁকি সম্পর্কিত তথ্যসমূহকে বোঝায়। ঝুঁকি লাঘবের জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতি নিচে সংক্ষিপ্তভাবে বর্ণনা করা হল।

প্রাকৃতিক ঝুঁকি মূল্যায়নঃ ঝুঁকিগুলোর মূল্যায়ন করে এমন গবেষণাগুলো, বিপজ্জনক প্রাকৃতিক ঘটনাগুলোর সম্ভাব্য অবস্থান ও তীব্রতা এবং প্রদত্ত এলাকায় নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে তাদের ঘটার সম্ভাবনা সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করে। এসকল গবেষণা

বৈজ্ঞানিক তথ্য, যেমনঃ- ভূতাত্ত্বিক, ভূমিকম্প, জলবায়ুর তথ্য; অবস্থানসংক্রান্ত মানচিত্র, বিমান আলোকচিত্র এবং উপগ্রহ চিত্রাবলীর উপর নির্ভর করে। ঐতিহাসিক তথ্য, দীর্ঘ দিন ধরে বসবাসরত অধিবাসীদের লিখিত রিপোর্ট এবং মৌখিক উত্তর উভয় সম্ভাব্য বিপজ্জনক ঘটনা চিহ্নিত করতে সাহায্য করে। আদর্শভাবে, একটি প্রাকৃতিক বিপত্তি মূল্যায়ন একটি উন্নয়নশীল অঞ্চলে সমস্যা সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করে, প্রাকৃতিক বিপদগুলোর হুমকি মূল্যায়ন করে, একটি নির্দিষ্ট মূল্যায়নের জন্য প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত তথ্য সনাক্ত করে এবং তথ্য পাওয়ার উপযুক্ত উপায়গুলো সুপারিশ করে।

সংবেদনশীলতার মূল্যায়নঃ এ ধরনের গবেষণা প্রাকৃতিক ঘটনার ক্ষতি বা ক্ষতির পরিমাণ মূল্যায়ন করে। বিশ্লেষণ উপাদানগুলো হল- জনসংখ্যা; মূলধন সুবিধা ও সম্পদ যেমন বসতি, জীবনযাত্রা, উৎপাদন সুবিধা, জনসাধারণের সমাবেশ সুবিধা, সাংস্কৃতিক বংশপরম্পরা; অর্থনৈতিক কার্যক্রম এবং বসতির স্বাভাবিক কার্যকারিতা। নির্বাচিত ভৌগোলিক এলাকার জন্য বিপত্তিসমূহ উদাঃ, বিপজ্জনক অঞ্চলগুলোতে মূল্যবান উন্নয়ন সম্ভাব্যতা বা ইতিমধ্যে ঝুঁকিপূর্ণ এলাকায় উন্নত অঞ্চল তৈরি। কৌশলগুলো হলঃ লাইফলাইন (বা গুরুত্বপূর্ণ সুবিধা), ম্যাপিং এবং সেক্টরাল দুর্বলতা যেমন পরিবহন, কৃষি, পর্যটন ও আবাসন বিশ্লেষণ করা।

ঝুঁকি মূল্যায়নঃ একটি এলাকার ঝুঁকি বিশ্লেষণ এবং তাদের সংবেদনশীলতা বিশ্লেষণের তথ্য একত্র করে ঝুঁকি মূল্যায়ন করা হয়, যা কোন নির্দিষ্ট বিপজ্জনক ঘটনার জন্য প্রত্যাশিত ক্ষতির সম্ভাবনা বিষয়ক একটি অনুমান। আনুষ্ঠানিক ঝুঁকি বিশ্লেষণ পদ্ধতি সময়সাপেক্ষ ও ব্যয়বহুল কিন্তু শর্টকাট পদ্ধতিও রয়েছে যা প্রকল্প মূল্যায়নের জন্য পর্যাপ্ত ফলাফল নিয়ে আসে। একবার ঝুঁকিগুলোর মূল্যায়ন করা হয়ে গেলে, পরিকল্পনাবিদেরা বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোর নকশা এবং প্রকল্পগুলোর তুলনায়, প্রকল্প না থাকার ক্ষতি এবং লাভ এর তুলনা এবং এর নিরসনের পদক্ষেপগুলো অন্তর্ভুক্ত করার ভিত্তি পান।

সংবেদনশীলতার হ্রাসঃ প্রাকৃতিক বিপদের ঝুঁকি, কাঠামোগত এবং অ-কাঠামোগত উভয় পদ্ধতির প্রশমন ব্যবস্থা গ্রহণ করে উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করা যেতে পারে।

৫.৩ বন্যা প্রভাবিত এলাকা

পৌরসভা এলাকায় বন্যায় ক্ষতিগ্রস্ত এলাকা রয়েছে। অতএব, নদীর তীরে বাঁধ, স্লুইস গেট এবং চলমান জলের প্রাকৃতিক প্রবাহ, অনাক্রম্যতা অপসারণ ইত্যাদির প্রয়োজনীয়তা রয়েছে।

৫.৪ সংকটপূর্ণ সম্পদসমূহের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ

অনেক সংস্থায় ভোগান্তিতে পড়ে, প্রথমত তাদের সম্পদগুলোর অন্তর্নিহিত সক্ষমতা বোঝার অভাবে, দ্বিতীয়ত তাদের সম্পদগুলোর স্থায়ীত্বকাল, তাদের আওতার মধ্যে সর্বোত্তমভাবে কীভাবে ব্যবহার করা যায় তা জানে না। কিছু সম্পদের জন্য, নকশা সীমার নীচে বা উপরে ব্যবহার সম্পদের স্থায়ীত্বকাল কমিয়ে দেয়। এর একটি যথার্থ উদাহরণ হল টিপিকাল সেন্ট্রিফুগাল প্রক্রিয়া পাম্প রেখা। এই রেখায় পয়েন্টের দু'দিকে সেরা দক্ষতার অপারেটিংয়ের সাথে রয়েছে জীবন-সংক্ষিপ্ত বিষয়গুলোর ঘটনা। দুর্ভাগ্যক্রমে, আমরা যখন ধীরগতিতে বা অবিচ্ছিন্নভাবে চালিত করার জন্য ডিজাইন করা সম্পদগুলোকে ক্রমাগত পরিচালনা করার চেষ্টা করি তখন আমরা জিনিসগুলোর গতি বাড়ানোর চেষ্টা করি।

এই সম্পর্কিত সবচেয়ে ভাল নির্দেশিকা নিম্নে দেওয়া হলঃ

১) আপনার সম্পদ কিভাবে ব্যবহার করা উচিৎ তা নির্ণয়;

২) নকশা পরিসরের বাইরে পরিচালনার প্রভাব বোঝা;

৩) যদি নিজ পরিসরের মধ্যে কাজ করা না যায় তবে ঝুঁকিগুলো বোঝা বা কমানো (উদাহরণস্বরূপঃ অপারেটিং পয়েন্টের সাথে মিলিয়ে অনুমানকে পুনরায় আকার দেওয়া)।

সাম্প্রতিক বছরগুলোতে, এন্টারপ্রাইজ অ্যাসেট ম্যানেজমেন্ট (ইএএম) সিস্টেম সম্পদ পরিচালনার জন্য সংস্থার মধ্যে আরও জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। বেশিরভাগ সিস্টেমে অন্তর্নিহিত ঘাটতি থাকে যা প্ল্যানের সমস্ত প্রয়োজনীয় এলাকার সামগ্রিক ব্যবস্থাপনা প্রতিরোধ করে। ফলস্বরূপ, অতিরিক্ত মাধ্যমিক সিস্টেমগুলো বেশিরভাগ ইএএম থেকে উপলব্ধ করা হয় (অনেক সংগঠন তাদের পুরোপুরি ব্যবহার করে না)। এটি সাধারণত ইএএম বাস্তবায়নের সময় নেওয়া শর্টকাটগুলো থেকে উৎপন্ন হয়। এই সমস্যাটি পুরোপুরি সমাধান করার উপায় হল এটি প্রথমবারের মতো সঠিকভাবে করা বা পরে এটি করার জন্য আরো অর্থ প্রদান করা। এটি পরিকল্পনা, সম্পদ এবং বাস্তব পরিবর্তন হিসাবে একটি বড় পরিবর্তন প্রোগ্রাম হিসাবে কাজ করে এবং শুধুমাত্র একটি প্রকল্প নেয়। পরিবর্তন ব্যবস্থাপনা পেশাদার এবং সম্পদ অবকাঠামো বিশেষজ্ঞদের সেবা দ্বারা সমর্থিত যখন এটি সহজ এবং সবচেয়ে ভাল। সরঞ্জামগুলো ছাড়াও (ইএএম, সেকেন্ডারি সিস্টেম) এবং প্রযুক্তিগত সমাধানগুলো প্রায়ই এটি স্বীকার করতে ব্যর্থ হয় যে আমাদের মানব সম্পদ এবং ব্যবসায়িক প্রক্রিয়াগুলো সংস্থার সম্পদ ব্যবস্থাপনা পদ্ধতির গুরুত্বপূর্ণ অংশ। এই এলাকায় যথাযথ পরিশ্রমের অভাব নেতিবাচকভাবে নীচের লাইনকে প্রভাবিত করবে এবং সেইসাথে ভালভাবে পরিকল্পনা করা উচিৎ। সম্পদ ব্যবস্থাপনা অপ্টিমাইজেশান একটি সমন্বিত পদ্ধতি-

- সম্পদ জীবন চক্র
- ধারণাগত নকশা
- ব্যবহার মাধ্যম
- নির্বাসন
- নিষ্পত্তি

কার্যকর সম্পদ ব্যবস্থাপনার স্বার্থে উপরের পাঁচটি প্রাথমিক ঝুঁকিগুলোতে মনোযোগ দেওয়ার মাধ্যমে, এটি প্রভাবগুলো হ্রাস করার জন্য পরিকল্পনা করতে সহায়তা করবে। উল্লেখ্য, সম্পদ পরিচালনার কার্যক্ষমতাতে প্রকৃত শ্রেষ্ঠত্ব কেবলমাত্র ক্ষতিগুলো এড়িয়ে চলতে পারে না, তবে এই সুযোগগুলোর প্রতিটিকে এড়িয়ে চললে এক্ষেত্রে ব্যর্থ হতে হয়।

৫.৫ নীতি নির্দেশনা এবং বাস্তবায়ন সমস্যা

দুর্যোগ পুনর্বাসন প্রকল্প এর আওতায় কোনও একটি সঠিক বা একের ভিতরে সব এরূপ পরিকল্পনা বলতে কিছু নাই। প্রত্যেক পরিকল্পনার কিছু সমস্যা থাকে। তথাপি, দুর্যোগ পুনর্বাসন প্রক্রিয়ার তিনটি মৌলিক কৌশল রয়েছে যা প্রত্যেকটি পরিকল্পনায় অনুসরণ করা হয়ে থাকে। সেগুলো হলঃ

প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থাঃ প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপ হল কোন দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি থেকে বাচার ব্যবস্থা করা। এই পদক্ষেপ এর প্রথম ধাপ হল ঝুঁকি সনাক্ত এবং হ্রাসের ব্যবস্থা নেওয়া। এর গঠন প্রক্রিয়ায় অবশ্যই কোন একটি দুর্যোগ ঘটার সম্ভাবনা হ্রাস বা প্রতিরোধ করার ব্যবস্থা থাকতে হবে। এই পদক্ষেপগুলোর মধ্যে তথ্য সংগ্রহ ও আলাদাভাবে সংরক্ষণ করা, সামুদ্রিক ঢেউ থেকে সুরক্ষার ব্যবস্থা থাকা, জেনারেটর সংযোগ এবং নিয়মিত পরিদর্শন পরিচালনা করা অন্তর্ভুক্ত।

অনুসন্ধানমূলক ব্যবস্থাঃ তথ্য ও প্রযুক্তিগত অবকাঠামোর মধ্যে যেকোনো অবাঞ্ছিত ঘটনার উপস্থিতি আবিষ্কারের জন্য এধরনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়। এর লক্ষ্য হচ্ছে নতুন সম্ভাব্য হুমকির উদ্ঘাটন করা। তারা অবাঞ্ছিত ইভেন্ট সনাক্ত বা উন্মোচন করতে পারে। এই পদক্ষেপগুলোর মধ্যে ফায়ার অ্যালার্মগুলো ইনস্টল করা, আপ টু ডেট অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার, কর্মচারী প্রশিক্ষণ সেশন ধরে রাখা এবং সার্ভার ও নেটওয়ার্ক নিরীক্ষণ সফটওয়্যার ইনস্টল করা অন্তর্ভুক্ত।

সংশোধনমূলক পদক্ষেপঃ সংশোধনমূলক পদক্ষেপগুলো একটি দুর্যোগ বা অন্য কোন অবাঞ্ছিত ঘটনার পরে একটি সিস্টেম পুনরুদ্ধারের লক্ষ্যে করা হয়। এই ব্যবস্থাগুলো একটি দুর্যোগের পরে সিস্টেমগুলো পুনঃস্থাপন বা পুনরুদ্ধারের উপর ফোকাস করে। সংশোধনমূলক পদক্ষেপগুলোতে দুর্যোগ পুনরুদ্ধার পরিকল্পনা বা গুরুত্বপূর্ণ বীমা নীতি সুরক্ষিত করা ইত্যাদি বিষয়ক একটি সমালোচনামূলক নথি অন্তর্ভুক্ত থাকে।

উন্নয়ন পরিকল্পনাটি এমন প্রক্রিয়া বলে বিবেচিত হয় যার মাধ্যমে সরকার একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও স্থানীয় উন্নয়নের পরিকল্পনা করে। ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতিতে জীবনের ক্ষতি এবং সম্পত্তি ধ্বংস হ্রাসের লক্ষ্যে বিপজ্জনক ঘটনার আগে, ঘটার সময়ে এবং পরে অনেকগুলো কার্যক্রম সম্পন্ন করা হয়। প্রাকৃতিক ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা প্রায়শই উন্নয়ন পরিকল্পনা থেকে স্বাধীনভাবে পরিচালিত হয়ে থাকে। এই প্রক্রিয়াটিকে প্রাক-দুর্যোগ ব্যবস্থা, দুর্যোগ-কালীন এবং অবিলম্বে একটি ঘটনা ঘটার পর এবং দুর্যোগ-পরবর্তী ব্যবস্থা ইত্যাদি ভাগে বিভক্ত করা যেতে পারে। আনুমানিক সময়ানুক্রমিক ধাপসমূহ নিম্নরূপঃ

১. প্রাক-দুর্যোগ ব্যবস্থা

(ক) প্রাকৃতিক ক্ষয়ক্ষতি প্রশমনঃ

- তথ্য সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ
- দুর্বলতা হ্রাস

(খ) প্রাকৃতিক দুর্যোগের জন্য প্রস্তুতি

- পূর্বাভাস
- জরুরী প্রস্তুতি (পর্যবেক্ষণ, সতর্কতা, জরুরী নিরাপদ স্থান)
- শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ

২. প্রাকৃতিক দুর্যোগের পরে এবং অবিলম্বে পদক্ষেপঃ

(ক) উদ্ধার

(খ) জরুরী ত্রাণ

৩. দুর্যোগ পরবর্তী ব্যবস্থা

(ক) পুনর্বাসন

(খ) পুনর্গঠন

৫.৬ দুর্যোগ প্রশমনের উপায়

একটি দুর্যোগ পুনর্বাসন পরিকল্পনায় অন্তত তিনটি মৌলিক প্রশ্নগুলোর উত্তর থাকতে হবে-

১) পরিকল্পনার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য কী,

২) কোন বিপত্তি ঘটলে কে বা কারা দায়ী থাকবে এবং

৩) দুর্যোগ যখন আঘাত হানবে তখন এই লোকেরা কী করবে (কার্যক্রম পদ্ধতি)।

একটি সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনার মাধ্যমে প্রশমন ব্যবস্থা

পরিকল্পনার জন্য সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনা একটি মাল্টি-ডিসিপ্লিনারি ও মাল্টি-সেক্টোরাল পদ্ধতি। এই পদ্ধতিতে প্রাসঙ্গিক অর্থনৈতিক ও সামাজিক খাতে সমস্যাগুলো একত্রিত করা এবং জনসংখ্যার প্রয়োজনীয়তা ও সংশ্লিষ্ট প্রাকৃতিক সম্পদের ক্ষেত্রে সমস্যা এবং সুযোগগুলো বিশ্লেষণ করা হয়। এই প্রক্রিয়ার একটি মূল উপাদান হল বিনিয়োগ প্রকল্পগুলো তৈরি করা, যার অর্থ সময়ের সাথে সম্পদকে মূলধন হিসাবে বিনিয়োগ করে মুনাফার প্রবাহ তৈরি করা। কোন একটি প্রকল্প স্বাধীন বা একটি সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনার অংশ হতে পারে। প্রকল্প তৈরির প্রক্রিয়াটিকে প্রকল্প চক্র বলা হয়। এই প্রক্রিয়ায় উন্নয়ন নীতি ও কৌশল প্রতিষ্ঠা, প্রকল্প ধারণা সনাক্তকরণ এবং প্রাক-সম্ভাব্যতা এবং সম্ভাব্যতা বিশ্লেষণের মাধ্যমে (বড় প্রকল্পগুলোর জন্য ডিজাইন স্টাডিজ) প্রকল্পের অনুমোদন, অর্থায়ন, বাস্তবায়ন এবং অপারেশন ইত্যাদি কাজ সম্পাদন করা হয়। যদিও প্রক্রিয়াটি মানসম্মত, তবুও প্রতিটি সংস্থা নিজস্ব সংস্করণ তৈরি করে থাকে। কোন পৌরসভার জন্য তৈরিকৃত উন্নয়ন পরিকল্পনা নিম্নোক্ত চারটি স্তর নিয়ে গঠিতঃ

- প্রাথমিক মিশন
- ১ম ধাপ (উন্নয়ন নির্ণয়)
- ২য় ধাপ (প্রকল্প প্রণয়ন এবং একটি কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুতি)
- বাস্তবায়ন

প্রক্রিয়ার একাধিক পর্যায়ে সম্পর্কিত কার্যক্রম একই সময়ে ঘটতে পারে। প্রক্রিয়া প্রধান উপাদান নিম্নলিখিত আলোচনার মধ্যে দেখানো হয়।

প্রাথমিক মিশনঃ অধ্যয়ন নকশা

সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনার জন্য প্রযুক্তিগত সহায়তা প্রক্রিয়ার প্রথম ধাপ হল আগ্রহী দলগুলোর কর্মকর্তাদের সাথে পরামর্শ করার জন্য একটি "প্রাথমিক মিশন" পাঠানো। অভিজ্ঞতায় দেখা যায়, প্রায়শই পৌরসভা কর্মী, স্থানীয় পরিকল্পনাবিদ এবং সিদ্ধান্ত প্রস্তুতকারীদের এই যৌথ প্রচেষ্টা সমগ্র প্রক্রিয়ার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা। তারা এতে নিম্নলিখিত পদক্ষেপ গ্রহণ করেনঃ

- পরিকল্পনা এলাকাটি এক বা একাধিক প্রাকৃতিক ঝুঁকি দ্বারা প্রভাবিত কিনা তা নির্ধারণ করণ। উদাহরণস্বরূপ, সরকার কর্তৃক আর্থিক সহায়তার মাধ্যমে সিভিল এভিয়েশন অথরিটি কর্তৃক পরিচালিত চট্টগ্রামের ভূমিধস ঝুঁকি একটি গুরুত্বপূর্ণ পরিবেশগত সমস্যা এবং এর ফলে বিদ্যমান তথ্য পর্যালোচনা করে পরিচালিত সকল গুরুত্বপূর্ণ ঝুঁকির একটি মূল্যায়ন যা প্রথম পর্বের জন্য তৈরি করা হয়েছিল।
- পরিকল্পনা এলাকায় ঝুঁকি নির্ধারণের জন্য নিম্নলিখিত তথ্য সনাক্তকরণঃ
    - দুর্যোগের ইতিহাস
    - দুর্যোগ এবং ক্ষতি রিপোর্ট
    - ঝুঁকি মূল্যায়ন

- সংবেদনশীলতা
- ঝুঁকি
- প্রাকৃতিক সম্পদ এবং ঝুঁকি এর উপর মানচিত্র এবং রিপোর্ট
- ভূসংস্থান (Topographic) মানচিত্র
- এরিয়েল (Aerial) ফটোগ্রাফ
- উপগ্রহ চিত্র

- দুর্যোগ ঝুঁকি মূল্যায়ন করার জন্য উপলব্ধ তথ্য যথেষ্ট কিনা তা নির্ধারণ করা। যদি তা না হয়, তাহলে গবেষণার পরবর্তী পর্যায়ে অতিরিক্ত তথ্য সংগ্রহ, ঝুঁকি মূল্যায়ন, রিমোট সেন্সিং, বা বিশেষ সরঞ্জামের প্রয়োজন হবে কি না তা নির্ধারণ করা। উদাহরণস্বরূপ, চট্টগ্রামের প্রাথমিক মিশনে, ভূমিধস একটি গুরুতর সমস্যা হিসাবে নির্ধারণ করা হয়েছিল এবং ভূমিধস মূল্যায়নগুলো প্রথম ধাপের কাজের পরিকল্পনায় অন্তর্ভুক্ত ছিল।

- প্রয়োজনীয় গবেষণা একাধিক সেক্টর বা প্রকল্প বিষয়ে সহায়তা করবে কিনা তা নির্ধারণ করা। যদি তাই হয়, সমন্বয় স্থাপন করা।

- দুর্যোগ পরিকল্পনার জন্য দায়িত্ব প্রাপ্ত জাতীয় প্রতিষ্ঠানের সাথে সমন্বয় স্থাপন করা।

- প্রথম ধাপের জন্য একটি সমন্বিত কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করা যা বিপদজনক কাজ, দক্ষতা ও সময় এবং খরচের প্রয়োজনীয়তা নির্দিষ্ট করবে।

প্রথম ধাপঃ উন্নয়ন নির্ণয়

প্রথম ধাপে, একটি গবেষণা দল নির্ধারিত অঞ্চলের এবং অত্র এলাকার উন্নয়ন সম্ভাবনা, সমস্যা এবং নির্বাচিত লক্ষ্য ইত্যাদি বিষয়ক বিস্তারিত পর্যায়ে বিশ্লেষণ করবে। এই বিশ্লেষণ থেকে একটি মাল্টি সেক্টরাল ডেভেলপমেন্ট স্ট্র্যাটেজি এবং প্রকল্প সিদ্ধান্ত সংবলিত একটি রিপোর্ট সরকারি নীতি-নির্ধারকদের কাছে পর্যালোচনার জন্য প্রস্তুত করা হবে। প্রথম ধাপে, প্রাকৃতিক ঝুঁকিসমূহের একটি বিস্তারিত মূল্যায়ন এবং অত্যন্ত সংবেদনশীল এলাকায় যেসকল ঝুঁকিপূর্ণ উপাদান রয়েছে তার মূল্যায়ন যা অ-কাঠামোগত প্রশমন ব্যবস্থাগুলোর প্রাথমিক ভূমিকাটিকে সহজতর করবে।

এই পর্যায়ে গবেষণা দলটিঃ

- একটি প্রাথমিক মানচিত্র প্রস্তুত করণ।

- কোন এলাকার বাস্তুতন্ত্রের অন্তর্ভূক্ত পণ্য, পরিষেবাদি এবং ঝুঁকি নির্ধারণ করা। প্রাকৃতিক ঘটনা এবং মানুষের কার্যকলাপের কারণ এবং প্রভাব চিহ্নিত করা। উদাহরণস্বরূপ, চট্টগ্রামের পার্বত্য অঞ্চলে দেখা যায় যে, অপরিকল্পিত বসতবাড়ি নির্মাণ পদ্ধতি ভূমিধসের সৃষ্টি করে।

- সামাজিক-অর্থনৈতিক অবস্থা এবং প্রাতিষ্ঠানিক ক্ষমতা মূল্যায়ন। পৌরসভা এবং প্রতিবেশী অঞ্চলের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ লিঙ্ক নির্ধারণ।

- উচ্চ বিকাশের জন্য সম্ভাব্য অঞ্চল চিহ্নিতকরণ, আরও বিস্তারিত প্রাকৃতিক সম্পদ এবং আর্থ-সামাজিক গবেষণা করা।

- পরিকল্পনায়, বহু জাতীয় নদী অববাহিকা বা সীমান্ত এলাকার বিকাশ যেখানে প্রাকৃতিক বিপর্যয় আন্তর্জাতিক বিতর্ক বাড়াতে পারে, সেসকল ক্ষেত্রে সম্পদ মূল্যায়ন এর অংশ হিসাবে সামগ্রিক ঝুঁকি মূল্যায়ন করা হয়। উদাহরণঃ ভারত-বাংলাদেশ যৌথ কমিশনের সহায়তায় পরিচালিত পদ্মা নদীর বেসিনের উন্নয়নের জন্য গবেষণা।

- কোন এলাকার জন্য হুমকিস্বরূপ এরকম প্রাকৃতিক ঝুঁকিগুলোর মূল্যায়ন করা। গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় এবং ভূতাত্ত্বিক বিপদের জন্য, বিদ্যমান তথ্য সম্ভবত যথেষ্ট হবে; যদি ভূতাত্ত্বিক বিপদ সম্পর্কিত তথ্য অপর্যাপ্ত হয়, তবে বাইরে থাকা সংস্থাকে বিশ্লেষণ পরিচালনা করতে বলা উচিৎ। বন্যার জন্য, ভূমিধস এবং মরুভূমিতে, পরিকল্পনা দলটি নিজেই বিদ্যমান তথ্য সরবরাহ করতে এবং বিশ্লেষণ প্রস্তুত করতে সক্ষম হওয়া উচিৎ।

- নির্দিষ্ট বিপত্তি এবং অর্থনৈতিক সেক্টরের জন্য দুর্বলতা অধ্যয়ন পরিচালনা করা। লাইফলাইন মানচিত্র, বিপত্তি গবেষণা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী একাধিক বিপত্তি মানচিত্র প্রস্তুতকরণ। বিপত্তি-সম্পর্কিত কার্যক্রম সম্পাদনের সময় বা উন্নয়ন নির্ণয়ের খরচ বিকৃত করা হবে না।

- ঘনীভূত-প্রবণ এলাকা যেখানে নিবিড় ব্যবহার এড়াতে হবে তা চিহ্নিতকরণ।

- যথাযথ অবকাঠামোগত প্রশমন ব্যবস্থা সহ একটি উন্নয়ন কৌশল প্রস্তুত করা।

- প্রকল্পের ধারণাগুলো চিহ্নিত করণ এবং প্রকল্প প্রোফাইলগুলো তৈরি করা যা সমস্যা এবং সুযোগগুলো মোকাবেলা করে এবং যা রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক, প্রাতিষ্ঠানিক সীমাবদ্ধতা এবং গবেষণার সময়ের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

- কাঠামোগত ক্ষতিকারক ব্যবস্থা চিহ্নিত করা যা বিদ্যমান সুবিধা এবং প্রস্তাবিত প্রকল্পগুলোতে অন্তর্ভুক্ত করা হবে।

- পরবর্তী স্তরের জন্য একটি ইন্টিগ্রেটেড ওয়ার্ক প্ল্যান তৈরি করা যার মধ্যে বিপত্তি বিবেচনা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রক্রিয়া সংশ্লেষণ

উপাদান	গবেষণা নকশা	প্রথম পর্ব	দ্বিতীয় পর্ব	সুপারিশ বাস্তবায়ন
		উন্নয়ন নির্ণয়	প্রকল্প প্রণয়ন এবং কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুতি	
কার্যক্রম	- সহযোগিতা জন্য অনুরোধ প্রাপ্তি এবং বিশ্লেষণ	- অঞ্চল নির্ণয়	- প্রকল্প প্রণয়ন (প্রাক-সম্ভাব্যতা বা সম্ভাব্যতা) এবং মূল্যায়ন	- নির্দিষ্ট প্রোগ্রাম এবং প্রকল্প এর জন্য সহায়তা
	- প্রাথমিক মিশন	- বিভাগ ভিত্তিক বিশ্লেষণ	- উৎপাদন খাত (কৃষি, বন, কৃষি শিল্প, মৎস্য শিল্প, খনি)	- জাতীয় বাজেটে প্রস্তাবিত বিনিয়োগ অন্তর্ভুক্তি সহায়তা
	- প্রাক নির্ণয়	- স্থান ভিত্তিক বিশ্লেষণ	- সমর্থন সেবা (বিপণন, ক্রেডিট, এক্সটেনশান)	- বেসরকারি খাতের কর্মকাণ্ডের

উপাদান	গবেষণা নকশা	প্রথম পর্ব	দ্বিতীয় পর্ব	সুপারিশ বাস্তবায়ন
		উন্নয়ন নির্ণয়	প্রকল্প প্রণয়ন এবং কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুতি	
				জন্য উপদেষ্টা সেবা
	- সহযোগিতা চুক্তি প্রস্তুতি	- প্রাতিষ্ঠানিক বিশ্লেষণ	- সামাজিক উন্নয়ন (গৃহায়ন, শিক্ষা, শ্রম প্রশিক্ষণ, স্বাস্থ্য)	- নির্বাহ সংস্থা সমর্থন
		- পরিবেশগত বিশ্লেষণ	- অবকাঠামো (শক্তি, পরিবহন, যোগাযোগ)	- আন্ত-প্রাতিষ্ঠানিক সমন্বয় সমর্থন
		- সংশ্লেষণঃ প্রয়োজন, সমস্যা, সম্ভাব্যতা, সীমাবদ্ধতা	- নাগরিক সেবা	
		- জাতীয় পরিকল্পনা, কৌশল এবং অগ্রাধিকার সম্পর্ক	- প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা	
		- উন্নয়ন কৌশল	- কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুতি	
		- বিকল্প ব্যবস্থা গ্রহণ এবং বিশ্লেষণ	- প্রকল্প প্যাকেজ প্রণয়ন	
		- প্রকল্প ধারনা সনাক্তকরণ, প্রকল্প প্রোফাইল প্রস্তুতি	- অগ্রাধিকার প্রাপ্ত এলাকা ও ক্ষেত্রের জন্য নীতি নির্ধারণ	
			- সক্রিয় এবং উদ্দীপক কর্ম	
			- বিনিয়োগ সময়সীমা	
			- তহবিল উৎস মূল্যায়ন	
			- প্রাতিষ্ঠানিক উন্নয়ন এবং প্রশিক্ষণ	
			- উন্নয়ন	
পণ্য	- স্বাক্ষরিত চুক্তি	- অর্ন্তবর্তীকালীন প্রতিবেদন (প্রথম পর্ব)	- চূড়ান্ত রিপোর্ট	- সরকারের দ্বারা পরিচালিত
	- গবেষণা পণ্যের সংজ্ঞা	- এলাকা নির্ধারণ	- উন্নয়ন কৌশল	- চূড়ান্ত নকশা গবেষণা
	- অংশগ্রহণকারীদের আর্থিক প্রতিশ্রুতি	- প্রাথমিক উন্নয়ন কৌশল	- কর্ম পরিকল্পনা	- প্রকল্প বাস্তবায়ন
	- প্রাথমিক কাজকর্ম	-চিহ্নিত প্রকল্প	- প্রণীত প্রকল্প	- আইন এবং প্রবিধান পরিবর্তন
			- সমর্থনকারী কর্ম	
				- প্রতিষ্ঠানের উন্নত কর্মক্ষমতা
সময় সীমাঃ	৩ থেকে ৬ মাস	৯ থেকে ১২ মাস	১২ থেকে ১৮ মাস	- পরিবর্তনশীল

দ্বিতীয় পর্যায়ঃ প্রকল্প প্রণয়ন এবং কর্ম পরিকল্পনা প্রস্তুতি

প্রথম পর্যায়ে একটি উন্নয়ন কৌশল এবং প্রকল্প প্রোফাইলের একটি সেট সরকারের কাছে জমা দেওয়া হবে। দ্বিতীয় পর্ব শুরু হওয়ার পর সরকার কোন প্রকল্পের জন্য আরও বিস্তারিত গবেষণার প্রয়োজন সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিবে। তারপর দল নির্বাচন প্রকল্পের সম্ভাব্যতা বিশ্লেষণ প্রস্তুত করবে। পরিমার্জিত হিসাবে সুবিধাগুলো অন্তর্ভুক্ত হবে (আয় প্রবাহ, উৎপাদন বৃদ্ধি, কর্মসংস্থান, ইত্যাদি) এবং খরচ (নির্মাণ, পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ, সম্পদ হ্রাস, দূষণের প্রভাব ইত্যাদি)। মূল্যমানের মানদণ্ড প্রয়োগ করা হবে, নেট বর্তমান মূল্য, আয়, অভ্যন্তরীণ হার, খরচ-সুবিধা অনুপাত এবং পরিশোধের সম্ভাবনা। অবশেষে, টিম অগ্রাধিকার এলাকার জন্য বিনিয়োগ প্রকল্পের প্যাকেজ একত্রিত করে এবং একটি কর্ম পরিকল্পনা তৈরি করে। গবেষণা দলের যে সকল বিষয় বিবেচনা করা উচিৎঃ

- প্রাকৃতিক দুর্যোগের জন্য দায়ী এমন মানব ক্রিয়াকলাপগুলো পরীক্ষাকরণ (উদাহরণঃ, সেচ, শুষ্ক ঋতুতে চাষ এবং পশুপালন মরুভূমির কারণ হতে পারে বা বর্ধিত করতে পারে) এবং সামাজিক ও সাংস্কৃতিক কারণগুলো যা প্রকল্প বাস্তবায়নের সময় এবং পরে প্রভাবিত করতে পারে।

- প্রযুক্তির সুবিধা, জ্ঞান, তথ্য, বিপণন ইত্যাদি স্তর নির্ধারণ করণ, এটি আশা করা বাস্তবসম্মত যে এটি ব্যবহারকারীদের কাছে উপলব্ধ হবে এবং এই প্রক্রিয়ার উপর ভিত্তি করে তৈরি করা প্রকল্পগুলো এই স্তরের উপর ভিত্তি করে নিশ্চিত করতে হবে।

- এলাকা-নির্দিষ্ট সংবেদনশীলতা এবং ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং প্রণয়ন করা যা সমস্ত প্রকল্পের জন্য উপযুক্ত দুর্বলতা হ্রাসের ব্যবস্থা করবে। উদাহরণস্বরূপ, চট্টগ্রামের মহানগর এলাকার উন্নয়নের জন্য বহু মিলিয়ন ডলারের প্রোগ্রামে ভূমিধসে ক্ষয়ক্ষতির উপাদান রয়েছে। বন্যা সতর্কতা ও নিয়ন্ত্রণ প্রকল্পগুলো পটুয়াখালীর ব্যাপক পানি সম্পদ ব্যবস্থাপনা ও বন্যা দুর্যোগ পুনর্গঠন প্রকল্পে কেন্দ্রীয় উপাদান ছিল।

- প্রকল্পের অযৌক্তিক প্রভাবগুলো হ্রাস, সংবেদনশীল এলাকায় উন্নয়ন এড়ানোর জন্য, বিদ্যমান ভূমি ব্যবহারের জন্য সামঞ্জস্য এবং ভবিষ্যৎ ভূমি ব্যবহারের জন্য বিধিনিষেধ সুপারিশ করণ।

- সাবধানে সব প্রকল্প এবং প্রস্তাবের সামঞ্জস্য পরীক্ষা।

- সামগ্রিক কৌশল এবং পৃথক প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় নীতি ও পরিচালনার নির্দিষ্ট যন্ত্রগুলো সংজ্ঞায়িত করা; উপযুক্ত পর্যবেক্ষণ প্রোগ্রাম নকশা তৈরিকরণ।

সুপারিশ বাস্তবায়ন

উন্নয়ন পরিকল্পনা প্রক্রিয়ার চতুর্থ পর্যায়ে সফল কার্যকর এবং পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় প্রাতিষ্ঠানিক, আর্থিক এবং প্রযুক্তিগত প্রক্রিয়া তৈরি করে প্রস্তাব বাস্তবায়ন করতে সহায়তা করে। পূর্ববর্তী পর্যায়ে বিপদ বিবেচনা করার জন্য প্রচেষ্টাগুলো হ্রাস করা হবে না যতক্ষণ না প্রকল্প নির্বাহের সময় নিঃসরণ ব্যবস্থাগুলো ঘনিষ্ঠভাবে অনুসরণ করা হয়। পরিকল্পনা সংস্থা বা বাস্তবায়ন সংস্থার নিম্নলিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করা উচিৎঃ

- সমস্ত বিনিয়োগ প্রকল্পের উপযুক্ত ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে কি-না তা নিশ্চিত করা; প্রবিধানের সাথে সম্মতি নিশ্চিত করার জন্য এবং নির্মাণ পরিকল্পনার সাথে দীর্ঘমেয়াদী সম্মতি নিশ্চিত করার জন্য চলমান পর্যবেক্ষণের জন্য নির্মাণ পর্যবেক্ষণের জন্য প্রদান করা।

- জাতীয় দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা সংস্থার গবেষণায় প্রাপ্ত তথ্যগুলোতে প্রবেশ নিশ্চিত করা। বিপজ্জনক অবস্থার দিকে নির্দেশ করণ যার জন্য গবেষণা দুর্বলতা হ্রাস ব্যবস্থা প্রস্তাব করে না।

- বিপজ্জনক তথ্য ক্রমাগত সংগ্রহ এবং পরিকল্পনা ও জরুরি প্রস্তুতি সংস্থার তথ্য আপডেট করার জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ।

- জোনিং কোড এবং বিধিনিষেধ, বিল্ডিং এবং গ্রেডিং বিধিমালা এবং প্রয়োজনীয় অন্য কোন আইনি প্রক্রিয়ার জন্য বাধ্যতামূলক আইন তৈরি করা।

- বিপত্তি কমানোর ব্যবস্থার জন্য পর্যাপ্ত অর্থায়ন অন্তর্ভুক্ত করা।

- দুর্বলতা হ্রাস প্রোগ্রামে বেসরকারি খাতে যোগদান।

- সম্প্রদায় ভিত্তিক দুর্বলতা কমানোর প্রোগ্রামগুলোর জন্য, পৌরসভা এবং নিকটবর্তী গ্রামবাসীদের জন্য জাতীয় প্রশিক্ষণ এবং বিপত্তি সচেতনতা কার্যক্রম প্রতিষ্ঠা করা।

- মিডিয়া, প্রশিক্ষণ কর্মসূচী এবং কমিউনিটি প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগের মাধ্যমে বিস্তৃত রাজনৈতিক সহায়তা তৈরি করা। গণযোগাযোগ এর জন্য গবেষণা (ফটো, মানচিত্র, চার্ট ইত্যাদি) পণ্য ব্যবহার করা। দুর্বলতা হ্রাস ধারণা বৃদ্ধির জন্য জনসভাগুলোতে অধ্যয়নরত ব্যক্তিদের ব্যবহার করা।

- ঝুঁকি নিরসন বিবেচনার অন্তর্ভুক্ত প্রকল্পগুলোর বাস্তবায়ন ত্বরান্বিত করা; যদি বাজেট কাটা হয় তবে বিপত্তি সংক্রমণ উপাদানগুলো বাদ দেওয়ার পরিবর্তে প্রকল্পগুলোর সংখ্যা হ্রাস করা।

নিম্নলিখিত সারণী কিছু বিপর্যয় শ্রেণীকরণ এবং প্রথম প্রতিক্রিয়া উদ্যোগ চিহ্নিত করে। মনে রাখা উচিৎ যে, বিপর্যয়ের উৎস প্রাকৃতিক (উদাহরণস্বরূপ, ভারী বৃষ্টি) বা মানুষের তৈরি (উদাহরণস্বরূপ, একটি ভাঙা বাঁধ) হতে পারে তবে ফলাফলগুলো একই রকম (বন্যা এবং ভূমিধস) হতে পারে।

একটি সমন্বিত সমীক্ষা পদ্ধতির এই উপস্থাপনা প্রতিটি পর্যায়ে বিপত্তি ব্যবস্থাপনা বিবেচনার অন্তর্ভুক্ত। সমন্বিত উন্নয়ন পরিকল্পনার সম্পর্ক, বিপত্তি ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়া এবং প্রকল্পের চক্র প্রস্তাব করা হয়।

সাধারণত, পরিকল্পনাকারী প্রাকৃতিক বিপত্তি মূল্যায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করতে বিজ্ঞান ও প্রকৌশল সম্প্রদায়ের উপর নির্ভর করে। যদি উপলব্ধ তথ্য যথেষ্ট হয়, পরিকল্পনাকারী একটি মূল্যায়ন করতে সিদ্ধান্ত নিতে পারে। যদি এটি পর্যাপ্ত না হয়, পরিকল্পক সাধারণত সিদ্ধান্ত নেয় যে আরো বেশি সময় এবং ব্যয় বেশি হবে এবং মূল্যায়ন করা হবে না। যদিও গ্রীষ্মমন্ডলীয় ঘূর্ণিঝড় এবং ভূতাত্ত্বিক বিপদ সম্পর্কিত তথ্য প্রাথমিকভাবে প্রাথমিক মূল্যায়নের জন্য পর্যাপ্ত, তথাপি মরুভূমি, বন্যা ও ভূমিধসের বিপদ সম্পর্কিত তথ্যগুলো খুব কম।

দুর্যোগ	উদাহরণ	প্রোফাইল	প্রথম প্রতিক্রিয়া
প্রাকৃতিক	ভূমিকম্প	পৃথিবীর পৃষ্ঠের নিচে শিলা স্থানান্তর ও ভাঙ্গন এর দরুন ভূমির কম্পন।	ইউটিলিটি সরবরাহ বন্ধ করা, প্রয়োজন হলে ভবন ত্যাগ; কোন সরঞ্জাম এবং অন্যান্য সুবিধার উপর এর প্রভাব নির্ধারণ
	বন্যা	আকস্মিক বন্যাঃ ক্ষুদ্র খাল, শুষ্ক জলাধার, খাদ, কালভার্ট বা এমনকি নিম্নভূমি এলাকায় বন্যা	বন্যা উপদেশ মনিটরিং; বন্যা সম্ভাব্যতা নির্ধারণ; প্রাক-পর্যায়ে জরুরী শক্তি উৎপাদনের সরঞ্জাম; ক্ষতি মূল্যায়ন
	তীব্র তাপ	একটি অঞ্চলের স্বাভাবিক উষ্ণতার তুলনায় দীর্ঘ সময় ধরে অত্যধিক গরম থাকা	আবহাওয়া পর্যবেক্ষণ; ক্ষমতা ব্যর্থতার আসন্ন সম্ভাব্যতা থাকলে বৈদ্যুতিক সার্ভার বন্ধ; সাধারণত বেসমেন্ট বা প্রথম তলায় অবস্থিত প্রধান বৈদ্যুতিক সার্কিট বন্ধ করা
	ভূমিধস	ভূতাত্ত্বিক ঘটনা যা ভূমি আন্দোলন, যেমন শিলা পতন, ঢালু স্থানের অস্থিতিশীলতা এবং অগভীর ধ্বংসাবশেষ প্রবাহের কারণে ঘটে	ইউটিলিটি সরবরাহ বন্ধ করা, প্রয়োজন হলে ভবন ত্যাগ; কোন সরঞ্জাম এবং অন্যান্য সুবিধার উপর এর প্রভাব নির্ধারণ
মানবসৃষ্ট	বজ্রপাত	বজ্রপাতের কারণে সৃষ্ট বৈদ্যুতিক ঘটনা	শাটডাউন এর পর সব বৈদ্যুতিক সরঞ্জামের সংযোগ বন্ধ করা; হারিকেন হওয়ার খবর শোনা; বন্যা হওয়ার সম্ভাবনা থাকলে আক্রান্ত এলাকা ত্যাগ; গ্যাস, পানি এবং বৈদ্যুতিক লাইন চেক করা; তীব্র বিদ্যুতের ক্ষেত্রে টেলিফোন ব্যবহার না করা; ক্ষতি মূল্যায়ন
	নাগরিক অশান্তি	মানব সৃষ্ট অরাজকতা এবং বাধা, দাঙ্গা, ধ্বংসযজ্ঞ এবং অন্যান্য কার্যক্রম যা জনসাধারণ এবং সরকারকে প্রদর্শন করার উদ্দেশ্যে করা হয়, তবে সাধারণ বিশৃঙ্খলা সৃষ্টি করতে পারে	স্থানীয় পুলিশ বা আইন শৃঙ্খলাকারী সাথে যোগাযোগ করুন।
	অগ্নি দুর্ঘটনা	ভবনে অগ্নি নির্বাপণের কঠোর নীতিমালা থাকা সত্ত্বেও মানুষ অগ্নি দুর্ঘটনা ক্ষতিগ্রস্ত হয়	প্রাথমিক পর্যায়ে আগুন দমন করার চেষ্টা; এলার্ম এর শব্দে আক্রান্ত এলাকা ত্যাগ, অগ্নি নির্বাপক বিভাগকে অবহিত করণ; ইউটিলিটি সংযোগ বন্ধ করা; আবহাওয়ার অবস্থা নিরীক্ষণ
	বিপজ্জনক উপাদান	কঠিন, তরল, বা গ্যাসীয় বস্তু যা মানুষ, অন্যান্য জীবন্ত প্রাণী, সম্পত্তি বা পরিবেশকে	এলাকা ত্যাগ করা এবং সাহায্যের জন্য স্থানীয় অগ্নি নির্বাপক বিভাগকে যোগাযোগ করা। যদি কেউ আহত

দুর্যোগ	উদাহরণ	প্রোফাইল	প্রথম প্রতিক্রিয়া
	ছড়ানো	ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে।	হয়, আপনার স্থানীয় জরুরী চিকিৎসা সেবার ব্যবস্থা।

১০ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-চ: নগরের জন্য সেবা পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: বর্তমান অবস্থা ও সীমাবদ্ধতা সমূহ

অধ্যায় ০৩: নগর পরিষেবাগুলির জন্য নির্ধারিত নির্দেশিকা

অধ্যায় ০৪: নগর পরিষেবা পরিকল্পনা

অধ্যায় ০৫: নগর পরিষেবার নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবস্থাপনা

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

১.১ লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য

লাকসাম পৌরসভার নগর পরিষেবা পরিকল্পনা দশ বছর মেয়াদী (২০২০ থেকে ২০৩০ পর্যন্ত)। এটিতে একটি প্রতিবেদন এবং মানচিত্রও রয়েছে। এই পরিকল্পনার মূল উদ্দেশ্য হল পরিষেবাগুলো কোথায় অবস্থিত হবে তা চিহ্নিত করা (প্রত্যাশিত উন্নয়ন)। এটি কাঠামো পরিকল্পনা নীতিগুলো কিভাবে অঞ্চল এবং পরিষেবাগুলোর মান গণনা করে (পূর্বাভাসিত জনসংখ্যার ভিত্তিতে) পরিচালনা করে তাও নির্দেশ করে।

পরিকল্পনার রূপরেখা পৌরসভাকে কীভাবে সমন্বিত পদ্ধতিতে নগর পরিষেবাসমূহের বিকাশ, প্রচার ও পরিচালনা করা হবে তার দিকনির্দেশনা দেয়। পরিকল্পনাটি পাঁচটি প্রধান অংশে বিভক্ত হয়ে আছে - পরিষেবার বিদ্যমান অবস্থা এবং এর চাহিদা, পরিষেবাগুলোর প্রতিষ্ঠা ও পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় বিধিমালা প্রণয়ন, প্রস্তাবনা ও বাস্তবায়ন কৌশল, পরিকল্পনার পর্যবেক্ষণ ও মূল্যায়ন। পানি সরবরাহ, নর্দমা ব্যবস্থা, বিদ্যুৎ, টেলিফোন এবং গ্যাস সরবরাহ এই পরিকল্পনার প্রধান বিষয়।

পৌরসভার বর্তমান নগর পরিষেবা ব্যবস্থা অপ্রতুল। ভৌত উন্নয়নের পাশাপাশি নগর পরিষেবার উন্নয়ন জরুরি। প্রাথমিকভাবে পানীয় জলের সরবরাহ, নর্দমা ব্যবস্থা, স্যানিটেশন সুবিধা এবং কঠিন বর্জ্য অপসারণ ব্যবস্থার উন্নয়ন করতে হবে। এছাড়া অন্যান্য নগর পরিষেবাও পরিকল্পনার অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

কাঠামোগত পরিকল্পনার নীতিগুলোর সাথে সংশ্লিষ্ট নীতির ভিত্তিতে নগর পরিষেবা পরিকল্পনা প্রস্তুত করা হয়েছেঃ

- এলাকার পরিবেশবান্ধব টেকসই উন্নয়ন।
- প্রধান ভূমি ব্যবহার অঞ্চল হিসেবে কেন্দ্রীয় এলাকার উন্নয়ন।
- নিচু এলাকায় অবস্থিত কৃষিক্ষেত্র নষ্ট না করে নিষ্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন।
- কর্মস্থল বা প্রধান যোগাযোগ ব্যবস্থাপনার কাছাকাছি নিরাপদ আবাসিক এলাকা স্থাপন।
- শিল্পগুলোর কার্যকারিতা নির্বিঘ্ন রাখা (বিশেষত কৃষি ভিত্তিক)।
- রেল যোগাযোগ ব্যবহার করে নিরাপদ ও দ্রুত যোগাযোগ।
- পার্শ্ববর্তী কম উন্নত এলাকার পরিবেশ উন্নয়ন।
- নিকটবর্তী উপজেলা ও জেলার সাথে সংযোগ স্থাপন।

১.২ পরিকল্পনার কৌশল এবং পদ্ধতি

নগর পরিষেবাদি পরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য পরিকল্পিত এলাকাটিকে পৃথক ওয়ার্ড অনুযায়ী ৯ টি পরিকল্পনা অঞ্চলে বিভক্ত করা হয়েছে। এই পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য অবিলম্বে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে। এই পরিকল্পনা বাস্তবায়ন পদ্ধতি সম্পর্কে আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনায় কিছু নির্দেশিকা উপস্থাপন করা হয়েছে।

পরিকল্পনার কৌশল

ভৌত বৈশিষ্ট্য সমীক্ষায় সংগৃহীত তথ্যের সাহায্যে বিদ্যমান অবস্থান, পরিকল্পনার ক্ষেত্র, জনবল, পরিষেবা সরবরাহের ব্যবস্থা, আর্থিক টার্নওভার এবং সম্পর্কিত সমস্যাগুলো সনাক্ত করা হয়েছে। ভবিষ্যতে পরিষেবাগুলোর চাহিদা এবং তদানুসারে প্রস্তুত করা পরিকল্পনার গণনায় বিভিন্ন ধরনের সূত্র ব্যবহার করা হয়েছে।

পরিকল্পনার পদ্ধতি

নগর পরিষেবা পরিকল্পনায় উন্নত পরিষেবা প্রদানের সুবিধার্থে মূলতঃ অবকাঠামোগত সুবিধাগুলো নির্মাণে জোর দেওয়া হয়েছে। এই ব্যবস্থায় পৌরসভার বাড়িঘর, অফিস এবং বাণিজ্যিক ক্রিয়াকলাপ আরও বেসরকারি হয়ে উঠবে, এবং নগর জীবনের গুরুত্বপূর্ণ জন উপাদান ধীরে ধীরে বিলুপ্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

একটি আধুনিক শহুরে অঞ্চলের ভূমি ব্যবহার এবং অবকাঠামোগত সুবিধাগুলোর মিথস্ক্রিয়াকে "যানবাহন, রাস্তা বা অবকাঠামোর জন্য নয়, মানুষের জন্য পরিকল্পনা করার দিকে" নির্দেশিত হওয়া উচিৎ। বিচ্ছিন্নতা, অপরাধ এবং নাগরিক জীবনের বিচ্ছিন্ন সমস্যাগুলোর কারণে, পরিকল্পিত নগর অঞ্চল গঠন করা অত্যধিক গুরুত্বপূর্ণ। জনগণ যেন তাদের প্রতিবেশীদের সাথে সহজে যোগাযোগ করতে পারে এবং সমাজের সকল অপরাধ মোকাবেলায় একযোগে কাজ করতে পারে। গণতান্ত্রিক সমাজ ব্যবস্থা বজায় রাখতে ইহা গুরুত্বপূর্ণ।

বিশ্বায়নের যুগে তথ্য ও যোগাযোগ এখন সহজলভ্য। যদিও নগর পরিকল্পনা একটি জটিল প্রক্রিয়া, ইহাও সত্য যে, কিছু ক্ষেত্রে সঠিক পন্থা অবলম্বনে এর একটি সর্বজনস্বীকৃত নিয়ম রয়েছে। প্রাকৃতিক পরিবেশ রক্ষায় এবং একই সাথে নগরবাসীর জন্য উপযোগী পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে এখন অনেক নীতিমালা প্রস্তুত করা হয়েছে।

তথ্য ও যোগাযোগের ব্যাপক প্রাপ্যতা বিবেচনা করে গুরুত্বপূর্ণ ভূমির ব্যবহার এবং অবকাঠামো সংক্রান্ত নীতিমালা বাস্তবায়নে জ্ঞান-ভিত্তিক বা বিজ্ঞান-ভিত্তিক বিশ্লেষণ পদ্ধতি গ্রহণ করতে হবে। পরিবর্তে, স্বেচ্ছাচারিতা বা তথাকথিত "সাধারণ জ্ঞান" পদ্ধতি ব্যবহার করা উচিৎ নয় যা সামগ্রিকভাবে সমাজের উন্নতির বদলে শুধুমাত্র ধনী, আমলা এবং নির্মাতাদের অনুকূলে যায়।

যদিও সংগৃহীত তথ্যের সাথে বাস্তবে গতিশীল ভূমি ব্যবহার পরিবর্তনের সামঞ্জস্য করা একটি জটিল কাজ। অবকাঠামোগত পরিবর্তনের পূর্বাভাস ও মূল্যায়নের ক্ষেত্রে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি হয়েছে। এই ধরনের পরিবর্তন অবকাঠামো এবং ভূমি ব্যবহারের নিয়ামক সমূহ, নির্মিত পরিবেশ এবং আর্থ-সামাজিক প্রক্রিয়াগুলোর মধ্যে গতিময় এবং কার্যকর সম্পর্কের ভিত্তিতে ঘটে।

জ্ঞান-ভিত্তিক এবং প্রযুক্তি-ভিত্তিক অগ্রগতির সাথে, নগর সংক্রান্ত বিশদ তথ্য সহজে সংগ্রহ করা যাচ্ছে। এই তথ্যগুলো টেকসই নগর পরিকল্পনার জন্য নতুন অন্তর্দৃষ্টি সরবরাহ করতে সহায়তা করে যা পরিবেশ ব্যবস্থাকে সংরক্ষণ করে এবং সামাজিক সাম্যতা বাড়িয়ে তোলে।

উপজেলা মহাপরিকল্পনা/ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় (১৯৮০-এর দশকে) নির্মিত পরিবেশ, পরিবহন, ভূমি, অবকাঠামো এবং অন্যান্য আর্থ-সামাজিক প্রক্রিয়াগুলোর মধ্যে মিথস্ক্রিয়া সম্পর্কিত তথ্য ব্যবহার করে কোনও বিশ্লেষণাত্মক বা অভিজ্ঞতামূলক বিশ্লেষণ করা হয়নি।

তাছাড়া এই মহাপরিকল্পনায় মানচিত্র তৈরি এবং ভিজ্যুয়াল প্রদর্শনের জন্য ভৌগলিক তথ্য ব্যবস্থা (জিআইএস) ভিত্তিক প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে, যা অতীত এবং বর্তমান তথ্যসমূহের স্থিরচিত্র প্রদর্শনের মধ্যে সীমাবদ্ধ। ইহা বর্তমান পরিস্থিতির কোন কারণ অথবা ভবিষ্যৎ সমাধান দিতে পারেনা। এতে নীতিনির্ধারক এবং পরিকল্পনাবিদরা ভবিষ্যতে নগর বৃদ্ধি এবং বিভিন্ন মডেলের সম্ভাব্য প্রভাব নির্ধারণে অসুবিধার সম্মুখীন হচ্ছেন।

১৯৮০ এর দশকে উপজেলা মহাপরিকল্পনা/ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় প্রকল্পিত পরিকল্পনা পদ্ধতির ধারণা করা হয়েছিল, পৌরসভার ভূমি ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা এবং অবকাঠামোগত উপাদানগুলোর পরিমাণ গণনায় তথ্য সংগ্রহের কোনও বিস্তৃত পদক্ষেপ নেয়া হয়নি। ফলস্বরূপ, এই পরিকল্পনাগুলোর সমস্ত ধরনের প্রস্তাবনা অনুমানভিত্তিক ছিল, বিভিন্ন উদ্দেশ্যে প্রকৃত চাহিদা ভবিষ্যতে কীভাবে পূরণ হবে সে সম্পর্কে কোনও অন্তর্দৃষ্টি দেওয়া হয়নি।

তদুপরি, এই মহাপরিকল্পনায় বিদ্যমান উন্মুক্ত স্থান এবং কৃষিজমিগুলোর একটি উল্লেখযোগ্য অংশ ২০৩০ সালের জনসংখ্যার অভিক্ষেপ অনুযায়ী বেসরকারি নির্মাতাদের জন্য বরাদ্দ করা হয়েছে। এই ব্যবস্থায় জমির দামের পরিকল্পিত বৃদ্ধি ঘটার পাশাপাশি বিশৃঙ্খলার সৃষ্টি হয়না। পৌরসভার বাসিন্দাদের সুস্বাস্থ্য ও কর্মক্ষমতা রক্ষায় অবকাঠামো, উন্মুক্ত স্থান এবং কৃষি জমি সংরক্ষণ জরুরি।

অধ্যায়- ০২ঃ বর্তমান অবস্থা ও সীমাবদ্ধতা সমূহ

২.১ সামাজিক ও নগর পরিষেবাদি সনাক্তকরণ

সমাজ সেবাকে কল্যাণ পরিষেবা বা সামাজিক কাজ বলা হয়, সুবিধাবঞ্চিত, দুর্দশাগ্রস্থ বা দুর্বল ব্যক্তি বা গোষ্ঠীগুলোর সহায়তার উদ্দেশ্যে অসংখ্য সরকারি বা বেসরকারিভাবে পরিচালিত যে কোনও পরিষেবা। 'সমাজ সেবা' শব্দটি এই জাতীয় পরিষেবাগুলো প্রদানে নিযুক্ত পেশাকেও বোঝায়।

২.১.১ অবস্থান

পানি সরবরাহ

লাকসাম পৌরসভায় পানি সরবরাহ ব্যবস্থা রয়েছে। পৌরসভার মতে, এখানে ২০৯৩টি পানির সংযোগ রয়েছে। মোট, ৭৯০টি হস্তচালিত নলকূপ, ২২.৯২ কিমি পাইপলাইন এবং ১০টি উত্তোলন কূপ জনগণের পানির চাহিদা পূরণ করে। প্রায় ১৬.৫% পরিবার পানীয় জল এবং রান্নার মূল উৎস হিসেবে সরবরাহ পানি ব্যবহার করে। বাকি বাসিন্দারা ধোয়া এবং গোসলের উদ্দেশ্যে নলকূপ ব্যবহার করে।

পৌরসভা পাইপযুক্ত পানি সরবরাহ করছে যা প্রায় ৪৮% অঞ্চল জুড়ে রয়েছে। বেশিরভাগ ওয়ার্ডে মাধ্যমিক পানির উৎস হিসেবে পুকুর এবং খাল ব্যবহার করা হয়। ৫ এবং ৬ নং ওয়ার্ডে পানি সরবরাহের লাইন নেই এবং এসব ওয়ার্ডের নাগরিকরা পানের উদ্দেশ্যে নলকূপের (ব্যক্তি ও সম্প্রদায়ভিত্তিক) পানি ব্যবহার করে।

টেলিযোগাযোগ

বাংলাদেশ টেলিযোগযোগ সংস্থা লিমিটেড (বিটিসিএল) এর পরিচালনায় পৌরসভায় ২২০ লাইন ক্ষমতা সম্পন্ন একটি টেলিফোন এক্সচেঞ্জ রয়েছে। বর্তমানে, এলাকায় ১১২টি ল্যান্ড টেলিফোন ব্যবহারকারী রয়েছে। গ্রামীণ ফোন, রবি, এয়ারটেল, বাংলালিংক এবং টেলিটকের মোবাইল ফোন নেটওয়ার্ক সমগ্র পরিকল্পনা এলাকা জুড়ে রয়েছে।

নিষ্কাশন ও স্যানিটেশন

৮৭% কভারেজ সহ পৌরসভায় মোট ১১,৭৮৬টি স্যানিটারি ল্যাট্রিন রয়েছে। লাকসাম পৌরসভার মূল অঞ্চলগুলোতে ৬টি গণশৌচাগার রয়েছে। এগুলো সব পাকা এবং মহিলাদের জন্য পৃথক ব্যবস্থা রয়েছে। পানি এবং বিদ্যুৎ সর্বদা সহজলভ্য এবং ল্যাট্রিন সবসময় পরিষ্কার রাখা হয়। পৌরসভা কর্তৃপক্ষের মতে, প্রতিদিন গড়ে ৫৫০ জন ব্যক্তি (২২০ জন পুরুষ এবং ৭০ জন মহিলা) গণশৌচাগার ব্যবহার করেন। গণশৌচাগার গুলো ইজারা ব্যবস্থার মাধ্যমে বেসরকারি খাত রক্ষণাবেক্ষণ করছে।

সাধারণত, পৌরসভা, নালা রক্ষণাবেক্ষণ ও পরিষ্কারের দায়িত্বে নিযুক্ত। সমীক্ষা করা পরিবারের মধ্যে ৮০% উল্লেখ করেছেন যে নালা গুলো পৌরসভা কর্তৃপক্ষ পরিষ্কার করে; ১৯% ব্যক্তিগত উদ্যোগ এবং ১% এনজিও উদ্যোগে পরিষ্কার করে। অন্যদিকে, ৭০% উত্তরদাতা দাবি করেছেন যে নালা পরিষ্কার করা নিয়মিতভাবে হয়না। এছাড়া, ৪০% পরিবার স্যানিটারি ল্যাট্রিন, ৪৭% পিট/স্ল্যাব ল্যাট্রিন, ১২% কাঁচা ল্যাট্রিন এবং ১% খোলা জায়গা ব্যবহার করে।

গ্যাস সরবারহ

পৌরসভাতে মোট, ১৭.২৭ কিমি গ্যাস সরবরাহ লাইন পাওয়া যায়। ৯ নং ওয়ার্ডে কোনও গ্যাস লাইন নেই এবং ৩ নং ওয়ার্ডে লাইনের সংখ্যা সর্বনিম্ন। গ্যাস লাইনের প্রাপ্যতা শিল্পোন্নয়নের সহায়ক। সারণী ২.১ গ্যাস লাইনের ওয়ার্ড-ভিত্তিক চিত্র উপস্থাপন করে।

সারণী ২.১ঃ পৌরসভায় গ্যাস লাইন

ওয়ার্ড নং	দৈর্ঘ্য (কিমি)
১	৪.২৮
২	১.৮৩
৩	০.৯৫
৪	১.৪৯
৫	১.১২
৬	২.৪১
৭	২.৯০
৮	২.২৮
৯	০.০০
মোট	১৭.২৭

সূত্রঃ ভৌত বৈশিষ্ট্য সমীক্ষা, ২০১৯।

কঠিন বর্জ্য

পৌরসভায় ৪টি ডাস্টবিন, ৫টি বর্জ্য সংগ্রহের ট্রাক এবং ৬টি বর্জ্য সংগ্রহের রিকশাভ্যান কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ করে। হাসপাতালের বর্জ্য নিজস্ব ডাস্টবিনে এবং কাঁচাবাজারের বর্জ্য নিকটবর্তী ডাস্টবিন বা ফাঁকা স্থানে ফেলা হয়। পৌরসভা কর্তৃপক্ষ ৭০% আবাসিক এলাকা এবং ৩০% বাণিজ্যিক অঞ্চল জুড়ে নিয়মিত বর্জ্য সংগ্রহ করে। বর্জ্য নিষ্কাশন কার্যক্রম ত্বরান্বিত করার জন্য আরও ৩ টি ট্রাক এবং ১০ টি রিকশাভ্যান নামানোর পরিকল্পনা রয়েছে। ৫৯% উত্তরদাতা গৃহস্থালী বর্জ্য নিকটবর্তী খোলা জায়গায় ফেলে দেয় এবং ৩৫% ডাস্টবিন ব্যবহার করে। কেবল ৬% পরিবার বাড়ির দরজা থেকে বর্জ্য সংগ্রহের ব্যবস্থার সাথে সম্পর্কিত।

স্বাস্থ্য

পৌরসভায় ১৫টি স্বাস্থ্যসেবা অবকাঠামো রয়েছে। সেগুলো হল - ১টি সরকারি হাসপাতাল, ৫টি ক্লিনিক, ৬টি বেসরকারি হাসপাতাল ও ২টি রেলওয়ে হাসপাতাল। বেশিরভাগ স্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠানগুলো ২, ৪, ৫ ও ৬নং ওয়ার্ডে অবস্থিত। অন্যান্য ওয়ার্ডগুলোতে স্বাস্থ্য সুবিধা নেই।

লাকসাম পৌরসভায় কিছু গুরুত্বপূর্ণ স্বাস্থ্য সুবিধা হল সরকারি হাসপাতাল, বাংলাদেশ রেলওয়ে হাসপাতাল, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ কেন্দ্র, আবদুল হাকিম মেডিকেল কমপ্লেক্স, আমেনা মেডিকেল সেন্টার, মমতাময়ী হাসপাতাল, আল হেলাল মেডিকেল হল, লাকসাম আধুনিক হাসপাতাল, ইত্যাদি।

শিক্ষা

সকল ওয়ার্ডে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান রয়েছে। পৌরসভাতে ১৩টি প্রাথমিক বিদ্যালয়, ৩টি উচ্চ বিদ্যালয়, ২টি কলেজ, ২৯টি মাদ্রাসা, ১১টি এনজিও স্কুল, ৯টি কিন্ডারগার্টেন বা নার্সারি স্কুল এবং ২টি কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট রয়েছে। ১, ২, ৪ ও ৮নং ওয়ার্ডে সর্বাধিক এবং ৩ ও ৯নং ওয়ার্ডে সর্বনিম্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান রয়েছে।

চিত্তবিনোদন

লাকসাম পৌরসভায় সর্বাধিক বিনোদনমূলক কাঠামো হল খেলার মাঠ যা প্রায় সকল ওয়ার্ডে রয়েছে। পৌরসভায় ২টি সিনেমা হল, ১টি স্টেডিয়াম এবং ৬টি খেলার মাঠ রয়েছে।

সামাজিক/কমিউনিটি পরিষেবা

লাকসাম পৌরসভায় ধর্মীয় মূল্যবোধ ঐতিহ্যগত ভাবে উচ্চ। বিভিন্ন ধর্মের মানুষ এখানে বাস করে। ধর্মীয় দায়িত্ব পালনে বিভিন্ন ধর্মীয় কাঠামো তৈরি করা হয়েছে। ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ অনুসারে, পৌরসভায় ৭১টি মসজিদ এবং ১৯টি মন্দির রয়েছে। ৪, ৬ ও ৮নং ওয়ার্ডে সর্বাধিক সংখ্যক ধর্মীয় সুবিধা রয়েছে।

২.২ সামাজিক ও নগর পরিষেবাদির ঘাটতি

২.২.১ বর্তমান জনসংখ্যা অনুসারে

বিদ্যুৎ

পৌরসভায় প্রায় ৮৭% পরিবার আলোর উদ্দেশ্যে বিদ্যুৎ ব্যবহার করে, বাকি ১৩% আলোর উৎস হিসেবে কেরোসিন এবং মোমবাতি ব্যবহার করে। বহুসংখ্যক পৌরসভাবাসী বিদ্যুৎ বিভ্রাট সংক্রান্ত সমস্যার অধীন এবং এর কারণে ৯৪% বাসিন্দা দুর্ভোগে পড়েন।

পানি সরবরাহ

পৌরসভা, ১০টি ওয়াটার পাম্প হাউস, বাসাবাড়িতে মোট ২,০৯৩টি সংযোগ এবং ৩০টি সড়ক হাইড্র্যান্টের মাধ্যমে পানি সরবরাহ করছে ।

কঠিন বর্জ্য

পৌরসভাতে, ৬০% পরিবারের বর্জ্য এবং ৩০% বাণিজ্যিক বর্জ্য পরিষ্কার করা হয়না। তদুপরি, শিল্প বর্জ্য এবং চিকিৎসা বর্জ্যের ব্যাপারে কোন গুরুত্ব দেওয়া হয়না। আবর্জনা সংগ্রহের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির অভাব, লোকবল এবং জনসচেতনতার অভাব দক্ষ বর্জ্য ব্যবস্থাপনার প্রধান অন্তরায়।

টেলিযোগাযোগ

বাংলাদেশ টেলিযোগযোগ সংস্থা লিমিটেড (বিটিসিএল) এর অধীনে পৌরসভায় ২২০ লাইনের ধারণক্ষমতা সম্পন্ন একটি টেলিফোন এক্সচেঞ্জ রয়েছে। বর্তমানে ১১২টি ল্যান্ড টেলিফোন ব্যবহারকারী রয়েছে। গ্রামীণ ফোন, রবি, এয়ারটেল, বাংলালিংক এবং টেলিটকের মোবাইল ফোন নেটওয়ার্ক পুরো পৌরসভা জুড়ে রয়েছে। বিটিসিএল অফিসটি ১নং ওয়ার্ডে। সেখানে ১০টি টেলিফোন পোল রয়েছে তবে রেডিও/টিভি টাওয়ার নেই। মোট ৩টি ওয়ার্ডের ৬টি মোবাইল টাওয়ার টেলিফোন পরিষেবা পরিচালনা করছে।

স্যানিটেশন

৮৭% কভারেজ সহ পৌরসভায় মোট ১১,৭৮৬ টি শৌচাগার রয়েছে। অধিকন্তু, সাধারণ জনগণের জন্য ৮টি গণশৌচাগার রয়েছে। বর্তমান স্যানিটারি শৌচাগার সুবিধা শতভাগ হওয়া দরকার। শৌচাগার ব্যবস্থার উন্নতির জন্য জনসচেতনতা এবং পৌরসভার উদ্যোগ প্রয়োজন। স্বল্প আয়ের অঞ্চলে উন্নত স্বল্প ব্যয়যুক্ত স্যানিটারি শৌচাগার ব্যবস্থা বাস্তবায়নে অনুপ্রাণিত করতে হবে।

স্বাস্থ্য সুবিধা

পৌরসভাতে মোট ১৫ টি স্বাস্থ্য কাঠামো রয়েছে এবং মোট জনসংখ্যা ৮৯,৭৭১ (২০২০)। এসব সুবিধার মধ্যে ২ টি সরকারি হাসপাতাল, ৫ টি বেসরকারি হাসপাতাল এবং ১ টি ক্লিনিক গুরুত্বপূর্ণ। বর্তমান জনসংখ্যার হিসাবে, ৮৯,৭৭১

জনের জন্য একটি ক্লিনিক এবং ৪৪,৮৮৫ জনের জন্য একটি সরকারি হাসপাতাল রয়েছে। এই দৃশ্যটি প্রমাণ করে পৌরসভায় স্বাস্থ্য সুবিধা অপ্রতুল।

বিনোদনমূলক সুবিধাদি

পৌরসভায় মোট ২টি সিনেমা হল, ১ টি স্টেডিয়াম এবং ৬ টি খেলার মাঠ রয়েছে।

বর্তমান জনসংখ্যা অনুসারে, ১ টি সিনেমা হল এবং ১ টি স্টেডিয়াম যথাক্রমে ৪৪,৮৮৫ এবং ৮৯,৭৭১ জনের জন্য। আবার, ১ টি খেলার মাঠ ১৪,৯৯৫ জনের জন্য।

শিক্ষা ও গবেষণা

পৌরসভা শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে সমৃদ্ধ। বর্তমানে সব ওয়ার্ডে ১৯০ টি শিক্ষা কাঠামো রয়েছে এবং এর মধ্যে প্রায় ৫৮% প্রাথমিক স্তরের প্রতিষ্ঠান। এই দৃশ্যটি পৌরসভায় বিদ্যালয়ে যাওয়া বাচ্চাদের জীবনযাপনের প্রতিফলন ঘটায়। আবার ২ টি কলেজ এবং ৪ টি উচ্চ বিদ্যালয় উচ্চ-স্তরের শিক্ষাগত সুযোগ-সুবিধার চাহিদা প্রমাণ করে। দুটি কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট সমসাময়িক বিষয়ে প্রযুক্তিগত জনশক্তি তৈরির উদাহরণ।

সামাজিক/কমিউনিটি পরিষেবা

ধর্মীয় সুবিধাগুলোর সংখ্যা দেশে উপস্থিত ধর্মীয় সম্প্রদায়ের অনুপাত প্রতিফলিত করে। ধর্মীয় গুরুত্ব অনুসারে পৌরসভার সংখ্যাগরিষ্ঠ জনসংখ্যা মুসলিম হওয়ায় মসজিদের সংখ্যা সর্বাধিক এবং এরপরেই রয়েছে মন্দির। পৌরসভাতে ৭১ টি মসজিদ, ১৯ টি মন্দির, ১ টি সমাধিস্থল রয়েছে। এই সমস্ত স্থাপনা পুরো পৌরসভা জুড়েই পাওয়া যায়। পৌরসভাবাসীর মধ্যে বংশ পরম্পরায় সামাজিক সম্প্রীতি বজায় রয়েছে।

২.২.২ ভবিষ্যত জনসংখ্যা অনুযায়ী ঘাটতি

এটা আকাঙ্ক্ষিত যে একটি পরিকল্পনা সর্বব্যাপী এবং টেকসই হবে যেন তা বর্তমান এবং ভবিষ্যত উভয় প্রজন্মের চাহিদা পূরণ করতে পারে। সুতরাং, নগর পরিষেবার জন্য ভবিষ্যতে জমির প্রয়োজনীয়তা কতটুকু হতে পারে তা অনুমান করার জন্য ঐ এলাকার ভবিষ্যত জনসংখ্যা হিসাব করা হয়েছে। নগর পরিষেবার জন্য বিদ্যমান এবং ভবিষ্যতে স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী নগর পরিষেবার জন্য প্রয়োজনীয় জমির পরিমাণ ও ঘাটতি নিচের সারণীতে উপস্থাপন করা হয়েছে। সমস্ত নগর পরিষেবা লাকসাম পৌরসভার বর্তমান জনসংখ্যার জন্য গ্রহণযোগ্য সীমার মধ্যে রয়েছে। কিন্তু ভবিষ্যতে, আরও অধিক মানুষ সেখানে বসবাস করবে যার জন্য তখন অধিক নগর পরিষেবা এবং আরও বেশি জমির প্রয়োজন হবে। টেবিল ২.২ থেকে দেখা যায় যে অন্যান্য নগর পরিষেবার তুলনায় টেলিযোগাযোগের ভবিষ্যত ঘাটতি ন্যূনতম।

শিক্ষা ও গবেষণা, স্বাস্থ্য এবং বিনোদন পরিষেবাগুলোতেও উল্লেখযোগ্য ঘাটতি লক্ষ্য করা গেছে। সবচেয়ে উদ্বেগজনক বিষয় হলো কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বা নিষ্পত্তি করার জন্য কোন স্থান নেই। সারণীতে দেখা যায় যে, কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য ভবিষ্যতে প্রায় ৮ একর জমির প্রয়োজন হবে। স্যানিটেশন, পানি সরবরাহ, বিদ্যুতের মতো অন্যান্য পরিষেবাগুলোও ভবিষ্যত জনসংখ্যার জন্য বিবেচনা করা প্রয়োজন। সারণী ২.২ সামাজিক পরিষেবার জন্য জমির ঘাটতির একটি চিত্র প্রদান করে। এটি দেখায় যে, সামাজিক পরিষেবার জন্য বিদ্যমান জমি প্রায় ২৩.৪৮ একর যেখানে ভবিষ্যতে প্রয়োজন হবে ২৪৭.৪১ একর। সুতরাং, সামাজিক পরিষেবার জন্য জমির ঘাটতি তুলনামূলকভাবে সর্বোচ্চ । সুতরাং, পরিকল্পনাটি সুষ্ঠুভাবে কার্যকর করার জন্য, সামাজিক/কমিউনিটি পরিষেবার পাশাপাশি অন্যান্য নগর পরিষেবার ঘাটতির উপর দৃষ্টি দেওয়া গুরুত্বপূর্ণ যাতে এই পরিষেবাগুলোর জন্য পর্যাপ্ত জমি বরাদ্দ করা যায়। এটি প্রত্যাশিত যে, সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ এই সারণীতে উল্লেখিত ঘাটতি বিবেচনা করবেন এবং পরিকল্পনাটি বর্তমান এবং ভবিষ্যত প্রজন্মের জন্য ফলপ্রসূ করার জন্য যথাযথ উদ্যোগ নেবেন।

সারণী ২.২ঃ ভবিষ্যতের জনসংখ্যা অনুসারে নগর পরিষেবার ঘাটতি

নগর পরিষেবা সমূহ	নির্ধারিত স্ট্যান্ডার্ড	কাভারড এরিয়া	প্রয়োজনীয়তা-মান অনুসারে (একর)	ঘাটতি (একর)
বিদ্যুৎ (উপকেন্দ্র)	১ একর / ২০০০০ জনসংখ্যা	.২০	৩.৯১	৩.৭১
পানি সরবরাহ	১ একর / ২০০০০ জনসংখ্যা	.৪৫	৫.৮৬	৫.৪১
টেলিযোগাযোগ	০.৫ একর / ২০০০০ জনসংখ্যা	.১৫	১.৯৫	১.৮০
কঠিন বর্জ্য	৪-১০ একর / উপজেলা	০	৮.০০	৮.০০
স্যানিটেশন	১ একর / ২০০০০ জনসংখ্যা	.৫৫	৫.৮৬	৫.৩১
শিক্ষা ও গবেষণা	মোট নির্মিত এলাকার ৩-৫%	৪৫.৫০	৭৪.২২ (৩%)	২৮.৭২
স্বাস্থ্য	মোট নির্মিত এলাকার ২.৫-৫%	৯.৮১	৬১.৮৫ (২.৫%)	৫২.০৪
বিনোদন	মোট নির্মিত এলাকার ২-৩%	৪.৯১	৪৯.৪৮ (২%)	৪৪.৫৭
সামাজিক/কমিউনিটি পরিষেবা	মোট নির্মিত এলাকার ১০-২০%	২৩.৪৮	২৪৭.৪১(১০%)	২২৩.৯৩

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা গণনা, ২০১৯।

অধ্যায়- ০৩ঃ নগর পরিষেবাগুলোর জন্য নির্ধারিত নির্দেশিকা

৩.১ নগর পরিষেবাসমূহের চাহিদা বিশ্লেষণ

বিদ্যুৎ সরবরাহ

পৌরসভায় প্রায় ৮৭% পরিবার আলোর উদ্দেশ্যে বিদ্যুৎ ব্যবহার করে, বাকি ১৩% আলোর উৎস হিসেবে কেরোসিন এবং মোমবাতি ব্যবহার করে। ৬৪% পৌরসভাবাসী বিদ্যুৎ বিভ্রাট সংক্রান্ত সমস্যার অধীন।

নিম্নলিখিত পদ্ধতি ব্যবহার করে বিদ্যুতের ভবিষ্যত প্রয়োজনীয়তা গণনা করা হয়েছে:

$$Er = Pr \times e$$

যেখানে, Er= বিদ্যুতের চাহিদার পরিমাণ

Pr= নকশার সময়কালের শেষে অনুমানকৃত জনসংখ্যা

e = বিদ্যুতের মূল্য

ধরে নিই,

- মাথাপিছু বিদ্যুৎ খরচ ০.৫ কিলোওয়াট ঘণ্টা।
- প্রযুক্তিগত ক্ষতি ২০%।
- শিল্প / বাণিজ্যিক চাহিদা ২০%।

২০১১ সালের আদমশুমারি অনুসারে, পরিকল্পনা এলাকায় মোট পরিবারের সংখ্যা ১৪,০৭৯ এবং ২০৩০ সালে এর সংখ্যা ২০,০০০ হবে। যদি প্রতি পরিবারের বিদ্যুৎ খরচ ০.৫ কিলোওয়াট হয় তবে বিদ্যুতের মোট প্রয়োজনীয়তা হবে প্রায় ১০ মেগাওয়াট। ইহা একটি সাধারণ অনুমান কারণ আজকাল গ্রামাঞ্চলের লোকেরাও বিভিন্ন বৈদ্যুতিক গেজেট ব্যবহারে অভ্যস্ত। বিতরণ নেটওয়ার্কের দৈর্ঘ্য এই মুহূর্তে গণনা করা হয়নি। তবে ইহা আরও নতুন বিদ্যুৎ প্রকল্প স্থাপনে সরকারের ক্ষমতা এবং জনগণের অর্থ প্রদানের ক্ষমতার উপর নির্ভর করবে।

পানি সরবরাহ

পৌরসভা ১০টি পানির পাম্প হাউস, বাসাবাড়িতে মোট ২,০৯৩টি সংযোগ এবং ২০টি সড়ক হাইড্র্যান্টের মাধ্যমে পানি সরবরাহ করছে।

নিম্নলিখিত পদ্ধতি ব্যবহার করে পানির ভবিষ্যত প্রয়োজনীয়তা গণনা করা হয়েছে:

$$Qr = Pr \times q$$

যেখানে, Qr= প্রতিদিন পানির চাহিদার পরিমাণ

Pr = নকশার সময়কালের শেষে অনুমানকৃত জনসংখ্যা

q = প্রতিদিন পানির ব্যবহারের হার

ধরে নিই,

- মাথাপিছু প্রতিদিন পানির ব্যবহার ১২০ লিটার।
- প্রযুক্তিগত ক্ষতি ২০%।
- শিল্প / বাণিজ্যিক চাহিদা ২০%।

উপরোক্ত পদ্ধতি বিবেচনা করে, ২০৩০ সালের মধ্যে লাকসাম পৌরসভায় প্রতিদিন মোট পানির চাহিদা হবে ৯,০০০ হাজার লিটার। পৌরসভা এখন প্রতিদিন ২,৮০০ হাজার লিটার পানি উৎপাদন করে, ব্যাকলগ প্রতিদিন ১,৫০০ হাজার লিটার।

টেলিযোগাযোগ

মোবাইল ফোনের ব্যাপক ব্যবহারের কারণে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে ল্যান্ডফোনের চাহিদা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে গেছে। বিটিসিএল সেবা সহজতর এবং এখন মূল্য সস্তা। উন্নততর সেবা প্রদানের জন্য, নতুন ল্যান্ড ফোন কোম্পানি ভূগর্ভস্থ তারগুলো স্থাপন করার কথা ভাবতে পারে। আরেকটি সুবিধা হলো বাংলাদেশে অনেক নতুন ল্যান্ড ফোন কোম্পানি ওয়্যারলেস ফোন চালু করেছে। এই ধরনের সংযোগে কোন প্রকার তার লাগেনা। এর ফলে কোম্পানীর ব্যয় হ্রাস পায় এবং একই সাথে ভূ-গর্ভস্থ ক্যাবল স্থাপনের মত কঠিন কাজ থেকে বাঁচতে পারে।

কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

কৃষি-ভিত্তিক শিল্প (২০টি), কুটির শিল্প (৪৭টি), খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প (৫টি), আইসক্রিম কারখানা এবং অন্যান্য কারখানা থেকে কঠিন বর্জ্য উৎপাদিত হয়। এই কারখানা গুলোতে সমন্বিত ভিত্তিতে বর্জ্য শোধনাগার স্থাপন করতে হবে। পৌরসভা কর্তৃপক্ষ ৭০% আবাসিক এলাকা এবং ৩০% বাণিজ্যিক এলাকা থেকে বর্জ্য সংগ্রহ করে।

সারণী ৩.১: কঠিন বর্জ্য উৎপাদনের প্রক্ষেপণ (বার্ষিক)

সাল	প্রক্ষেপিত জনসংখ্যা	বার্ষিক কঠিন বর্জ্য উৎপাদন @০.০০২৫টি/ক্যাপ/বছর (০.০০২৫ * ৩৬৫)	বার্ষিক কঠিন বর্জ্য উৎপাদন (এমটি)
২০২০	৮৯,৭৭১	৬১	৫৫
২০২১	৯২,১৯৫	৬৩	৫৬
২০২২	৯৪,৬৮৪	৬৫	৫৮
২০২৩	৯৭,২৪১	৬৭	৫৯
২০২৪	৯৯,৮৬৬	৬৮	৬১
২০২৫	১,০২,৫৬২	৭০	৬৩
২০২৬	১,০৫,৩৩২	৭২	৬৪
২০২৭	১,০৮,১৭৬	৭৪	৬৬
২০২৮	১,১১,০৯৬	৭৬	৬৮
২০২৯	১,১৪,০৯৬	৭৮	৭০
২০৩০	১,১৭,১৭৬	৮০	৭২

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক গণনাকৃত, ২০১৯

বর্তমানে পরিকল্পনা এলাকার মোট জনসংখ্যা ৮৯,৭৭১ (২০২০) এবং ২০৩০ সালে ১,১৭,১৭৬ হবে। যদি সারণী ৩.১ এর ভিত্তিতে গণনা করা হয় তবে মোট উৎপাদন প্রায় ৬৬ মেট্রিকটন হবে। আবার, বর্তমানে কাঁচাবাজারের বর্জ্য এবং

শিল্প বর্জ্যের উৎপাদন প্রায় ৩ মেট্রিকটন এবং ২০৩০ সালে ৬ মেট্রিকটন হবে। সুতরাং, পৌরসভায় ২০৩০ সালে ৬৬ মেট্রিকটন + ৬ মেট্রিকটন = ৭২ মেট্রিকটন কঠিন বর্জ্য উৎপাদিত হবে।

সারণী ৩.২ঃ লাকসাম স্যানিটারি ল্যান্ডফিলের আগামী ১০ (দশ) বছরের কঠিন বর্জ্যের নকশার হিসাব (প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে বর্ণিত হিসেবে)

বছর	জন-সংখ্যার অভিক্ষেপ	পিপিসি কেজি / ক্যাপ / দিন	কঠিন বর্জ্যের পরিমাণ			আয়তন (ঘনমিটার)							প্রয়োজনীয় এলাকা		
						কম্প্যাক্ট কঠিন বর্জ্য					স্যানিটারি ল্যান্ডফিল				
			দৈনিক (কেজি / দিন)	বার্ষিক (টন / বছর)	জমে থাকা (টন)	অস্থিতিশীল দৈনিক (ঘনমিটার)	সি.এম.[১] ঘনমিটার / দিন	বার্ষিক আয়তন (ঘনমিটার)	সি.এম. (ঘনমিটার / বার্ষিক)	স্থিতিশীল কঠিন বর্জ্য (ঘনমিটার / বার্ষিক)	মোট বার্ষিক পিসি আয়তন (ঘনমিটার)	জমে থাকা (ঘনমিটার)	সেবা প্রদানকৃত এলাকা (৭০%)	পূরণ করতে হবে (বর্গমি.)	মোট এলাকা (একর)
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫
২০২০	৮৯,৭৭১	০.২৫	২২৪৪৩	৮১৯২	৮১৯২	৫০	৫	১৮২০৪	১৮২০	১৩৬৫৩	১৫৪৭৩	১৫৪৭৩	১০৮৩১	২১৬৬	০.৫৪
২০২১	৯২,১৯৫	০.২৫	২৩০৪৯	৮৪১৩	১৬৬০৪	৫১	৫	১৮৬৯৫	১৮৭০	১৪০২১	১৫৮৯১	৩১৩৬৪	২১৯৫৫	৪৩৯১	১.০৯
২০২২	৯৪,৬৮৪	০.২৫	২৩৬৭১	৮৬৪০	২৫২৪৪	৫৩	৫	১৯২০০	১৯২০	১৪৪০০	১৬৩২০	৪৭৬৮৪	৩৩৩৭৯	৬৬৭৬	১.৬৫
২০২৩	৯৭,২৪১	০.২৫	২৪৩১০	৮৮৭৩	৩৪১১৮	৫৪	৫	১৯৭১৮	১৯৭২	১৪৭৮৯	১৬৭৬১	৬৪৪৪৪	৪৫১১১	৯০২২	২.২৩
২০২৪	৯৯,৮৬৬	০.২৫	২৪৯৬৭	৯১১৩	৪৩২৩০	৫৫	৬	২০২৫১	২০২৫	১৫১৮৮	১৭২১৩	৮১৬৫৭	৫৭১৬০	১১৪৩২	২.৮২
২০২৫	১০২,৫৬২	০.২৫	২৫৬৪১	৯৩৫৯	৫২৫৮৯	৫৭	৬	২০৭৯৭	২০৮০	১৫৫৯৮	১৭৬৭৮	৯৯৩৩৫	৬৯৫৩৪	১৩৯০৭	৩.৪৪
২০২৬	১০৫,৩৩২	০.২৫	২৬৩৩৩	৯৬১২	৬২২০১	৫৯	৬	২১৩৫৯	২১৩৬	১৬০১৯	১৮১৫৫	১১৭৪৯০	৮২২৪৩	১৬৪৪৯	৪.০৬
২০২৭	১০৮,১৭৬	০.২৫	২৭০৪৪	৯৮৭১	৭২০৭২	৬০	৬	২১৯৩৬	২১৯৪	১৬৪৫২	১৮৬৪৫	১৩৬১৩৫	৯৫২৯৫	১৯০৫৯	৪.৭১
২০২৮	১১১,০৯৬	০.২৫	২৭৭৭৪	১০১৩৮	৮২২০৯	৬২	৬	২২৫২৮	২২৫৩	১৬৮৯৬	১৯১৪৯	১৫৫২৮৪	১০৮৬৯৯	২১৭৪০	৫.৩৭
২০২৯	১১৪,০৯৬	০.২৫	২৮৫২৪	১০৪১১	৯২৬২০	৬৩	৬	২৩১৩৬	২৩১৪	১৭৩৫২	১৯৬৬৬	১৭৪৯৫০	১২২৪৬৫	২৪৪৯৩	৬.০৫
২০৩০	১১৭,১৭৬	০.২৫	২৯২৯৪	১০৬৯২	১০৩৩১৩	৬৫	৭	২৩৭৬১	২৩৭৬	১৭৮২১	২০১৯৭	১৯৫১৪৬	১৩৬৬০২	২৭৩২০	৬.৭৫

কলাম-২ঃ পিপিসি = ০.২৫ কেজি / ক্যাপ / দিন, (উৎসঃ ওয়েস্ট কনসার্ন), কলাম-৩ঃ মোট দৈনিক প্রতি মাথাপিছু উৎপাদন = কলাম ১ * কলাম ২ (কেজি / দিন)

কলাম-৪ঃ টন = বার্ষিক পিপিসি = কলাম ৩ *৩৬৫/১০০০, কলাম-৫ঃ বার্ষিক পিপিসি টন জমা

কলাম-৬ঃ দৈনিক পিপিসি ভলিউম সম্প্রতি ম্যানুয়াল অপারেশন দ্বারা কম্প্যাক্ট = কলাম ৩/৪৫০, কলাম-৭ঃ দৈনিক সিএম। (১০% উঠ) = কলাম ৬ * ০.১

কলাম-৮ঃ বার্ষিক পিসি ভলিউম = কলাম-৩ * ৩৬৫/৪৫০, কলাম -১০ঃ স্থিতিশীল বার্ষিক আয়তন = কলাম-৪ * ৩৬৫/৬০০

কলাম-১১ঃ মোট বার্ষিক পিসি ভলিউম = (কলাম ৯ + কলাম ১০), কলাম-১৪ঃ ভরাট এলাকা = কলাম-১৩/৫ (আনুমানিক উচ্চতা ৫ মি)

কলাম-১৫ঃ একর মধ্যে প্রয়োজনীয় মোট এলাকা = কলাম ১৪ / ৪০৪৬.৮৬ (১ একর = ৪০৪৬.৮৬ বর্গমিটার), সংগ্রহ গাড়ির ঘনত্ব (কম্প্যাক্টেড) = ৩০০ কেজি / ঘনমিটার

সম্প্রতি ম্যানুয়াল স্যানিটারি ল্যান্ডফিল = ৪৫০ কেজি / ঘনমিটার এ সংহত, ম্যানুয়াল স্যানিটারি ল্যান্ডফিল = ৬০০ কেজি / ঘনমিটারে স্থিতিশীল

[১]C.M = কভার উপাদান

পয়ঃনিষ্কাশন

পৌরসভাতে স্যানিটারি ল্যাট্রিন সংখ্যা ১১,৭৮৬ এবং স্যানিটেশন কভারেজ প্রায় ৮৭%। পৌরসভাতে ৮টি সরকারি শৌচাগার রয়েছে, যেগুলোর বেশিরভাগের অবস্থা শোচনীয়। পিট/সেপটিক ট্যাঙ্ক এবং বিশেষ করে সুপার স্ট্রাকচার ক্ষতিগ্রস্থ। এগুলোতে বিদ্যুৎ ও পানির পর্যাপ্ত ব্যবস্থা নেই, মহিলাদের জন্য বিশেষ সুবিধা নেই। কিছু নির্দিষ্ট স্থানে আরও বেশি গণশৌচাগার দরকার, যেগুলো লাকসামের স্যানিটেশন অবস্থার উন্নতিতে অবদান রাখবে। বর্তমান স্যানিটারি শৌচাগার সুবিধার স্তর শত ভাগ হতে হবে। শৌচাগার সুবিধার উন্নতির জন্য জনগণের সচেতনতা ও পৌরসভার পরিকল্পিত উদ্যোগ প্রয়োজন। কম খরচে শৌচাগার সুবিধা কম আয়ের এলাকায় উৎসাহিত করা যেতে পারে।

ধর্মীয় অবকাঠামো

ধর্মীয় সুবিধার সংখ্যা দেশে উপস্থিত ধর্মীয় সম্প্রদায়ের অনুপাত প্রতিফলিত করে। পৌরসভার বাসিন্দাদের বেশিরভাগই মুসলমান। ধর্মীয় গুরুত্ব অনুসারে, সর্বাধিক সংখ্যক মসজিদ এবং তারপরে দেশের দ্বিতীয় বৃহত্তম ধর্মীয় গোষ্ঠীর উপাসনালয় হিসেবে মন্দির রয়েছে।

লাকসাম পৌরসভায় ধর্মীয় মূল্যবোধ ঐতিহ্যগত ভাবে উচ্চ। বিভিন্ন ধর্মের মানুষ এখানে বাস করে। ধর্মীয় দায়িত্ব পালনে বিভিন্ন ধর্মীয় কাঠামো তৈরি করা হয়েছে। ভৌত বৈশিষ্ট্য জরিপ অনুসারে, পৌরসভায় ১০৭টি মসজিদ, ২৩টি মন্দির এবং ১টি শ্মশানঘাট রয়েছে। ১নং ওয়ার্ডে বেশিরভাগ ধর্মীয় সুবিধাসমূহ এবং সর্বাধিক সংখ্যক মসজিদ রয়েছে।

গ্যাস সরবারহ

পৌরসভাতে গ্যাস সরবরাহের ব্যবস্থা আছে। গ্যাস ম্যানিফোল্ড স্টেশনের ক্ষেত্রে, পৌরসভার শহরতলীতে ছোট থেকে মাঝারি আকারের প্লট (০.৪০ একর জমিতে) এর উপর স্থাপিত। উপজেলা নিয়ন্ত্রক স্টেশন ছোট প্লটের উপর স্থাপিত। এই স্টেশনগুলো প্রধান গ্যাস লাইনের বিরতি বিন্দুগুলোতে স্থাপিত। পৌরসভায় গ্যাস সরবরাহ ব্যবস্থা বিভিন্ন ব্যাসের ভূ-গর্ভস্থ পাইপ লাইনের সাহায্যে সরবরাহ করা হয়। এই পাইপ লাইনগুলো রাস্তার জন্য বরাদ্দকৃত জমিতে স্থাপন করতে হবে।

শিক্ষা ও গবেষণা

পৌরসভায় বিভিন্ন ধরণের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান রয়েছে। ভৌত বৈশিষ্ট জরিপ থেকে দেখা যায়, বিভিন্ন ওয়ার্ডে ৩৯টি স্কুল (সরকারি ও বেসরকারি) এবং ৩টি কলেজ রয়েছে। এছাড়াও বিভিন্ন ওয়ার্ডে ৫১টি মাদ্রাসা, ১টি প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট এবং ১টি গ্রন্থাগার রয়েছে। ওয়ার্ড নং ০১ এ সর্বাধিক শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান রয়েছে। ভৌত বৈশিষ্ট জরিপ থেকে দেখা যায়, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের মোট সংখ্যা ৯৫।

স্বাস্থ্য সুবিধা

পৌরসভা কর্তৃপক্ষের সরবরাহকৃত তথ্য অনুসারে, পৌরসভায় ১৭টি স্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠান রয়েছে। এই প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ৬টি ক্লিনিক, ১১টি হাসপাতাল, ডায়াবেটিক হাসপাতাল, পশু হাসপাতাল এবং ডেন্টাল হাসপাতাল গুরুত্বপূর্ণ। বেশিরভাগ হাসপাতাল ০৭ নং ওয়ার্ডে অবস্থিত।

বিনোদনমূলক সুবিধাদি

লাকসাম পৌরসভায় সর্বাধিক বিনোদনমূলক কাঠামো হল খেলার মাঠ, যা প্রায় সকল ওয়ার্ডে রয়েছে। অন্যান্য কাঠামো হল স্টেডিয়াম এবং সিনেমা হল। মোট কাঠামোর সংখ্যা ৯টি (২টি সিনেমা হল, ১টি স্টেডিয়াম এবং ৬টি খেলার মাঠ)। বিনোদনমূলক সুবিধার অভিক্ষেপ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় উপস্থাপন করা হয়েছে।

৩.২ নগর পরিষেবার জন্য বিবেচিত মানদন্ডসমূহ

সারণী ৩.৩ পরিকল্পনা প্রস্তুতির মান দেখায়। ভবিষ্যতের প্রয়োজনীয় মান এর উপর ভিত্তি করে গণনা করা হয়েছে। নগর পরিষেবা পরিকল্পনা একই চিত্র প্রতিফলিত করে।

সারণী ৩.৩: নগর পরিষেবা এবং ভবিষ্যতের প্রয়োজনীয় মান

নগর পরিষেবা	মানদন্ড	পরিষেবার অন্তর্ভূক্ত বর্তমান ভূমির পরিমাণ (একর)	ভবিষ্যতে প্রয়োজনীয় ভূমির পরিমাণ, ২০৩০ (একর)
পানি সরবরাহ	১.০০ একর / ২০,০০০ জনসংখ্যা	০.৪৫	৫.৮৬
কঠিন বর্জ্য নিষ্পত্তি সাইট	৪-১০ একর / উপজেলা সদর দপ্তর হেড কোয়াটার	০	৮.০০
বর্জ্য স্থানান্তর স্টেশন	০.২৫ একর / বর্জ্য স্থানান্তর স্টেশন	০	২.২৫
বৈদ্যুতিক সাব-স্টেশন	১.০০ একর / ৩০,০০০ জনসংখ্যা	০.২০	৩.৯১
টেলিফোন এক্সচেঞ্জ	০.৫ একর / ৩০,০০০ জনসংখ্যা	০.১৫	১.৯৫
ফুয়েল স্টেশন	০.৫ একর / ২০,০০০ জনসংখ্যা	০.০২	২.৯৩

উৎস: ডিটিআইডিপি, এলজিইডি

৩.৩ প্রস্তাবিত মান এবং তা বাস্তবায়ন করার পদ্ধতি

নগর পরিষেবা পরিকল্পনা বাস্তবায়নে নিম্নলিখিত কৌশল অনুসরণ করতে হবে:

- ব্যাপক পরিকল্পনার ভিত্তিতে সীমাবদ্ধ সমগ্র পৌরসভা এলাকার পরিষেবা উন্নয়নের খরচ পর্যায়ক্রমে উন্নীত করা হবে। এই প্রক্রিয়া খরচ কমাবে।
- কিছু এলাকায় নগরায়ণ দ্রুত, সেসকল এলাকাকে নগর এলাকার অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।
- বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ছাড়া অন্যান্য সকল সেবা (পানি সরবরাহ, সুয়ারেজ, বিদ্যুৎ, টেলিফোন ও গ্যাস) সংশ্লিষ্ট সেবা প্রদানকারী সংস্থাগুলো প্রদান করবে।

এ সকল নগর সেবাগুলোর জন্য, পৌরসভাকে নিম্নলিখিত যথাযথ প্রয়োগকারী সংস্থার সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে হবে।

- বর্তমানে বিদ্যমান পরিষেবাগুলোর মধ্যে কোনটি বর্তমানে রোড করিডোরগুলোতে অবস্থিত নয়, থাকতে পারত বা থাকা উচিত এ কথা মাথায় রেখে পরিকল্পিত উন্নয়নের সুবিধার্থে রাস্তার করিডোরগুলোতে পরিষেবাগুলো স্থানান্তরিত করা উচিত। এক্ষেত্রে খরচের বিষয়টিও মাথায় রাখতে হবে।

পরিষেবা নেটওয়ার্কের ভবিষ্যৎ সম্প্রসারণের জন্য (স্যুয়ারেজের ক্ষেত্রে, সম্ভবত একটি নতুন নেটওয়ার্ক), পৌরসভাকে উপযুক্ত প্রয়োগকারী সংস্থার সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে হবে যাতে জমি সংরক্ষণের বিষয়টি প্রয়োগ এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা যায়।

এই প্রক্রিয়ার অংশ হিসাবে পৌরসভার প্রয়োজন হবে-

- মাধ্যমিক, টারশিয়ারী ও সম্ভাব্য প্রাথমিক নেটওয়ার্কগুলো রাস্তার কোন করিডোরে স্থাপিত করা হয়েছে তা নির্ণয় করার মাধ্যমে পৃথকভাবে সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা কমিয়ে আনা যাবে।

- যেখানে এটি অর্জন করা যাবে না, সেখানে পৌরসভা সংশ্লিষ্ট সংস্থার সাথে প্রয়োজনীয় সংরক্ষণের আকার, তাদের সম্মতি, রুট ও আনুমানিক বাস্তবায়ন সময়সীমা সম্পর্কে সম্মত হতে পারে।

- সংরক্ষিত জমির অধিগ্রহণ এবং রক্ষণাবেক্ষণ নিশ্চিত করতে হবে। এই সংরক্ষিত এলাকার মধ্যে কোন উন্নয়ন প্রকল্পের প্রস্তাবনা আসলে, পৌরসভা উক্ত প্রকল্প সংরক্ষিত এলাকা যেখানে শেষ হবে সেখানে স্থাপন করার অনুমতি দিতে পারবে।

অধ্যায়- ০৪ঃ নগর পরিষেবা পরিকল্পনা

৪.১ নগর পরিষেবা সম্পর্কিত প্রস্তাবনা সমূহ

প্রস্তাবনাগুলো সকল নগর পরিষেবার জন্য প্রযোজ্য। কিছু পরিষেবার প্রস্তাবনা অন্যান্য অধ্যায়ে বর্ণিত হয়েছে। নিম্নলিখিত প্রস্তাবনাগুলো একটি মৌলিক উপাদান হিসেবে সমস্ত পরিষেবার সাথে প্রাসঙ্গিক। এগুলো নিম্নে ধারাবাহিকভাবে উপস্থাপিত হয়েছে।

৪.১.১ আবাসিক এলাকার উন্নয়ন

আবাসিক এলাকার উন্নয়ন সম্পর্কিত নীতির পর্যালোচনা

লাকসাম পৌরসভার বর্তমান বৃদ্ধির হার বেশি হওয়ায় এখানে বৃহৎ আকারের আনুষ্ঠানিক আবাসিক উন্নয়নের প্রস্তাবনা দেয়া যায়। সরকারি আবাসন প্রকল্প, ঐতিহ্যগত সাইট ও পরিষেবাদি প্রকল্প গ্রহণ করা যেতে পারে সেখানে পর্যাপ্ত সংখ্যক ক্রেতারা নির্দিষ্ট মূল্যের প্লট কেনার জন্য প্রস্তুত। বাংলাদেশে বাণিজ্যিক রিয়েল এস্টেট বিকাশের প্রবণতা এবং শহরের বাসিন্দাদের আয় সম্পর্কে পর্যালোচনা করে দেখানো হয়েছে যে লাকসাম পৌরসভাতে আবাসন প্রকল্প সম্ভব। জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ পৌরসভাতে আবাসন প্রকল্পের বাস্তবায়ন করতে পারে। তবে, প্রচলিত আবাসন স্কিম ছাড়াও এটি জাতীয় আবাসন নীতি ও কাঠামো পরিকল্পনার সুপারিশ অনুসারে আবাসন প্রকল্প বাস্তবায়ন করতে পারে। এই ধরনের নীতিতে আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনায় নির্দেশিত আবাসন খাতে জনসাধারণের অংশগ্রহণের মাধ্যমে প্রকল্পগুলো তৈরি করা প্রয়োজন। সক্রিয় কৌশল অনুসারে, ন্যাশনাল হাউজিং অথরিটি সম্ভাব্য আবাসিক এলাকায় সকল মৌলিক অবকাঠামো ও পরিষেবা সরবরাহকারীর ভূমিকা পালন করবে যা ভূমি মালিকদের অবকাঠামোগত উন্নয়নের সুযোগ গ্রহণ করে নিজেদের ঘর নির্মাণ করতে সক্ষম করবে। অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্পগুলো খরচ ভাগ করে নেওয়ার (সুবিধাভোগীদের) ভিত্তিতেও গ্রহণ করা যেতে পারে। এ ধরনের অবকাঠামো উন্নয়ন কৌশল গ্রহণ, পৌরসভা কর্তৃপক্ষ এবং অন্যান্য সরকারি সংস্থার জন্য সুবিধা বয়ে আনবে। পদ্ধতিগুলো হল-

প্রথমত, অবকাঠামোগত উন্নয়নের জন্য জমি (যেমন রাস্তা) বিনা খরচে সুবিধাভোগীদের কাছ থেকে সংগ্রহ করা যেতে পারে।

দ্বিতীয়ত, প্রকল্পগুলোর জন্য কম বাজেট বরাদ্দ করলে অর্থ সংরক্ষণ করা যাবে এতে অন্যান্য উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর অর্থ সংস্থান করা যাবে।

তৃতীয়ত, উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর জন্য সামান্য বা কোনও বাধ্যতামূলক ভূমি অধিগ্রহণ করতে হবে না, এতে প্রকল্প বাস্তবায়নে সময়সীমা কম লাগবে এবং এটি কম জটিলতার সৃষ্টি করবে।

চতুর্থত, অবকাঠামো বিধানের সাথে রিয়েল এস্টেট সংস্থা আবাসন খাতে বিনিয়োগ করতে আগ্রহী হবে যা আবাসিক উন্নয়ন এবং শহুরীকরণকে উন্নীত করতে সহায়তা করবে।

পঞ্চম, কমিউনিটি পরিষেবা ব্যবস্থা নগরায়ণকে দ্রুততর করবে।

অংশগ্রহণমূলক ভূমি উন্নয়ন পদ্ধতিগুলো বিভিন্ন দেশে অনুশীলন করা হয় যা পৌরসভাতে অনুশীলন করা যেতে পারে। উপরন্তু, অংশগ্রহণমূলক ভূমি উন্নয়ন কৌশল উদ্ভাবনী ধারণা অনুশীলন করা যেতে পারে। জাতীয় গৃহায়ন কর্তৃপক্ষ ক্রস-সাবসিডি কৌশল ব্যবহার করে, দরিদ্র এবং অধীনস্থ গোষ্ঠীগুলোর জন্য সাইট এবং পরিষেবাদি প্রকল্প বাস্তবায়ন করতে পারে। নগর পরিষেবা পরিকল্পনায়, দুই ধরণের অবাসন এলাকার উন্নয়ন প্রস্তাব করা হয়েছে-

ক) আবাসিক এলাকার সীমানা নির্ধারণ এবং নির্দিষ্ট ধরণের হাউজিংয়ের পরিকল্পনা।

খ) আবাসন এলাকার জন্য অবকাঠামো ও পরিষেবাগুলোর সুপারিশ।

আবাসিক এলাকার সীমানা নির্ধারন এবং লেআউট পরিকল্পনা

পৌরসভায় সবচেয়ে বেশি জমি আবাসিক এলাকার জন্য প্রস্তাব করা হয়েছে। বিদ্যমান এবং সম্ভাব্য আবাসিক এলাকাগুলোকে আবাসিক অঞ্চল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। সারণী ৪.১ এ আবাসিক অঞ্চল উন্নয়নের প্রস্তাবনা উপস্থাপন করা হয়েছে।

সারণী ৪.১: আবাসিক অঞ্চল উন্নয়ন প্রস্তাবনা সমূহ

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
বৃদ্ধনিবাস	OH	৮	গুনতি_১৯৬_০০	৩৪১-৩৪৪, ৩৪৬-৩৫০, ৩৫৫-৩৫৭, ৩৫৯	কৃষি অঞ্চল জলাশয়	২.৯২
বস্তিবাসীদের জন্য সারি ভিত্তিক আবাসন	RHSD	৩	গোপালপুর_১৯৮_০০	২৫৬, ৩৯৬-৪২৮, ৫৭৮-৫৯০	কৃষি অঞ্চল, সড়ক ও যোগাযোগ, শিক্ষা ও গবেষণা অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, ইউটিলিটি পরিষেবা, জলাশয়	১৫.৪৯
পুনর্বাসন অঞ্চল	RZ	৩	গোপালপুর_১৯৮_০০	৪২৪-৪৬৪, ৫৩১-৫৩২, ৫৩৪-৫৩৫, ৫৩৮-৫৫২, ৫৫৭-৫৭৯	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, ইউটিলিটি পরিষেবা	২১.২৫
স্যাটেলাইট সিটি	SC	৮, ৯	গুনতি_১৯৬_০০	৩১৯, ৬২৬-৬৫৬, ৬৬৮-৭৫৩	কৃষি অঞ্চল, সড়ক ও যোগাযোগ, বাণিজ্যিক অঞ্চল, কমিউনিটি সুবিধা, শিল্প অঞ্চল, উন্মুক্ত স্থান, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	৬৪.৮২
			কাদরা_২০৬_০০	২১৬-২১৭, ২৩৮-২৪৮, ২৭৮-২৮৭, ২৯১, ২৯৩, ২৯৫-৩৫২, ৩৬৪-৩৮৪, ৫৪২		

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

নগর আবাসিক এলাকার ভূমির প্রাক্কলন

বর্তমানে প্রতি একর জমিতে জনসংখ্যার মোট ঘনত্ব ১৪ জন (২০১১)। ভূমি জরিপ থেকে জানা যায় যে, পরিকল্পনা এলাকায় আবাসিক এলাকা হিসেবে উন্নয়নের জন্য চিহ্নিত ভূমির পরিমাণ ৩৩.৮৬%। পরিকল্পনা এলাকার আবাসিক ব্যবহারের জন্য নির্ধারিত ভূমি ১৯৩৬.২২ একর (মোট জমি ৩৯.৯১%)। পৌরসভার জন্য ২০৩০ সাল নাগাদ প্রতি একরে ৪০ জন ঘনত্ব ধরে আবাসিক এলাকার উন্নয়ন প্রস্তাবনা দেয়া হয়েছে। পরিকল্পনা দল পৌরসভাতে নগর এলাকার মোট আবাসিক ঘনত্ব হিসেবে প্রতি একরে ৪০ ব্যক্তিকে সুপারিশ করেছে। জনঘনত্ব ঠিক রাখার জন্য নগর এলাকায় উচ্চ ঘনত্বের সুপারিশ করা হয়েছে।

২০৩০ সালের জন্য প্রতি একরে ৪০ জন হিসেবে বিবেচনা করা হচ্ছে, ২০৩০ সালের জন্য ২৯২৯.৪০ একর এবং ভবিষ্যৎ জনসংখ্যা ১,১৭,১৭৬ হবে। এতে ২০৩০ সালের মধ্যে আরও ৭০,৬৩২ (২০১১) - ১,১৭,১৭৬ (২০৩০) +

৪২৩৮ (আরও ১০৫.৯৫ একরের জন্য, প্রতি একরে ৪০ জন বিবেচনা করে) = ৪২৩০৬ জনের অতিরিক্ত বাসস্থান থাকবে।

নিম্ন আয়ের জনসাধারণের জন্য ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল

নিম্ন আয়ের জনগোষ্ঠীর জন্য ওয়ার্ড নং ৩ এ সামগ্রিকভাবে, ১৫.৪৯ একর জমির উপর আবাসিক এলাকা প্রস্তাব করা হয়েছে। এছাড়াও, ওয়ার্ড নং ০৭ এর ২১.২৫ একর জমিতে একটি পুনর্বাসন অঞ্চল প্রস্তাব করা হয়েছে। বর্তমানে প্রস্তাবিত জমি কৃষি উৎপাদনের অধীনে। সাধারণত, এই অঞ্চলগুলো পৌরসভার প্রান্তের দিকে অবস্থিত যেখানে অবকাঠামোর ঘনত্ব এখনও কম। পরিকল্পিত পদ্ধতিতে বিক্ষিপ্ত এলাকার উন্নয়নের জন্য বিভিন্ন ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল প্রস্তাব করা হয়েছে।

মাঝারি আয়ের জনসাধারণের জন্য ভূমি ব্যবস্থাপনা কৌশল

"স্যাটেলাইট সিটি" নামের আরেকটি আবাসন প্রকল্প ০৮ এবং ০৯ নং ওয়ার্ডে ৬৪.৮২ একর জমির উপর প্রস্তাব করা হয়েছে। এটি লাকসাম পৌরসভার পরিকল্পিত অঞ্চল হিসেবে উন্নয়ন করা হবে। সব ধরনের নগর পরিষেবা ও সংশ্লিষ্ট রাস্তার সমন্বয়ে গঠিত এই আবাসিক এলাকায় একটি পরিকল্পিত ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশ সৃষ্টি করা যাবে।

আবাসিক এলাকার জন্য অবকাঠামো ও পরিষেবাদি

স্থানীয় জনগণের সহযোগিতায় পৌরসভা বা জাতীয় আবাসন কর্তৃপক্ষ সাইট ও পরিষেবাদি প্রকল্পের অধীনে আবাসিক এলাকায় রাস্তা, নিষ্কাশন, বিদ্যুৎ, স্কুল, কমিউনিটি সেন্টারের মতো পর্যাপ্ত অবকাঠামো নির্মাণ করবে। এ ছাড়া নগর পরিষেবা পরিকল্পনায় পৌরসভা স্তরের সড়ক নেটওয়ার্ক পার্শ্বস্থ সাধারণ নগর পরিষেবা সহ বিভিন্ন সামাজিক ও পৌর পরিষেবা কর্মসূচির প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে।

৪.১.২ বিনিয়োগ এবং কর্মসংস্থান

ব্যবসায়/মূলধন যোগান কার্যক্রম প্রচার

নগর পরিষেবা পরিকল্পনায় ২০৩০ সাল নাগাদ নগর সম্প্রসারণের অভিজ্ঞতায় সমগ্র নগর এলাকার বাণিজ্যিক কার্যক্রম বিকেন্দ্রীকরণের চেষ্টা করা হয়েছে। বাণিজ্যিক কর্মকান্ড বলতে বুঝায়- পাইকারি ও খুচরা ব্যবসা, বাণিজ্যিক ও গুরুত্বপূর্ণ প্রশাসনিক অফিস। এ উদ্দেশ্যে, প্রতিটি ওয়ার্ডে একটি করে নেইবারহুড কমপ্লেক্সের প্রস্তাবনা দেয়া হয়েছে। এই কমপ্লেক্সের জন্য বরাদ্দকৃত জমি বেশিরভাগ ক্ষেত্রে কৃষি ব্যবহারের অধীনে বা বর্তমানে পতিত অবস্থায় রয়েছে। ওয়ার্ড-ভিত্তিতে স্থাপিত এই সকল কমপ্লেক্সের নিচ তলায় কাঁচাবাজার এবং উপরতলায় শপিংমল প্রস্তাব করা হয়েছে। ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনায় মিশ্র ব্যবহারের জন্য নির্দিষ্ট জমিগুলোতেও বাণিজ্যিক ব্যবহারের অনুমোদন দেওয়া হবে। বাণিজ্যিক ব্যবহার প্রস্তাবনার সময়ে রাস্তার দুই ধারের জমিগুলো রিবন ডেভলপমেন্টের মাধ্যমে উন্নয়ন করার প্রস্তাবনা দেওয়া হয়েছে। বাণিজ্যিক উন্নয়ন প্রধানত ব্যক্তিগত উদ্যোগে হবে। পৌরসভা বাণিজ্যিক উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো সুবিধা প্রদান করতে পারে।

সারণী ৪.২: ব্যবসায়/মূলধন যোগান প্রস্তাবনা সমূহ

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
এলাকাভিত্তিক বাজার	NM	২	বড়টুপা_২০২_০০	৪৮-৫০, ৫২-৫৪, ৫৭-৫৯, ৬১-৬২	কৃষি অঞ্চল জলাশয়	২.৬৩
			পাইকপাড়া_২০৩_০০	৮৪		

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
গবাদি পশুর হাট -১	CM1	৩	কুমারডাঙ্গা_২০৪_০০	৪১৫, ৪১৭-৪১৮, ৪২৭, ৪২৯-৪৩৪, ৪৩৭-৪৪৬, ৪৬০-৪৬৬	কৃষি অঞ্চল আবাসিক অঞ্চল	৩.৯৬
হিমাগার	CS	২	বাইনচাটিয়া_২০১_০০	২৩৬-২৪৩, ২৪৬-২৪৭, ২৫০-২৫২	কৃষি অঞ্চল বাণিজ্যিক অঞ্চল আবাসিক অঞ্চল	২.৬২
কাঁচাবাজার সহ সুপার মার্কেট	KMCSM	৪	লাকসাম_২০৫_০৫	১৮১৮, ১৮৪৩-১৮৬৮, ১৮৭৩, ১৮৮৪-১৮৮৫	বাণিজ্যিক অঞ্চল মিশ্র ব্যবহার অঞ্চল	০.৩৫
গবাদি পশুর হাট -২	CM2	৮, ৯	লাকসাম_২০৫_০৯	১০৭-১০৯	কৃষি অঞ্চল আবাসিক অঞ্চল	৩.০৪
			কাদরা_২০৬_০০	৫৩৩৫-৫৩৩৮, ৫৩৪৩-৫৩৪৬		
পৌর মার্কেট	PM	৪	লাকসাম_২০৫_০৫	২০৫২-২০৫৫, ২০৫৮	বাণিজ্যিক অঞ্চল, ইউটিলিটি পরিষেবা	০.২
সুপার মার্কেট	SM	৮	লাকসাম_২০৫_০৪	১০৭৫-১০৭৬	সড়ক ও যোগাযোগ, সরকারি পরিষেবা, আবাসিক অঞ্চল	০.৬৯

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

শিল্প এলাকা

নগর বৃদ্ধি দ্রুততর করতে সমন্বিত শিল্প বিকাশের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। বর্তমানে পৌরসভায় ৩৪.৭০ একর শিল্প এলাকা রয়েছে। ওয়ার্ড নং ০৭ ও ০৯ এর গাজিরমুড়া, উত্তরকুল ও বটিয়াভিটা মৌজায় ৩৬.৭৩ একর জমির উপর একটি আইটি পার্ক প্রস্তাব করা হচ্ছে।

শিল্প কারখানা স্থাপনের জন্য সাইট ও পরিষেবাদি প্রকল্পের অধীনে ভূমি অধিগ্রহণ ও উন্নয়ন করার পরিবর্তে, শিল্প উদ্যোক্তাদের ভূমি মালিকদের কাছ থেকে সরাসরি জমি কিনে তাদের শিল্প কারখানা স্থাপনের জন্য উৎসাহিত করা হবে। শিল্প স্থাপনের জন্য সরকার বিদ্যুৎ, পানি, স্যানিটেশন, টেলিফোন, সড়ক অবকাঠামো এবং অন্যান্য পরিষেবাদি প্রদান করবে। উন্নয়ন খরচ পুনরুদ্ধারের জন্য যথোপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে। শিল্প এলাকা শিল্প ব্যবহারের জন্য রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে। পরিবেশ রক্ষার জন্য শিল্প এলাকার চতুর্দিকে একটি সবুজ বেল্ট প্রস্তাব করা হয়েছে। শিল্প এলাকার সুষ্ঠু উন্নয়নের জন্য কাঠামো পরিকল্পনায় বর্ণিত নীতিটি মেনে চলতে হবে।

সারণী ৪.৩: শিল্প এলাকার প্রস্তাবনা সমূহ

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
কৃষি ভিত্তিক শিল্প	AI	২	দুরিয়া বিষ্ণুপুর_২০০_০০	১-৭	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	৩.৯৩
			বাইনচাটিয়া_২০১_০০	২৪৩-২৪৬		
			পাইকপাড়া_২০৩_০০	৮৪-৮৬, ৮৮-৯৪, ১০২		
গার্মেন্টস শিল্প	GI	২	পাইকপাড়া_২০৩_০০	১৫৩-১৫৫, ৫৪১-৫৫৩, ৫৫৫, ৫৭৯-৫৮২	কৃষি অঞ্চল আবাসিক অঞ্চল জলাশয়	৪.৪৭
হাই-টেক পার্ক	HTP	১	মিশ্রি_১৫৩_০০	৩৬৯, ৩৭৭-৩৯৬, ৩৯৮	কৃষি অঞ্চল, ইউটিলিটি পরিষেবা	৫.০৬
আইটি পার্ক /	ITP	০৭, ০৯	গাজিরমুড়া_২৮৩_০১	৯৭২, ৯৭৬-৯৭৮, ৯৮০-	কৃষি অঞ্চল,	৩৬.৭৪

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
প্রযুক্তিগত দক্ষতা বিকাশ কেন্দ্র				১০৪৬, ১০৪৯, ১২৬৩-১২৮৮	সড়ক ও যোগাযোগ, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	
			উত্তরকুল_২৯৫_০০	৫৩-৬৫, ৮৫		
			বটিয়াভিটা_২৯৪_০০	৫০১, ৫১০		

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৪.১.৩ নেইবারহুড সেন্টার কমপ্লেক্স (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস)

পরিষেবাসমূহের উপযুক্ত বিকেন্দ্রীকরণে, কর্মসংস্থানের সুযোগ বৃদ্ধিতে এবং কমিউনিটির বন্ধন দৃঢ় করতে, প্রতিটি ওয়ার্ডে একটি নেইবারহুড সেন্টার কমপ্লেক্স (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস) প্রস্তাব করা হয়েছে।

সারণী ৪.৪: প্রস্তাবিত নেইবারহুড কমপ্লেক্স (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস)

আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
MS1	১	মিশ্রি_১৫৩_০০	৯৫৬	বাণিজ্যিক অঞ্চল	০.১৬
		বড়টুপা_২০২_০০	১		
MS2	২	বড়টুপা_২০২_০০	১	পরিবহন পরিষেবা, জলাশয়	০.১৬
MS3	৩	বিনই_১৯৭_০০	১৮৩-১৮৬	আবাসিক অঞ্চল	০.১৬
MS4	৪	লাকসাম_২০৫_০২	২১৮-২১৯, ২৩৫, ২৩৭-২৩৮	বাণিজ্যিক অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	০.১৬
MS5	৫	পশিমগাঁও_২১০_০৫	৩৯৫১-৩৯৫৩, ৩৯৬৬	শিল্প অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	০.১৬
MS6	৬	পশিমগাঁও_২১০_০৮	৪৭৮৩	স্বাস্থ্য সেবা	০.১৬
MS7	৭	গাজিরমুড়া_২৮৩_০১	৬৩৫-৬৩৭	আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	০.১৬
MS8	৮	লাকসাম_২০৫_০৯	৫৪৩৪-৫৪৩৬, ৫৪৩৯-৫৪৪০	আবাসিক অঞ্চল	০.১৭
MS9	৯	কাদরা_২০৬_০০	৩৮৬, ৪৬২	শিক্ষা ও গবেষণা অঞ্চল, জলাশয়	০.১৬

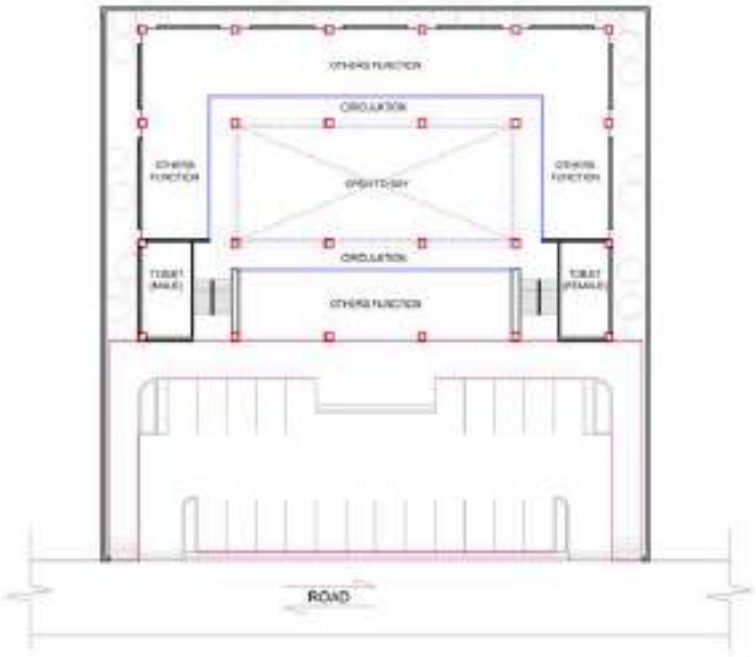
সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

সারণী ৪.৫: প্রস্তাবিত নেইবারহুড কমপ্লেক্স এর ফ্লোর ভিত্তিক ব্যবহার

ফ্লোরের নাম	ফ্লোরের ব্যবহার	ফ্লোরের নাম	ফ্লোরের ব্যবহার
নিচ তলা	সুপার শপ	২য় ফ্লোর	আই.টি সেন্টার
	পার্কিং এবং ফাঁকা জায়গা		কনফারেন্স কক্ষ
	শৌচাগার		শৌচাগার
১ম ফ্লোর	মাতৃসদন	৩য় ফ্লোর	ডিপার্টমেন্ট স্টোর
	ব্যাংক		শৌচাগার
	শৌচাগার	৪র্থ ফ্লোর	কমিউনিটি সেন্টার
২য় ফ্লোর	কাউন্সিলর অফিস		দোকান
	গণগ্রন্থাগার		শৌচাগার

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

নেইবারহুড সেন্টার কমপ্লেক্স (ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস) একটি পাঁচ তলা ভবন হবে এবং সারণী ৪.৫ এ উল্লিখিত বিভিন্ন সুবিধাগুলো অন্তর্ভূক্ত থাকবে। এই প্রকল্পের মূল লক্ষ্য এক ছাদের নীচে ওয়ার্ড পর্যায়ের সকল পৌর সুবিধা প্রদান। এটি পৌরসভার বাসিন্দাদের জন্য সরবরাহিত পরিষেবাগুলোর উন্নতিতে সহায়তা করবে।



চিত্র ৪.১: ওয়ার্ড কেন্দ্রের সাধারণ ফ্লোর পরিকল্পনা

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত।

চিত্র ৪.২: ওয়ার্ড কেন্দ্রের নিচ তলার পরিকল্পনা

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত।

আলোকচিত্র ৪.১: ওয়ার্ড কেন্দ্র (নমুনা)

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত।

৪.১.৪ পানি সরবরাহ ব্যবস্থা উন্নয়নের প্রস্তাবনা

পানির শোধনাগার স্থানটি একটি বৃহৎ প্ল্যান্ট (৩.০৯ একর জমিতে) যা পানির উৎসের কাছাকাছি হতে পারে। এটি কোন দূষণ এলাকার পাশে জোয়ারের দিকে অবস্থিত হতে হবে। নির্লবণীকরণ (ডিস্যালিনিয়েশন) প্ল্যান্টটি নদীর ধারে কোন বড় এলাকা জুড়ে দূষণ এলাকার পাশে জোয়ারের দিকে অবস্থিত হতে হবে। কোন উঁচু এলাকায় যাতে চাপ বজায় রাখতে/বৃদ্ধি করা যায় এমন কোন গুরুত্বপূর্ণ অবস্থানে মাঝারি আকারের এলাকার উপর পানি সংরক্ষণের ট্যাংকটি নির্মাণ করা যেতে পারে। বিভিন্ন ব্যাসের ভূগর্ভস্থ পাইপ দ্বারা পানি সরবরাহ করা হবে। শোধনাগারের যতো কাছাকাছি অবস্থান হবে, পাইপের ব্যাস তত বেশি হবে।

ক) একটি ভূপৃষ্ঠস্থ পানির শোধনাগার প্রস্তাবিত হয়েছে; এটি ডাকাতিয়া নদী থেকে পানি ব্যবহার করবে এবং পৌরসভা পানির সরবরাহ নেটওয়ার্কের মধ্যে যাবে। এর প্রস্তাবিত বৈশিষ্ট্যগুলো হল-

আয়তন: ১.৪৫ একর

অবস্থান: ওয়ার্ড নং ১

পৃষ্ঠের পানির সরবরাহ লাইনের প্রস্তাবিত দৈর্ঘ্য ২৫০ কিমি। এর ব্যাস হবে ২০০ মিমি।

খ) ভবিষ্যতের জন্য বিদ্যমান পানি সরবরাহের নেটওয়ার্কসহ একটি নতুন পানি সরবরাহ নেটওয়ার্কের পরিকল্পনা করা হয়েছে। বিদ্যমান পাইপলাইনগুলো সম্প্রসারণ এবং পানির বর্তমান ও ভবিষ্যতের চাহিদার জন্য একটি নতুন ভূপৃষ্ঠস্থ এবং বর্জ্য জল শোধনাগারের প্রস্তাবনাও দেওয়া হয়েছে। প্রস্তাবিত পানি সরবরাহ লাইনগুলোর ব্যাস ১৫০, ২০০ এবং ২৫০ মি.মি. নির্মাণ করতে হবে। ২০৩০ পর্যন্ত আনুমানিক দৈর্ঘ্য হবেঃ

- ১৫০ মি.মি. ব্যাস = ১০ কি.মি
- ২০০ মি.মি. ব্যাস = ১৫ কি.মি

- ২৫০ মি.মি. ব্যাস = ২৫ কি.মি

সারণী ৪.৬ লাকসাম পৌরসভায় প্রস্তাবিত উত্তোলন কূপ এবং পানি সরবরাহ নেটওয়ার্কের চিত্র তুলে ধরেছে।

সারণী ৪.৬: প্রস্তাবিত পানি শোধনাগার

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	প্রস্তাবিত ব্যবহার	আয়তন (একর)
ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার	GWTP	১	মিশ্রি_১৫৩_০০	২৮৫-২৮৭, ৩২৭, ৩৩৬	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার	০.৯০
ভূপৃষ্ঠস্থ পানির শোধনাগার	SWTP	১	মধ্য শ্রীপুর_১৫২_০০	২-৩	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল	ইউটিলিটি পরিষেবা	১.৪৫
			মিশ্রি_১৫৩_০০	৫৪১, ৫৪৫-৫৪৯, ৫৫১-৫৫৭			
বর্জ্য জল শোধনাগার	WWTP	৬, ৭	গাজিরমুড়া_২৮৩_০১	৫৫৪-৫৫৯, ৫৬১	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল	ইউটিলিটি পরিষেবা	০.৭১

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

গ) ডিপিএইচই কর্তৃক যে কোন বড় পানি সরবরাহ প্রকল্প মোকাবেলা করার জন্য জিওবি এর নীতি রয়েছে। ভবিষ্যতে লাকসাম পানি সরবরাহ প্রকল্পটি কার্যকর ও সফল করার জন্য ডিপিএইচই এই বিশেষ ক্ষেত্রে তার বিশাল প্রযুক্তিগত দক্ষতাকে কাজে লাগাবে।

৪.১.৫ বিদ্যুৎ সরবরাহের প্রস্তাবনা/নবায়নযোগ্য শক্তি কেন্দ্র

বিদ্যুৎ কেন্দ্রটি পৌরসভার বাইরে বড় প্লট এ অবস্থিত হতে পারে যেখানে যোগাযোগ ভাল। পৌরসভার উপকূলে একটি বৃহৎ প্লট এ (২.১১ একর জমিতে) ভাল অ্যাক্সেসিবিলিটি সহ ১৩২/৩৩ কেভি সুইচিং স্টেশন স্থাপন করা যেতে পারে। প্রায় ৩৩/১১ কেভি সুইচিং স্টেশনগুলো মাঝারি আকারের প্লট গুলোতে পৌরসভা জুড়ে কিছু সংখ্যক গুরুত্বপূর্ণ স্থানে স্থাপন করা যেতে পারে। পৌরসভা জুড়ে ছোট প্লটগুলোতে বিদ্যুৎ সাব-স্টেশন নির্মাণ করা যেতে পারে। এটি সরবরাহ করা প্লটগুলোতে (শিল্প) বা সড়ক পাশে থাকতে পারে।

প্রাথমিক নেটওয়ার্ক, প্রধানত ১৩২ কেভি, পাইলন পাওয়ার স্টেশন থেকে বিদ্যুৎ লাইন সরবরাহ সুইচিং স্টেশন হিসেবে পৌরসভায় থাকবে। সুইচিং স্টেশন সাধারণত পৌরসভার সীমান্তে অবস্থিত হবে। **মাধ্যমিক নেটওয়ার্ক,** খুঁটির উপর স্থাপিত ৩৩ কেভি বা ১১ কেভির পাওয়ার লাইন, তবে ৩৩ কেভি লাইনও হতে পারে। ৩৩ কেভি লাইন উপরে উল্লিখিত সুইচিং স্টেশন থেকে আরম্ভ হবে এবং পৌরসভার মূল অবস্থানে ছোট সুইচিং স্টেশনগুলোতে ১১ কেভির বিদ্যুৎ সরবরাহ করবে। এগুলো পরবর্তীতে আরও স্থানীয় বিদ্যুৎ উপকেন্দ্রগুলোতে বিদ্যুৎ সরবরাহ করবে। খুঁটির উপর স্থাপিত লাইন মূল সড়কের পাশে (প্রাথমিক ও জেলা সড়ক) অবস্থিত হতে পারে। পাইলন মাউন্ট লাইনের নিজস্ব রিজার্ভ বরাদ্দ থাকবে। **টারসিয়ারি নেটওয়ার্ক,** স্থানীয় বিদ্যুৎ উপকেন্দ্রগুলোতে, ১১ কেভি বিদ্যুৎ বিভিন্ন স্থানে বিতরণের জন্য কম আকারের হবে। এই উপকেন্দ্রগুলোতে যাবার ক্ষমতা সাধারণত ৪১৫ভি খুঁটির উপর স্থাপিত লাইন দ্বারা বহন করা হয়। এটি রাস্তার করিডোরের মধ্যে করা যেতে পারে।

৪.১.৬ সামাজিক সেবা

যে কোন নগর কেন্দ্রের জীবনযাত্রার মান ঐ এলাকায় বিভিন্ন পরিষেবার প্রাপ্যতা এবং উন্নত সামাজিক অবকাঠামোর উপর নির্ভর করে। বিভিন্ন স্থানে প্রস্তাবিত কমিউনিটি সুবিধাগুলো ভূমি ব্যবহার অঞ্চল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। কমিউনিটি সুবিধা বলতে বোঝায় স্বাস্থ্য, শিক্ষা, ক্রীড়া, সামাজিক-সাংস্কৃতিক কার্যক্রম (কবরস্থান), যোগাযোগ ও নিরাপত্তা। অন্যান্য

কমিউনিটি সুবিধাগুলো হল- বিনোদন, ধর্মীয়, সামাজিক শিষ্টাচার এবং কমিউনিটি ইভেন্টের জন্য নির্দিষ্ট অবকাঠামোসমূহ।

পৌরসভায়, মূল নগর এলাকাগুলোতে ধর্মীয় অবকাঠামোর সংখ্যা অনেক। স্কুল, কলেজ, মাদ্রাসা, হাসপাতাল, ক্লিনিক, কমিউনিটি সেন্টার, কাঁচাবাজার, অগ্নি নির্বাপণ কেন্দ্র, ডাকঘর, থানা, বিদ্যুৎ প্ল্যান্ট, রিফিউলিং স্টেশন, পার্ক, খেলার মাঠ এবং কবরস্থান ইত্যাদি সামাজিক সুযোগ সুবিধা পৌরসভায় রয়েছে তবে তা যথেষ্ট নয়। নগর পরিষেবা পরিকল্পনায় ২০৩০ সাল নাগাদ প্রাক্কলিত জনসংখ্যার উপর ভিত্তি করে সামাজিক সুবিধাদির প্রস্তাব করা হয়েছে। এতে পৌর অধিবাসীদের জীবনযাত্রার মান বৃদ্ধি পাবে।

সারণী ৪.৭: সামাজিক সেবার প্রস্তাবনা সমূহ

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার	ACCC	৪	লাকসাম_২০৫_০২	৪৯৬, ৫০১	সরকারি পরিষেবা, আবাসিক অঞ্চল, সড়ক ও যোগাযোগ	০.৬৭
			লাকসাম_২০৫_০৩	৮৩৯		
ডে কেয়ার সেন্টার	DCC	১	পশ্চিম নসরতপুর_২১২_০০	৫১৭-৫২০, ৫২৬, ৫৩৮	কৃষি অঞ্চল, বাণিজ্যিক অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল	০.৫৩
ঈদগাহ	ED	১, ৩	পশ্চিম নসরতপুর_২১২_০০	৭৪৭-৭৬১	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল	৫.১৭
যুব উন্নয়ন কেন্দ্র	YDC	৬	পশিমগাঁও_২১০_০২	২৮০৯-২৮১১, ২৮১৪-২৮১৮, ২৮৫২-২৮৫৯	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল	৩.০০
কবরস্থান-১	GY1	২	কুন্দ্রা_১৬২_০০	৩১৯-৩২৪, ৩৫৮-৩৫৯, ৩৬১	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	৩
কবরস্থান-২	GY2	৪	পেয়ারাপুর_২১১_০০	৪৮, ৭৯-৮২, ৮৫, ৯৫-৯৬	কৃষি অঞ্চল রাস্তাঘাট, আবাসিক অঞ্চল	১.৪৪
কবরস্থান-৩	GY3	৯	উত্তরকুল_২৯৫_০০	৮৩৪-৮৩৮	নাই	১.০৭
শ্মশান ঘাট	SG	বর্ধিত এলাকা	দক্ষিণ অশ্বত্থতলা_২১৩_০০	৩৭০	কৃষি অঞ্চল	০.৬
			পশ্চিম নসরতপুর_২১২_০০	২২০		
শহীদ মিনার	SOM	৮	লাকসাম_২০৫_০৪	১০২৩	খোলা জায়গা	০.০৫

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

৪.১.৭ সামাজিক নিরাপত্তা

বর্তমানে পৌরসভায় পুলিশ লাইন রয়েছে, যা ০.১৭ একর জমির উপরে অবস্থিত রয়েছে। মান অনুযায়ী, ৩ থেকে ৫ একর জমি থানার জন্য এবং পুলিশ বক্সের জন্য ০.৫০ একর জমি প্রয়োজন হবে। পরামর্শদাতা মনে করেন যে অন্য কোনও থানা, পুলিশ স্টল, পুলিশ বক্স, পুলিশ ফাঁড়ি বা থানা সম্প্রসারণের প্রয়োজন নেই। দেশের জন্য এটা সত্য যে সমাজে পুলিশের আরো জড়িত থাকার ফলে আরও অপরাধের সৃষ্টি হয়। অপরাধ নিয়ন্ত্রণে পুলিশের টহল কার্যক্রম অধিক কার্যকর।

৪.১.৮ পরিবার পরিকল্পনা ক্লিনিক, ক্লাব, ইত্যাদি

এই পরিকল্পনার গুরুত্বপূর্ণ দর্শনগুলোর মধ্যে একটি হচ্ছে কম্প্যাক্ট টাউনশিপ ডেভেলপমেন্ট। এই ধারণার উপর ভিত্তি করে, পরিবার পরিকল্পনা ক্লিনিক, ইউনিয়ন পরিষদ অফিস এবং ক্লাব হিসেবে ওয়ার্ড কাউন্সিলর অফিস ভবনটি ব্যবহার করা যেতে পারে। এ ধরনের কর্মকান্ডের জন্য পরিকল্পনায় আলাদা করে কোন জমি নির্ধারিত নেই।

৪.১.৯ টেলিফোন

একটি অতিরিক্ত টেলিফোন নেটওয়ার্ক সেবা পৌরসভার জন্য অপ্রয়োজনীয়। এর জন্য একটি মাঝারি আকারের প্লট (১.৯৫ একর জমি) প্রয়োজন হবে, যদি না কোন ট্রান্সমিশন/রিসেপশন টাওয়ার থাকে, এ ক্ষেত্রে মোটামুটি বড় প্লট (৪.২০ একর জমিতে) প্রয়োজন হবে। মাঝারি আকারের প্লট স্থানীয় এলাকা কেন্দ্রের জন্য প্রয়োজন হবে। টেলিফোন বিনিময় লাইনগুলো নতুন অপটিক্যাল ফাইবার তার ব্যবহার করে, ওভারহেড, খুঁটির উপর স্থাপিত বা ভূগর্ভস্থ হতে পারে। সমস্ত নেটওয়ার্ক সড়ক রিজার্ভ এর মধ্যে থাকবে।

৪.১.১০ উন্মুক্ত স্থান এবং বিনোদনমূলক সুবিধা

পৌরসভায় একটি স্টেডিয়াম এবং ৬ টি খেলার মাঠ রয়েছে। স্থানীয় যুবকরা এটি খেলার মাঠ হিসেবে ব্যবহার করে। পৌরসভায় দুটি সিনেমা হল রয়েছে। পরিকল্পনায় একটি অডিটোরিয়াম সহ কমিউনিটি সেন্টার প্রস্তাব করা হয়েছে। চিত্র ৪.৩ অনুযায়ী নদীর পাড়ের উন্নয়ন করা হবে।

সারণী ৪.৮: প্রস্তাবিত বিনোদনমূলক সুবিধাদি

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	আয়তন (একর)
অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার	ACCC	৪	লাকসাম_২০৫_০২, লাকসাম_২০৫_০৩	৪৯৬, ৫০১, ৮৩৯	০.৬৭

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

পার্ক

পৌরসভায় উন্মুক্ত স্থানের পরিমাণ অপ্রতুল। পার্ক, শিশু পার্ক এবং কমিউনিটি পার্ক- এই তিনটি ভাগে উন্মুক্ত স্থানের প্রস্তাব করা হয়েছে। ০৬ নং ওয়ার্ডের আওতায় পশ্চিমগাঁও মৌজায় একটি কমিউনিটি পার্ক ৭.০৩ একর জমির উপর প্রস্তাব করা হয়েছে। পার্কটি প্রায় পুরো এলাকায় সেবা প্রদান করবে। পার্কগুলোর অবস্থান এমনভাবে নিরূপণ করা হয়েছে যাতে সকল ধরণের রাস্তার সাথে সংযোগ থাকে এবং পৌরসভার সকল এলাকার লোকজন এর সুবিধা পেতে পারে। এছাড়া প্রতিটি পার্ক ও খেলার মাঠে নারী ও শিশুদের জন্য বিশেষ ব্যবস্থা রাখা হবে যেন তারা স্বচ্ছন্দে এই সুবিধা ভোগ করতে পারে।

সারণী ৪.৯: প্রস্তাবিত পার্ক

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
কমিউনিটি পার্ক	CP	৬	পশিমগাঁও_২১০_০২	২০৫৯-২০৬৩, ২০৬৬-২০৭৮, ২০৯৩-২০৯৫, ২১০৮-২১০৯	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	৭.০৩
			পশিমগাঁও_২১০_১০	৫৩০১-৫৩০৩		
পার্ক	P	১	মিশ্রি_১৫৩_০০	৪০৬-৪০৭, ৪১৪-৪১৭, ৪১৯-৪২৩, ৪৪২-৪৪৫, ৪৫৯-৪৬৭, ৫২৩-৫২৭, ৯৬০	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, ইউটিলিটি পরিষেবা, জলাশয়	১৪.৭২

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	বিদ্যমান ব্যবহার	আয়তন (একর)
শিশু পার্ক	SP	৮	গুনতি_১৯৬_০০	৪২২-৪২৪, ৪৩১-৪৩৬, ৪৪১	কৃষি অঞ্চল, আবাসিক অঞ্চল, জলাশয়	১.১৪

সূত্রঃ পরামর্শদাতা দ্বারা প্রস্তাবিত, ২০১৯।

চিত্র ৪.৩: ডাকাতিয়া নদীর পাড় উন্নয়ন

সূত্র: পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯

চিত্র ৪.৪: নদীর পাড় উন্নয়ন (পাড়ের প্রস্থচ্ছেদ)

সূত্র: পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯

চিত্র ৪.৫: নদীর পাড় উন্নয়ন (প্ল্যান চিত্র)

সূত্র: পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯

খেলার মাঠ

বিদ্যমান স্টেডিয়াম ৬ টি খেলার মাঠ রয়েছে। এই খেলার মাঠগুলো বেশিরভাগ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের মাঠ। জমির সংকটের কারণে নতুন খেলার মাঠ প্রস্তাব করা হয়নি। সহজে প্রবেশের জন্য এই সকল খেলার মাঠে নতুন রাস্তার সাহায্যে সংযোগ তৈরি করতে হবে।

৪.১.১১ স্বাস্থ্য সুবিধা

পরামর্শকবৃন্দ লাকসাম পৌরসভার স্বাস্থ্য সুবিধার জন্য অতিরিক্ত ০.৫৩ একর জমি প্রস্তাব করেছে। পশ্চিম নসরতপুর মৌজার ১ নং ওয়ার্ডে একটি ডে কেয়ার সেন্টার প্রস্তাব করা হয়েছে।

সারণী ৪.১০: প্রস্তাবিত স্বাস্থ্য সুবিধা

পরিষেবার নাম	আইডি	ওয়ার্ড নং	মৌজা	প্লট নং	আয়তন (একর)
ডে কেয়ার সেন্টার	DCC	১	পশ্চিম নসরতপুর_২১২_০০	৫১৭-৫২০, ৫২৬, ৫৩৮	০.৫৩

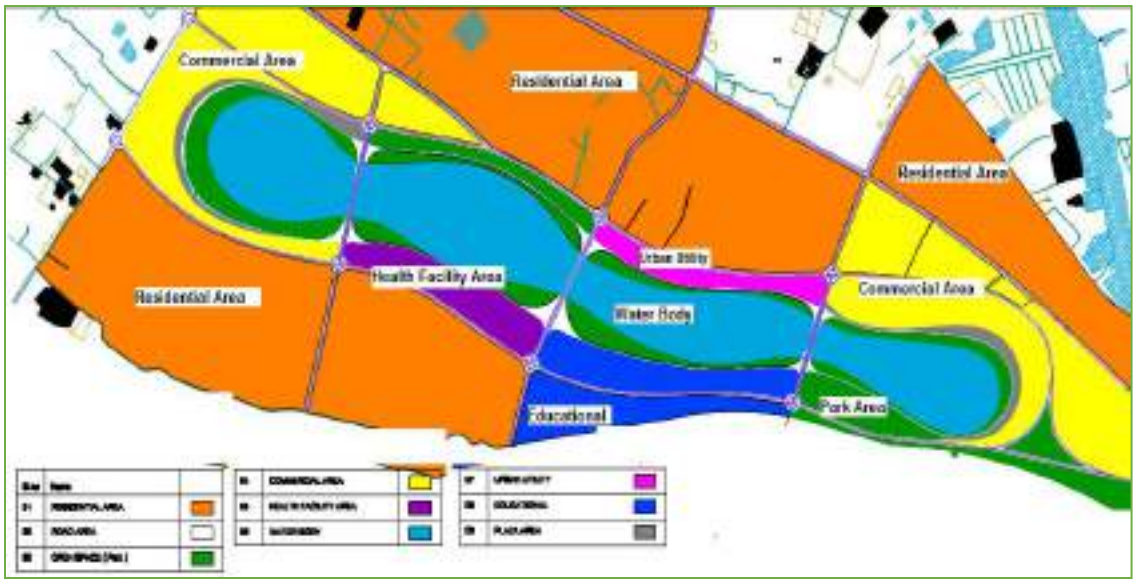
সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯

৪.১.১২ উপাসনাগার

প্রকল্প এলাকায় ৭১ টি মসজিদ, ১৯ টি মন্দির এবং ১৪ টি মাজার রয়েছে। ধর্মীয় সুবিধা মানুষের নৈতিক ভিত্তির বিকাশ করে। স্থানীয় জনগণের নৈতিকতার উন্নতির জন্য এই সুবিধাগুলোর যথাযথ বন্টন প্রয়োজন। ধর্মীয় সুবিধা হিসেবে ৫.১৭ একর জায়গার উপর একটি ঈদগাহ প্রস্তাব করা হয়েছে।

৪.১.১৩ বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ এলাকা

লাকসাম পৌরসভার পানি সংকট ও আয়রন দূষণের প্রতিকার হিসেবে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। এর জন্য একটি হ্রদ তৈরি করা যায়। রেলওয়ের সাথে পৌরসভার সমন্বয়ের মাধ্যমে এটি করতে পারবে।



চিত্র ৪.৬ঃ বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ এবং বিনোদন এলাকা

সূত্রঃ পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত, ২০১৯

বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের জন্য রেলওয়ে জংশনের কাছে ছোট পুকুরগুলোর সংমিশ্রণে একটি পুকুর তৈরি করা যায় যা পৌরবাসীর বিনোদনের স্থান হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে। এই হ্রদটি বৃষ্টির পানি সংগ্রহের ব্যবস্থার মাধ্যমে ভূগর্ভস্থ জলের সহজলভ্যতা নিশ্চিত করবে পাশাপাশি ভূপৃষ্ঠস্থ পানির স্তরও বৃদ্ধি করবে।

৪.২ বাস্তবায়ন কৌশল

বহু-বিভাগীয় বিনিয়োগ কর্মসূচির মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ প্রধান সড়ক, পানি সরবরাহ, নিষ্কাশন ইত্যাদি প্রধান অবকাঠামো উন্নয়ন কাজ প্রধানত সরকারের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হবে। বহু-বিভাগীয় বিনিয়োগ কর্মসূচি (এমএসআইপি) এর মাধ্যমে জনকল্যাণে দক্ষ সমন্বয় প্রয়োজন। একটি বহু-বিভাগীয় বিনিয়োগ কর্মসূচির (এমএসআইপি) উদ্দেশ্য বাস্তবায়ন করার জন্য প্রয়োজনীয় তহবিলের সাথে উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর একটি তালিকা মিলবে।

MSIP এর বিষয়বস্তু নির্ধারণে দুটি মৌলিক ক্রিয়াকলাপ রয়েছে। একটি কর্মকাণ্ড হল সকল সরকারি সংস্থার বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোকে অগ্রাধিকার প্রদান ও সময়সূচী নির্বাচন করা যাতে তারা সম্মিলিতভাবে নগর পরিষেবা পরিকল্পনার লক্ষ্য অর্জনে সহায়তা করে। দ্বিতীয় ক্রিয়াকলাপ হল অগ্রাধিকারযুক্ত উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর তহবিলের উৎস এবং প্রাপ্যতা বিশ্লেষণ করা।

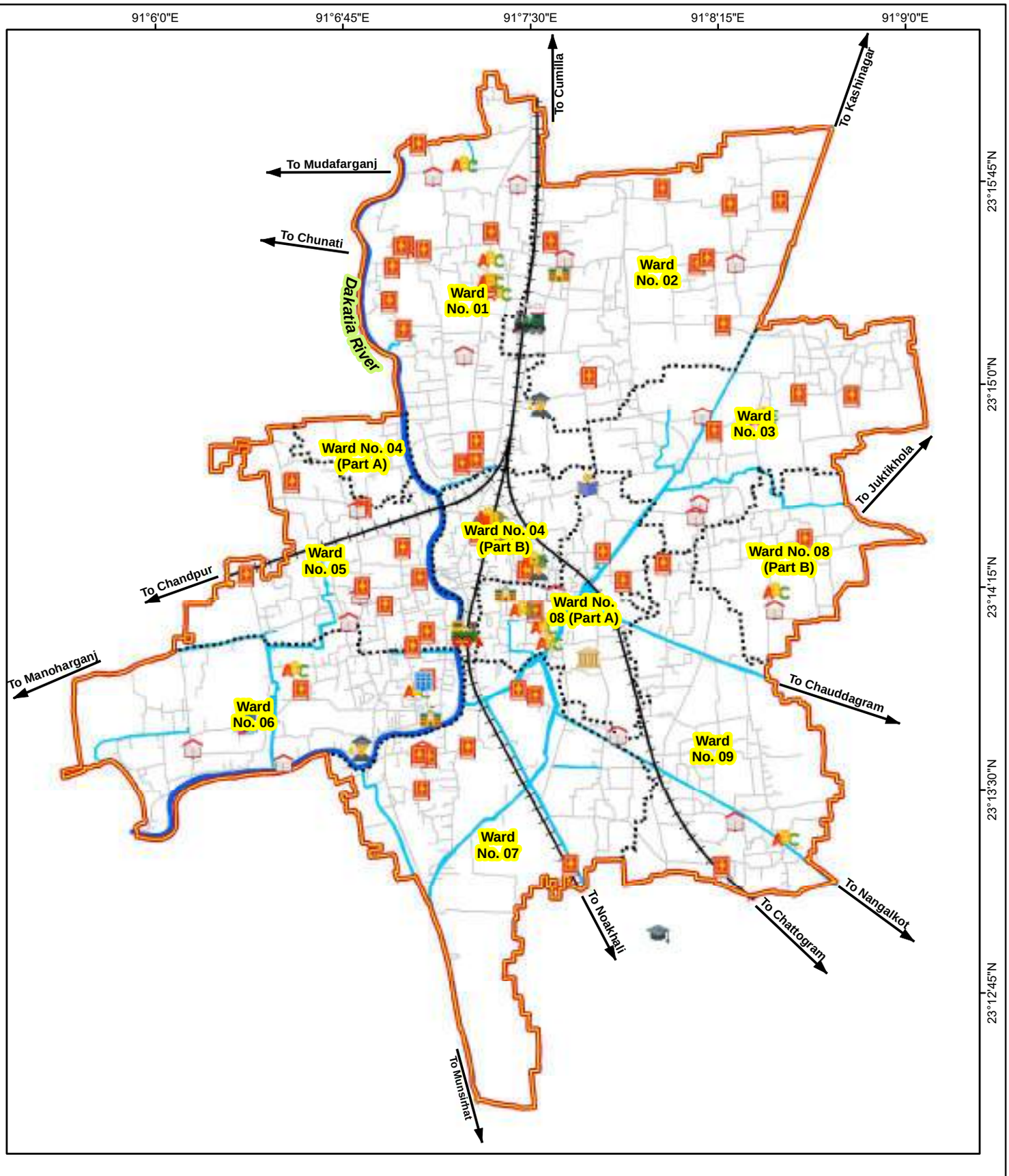
আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা এবং প্রকল্পের মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ কর্ম পরিকল্পনা হল আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা যা স্থানীয় পর্যায়ের সমস্যা সমাধানের বাস্তবায়ন পরিকল্পনা হবে। পরিকল্পনাগুলো ন্যূনতম গবেষণা, প্রতিবেদন বা বিস্তৃত পরিকল্পনা পদ্ধতির মাধ্যমে পরিকল্পনার সরাসরি বাস্তবায়নে কাজ করবে। এই প্রকল্পগুলো সহজেই চিহ্নিতযোগ্য এবং ন্যূনতম সংস্থানের প্রয়োজন হবে।

উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের বিভিন্ন পদ্ধতির মধ্যে ভূমি ব্যবহার জোনিং অন্যতম। কিছু ক্ষেত্রে ভূমি ব্যবহার নিয়ন্ত্রণের কিছু পদ্ধতি প্রয়োগ করা যেতে পারে; সেক্ষেত্রে নিম্নলিখিত মতাদর্শগুলো সতর্কতার সাথে বিবেচনা করা প্রয়োজন:

- উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ দ্বারা অর্জন করা উদ্দেশ্য;
- নিয়ন্ত্রণ কোথায় প্রয়োগ করা উচিৎ;
- উন্নয়নের কোন অংশ নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন;
- কি ধরনের উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন;
- কোন মাত্রার বা স্তরের উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োজন;
- প্রয়োজনীয় নিয়ন্ত্রণ দ্বারা কে প্রভাবিত হবে;
- নিয়ন্ত্রণ দ্বারা কারা এবং কীভাবে প্রভাবিত হবে;
- কখন নিয়ন্ত্রণ প্রয়োগ করা উচিৎ;
- নিয়ন্ত্রণগুলোর সম্ভাব্য প্রভাব কী হবে;
- কীভাবে এবং কাদের দ্বারা নিয়ন্ত্রণগুলো পরিচালিত এবং প্রয়োগ করা হবে।

মানচিত্র ৪.১ঃ

বর্তমান ও প্রস্তাবিত শিক্ষাগত সুবিধাদি



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Proposed Education Facilities

- Laksam University of Engineering & Technology
- College
- Youth Development Center

Existing Educational Facilities

- Kindergarten School
- Primary School
- High School
- College
- Madrasa
- Institute
- Library

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

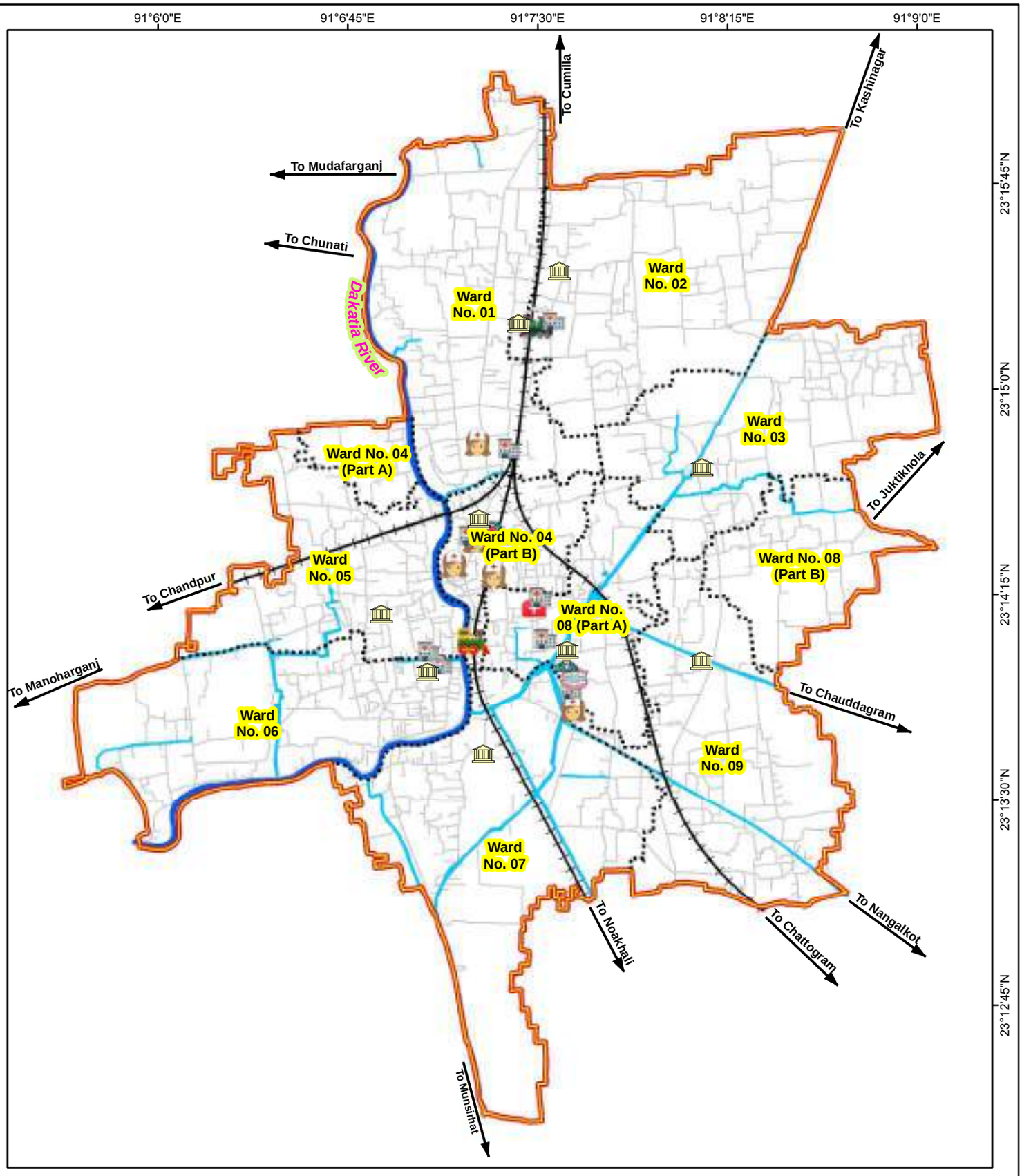
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৪.২ঃ

বর্তমান ও প্রস্তাবিত স্বাস্থ্য সুবিধাদি



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Proposed Health Facilities

- Multiple Service

Existing Health Facilities

- Clinic
- Dental Hospital
- Diabetic Hospital
- Hospital
- Veterinary Hospital

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

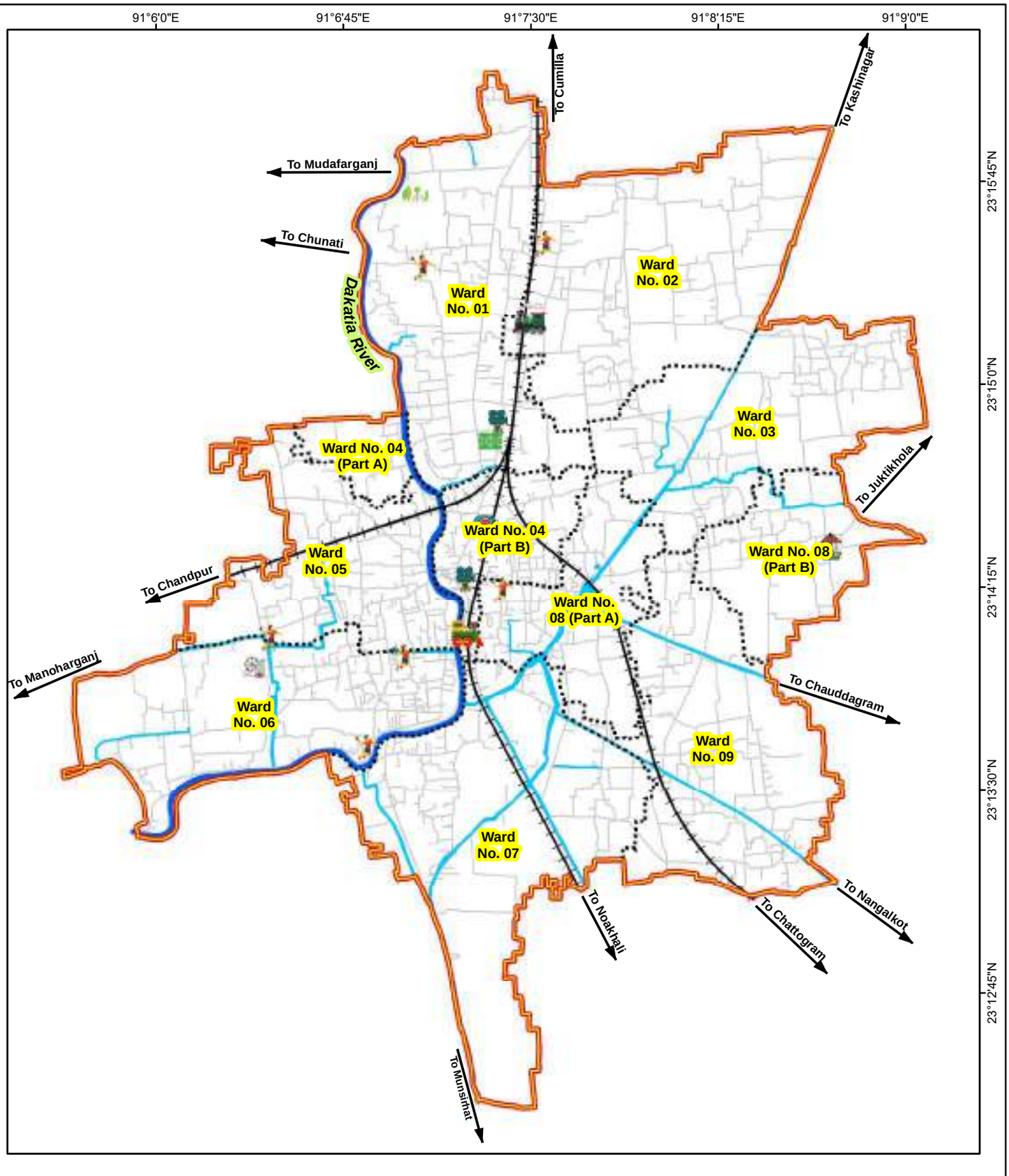
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৪.৩ঃ

বর্তমান ও প্রস্তাবিত বিনোদনমূলক সুবিধা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Existing Recreational Facilities

- Cinema Hall
- Stadium
- Play Ground

Proposed Recreational Facilities

- Park
- Shishu Park
- Community Park

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

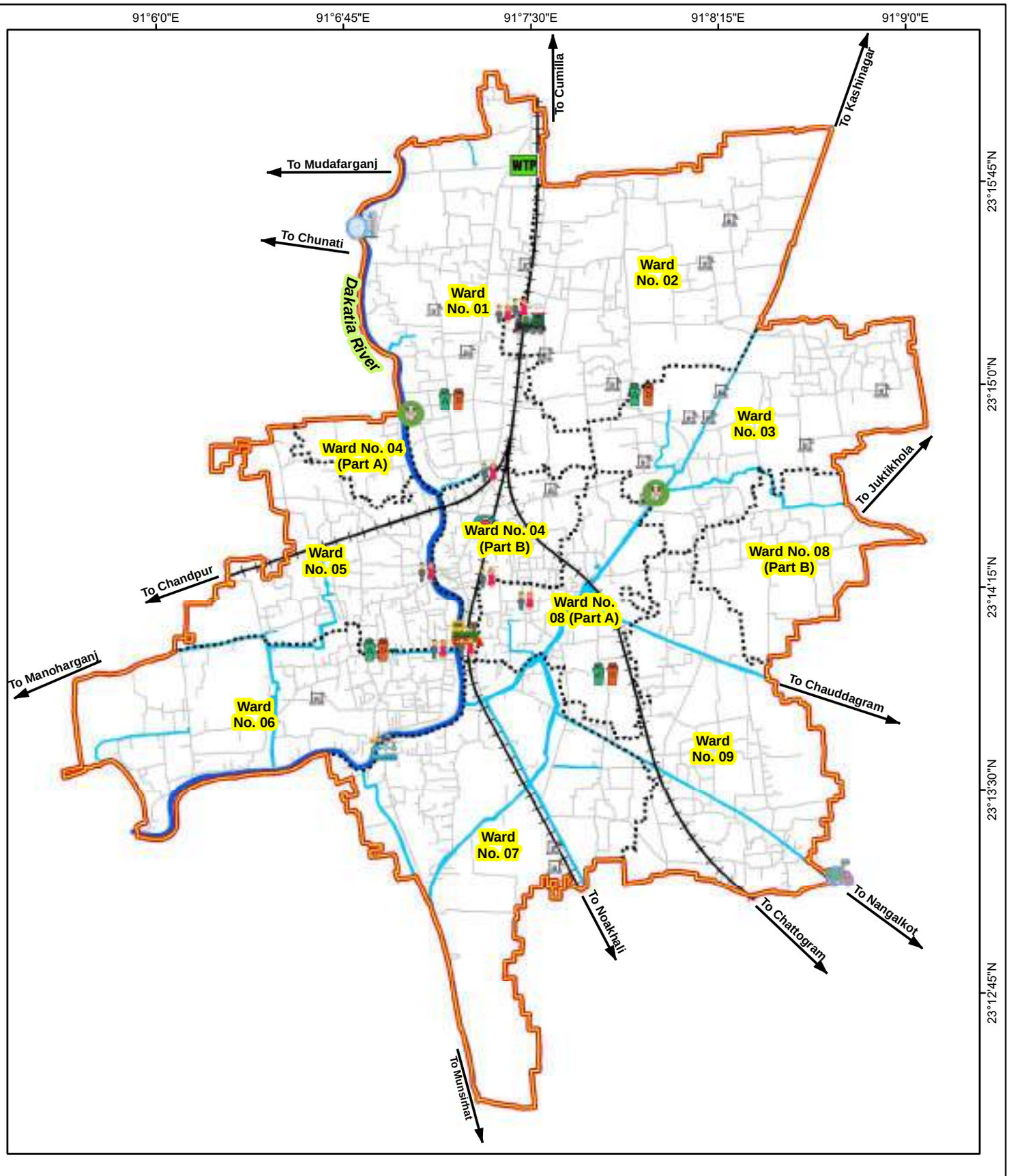
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৪.৪ঃ

বর্তমান ও প্রস্তাবিত ইউটিলিটি সুবিধা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Existing Utility Facilities

- Deep Tubewell
- Public Toilet

Proposed Utility Facilities

- Ground Water Treatment Plant
- Rubber Dam
- Sanitary Landfill
- Secondary Transfer Station
- Slaughter House
- Surface Water Treatment Plant
- Waste Water Treatment Plant

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

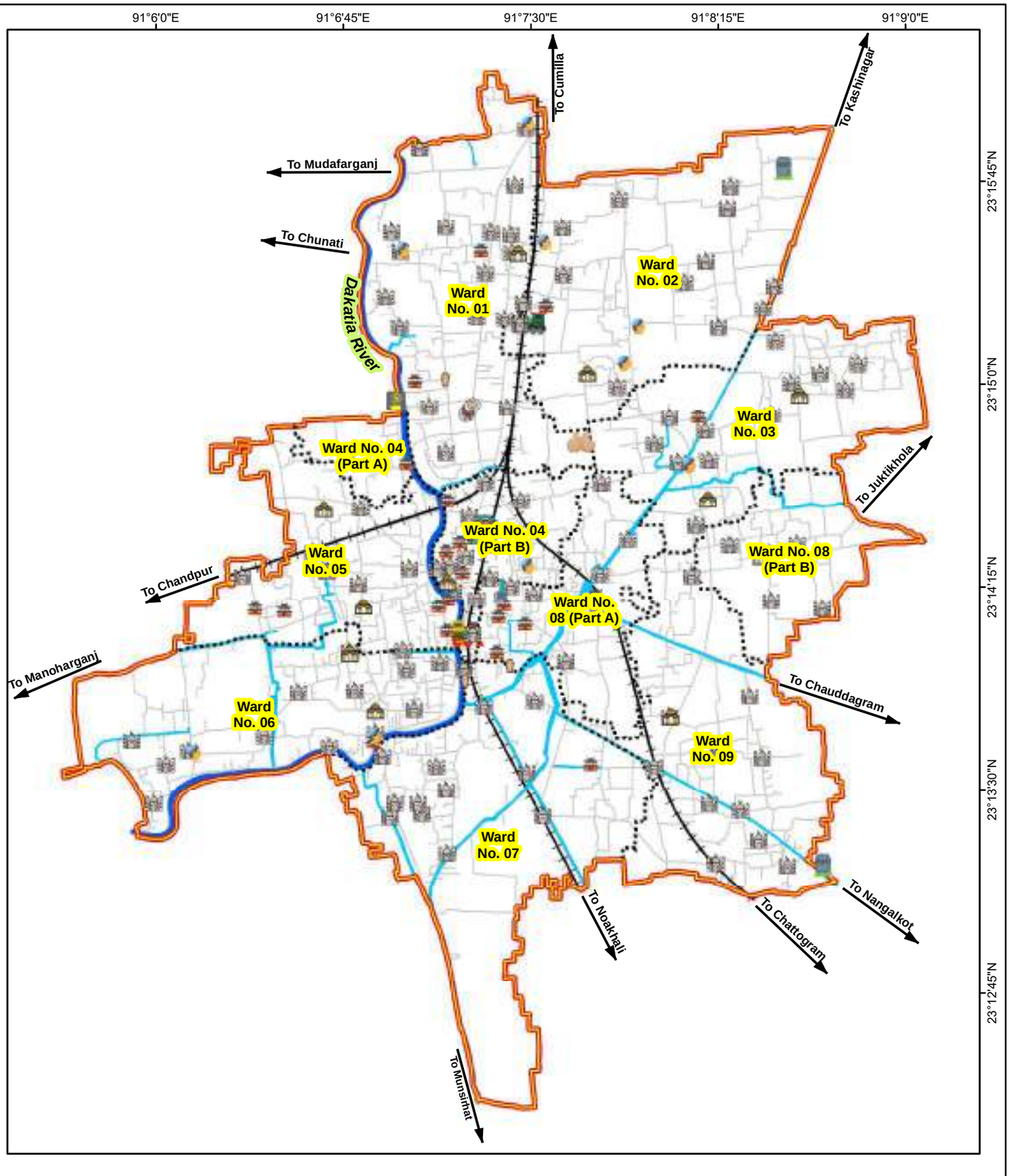
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৪.৫ঃ

বর্তমান ও প্রস্তাবিত কমিউনিটি সুবিধা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Existing Community Facilities

- Cemetery
- Eidgah
- Mazar
- Mosque
- Swashan
- Temple

Proposed Community Facilities

- Auditorium Cum Community Center
- Day Care Center
- Eidgah
- Graveyard
- Shawshan Ghat
- Sohid Minar

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণকে পরিকল্পনা বাস্তবায়নের সরঞ্জাম হিসেবে নগর পরিষেবা পরিকল্পনার মধ্যে প্রয়োগ করা যেতে পারে। বিশেষ পরিস্থিতিতে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ মাধ্যমগুলো ভিন্ন হবে। যেহেতু সমগ্র পৌরসভা মহাপরিকল্পনা 'প্যাকেজ' হিসেবে সংবিধিবদ্ধ হয়ে উঠেছে, তাই পরিকল্পনার উপাদানগুলোর সাথে সম্পর্কিত উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতিও সংবিধিবদ্ধ হবে।

বেসরকারি বিনিয়োগ সুবিধার মাধ্যমে বাস্তবায়নঃ পরিকল্পনা বাস্তবায়নে সরকারের আরেকটি পন্থা হবে বেসরকারি খাতের বিনিয়োগে দিকনির্দেশনা ও সহায়তা প্রদান। বেসরকারি খাত দ্বারা ভূমি একীকরণ, জমির সীমানা পুনঃনির্মাণ, জমির কার্যকর বিন্যাস এবং স্থানীয় অবকাঠামোর বিধান সহজতর করার পাশাপাশি আইনী ও কার্যকরী কাঠামো স্থাপন করে, সহজলভ্য এবং খুব কম খরচে সরকার এটি অর্জন করতে পারে। এই পদ্ধতির সুবিধাগুলো হলঃ

- নগরীর জমির বাজারের দক্ষতা বৃদ্ধির সাথে সাথে ব্যক্তিগত জমি মানুষের আয়ত্তের মধ্যে আসবে;
- স্থানীয় অবকাঠামোগত উন্নয়ন ব্যয়ের বেশিরভাগই বেসরকারি খাত এবং ভূমি বাজার ব্যবস্থাগুলো বহন করবে;
- উন্নয়ন প্রকল্পের জন্য জমি ক্রয়ের ক্ষেত্রে সরকার নগদ অর্থ ব্যয় ছাড়াই জমি পাবে; এবং
- সরকার কার্যত বিনা ব্যয়ে কমিউনিটি সুবিধার জন্য জমির ব্যবস্থা রাখতে পারবে।

অধ্যায়- ০৫ঃ নগর পরিষেবার নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবস্থাপনা

৫.১ প্রস্তাবনা সমন্বয় এর প্রবিধান

স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ (২০০৯ সালের আইন নং XLXVIII) ৬ অক্টোবর ২০০৯ সালে প্রণয়ন করা হয়েছিল। দ্বিতীয় সূচি অনুযায়ী ১০ নং এ, পৌরসভা জনসাধারণের ও বেসরকারি উদ্দেশ্যে পর্যাপ্ত পরিমাণে পানি সরবরাহ করতে পারে। পানি সংরক্ষণ ও বন্টনের জন্য যেমন কাজ ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ফ্রেম এবং জল সরবরাহের জন্য প্রকল্প কার্যকর করতে পারে। পানির সরবরাহের ব্যক্তিগত উৎসের ক্ষেত্রে বলা হয় যে, পৌরসভার অভ্যন্তরে পানি সরবরাহের সকল প্রাইভেট উৎসগুলো পৌরসভা নিয়ন্ত্রণ ও পরিদর্শন সাপেক্ষে থাকবে। কোনও নতুন ভাল, পানির পাম্প বা পানির অন্য কোন উৎস অনুমোদন ব্যতীত খনন, নির্মাণ বা সরবরাহ করা হবে না।

উপরে আলোচনা অনুযায়ী পৌরসভা এবং পৌরসভার বেসরকারি সংস্থা উভয়ই পানি সরবরাহের ব্যবস্থা করার প্রয়োজন হবে। পৌরসভা এবং জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর (ডিপিএইচই) দ্বারা পয়ঃনিষ্কাশন সুবিধা প্রদান করা যেতে পারে। দ্বিতীয় সূচি অনুযায়ী, স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯ এর নং ১২, পৌরসভা পাবলিক ড্রেনের একটি পর্যাপ্ত ব্যবস্থা সরবরাহ করবে এবং এই সকল ড্রেনগুলো জনসাধারণের নিরাময় ও সুবিধার কারণে যথাযথভাবে নির্মাণ, রক্ষণাবেক্ষণ, সংরক্ষণ, সাফ এবং খালি করা হবে। সমস্ত ব্যক্তিগত ড্রেনগুলো পৌরসভা দ্বারা নিয়ন্ত্রন এবং পরিদর্শন সাপেক্ষে থাকবে ।

জনস্বাস্থ্য (জরুরী বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪ (অধ্যাদেশ নং XXI, ১৯৪৪) ২০ শে মে ১৯৪৪ সালে প্রণয়ন করা হয়েছিল। ধারা ২ (ই) অনুযায়ী, "জনস্বাস্থ্য পরিষেবা" এবং "জনস্বাস্থ্য সংস্থার" ক্রম অনুসারে স্যানিটারি, জল- সরবরাহ, টিকা, সুয়ারেজ নিষ্পত্তি, নিষ্কাশন ও সংরক্ষণ সেবা এবং এই ধরনের পরিষেবাগুলোর জন্য পরিচালিত সংস্থা এবং অন্য কোনও পরিষেবা বা স্থানীয় কর্তৃপক্ষের প্রতিষ্ঠা যা সরকার সরকারি গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা জনস্বাস্থ্য পরিষেবা বা জনসাধারণ হিসাবে ঘোষণা করে। এই অধ্যাদেশের উদ্দেশ্য স্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠা।

প্রবিধানের ভিত্তিতে জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর (ডিপিএইচই) নিরাপদ পানীয় জলের সরবরাহের জন্য কার্যক্রম সম্পাদন করছে। যদি ডিপিএইচই এই প্ল্যানে উপস্থাপিত পানি সরবরাহের নেটওয়ার্ক অনুযায়ী তাদের পরিষেবা সরবরাহ করতে পারে, তবে তাদের প্রবিধান হল সুরক্ষা।

টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন বোর্ড অধ্যাদেশ, ১৯৭৫ (১৯৭৫ সালের অধ্যাদেশ নং XLVII) ১৯৭৫ সালের ৩০ আগস্ট কার্যকর করা হয়। এই অধ্যাদেশের মাধ্যমে একটি টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন বোর্ড (টি এন্ড টি বোর্ড) গঠন করা হয়েছিল। অধ্যাদেশের ধারা ৬ (১) বোর্ডের ফাংশন নির্ধারিত করেছে এবং বলছে টেলিগ্রাফ ও টেলিফোন উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন পরিষেবা প্রদান ও এর জন্য প্রয়োজনীয় সমস্ত কাজ এবং তা করার জন্য বোর্ডের কার্যকারিতা রয়েছে। বর্তমানে পৌরসভাতে একটি টি এন্ড টি বোর্ড ধারা ৬ (১) এ বর্ণিত ফাংশন সম্পাদন করছে। টি এন্ড টি বোর্ড একই কাজ করার একমাত্র কর্তৃত্ব এবং ভবিষ্যতেও এটি অব্যাহত থাকবে। কিন্তু মোবাইল টেলিফোন সিস্টেম সমাজে একটি বিপ্লব সৃষ্টি করে। বেশীরভাগ লোকই মোবাইল ফোনে সিস্টেমের উপর নির্ভরশীল। পরিকল্পনা এই সিস্টেম বিবেচনা করে না।

পোস্ট অফিস অ্যাক্ট, ১৮৯৮ (১৮৯৮ সালের আইন নং VI) ২২ মার্চ ১৮৯৮ সালে আইন প্রণয়ন করা হয়। পোস্ট মাস্টার জেনারেলের হতে নির্ধারিত ফাংশন অনুযায়ী সকল পরিষেবাদি কাজ করে। পৌরসভা ডাকঘর এছাড়াও ডাক কার্যক্রম সম্পাদন করছে। এখন এটি প্রমাণ করে যে মোবাইল ফোন পরিষেবাটি পোস্ট অফিসের চেয়ে আরও দ্রুত এবং সহজ। পোস্ট অফিস অ্যাক্ট, ১৮৯৮ সালে নির্ধারিত ফাংশন জনগণের চাহিদা অনুসারে পরিবর্তন করতে হবে।

ইস্ট পাকিস্তান ফায়ার সার্ভিস অর্ডিনান্স, ১৯৫৯ (ইপ অধ্যাদেশ নং XVII ১৯৫৯) রাজধানী এবং ২১ ফেব্রুয়ারি ১৯৫৯ সালে অবহিত করা হয় এবং ১৯৭৬ সালে সংশোধিত হয়। এটি অগ্নি রক্ষণাবেক্ষণের, মালগুদাম এর লাইসেন্সিং এবং অন্য কিছু ব্যাপারের জন্য একটি অধ্যাদেশ। পৌরসভা ফায়ার ব্রিগেড অফিসের সাথে পৌরসভাতে আগুন সেবা কর্মকান্ড পরিবর্তন করার প্রয়োজন নেই।

বাংলাদেশ পর্যটন করপোরেশনের অর্ডার, ১৯৭২ (রাষ্ট্রপতির আদেশ নং ১৪৩, ১৯৭২) ২৭ নভেম্বর ১৯৭২ সালে বাংলাদেশের পর্যটন উন্নয়নের লক্ষ্যে একটি কর্পোরেশন প্রতিষ্ঠার জন্য এবং পর্যটন উন্নয়নের জন্য এবং তার সাথে সম্পর্কিত বিষয়গুলোর জন্য প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। মাস্টার প্ল্যানে নির্ধারিত পর্যটন উপাদানগুলো এই আদেশ দ্বারা পরিচালিত হবে।

প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ আইন, ১৯০৪ (১৯০৪ সালের আইন নং VII) ১৮ ই মার্চ ১৮৪২ সালে প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ এবং প্রত্নতাত্ত্বিক, ঐতিহাসিক বা শৈল্পিক স্বার্থ সংরক্ষণের জন্য কার্যকর করা হয়েছিল। আবার প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণের জন্য প্রাচীনতম ট্রাফিকের উপর নিয়ন্ত্রণের জন্য এবং কিছু নির্দিষ্ট জায়গায় খনন, এবং প্রাচীন স্মৃতি ও প্রত্নতাত্ত্বিক ঐতিহাসিক বা শৈল্পিক বস্তুর কিছু ক্ষেত্রে সুরক্ষা ও অধিগ্রহণের জন্য, স্বার্থ সংরক্ষণের জন্য মাস্টার প্ল্যানে প্রস্তাবিত উপাদানগুলোর তালিকা এই আইনের অধীনে নিয়ন্ত্রিত হবে।

১৯০৪ সালের ৯ মার্চ বাংলার **পাবলিক পার্কস অ্যাক্ট, ১৯০৪ (বাংলা আইন II, ১৯০৪)** আইন প্রণয়ন করা হয়। বাংলাদেশে সরকারি উদ্যান ও উদ্যানের সুরক্ষার জন্য এই আইন এবং জনগণকে নির্যাতন ও বিরক্তি থেকে রক্ষা করার জন্য এই আইনটি ব্যবহার করা। পৌরসভা প্রস্তাবিত পার্কগুলো এই আইনের অধীনে নিয়ন্ত্রিত এবং পরিচালিত হবে।

খেলাধুলা উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ, ১৯৬২ (১৯৬২ সালের অধ্যাদেশ নং XVI) ২ মে ১৯৬২ সালে দেশের ক্রীড়া উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণ নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রয়োগ করা হয়। বিভাগ ২ (ও) অনুযায়ী, "ক্রীড়া" হকি, ফুটবল, অ্যাথলেটিক্স, রেসলিং, ক্রিকেট, ওজন-উদ্ধরণ, স্কোয়াশ, র্যাকেটস, সাঁতার, বক্সিং, সাইকেল চালানো, বাস্কেটবল, গল্ফ, ভলিবল, রাইফেল শুটিং, টেবিল টেনিস, ব্যাডমিন্টন, লন টেনিস, পোলো, রেসিং, শারীরিক-ভবন, স্কিইং, পর্বতারোহণ এবং যে কোনও কার্যকলাপ যা সরকারী গেজেটে প্রজ্ঞাপন দ্বারা নির্দিষ্ট করা যেতে পারে। এই একমাত্র অধ্যাদেশ যেখানে সকল ধরণের ক্রীড়া অন্তর্ভুক্ত করা হচ্ছে এবং তাদের উন্নয়নের জন্য নির্দিষ্ট নির্দেশিকা নির্ধারণ করা হয়েছে।

বাংলাদেশ স্পোর্টস কাউন্সিল অ্যাক্ট, ১৯৭৪ (১৯৭৪ সালের আইন LVII) একটি আইন যা উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণের জন্য কাউন্সিল গঠন এবং বাংলাদেশ ক্রীড়া সমন্বয় সাধন করার একটি আইন। পৌরসভাতে খেলাধুলার উন্নতির জন্য, বাংলাদেশ ক্রীড়া পরিষদের আইন, ১৯৭৪ অনুযায়ী পৌরসভা কর্তৃপক্ষ স্পোর্টস কাউন্সিলের সমন্বয় চাইতে পারে।

চলচ্চিত্র ক্লাব (রেজিস্ট্রেশন এবং রেগুলেশন) অ্যাক্ট, ১৯৮০ (১৯৮০ সালের অ্যাক্ট নং XXVIII) চলচ্চিত্র ক্লাবগুলোর নিবন্ধন ও নিয়ন্ত্রণের জন্য একটি আইন। আইনের মতে, "ফিল্ম ক্লাব" অর্থ কোনও ক্লাব, সমাজ, বা সংস্থা, যে কোনও নাম দ্বারা এটির সদস্যদের কাছে চলচ্চিত্র প্রদর্শনের উদ্দেশ্যে প্রতিষ্ঠিত হওয়ার জন্য প্রতিষ্ঠিত এবং এই ধরনের চলচ্চিত্র ক্লাবগুলোর একটি ফেডারেশন বা সমিতি অন্তর্ভুক্ত করে। পৌরসভা অধিবাসীদের জন্য এটি একটি প্রধান বিনোদনমূলক বিষয়, কিন্তু পুরাশোয়া কর্তৃপক্ষ কর্তৃক কোন নিয়ন্ত্রণ করা হচ্ছে না। একই সাথে স্থানীয় সরকার পৌরসভা আইন, ২০০৯ এ নিয়ন্ত্রণ ও নিবন্ধন পদ্ধতিতে কোন নির্দেশনা দেওয়া হচ্ছে না।

পাবলিক চিত্তবিনোদন অ্যাক্ট, ১৯৩৩ এর স্থানসমূহ (১৯৩৩ সালের বাংলা আইন X) ১৯৩৪ সালের ৯ নভেম্বরে (১৯৭৬ সালে সংশোধিত) জনসাধারণের মনোরম স্থান এবং এই স্থানে জুয়া প্রতিরোধের জন্য আরও ভালো নিয়ন্ত্রণ প্রদানের জন্য কার্যকর করা হয়েছিল। ধারা ২ (৩) অনুসারে, "জনস্বার্থের স্থান" অর্থ কোনও স্থান, ঘের, বিল্ডিং, বদনা, তাঁবু, বুথ বা অন্য ইমারশন, স্থায়ী বা অস্থায়ী, যেখানে সঙ্গীত, গান, নাচ বা কোন পরিবর্তন বা খেলা বা এগুলো বহন করার অর্থ

প্রদান করা হয় এবং জনসাধারণকে বিনামূল্যে বা অর্থ প্রদান বা অন্য কোন বিবেচনায় ভর্তি করা হয় এবং এতে কার্নিভাল, সার্কাস বা বিনোদন পার্ক অন্তর্ভুক্ত। যাত্রা শো এবং অন্যান্য বিনোদন কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণের জন্য এই আইনের মধ্যে নির্ধারিত নির্দেশিকাগুলো পৌরসভা কর্তৃপক্ষ অনুসরণ করবে।

৫.২ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা

জনগণের কাছে সর্বোত্তম সেবা প্রদানের লক্ষ্যে নগর পরিষেবাকে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য নিম্নে উল্লিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করা হচ্ছে। কোন ধরনের কর্মকান্ড নিয়ন্ত্রণ করা হবে, আইনের অধীনে নির্দিষ্ট উপাদান, নিয়ন্ত্রণ আইন প্রয়োগকারী কর্তৃপক্ষ এবং তাদের দ্বারা অনুসরণকৃত পদ্ধতি ইত্যাদি বিষয় নিম্নে আলোচনা করা হয়েছে।

কম্পোনেন্ট যা নিয়ন্ত্রণ করা হবে	নিয়ন্ত্রক বিধান	দায়িত্বশীলতা	নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি
পৌরসভার দ্বারা উপলব্ধ জল সরবরাহ যন্ত্রপাতি	স্থানীয় সরকার (পৌরসভা) আইন, ২০০৯	পৌরসভা কর্তৃপক্ষের পানি বিভাগ	একটি পৃথক অর্গানোগ্রাম ভিত্তি করে রুটিন মেনে কাজ।
অধিবাসীদের ব্যবহার করা বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশন সুবিধার যন্ত্রপাতি	জনস্বাস্থ্য (জরুরী বিধান) অধ্যাদেশ, ১৯৪৪	জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর (ডিপিএইচই)	ডিপিএইচই এবং পৌরসভার পারস্পরিক সহযোগীতায়।
টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন সেবা	টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন বোর্ড অধ্যাদেশ, ১৯৭৫	টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন বোর্ড	বেসরকারি টেলিযোগাযোগ সেবা নিয়ন্ত্রণের জন্য টি অ্যান্ড টি এবং পৌরসভার সহযোগিতায়।
পোস্টাল সার্ভিস	পোস্ট অফিস আইন, ১৮৯৮	পোস্ট অফিস	ব্যক্তিগত কুরিয়ার পরিষেবাদি নিয়ন্ত্রণের জন্য পোস্ট অফিস এবং পৌরসভার সহযোগিতায়।
অগ্নিনির্বাপক যন্ত্রপাতি	পূর্ব পাকিস্তান ফায়ার সার্ভিস অধ্যাদেশ, ১৯৫৯ এবং সিভিল এভিয়েশন অথরিটি অধ্যাদেশ, ১৯৫৩	ফায়ার সার্ভিস ও সিভিল এভিয়েশন অথরিটি	বেসরকারি ভবনের আওতায় অগ্নিসংযোগ সংক্রান্ত নিবন্ধ নিয়ন্ত্রণের জন্য বেসামরিক বিমান কর্তৃপক্ষ ও পৌরসভার সহযোগিতায়।
পর্যটন সুবিধা	বাংলাদেশ পর্যটন করপোরেশনের অর্ডার, ১৯৭২	বাংলাদেশ পর্যটন করপোরেশনের অর্ডার	পর্যটন নিবন্ধ প্রতিষ্ঠা ও বজায় রাখার জন্য বাংলাদেশ পর্যটন কর্পোরেশন ও পৌরসভার সহযোগিতায়।
পর্যটকদের জন্য প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ	প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ আইন, ১৯০৪	প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগ	ঐতিহাসিক নিবন্ধের জন্য প্রত্নতাত্ত্বিক বিভাগ এবং পৌরসভার মধ্যে সহযোগিতায়।
পাবলিক পার্ক এবং বাগান	বেঙ্গল পাবলিক পার্ক অ্যাক্ট, ১৯০৪	পার্ক কর্তৃপক্ষ	পার্ক বজায় রাখার জন্য পাবলিক পার্ক অথরিটি ও পৌরসভার মধ্যে সহযোগিতায়।
স্টেডিয়াম এবং ক্রীড়া ইভেন্ট	স্পোর্টস (উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণ) অধ্যাদেশ, ১৯৬২ এবং বাংলাদেশ স্পোর্টস কাউন্সিল আইন, ১৯৭৪	বাংলাদেশ স্পোর্টস কাউন্সিল	বাংলাদেশ স্টেডিয়াম কাউন্সিল ও পৌরসভা প্রতিষ্ঠা স্টেডিয়াম এবং ক্রীড়া প্রতিযোগিতার জন্য সহযোগিতায়।
সব ফিল্ম ক্লাব	চলচ্চিত্র ক্লাব (নিবন্ধন ও নিয়ন্ত্রণ) আইন, ১৯৮০	পৌরসভার কর্তৃপক্ষ	পৌরসভার লাইসেন্স অনুচ্ছেদ দ্বারা রেজিস্ট্রেশন প্রদান।
যাত্রা এবং অন্যান্য আমোদ প্রমোদ	পাবলিক চিত্তবিনোদন অ্যাক্ট, ১৯৩৩ এর স্থান	জেলা প্রশাসক	যখন প্রয়োজন জেলা প্রশাসক সাহায্যে করা ।
বিনোদনমূলক উদ্দেশ্যে রিভারফ্রন্ট উন্নয়ন	বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড অধ্যাদেশ, ১৯৭৬	বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড	বাপাউবো এর গাইডলাইন অনুযায়ী।

৫.৩ বাস্তবায়ন, পর্যবেক্ষণ এবং মূল্যায়ন পদ্ধতি

বাস্তবায়ন প্রক্রিয়া

বিদ্যুৎ, পানি সরবরাহ, গ্যাস লাইন, খোলা জায়গা এবং স্বাস্থ্য সুবিধার মতো শহুরে সেবাগুলো প্রধানত সরকার দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হবে। মাল্টি সেক্টরাল ইনভেস্টমেন্ট প্রোগ্রাম (এমএসআইপি) এর মাধ্যমে জনকল্যাণে দক্ষ সমন্বয় প্রয়োজন। এমএসআইপি এর বিষয়বস্তু নির্ধারণ করতে দুটি মৌলিক ক্রিয়াকলাপ রয়েছে। প্রথমত, সকল সরকারি সংস্থাসমূহের বিনিয়োগ প্রকল্পের অগ্রাধিকার এবং সময় নির্ধারণ করা যাতে তারা যৌথভাবে নগর পরিষেবা পরিকল্পনার উন্নয়ন এবং লক্ষ্য অর্জনে সহায়তাক ভূমিকা পালন করতে পারে। দ্বিতীয়ত, উন্নয়ন প্রকল্পের অগ্রাধিকার তালিকার জন্য তহবিলের উৎস এবং প্রাপ্যতা বিশ্লেষণ করা হবে।

পরিকল্পনা বাস্তবায়নের অন্যতম পন্থা হিসাবে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণ নগর পরিষেবা পরিকল্পনায় নির্বাচনীভাবে প্রয়োগ করা যেতে পারে। বিশেষ পরিস্থিতিতে সুষ্ঠুতা এবং বিস্তারিত জানার ক্ষেত্রে উন্নয়ন নিয়ন্ত্রণগুলোও ভিন্ন হবে। এটি গুরুত্বপূর্ণ যে, এসব বিষয় সংশ্লিষ্ট সকল পক্ষের পরিষ্কার এবং সহজে বোঝা উচিত।

সরকার কর্তৃক গৃহীত আরেকটি পদ্ধতিতে, পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে বেসরকারি খাতের বিনিয়োগকে নির্দেশনা দেওয়া এবং সহজতর করা হবে। সরকারী খাত দ্বারা ভূমি একীকরণ, প্লট সীমানা পুনর্নির্মাণ, প্লটগুলোর কার্যকর বিন্যাস এবং স্থানীয় অবকাঠামোর বিধান সহজতর করার জন্য আইনী ও কার্যকরী কাঠামো স্থাপন করে সরকার সহজেই এবং খুব কম খরচে এটি অর্জন করতে পারে।

পর্যবেক্ষণ প্রক্রিয়া

জনগণের কাছে সর্বোত্তম সেবা প্রদানের লক্ষ্যে নগর পরিষেবাকে নিরীক্ষণ করার জন্য সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহ নিম্নে উল্লিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করছে। কোন ধরনের কর্মকান্ড নিরীক্ষণ করা হবে, নিরীক্ষণের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্তৃপক্ষ, অনুসরণকৃত নিরীক্ষণ পদ্ধতি এবং সময়সীমা নিম্নে আলোচনা করা হয়েছে। কর্তৃপক্ষের পূর্ব অনুমোদনের পর (বাস্তবায়ন পদ্ধতিতে উল্লিখিত) এবং নিম্নলিখিত পদ্ধতির প্রয়োগ বাস্তবায়ন অনুযায়ী চলবে।

কম্পোনেন্ট যা পর্যবেক্ষণ করা হবে	দায়িত্ব	পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি	সময় ফ্রেম
পৌরসভার দ্বারা উপলব্ধ পানি সরবরাহ সুযোগ-সুবিধা	পৌরসভা	পরিদর্শন	সাপ্তাহিক
বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশন যন্ত্রপাতি যা অধিবাসীরা ব্যবহার করেছে তা মুছে ফেলার জন্য	পৌরসভা এবং ডিপিএইচই	যৌথ কমিটির পরিদর্শন	সাপ্তাহিক
টেলিগ্রাফ এবং টেলিফোন সেবা	পৌরসভা এবং টিএন্ডটি	মাসিক রিপোর্ট সংগ্রহ এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
ডাক সেবা	পৌরসভা এবং ডাকঘর	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
অগ্নিনির্বাপক যন্ত্রপাতি	পৌরসভার এবং বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ	যৌথ কমিটির পরিদর্শন	মাসিক
পর্যটন সুবিধা	পৌরসভা ও পর্যটন কর্পোরেশন	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
পর্যটকদের জন্য প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ	পৌরসভা এবং প্রত্নতাত্ত্বিক ডিপার্টমেন্ট	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
পাবলিক পার্ক এবং বাগান	পৌরসভার এবং পাবলিক পার্ক কর্তৃপক্ষ	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
স্টেডিয়াম এবং ক্রীড়া ইভেন্ট	পৌরসভা এবং ক্রীড়া পরিষদ	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
বিভিন্ন স্থানে ক্রীড়া ঘটনা	পৌরসভা	পরিদর্শন	ঘটনার সময়

কম্পোনেন্ট যা পর্যবেক্ষণ করা হবে	দায়িত্ব	পর্যবেক্ষণ পদ্ধতি	সময় ফ্রেম
সব ফিল্ম ক্লাব	পৌরসভা	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক
যাত্রা এবং অন্যান্য আমোদপ্রমোদ	জেলা প্রশাসক	পরিদর্শন	ঘটনার সময়
বিনোদনমূলক উদ্দেশ্যে রিভারফ্রন্ট উন্নয়ন	পৌরসভা এবং বাপাউবো	মাসিক রিপোর্ট প্রস্তুত এবং প্রয়োজন হলে পরিদর্শন	মাসিক

মূল্যায়ন পদ্ধতি

জনগণের জন্য সর্বোত্তম পরিষেবা নিশ্চিত করার জন্য প্রাইভেট অর্গানাইজেশন ও পাবলিক অথরিটি দ্বারা বিতরণ করা শহুরে পরিষেবাসমূহের মূল্যায়ন পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়। পদ্ধতিতে, এটি নির্দিষ্ট করা হয়েছে যে, উপাদান / কার্যকলাপ মূল্যায়ন করা হবে, কে একটি দায়িত্বশীল কর্তৃপক্ষ হিসাবে মূল্যায়ন করবে, মূল্যায়ন পদ্ধতি অনুসরণ করা হবে যা কর্তৃপক্ষ এবং সময় ফ্রেম মূল্যায়ন সময়ের হিসাবে বিবেচিত হবে।

জনগণের কাছে সর্বোত্তম সেবা প্রদানের লক্ষ্যে নগর পরিষেবাকে মূল্যায়ন করার জন্য সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহ নিম্নে উল্লিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করছে। কোন ধরনের কর্মকান্ড মূল্যায়ন করা হবে, মূল্যায়নের জন্য দায়িত্বপ্রাপ্ত কর্তৃপক্ষ, অনুসরণকৃত মূল্যায়ন পদ্ধতি এবং সময়সীমা নিম্নে আলোচনা করা হয়েছে।

কম্পোনেন্ট যা পর্যবেক্ষণ করা হবে	দায়িত্ব	মূল্যায়ন পদ্ধতি	সময় ফ্রেম
জল সরবরাহ যন্ত্রপাতি	পৌরসভা	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	সাপ্তাহিক
বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশন যন্ত্রপাতি	পৌরসভা এবং ডিপিএইচই	যৌথ কমিটি দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান করা	সাপ্তাহিক
মানুষের সন্তুষ্টি নিয়ে মোবাইল ফোন কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে মাসিক মূল্যায়ন প্রতিবেদন সংগ্রহ করণ	পৌরসভা এবং টি এন্ড টি	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
জনগণের সন্তুষ্টি নিয়ে কুরিয়ার সার্ভিস ডেলিভারি অফিস থেকে মাসিক মূল্যায়ন প্রতিবেদন সংগ্রহ করা	পৌরসভা এবং পোস্ট অফিস	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
অগ্নিনির্বাপক যন্ত্রপাতি	পৌরসভার এবং বেসামরিক বিমান চলাচল কর্তৃপক্ষ	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
পর্যটন সুবিধা	পৌরসভা এবং পর্যটন কর্পোরেশন	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
পর্যটকদের জন্য প্রাচীন স্মৃতি সংরক্ষণ	পৌরসভার এবং প্রত্নতাত্ত্বিক ডিপার্টমেন্ট	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
পাবলিক পার্ক এবং বাগান	পৌরসভার এবং পাবলিক পার্ক কর্তৃপক্ষ	সেবা প্রদান করার ক্ষেত্রে পরিদর্শন রিপোর্ট বিশ্লেষণ করে সম্ভাব্য উপায় খোঁজা	মাসিক
স্টেডিয়াম এবং ক্রীড়া ইভেন্ট	পৌরসভার এবং ক্রীড়া পরিষদ	পরিদর্শন কমিটি দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান।	মাসিক
বিভিন্ন স্থানে ক্রীড়া ইভেন্ট	পৌরসভা	পরিদর্শন কমিটি দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান।	ঘটনা সময়
সব ফিল্ম ক্লাব	পৌরসভা	পরিদর্শন কমিটি দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান।	মাসিক
যাত্রা এবং অন্যান্য আমোদপ্রমোদ	জেলা প্রশাসক	জেলা প্রশাসক কর্তৃক দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান।	ঘটনা সময়
বিনোদনমূলক উদ্দেশ্যে রিভারফ্রন্ট উন্নয়ন	পৌরসভা এবং বাপাউবো	পরিদর্শন কমিটি দ্বারা চিহ্নিত সমস্যার সমাধান।	মাসিক

৫ বছর মেয়াদী পরিকল্পনা

পর্ব-ছঃ আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা

অধ্যায় ০১: ভূমিকা

অধ্যায় ০২: পৌরসভার অর্থনৈতিক সক্ষমতা ও ঘাটতি

অধ্যায় ০৩: বিনিয়োগ পরিকল্পনা

অধ্যায়- ০১ঃ ভূমিকা

লাকসাম পৌরসভার অর্থনৈতিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা এবং তার উন্নয়ন প্রকল্পগুলোর অগ্রাধিকার ভিত্তিক বাস্তবায়নের ফলে যাতে পৌরসভার সর্বোচ্চ আয় আসে সে সম্পর্কে এ অধ্যায়ে আলোচনা করা হয়েছে। এতে বিনিয়োগের লক্ষ্যগুলো, আয়ের ধরন এবং লক্ষ্য অর্জনের জন্য উপযুক্ত বিনিয়োগ নির্ধারণ, সেই সাথে সময়সীমা, আর্থিক পরিস্থিতি, করের অবস্থান, ঝুঁকির পরিমাণ এবং ক্ষতির প্রবণতাও অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। পৌরসভার অবকাঠামোগত উন্নয়ন প্রকল্পগুলো বিনিয়োগের জন্য টেকসই অর্থ উপার্জনের ব্যবস্থার দীর্ঘমেয়াদী সুপারিশের মাধ্যমে অধ্যায়টির পরিসমাপ্তি টানা হয়েছে।

১.১ লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

এই আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা পৌরসভা বিনিয়োগের আর্থিক স্থায়িত্ব এবং এর কার্যকারিতা নির্ধারণ করে থাকে। এই বিনিয়োগ পরিকল্পনাটি আর্থিক ব্যবস্থাপনা এবং প্রকল্পগুলোর বিশ্লেষণ (এডিবি, ২০০৫) অনুসারে প্রস্তুত করা হয়েছে। এই প্রকল্পটির প্রধান আর্থিক লক্ষ্যগুলো হচ্ছে একটি রোডম্যাপ এবং পদ্ধতিগত প্রক্রিয়াগুলোর বিকাশ সাধন করে নাগরিকদের প্রতি পৌরসভার স্বচ্ছতা এবং জবাবদিহিতা বৃদ্ধি করে নিম্নোক্ত চলকগুলো শক্তিশালী করা-

- আর্থিক ব্যবস্থাপনা
- দায়বদ্ধতা এবং
- টেকসই লক্ষ্য

আর্থিক ব্যবস্থাপনা এবং দায়বদ্ধতাঃ

- কর নথিপত্র এবং পৌরসভা বিল সংগ্রহের প্রক্রিয়ার আধুনিকীকরণ
- হিসাব ব্যবস্থাপনার আধুনিকীকরণ
- অবকাঠামোর তালিকা মূল্যায়ন এবং চিহ্নিতকরণ এবং
- আর্থিক জবাবদিহিতা বিষয়ক প্রশিক্ষণ

টেকসই লক্ষ্যঃ

- **আয় বৃদ্ধিঃ** ইউজিপ প্রকল্পে গৃহীত নগর অবকাঠামো সুবিধাগুলোর উন্নতির সাথে মূলত নাগরিকদের আয় বৃদ্ধি পরস্পর সম্পর্কিত
- **কর সংগ্রহ উন্নতিকরণঃ** কর খেলাপিদের চিহ্নিতকরণের মাধ্যমে উল্লেখযোগ্য হারে কর সংগ্রহ করা

উপরে উল্লেখিত উদ্দেশ্যগুলো নিম্নোক্ত উপায়ে অর্জন করা সম্ভবঃ

- পৌরসভার আর্থিক বিকল্পসমূহের পর্যালোচনা ও বিশ্লেষণ এবং ভবিষ্যত প্রবণতার পূর্বাভাস নিরুপণ
- **মাল্টি-সেক্টর বিনিয়োগ প্রোগ্রাম** প্রস্তুতকরণ
- উন্নয়ন প্রকল্পের সম্ভাব্যতা যাচাই এবং

- অন্যান্য নগর এলাকার আর্থিক বিষয়ক বিস্তারিত পর্যালোচনা।

১.২ পরিকল্পনা পদ্ধতি

আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনাটি ৫ বছর সময়সীমার জন্য লাকসাম পৌরসভার কর্মসংস্থান, ক্ষমতা ও এর তহবিলের স্বল্পতা চিহ্নিত করে কিছু প্রাতিষ্ঠানিক বিশ্লেষণ অন্তর্ভুক্ত করবে। এছাড়াও, গত ৫ বছর বাজেট বরাদ্দ থেকে পৌরসভার আর্থিক উৎস এবং অগ্রাধিকার এলাকাসমূহ সনাক্ত করবে। পৌরসভার আর্থিক সামর্থ্য এবং ঘাটতি এই অনুমান থেকে চিহ্নিত করা হবে।

পুঁজি ব্যয়, অপারেশন এবং রক্ষণাবেক্ষণ (O&M) খরচ, ঋণ সেবা এবং বকেয়া ঋণের জন্য বিধান সহ ভবিষ্যতের খরচ পূরণের মাধ্যমে পৌরসভার ক্ষমতা মূল্যায়ন করার জন্য এর আর্থিক স্থায়িত্ব এবং কার্যক্ষমতা বিশ্লেষণ করা হবে। একটি আর্থিক ছাড়প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ (ডিসিএফ) বিশ্লেষণের মাধ্যমে রাজস্ব উৎপাদনের সাব-প্রজেক্টগুলোর জন্য আর্থিক রেট অফ রিটার্ন (এফআইআরআর) নির্ধারণ করে। প্রতিটি প্রজেক্টের আর্থিক কার্যকারিতা মূল্যায়নের জন্য প্রযোজ্য আর্থিক নেট বর্তমান মূল্য (এফএনপিভি) নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। যে সকল সাব প্রজেক্টগুলো থেকে রাজস্ব উৎপাদন হয় না, সে সকল প্রজেক্টগুলোর খরচ পূরণের জন্য পৌরসভার আর্থিক ক্ষমতার বিশ্লেষণ করা হয়ে থাকে। নগর পরিষেবাদি প্রদানের জন্য পৌরসভার সামগ্রিক আর্থিক ক্ষমতার মূল্যায়ন এবং প্রকল্প বিনিয়োগের সাথে সম্পর্কিত ক্রমবর্ধমান খরচ প্রদানের জন্য পৌরসভার অর্থনৈতিক অভিক্ষেপগুলো পরিচালনা করা হয়েছে।

আর্থিক ছাড়প্রাপ্ত নগদ প্রবাহ (ডিসিএফ) বিশ্লেষণ এবং সাব-প্রজেক্টের দায়বদ্ধতাঃ

ডিসিএফ বিশ্লেষণ, এডিবির স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসরণ করে এবং ২০১৭ এর ধ্রুবক মূল্য ব্যবহার করে প্রকৃত শর্তাবলীতে এটি গৃহীত হয়। সাব প্রজেক্টের মূলধন এবং O&M খরচগুলো প্রকৌশলীদের গণনা থেকে নেওয়া হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে (ক) বাস্তব সম্ভাব্যতা এবং কর / শুল্ক সহ মূল ব্যয়, (খ) O&M ব্যয়, এবং (গ) প্রকল্পের অধীনে উন্নত সম্পদের মেরামত এবং পুনর্বাসনের জন্য অতিরিক্ত মূলধন ব্যয়। FIRR পরিকল্পনা কমিশনের প্রস্তাবিত ডিসকাউন্ট হারের তুলনায় কম ছিল। মূলধন ও কার্যসম্পাদিত অর্থ প্রবাহ এবং বাস্তব সম্ভাব্যতা যাচাই করে FIRR, ৫ বছরেরও বেশি সময় ধরে বাস্তব শর্তে গণনা করা হচ্ছে। এক্ষেত্রে, নির্মাণ ব্যয়/ সুদ এবং অন্যান্য আর্থিক ব্যয়গুলো খরচ থেকে বাদ দেওয়া হয়েছে।

অধ্যায়- ০২ঃ পৌরসভার অর্থনৈতিক সক্ষমতা ও ঘাটতি

২.১ প্রাতিষ্ঠানিক (পৌরসভার) ঘাটতি (লোকবল, সক্ষমতা, তহবিল ইত্যাদি)

সড়ক

২০১৬-১৭ অর্থবছরে সড়ক খাতে ব্যয় ১০৭% বেড়েছে এবং প্রায় ৪৮৯ জন লোক প্রতি কি.মি. সড়ক ব্যবহার করছে। প্রতি কিমি গড় ব্যয় ৭৮,০৭২ টাকা যা মোট বাজেটের ব্যয়ের ১% এর কম। বিদ্যমান সড়কগুলোর অবস্থা সুবিধাজনক নয়, সড়কগুলোর যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজন রয়েছে। বেশিরভাগ সড়কের নকশা নির্মাণের সময় সঠিক নিয়ম অনুসরণ না কারাই সড়কগুলো নির্ধারিত সময়ের আগেই ক্ষয় হতে শুরু করে। এছাড়াও ড্রেনেজের অপর্যাপ্ততার ফলে জলাবদ্ধতা হয়। ফলে সড়ক ক্ষয় হয়।

লাকসাম পৌরসভা সড়কের নিকটবর্তী এলাকা নিয়ে গঠিত। সড়কের গড় অবস্থা সন্তোষজনক নয়, যদিও মাটির সড়কগুলো ভাল অবস্থায় রয়েছে। এটির মূল কারণ হচ্ছে সড়কগুলো ন্যূনতম যানবাহন ব্যবহার করে। তবে মাটির সড়কগুলো সরু ও ঢাল সঠিক নেই। এর ফলে মাটির সড়কগুলোর ক্ষতি হয়।

ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্পের আওতায় অবকাঠামো উন্নয়ন কর্মসূচিতে নিম্নলিখিত উপাদানগুলো অন্তর্ভুক্ত করাহয়েছে (উৎসঃ ভলিউম-১ঃ প্রধান প্রতিবেদন, চূড়ান্ত প্রকল্প প্রতিবেদনঃ তৃতীয় নগর পরিচালন এবং অবকাঠামো উন্নতকরণ (সেক্টর) প্রকল্প প্রস্তুতি; ইউজিআইআইপি-৩, পৃষ্ঠা-১৮৯)ঃ

- সড়ক
- ব্রীজ/ কালভার্ট
- ড্রেন
- নগর পরিষেবা (বাজার, বাস/ ট্রাক টার্মিনাল ইত্যাদি)
- পানি সরবরাহ
- পয়ঃনিষ্কাশন
- কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা
- বস্তি উন্নয়ন

শিক্ষা

পৌরসভার বাজেট বিবৃতি থেকে দেখা যায় যে, শিক্ষাক্ষেত্রে মোট বিনিয়োগ আগের বছরের তুলনায় ৮৫% বৃদ্ধি পেয়েছে এবং এটি মোট বাজেটের কেবলমাত্র ০.৬% যা খুবই নগণ্য। পৌরসভায় উচ্চ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অভাব রয়েছে এবং তাই, পৌরসভার সামগ্রিক অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিতে অবদান রাখার জন্য শিক্ষাক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য উন্নতির প্রয়োজন। ২০০১ সালে লাকসামে সাক্ষরতার হার ছিল ৪৫.৫%, ২০১১ সালে বৃদ্ধি পেয়ে তা ৪৭.৪% হয়েছে। পৌরসভাতে কোনও বিশ্ববিদ্যালয় নেই, তবে ৭৬ টি সরকারি প্রাথমিক বিদ্যালয়, ৩ টি সরকারি মাধ্যমিক বিদ্যালয় এবং ২ টি সরকারি কলেজ রয়েছে।

পৌরসভার সামগ্রিক অর্থনৈতিক বৃদ্ধিতে অবদান রাখার জন্য উল্লেখযোগ্য উন্নতি প্রয়োজন। ২০১১ সালে প্রাথমিক স্তরের বিদ্যালয়ে শিক্ষকের অনুপাত (প্রথম শ্রেণি-৫) ১ঃ৪৪; মাধ্যমিক বিদ্যালয়ের জন্য ১ঃ২৩ এবং কলেজের জন্য ১ঃ৬২ (বিবিএস জেলা পরিসংখ্যান, ২০১১)।

স্বাস্থ্য ও পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা

পূর্ববর্তী বছরগুলোর তুলনায়, এই সেক্টরে ২৫% ব্যয় বৃদ্ধি ঘটেছে যা পৌরসভা দ্বারা এই সেক্টরে প্রদত্ত গুরুত্বকে প্রতিফলিত করে। ২০১৬/১৭ অর্থবছরের বাজেট বরাদ্দের প্রায় ১.৩১% এই খাতে ব্যয় করা হয়েছে (সারণী-১, অধ্যায়-১২, সার্ভে রিপোর্ট-২০১৭)। তাই, এই সেক্টরের উন্নতির জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণে বরাদ্দ করা উচিৎ।

১৪০ শয্যাবিশিষ্ট একটি সরকারি হাসপাতাল, ১২ টি বেসরকারি ক্লিনিক ও ডায়াগনস্টিক সেন্টার রয়েছে। সরকারি হাসপাতালে ডাক্তার এবং বিছানার অনুপাত ১ঃ ৮ এবং ৭৩,৬৪৭ জনপ্রতি একজন চিকিৎসক রয়েছে। (বিবিএস জেলা পরিসংখ্যান, ২০১১)।

লাকসাম পৌরসভার স্যানিটারি অবস্থা সুবিধাজনক নয়। বিবিএস, ২০১১ (জনসংখ্যা ও আবাসন আদমশুমারি, কুমিল্লা বিভাগ - নগর) অনুসারে প্রায় ৩৯% ল্যাট্রিন স্যানিটারি ওয়াটার সিলড, ২১% স্যানিটারি নন-ওয়াটার সিলড, ২৩% নন-স্যানিটারি এবং ১২% টয়লেট নেই। পৌরসভাতে কোনও নিষ্কাশন ও নিষ্পত্তি এবং পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা নেই।

ড্রেনেজ

পৌরসভায় মোট ৭ টি মানব-নির্মিত ড্রেন যা বিভিন্ন ওয়ার্ডের বিভিন্ন অংশ জুড়ে রয়েছে। এই ড্রেনগুলোর মোট দৈর্ঘ্য ১৯.৫৭ কিমি। ড্রেনগুলোর মধ্যে ১৬.৪২ কিমি পাকা যার গড় প্রস্থ এক মিটার। সবগুলো ড্রেন খোলা এবং বেশিরভাগই অসন্তোষজনক অবস্থায় রয়েছে। ওয়ার্ড নং ৪ ও ৯ ব্যতীত সকল ওয়ার্ডে মনুষ্যসৃষ্ট ড্রেন পাওয়া যায়। সর্বাধিক অংশটি ওয়ার্ড নং ৭ এ রয়েছে। প্রায় ৯৭% ড্রেন আরসিসি এবং বাকি ৩% মাটির। ওয়ার্ড নং ১, ২, ৩ এবং ৭ হচ্ছে আরসিসি ড্রেন এবং ওয়ার্ড নং ৫, ৬ এবং ৮ হচ্ছে মাটির ড্রেন। ওয়ার্ড নং ৩,৭ এর ড্রেনগুলো অন্যান্য ওয়ার্ডের ড্রেনগুলোর চেয়ে প্রশস্ত। কিছু ড্রেনের পাশের দেয়ালগুলো, বাধগুলো, ধ্বংসাবশেষ, কঠিন বর্জ্য, অনিয়মিত পানির পথ ইত্যাদির ক্ষতি করে। বেশিরভাগ অঞ্চলে নগরবাসী জানিয়েছেন যে বর্তমান নিকাশী ব্যবস্থাটি অপ্রতুল।

নিষ্কাশনের অপর্যাপ্ততার কারণে জলাবদ্ধতা হয় যা পৌরসভাকে প্রভাবিত করে। নিষ্কাশনের জন্য ড্রেনগুলোর ক্ষমতা যথেষ্ট নয়। এসব নালা জনগণের চাহিদার ভিত্তিতে নির্ধারিত কোন পরিকল্পনা ছাড়াই নির্মিত হয়েছিল। এই খাতে ব্যয়গুলো ২০১৬/১৭ অর্থবছরে ২৬৩% বৃদ্ধি পেয়েছে এবং ৪০% ব্যয় করেছে।

পানি সরবরাহ ব্যবস্থা

২০১৬/১৭ অর্থবছরে পানি বিল সংগ্রহের পরিমাণ কমে গিয়ে ৮০% থেকে ৫৩% হয়েছে। বর্তমানে চাহিদা টাকায় ১.৪ মিলিয়ন কিন্তু সংগ্রহের দক্ষতা ০.৭২ মিলিয়ন। ৯০% বিলের পরিমাণ নিয়মিত পানি সরবরাহ বিভাগ দ্বারা সংগ্রহ করা হয়। পানি সরবরাহ বিভাগটি পৃথকভাবে অ্যাকাউন্ট বজায় রাখে এবং সংগৃহীত রাজস্ব সরাসরি পৃথক অ্যাকাউন্টে যায়। পানি সরবরাহ বিভাগের গড় মাসিক বেতন ব্যয় প্রায় ১.৬০ লক্ষ টাকা।

বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

কঠিন বর্জ্য সংগ্রহ স্থল এর অভাব রয়েছে পৌরসভায়। বর্জ্যগুলো খালি নিচু জমিতে ফেলে দেওয়া হয়, সাধারণত ব্যক্তিগত ভূমি মালিকরা জমির স্তর পুনরায় বৃদ্ধির জন্য অনুরোধ করেন। ব্যয় ১% কমেছে এবং এই পরিমাণ মোট ব্যয়ের ১% এরও কম।

পৌরসভা সংরক্ষণের করের ৭% যা ২৪ লক্ষ টাকার সমপরিমাণ যার বিপরীতে ব্যয় হয় ৪২ লক্ষ টাকা (২০১২-১৩)। বেশিরভাগ অর্থ ব্যয় করে ক্লিনারদের বেতনের জন্য। প্রায় ৪০ শতাংশের ঘাটতি রয়েছে। রেলওয়ের পাশাপাশি লাকসামের বৃহৎ অঞ্চল জুড়ে অফিস এবং প্রতিষ্ঠান রয়েছে যার হোল্ডিং ট্যাক্স এবং সংরক্ষণের হার প্রদান করে না। তবুও, পৌরসভা প্রয়োজন অনুসারে তাদের চত্বর থেকে বর্জ্য সংগ্রহ করে।

২.২ গত তিন অর্থবছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেটের পরিমাণ

পর্যায়-১ এর রাজস্ব আয় ২০১৭/১৮ অর্থবছরে ২০% বৃদ্ধি পেয়েছে। পর্যায়-২ এর দিকে কমে গেছে। পৌরসভার রাজস্ব আয়ের ক্ষেত্রে, ভূমি ও সম্পত্তি কর; পেশা, ব্যবসা ও বাণিজ্য লাইসেন্স ফি; পানি কর; পৌর বাজার ভাড়া, হাটবাজার ইজারা, পৌর সম্পদ ভাড়া এবং বাজার বিদ্যুৎ পরিবহন খরচ প্রধান ভূমিকা পালন করে।

সারণী ২.১ঃ গত তিন অর্থবছরের জন্য বরাদ্দকৃত বাজেটের পরিমাণ

বিবরণ		গত অর্থবছরের অনুমোদিত বাজেট ২০১৭-২০১৮	গত অর্থবছরের অনুমোদিত ২০১৫-২০১৬	বর্তমান অর্থবছরের অনুমোদিত ২০১৯-২০২০
রাজস্ব আয়	পর্যায়-১ এর রাজস্ব আয়	১০৬৫০০০০০	১৪৯৭০০০০০	১৬৮৪০২৮৮৪
	পর্যায়-২ এর রাজস্ব আয়	৫৯৫০০০০	৯১৫০০০০	১১৭৫০০০০
মোট আয়		**১১২৪৫০০০০**	**১৫৮৮৫০০০০**	**১৮০১৫২৮৮৪**
	পর্যায়-১ এর রাজস্ব আয়	১০২৮৬০০০০	১৪৮৪৬০০০০	১৬৮৯৫২৮৮৪
	পর্যায়-২ এর রাজস্ব আয়	৬৩০০০০০	৮২৫০০০০	১১০০১৯৩০
মোট ব্যয়		**১০৯১৬০০০০**	**১৫৬৭১০০০০**	**১৭৯৯৫৪৮১৪**
নেট ব্যালেন্স (মোট আয়-মোট ব্যয়)		**৩২৯০০০০**	**২১৪০০০০**	**১৯৮০৭০**
উন্নয়ন হিসাব	উন্নয়ন আয়	৩২০২৯০০০০	৭৩১১৪০০০০	২২০২১০৮৯২৩
	উন্নয়ন ব্যয়	৩১৮২২০০০০	৭২৯০২০০০০	২২০২১০৮৯২৩
নেট ব্যালেন্স (মোট আয়-মোট ব্যয়)		**২০৭০০০০**	**২১২০০০০**	০

সূত্রঃ হিসাব শাখা, লাকসাম পৌরসভা, ২০১৮-২০১৯

নিজস্ব রাজস্ব উৎসের অবস্থা

অভ্যন্তরীণ তহবিল থেকে ২০১৬-১৭ অর্থবছরে ৪৪ মিলিয়ন টাকা থেকে বেড়ে ২০১৮-১৯ অর্থবছরে ১৬৩ মিলিয়ন হয়েছে। যা পৌরসভার ও অ্যান্ড এম ব্যয়, তার অবকাঠামো এবং অন্যান্য উন্নয়নের প্রয়োজনগুলো পূরণে পৌরসভার স্বনির্ভরতা নির্দেশ করে। সারণী ২.২ এ নিজস্ব সংস্থান আয়ের প্রয়োজনীয় তথ্য বিস্তারিত সরবরাহ করা হয়েছে।

সারণী ২.২ঃ নিজস্ব রাজস্ব উৎসের আয় (বিগত তিন বছরের হিসাব লক্ষ টাকায়)

অর্থবছর	টাকার পরিমাণ
২০১৬-১৭ অর্থবছর	৪,৪২,৭১,০৫৯
২০১৭-১৮ অর্থবছর	১১,৪১,১৩,১৫৩
২০১৮-১৯ অর্থবছর	১৬,৩৮,০৩,১৫৩

সূত্রঃ হিসাব শাখা, লাকসাম পৌরসভা, ২০১৭

২.৩ আর্থিক উৎসসমূহ এবং আর্থিক সহযোগী

আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থাগুলো এক দশকেরও বেশি সময় ধরে ক্রমবর্ধমানভাবে স্থানীয় সরকারগুলোর জন্য আর্থিক ভূমিকা রেখে চলেছে। বিশ্ব উন্নয়ন প্রতিবেদন (১৯৮৮-৮৯) অনুযায়ী, একটি আধুনিক উন্নয়নশীল দেশে একটি কার্যকর পাবলিক

সেক্টর "সংস্থার সম্পদগুলো ব্যবহার করার জন্য কেন্দ্রীয় সরকারের ক্ষমতার উপর নির্ভর করে। "২১ শতকে প্রবেশ" এই বিষয়ের উপর লিখিত বিশ্ব উন্নয়ন প্রতিবেদন, ১৯৯৯-২০০০ এ বিকেন্দ্রীকরণ ও নগর বিকাশের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়। তেমনি, "দারিদ্র আক্রমণ" সম্পর্কিত ২০০০-২০০১ বিশ্ব উন্নয়ন প্রতিবেদনে সুপারিশ করা হয় যে বিকেন্দ্রীকরণ সেবা সংস্থাগুলোকে দরিদ্র সম্প্রদায়ের নিকটে নিয়ে আসতে পারে এবং মানুষের মৌলিক পরিষেবাদি নিয়ন্ত্রণকে বাড়িয়ে তুলতে পারে।

দেশে শহুরে উন্নয়নের জন্য উন্নয়ন সমন্বয় ব্যবস্থা মোটামুটি রয়েছে, তবে, নগর পানি সরবরাহ এবং স্যানিটেশন সাব-সেক্টরের জন্য জিওবি এবং উন্নয়ন অংশীদারদের মধ্যে স্বাক্ষরিত অংশীদারিত্ব ফ্রেমওয়ার্কের মতো, জিওবি এবং উন্নয়ন অংশীদারদের মধ্যে একই অংশীদারিত্বের কাঠামো স্বাক্ষরের বিষয়টি নগর প্রশাসন ও নগর অবকাঠামোগত উন্নতির জন্য দরকার।

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি) এবং জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল বিভাগ (ডিপিএইচই) বাস্তব পরিকল্পনা, পানি সরবরাহ ও হাউজিং (পিপিডব্লিউএসএস ও এইচ) সেক্টরের অধীনে নগর উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। উন্নয়নের প্রধান অংশীদার হলঃ

- এডিবি
- ওএফআইডি
- বিশ্বব্যাংক
- জিওবি

জিওবি দ্বারা প্রস্তুতকৃত জাতীয় আরবান সেক্টর নীতিমালা খসড়াটি চূড়ান্ত করা দরকার। ইতিমধ্যে স্বাক্ষরিত বিদ্যমান অংশীদারিত্ব কাঠামোতে অন্তর্ভুক্ত বিষয়গুলোর সমন্বিত বিনিয়োগ, বাস্তবায়ন এবং পর্যবেক্ষণ ব্যবস্থা প্রয়োজন এবং ভবিষ্যতের জন্য অন্যান্য কাঠামো তৈরি করা দরকার। নীচের বিষয়গুলো জিওবি এবং নগর খাতের উন্নয়ন সংস্থাগুলো বিবেচনা করতে পারেঃ

- স্থানীয় পরামর্শদাতা গ্রুপের (এলসিজি) মাধ্যমে নগর উন্নয়নের অংশীদার এবং জিওবি-র মধ্যে পারস্পরিক যোগাযোগ বাড়ানো।
- ইউজিআইআইপি (৩) পাশাপাশি অনুরূপ সিস্টেমগুলো চালু করার চেষ্টা করা ও একটি অভিন্ন ব্যবস্থা চালু করা যেতে পারে (প্রকল্প বিবেচনায়)।
- ইউজিআইআইপি তৃতীয়তে প্রস্তাবিত মডেল টাউন ধারণাটি বিভিন্ন উন্নয়নের অংশীদারদের মধ্যে বিবেচনা করা যেতে পারে।
- বিশেষত, পিডিপি / মাস্টার প্ল্যানস ৩৩, পৌরসভা পরিকল্পনা ইউনিট প্রতিষ্ঠা (জিআইএস সুবিধা সহ), ওএন্ডএম পরিকল্পনা ও প্রয়োগ ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে।
- অতিরিক্ত অর্থহীনতা এড়ানো এবং পরিপূর্ণতা এবং স্থানিক অঞ্চলগুলো অনুসন্ধান করা (যেমন, নির্দিষ্ট ভৌগলিক অঞ্চলে, উপকূলীয় অঞ্চলে, সড়ক করিডোরগুলো ইত্যাদি বিবেচনা করা যেতে পারে)।

- জলবায়ু পরিবর্তন উন্নয়নের একটি প্রধান সমস্যা হিসাবে চিহ্নিত করা যেতে পারে; তবে, অন্যান্য দুর্যোগ-সংক্রান্ত সমস্যা যেমন ভূমিকম্পের নমনীয় শহরগুলোও বিবেচনা করা যেতে পারে।

স্থানীয় পর্যায়ের সহযোগী প্রতিষ্ঠান

রাষ্ট্রীয় নয় এমন সহযোগী প্রতিষ্ঠানসমূহ ধীরে ধীরে গ্রামীণ ও নগর উভয়ক্ষেত্রে, স্থানীয় শাসনের আওতায় উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করেছে। মানব, কারিগরি, আর্থিক এবং প্রয়োজন ভিত্তিক সহায়তার পরিপ্রেক্ষিতে স্থানীয় চাহিদাগুলো মোকাবেলার জন্য যে সম্পদ তারা ব্যয় করে তা মোটেও নগণ্য নয়। এ ধরনের অনেক সরকারি ও বেসরকারি সংস্থা শিক্ষা খাতে সক্রিয় রয়েছে। স্বাস্থ্য, স্বাস্থ্যবিধি, জনসংখ্যা এবং অন্যান্য বিভাগীয়কার্যক্ষেত্রেও এরা সমানভাবে সংযুক্ত রয়েছে। উদাহরণ হিসাবে বলা যায় যে, সোশ্যাল সিকিওরিটি নেট প্রোগ্রাম (এসএসএনপি) প্রায় ২৩ টি মন্ত্রণালয় / বিভাগের সাথে জড়িত রয়েছে।

সারণী ২.৩ঃ উন্নয়ন কার্যক্রমের সাথে জড়িত অন্যান্য অফিস ও প্রতিষ্ঠান

প্রতিষ্ঠানের নাম	সংশ্লিষ্ট কার্যক্রম	সম্ভাব্য প্রাতিষ্ঠানিক/ আর্থিক ঘাটতি	ফলাফল
অর্থ মন্ত্রণালয়	সড়ক/ ব্রীজ/ কালভার্ট/ হাট-বাজার/ গ্রোথ সেন্টার/ পৌরসভা কমপ্লেক্স/ সাইক্লোন সেন্টার/ ড্রেন নির্মাণ/ খাল খনন	কর্মসম্পাদনে বিলম্ব অথবা আর্থিক অভাব	নিম্নমানের কাজ এবং বাস্তবায়ন সমস্যা
ভূমি মন্ত্রণালয়	সড়ক/ ব্রীজ/ কালভার্ট/ হাট-বাজার/ গ্রোথ সেন্টার/ পৌরসভা কমপ্লেক্স/ সাইক্লোন সেন্টার/ ড্রেন নির্মাণ/ খাল খনন	জমি অধিগ্রহণ বা কর্তৃপক্ষের অনুমোদনে অসুবিধা	নিম্নমানের কাজ এবং বাস্তবায়ন সমস্যা

কেন্দ্রীয় সরকারি সংস্থা এবং এলজিআইয়ের পাশাপাশি এনজিও, সম্প্রদায়ভিত্তিক সংস্থাগুলো (সিবিও), উন্নয়ন অংশীদার, নাগরিক সমাজের গোষ্ঠীগুলোর পাশাপাশি বেসরকারি খাতের পরিষেবা সরবরাহকারীরা স্থানীয় প্রশাসনের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। প্রশাসন, উন্নয়ন এবং সেবার ক্ষেত্রে সরকারি খাতের একচেটিয়া প্রক্রিয়া হ্রাস এবং প্রক্রিয়া ক্রমবর্ধমান। কোনও একক এজেন্সি নির্দিষ্ট পরিষেবার উপর সম্পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ দাবিদার নয়। উদাহরণস্বরূপ, শিক্ষা সেক্টর শিক্ষা বিভাগ এবং মন্ত্রণালয় দ্বারা পরিচালিত হয় না। শিক্ষা খাতে সক্রিয় অনেকগুলো সরকারি ও বেসরকারি সংস্থা রয়েছে। তেমনি স্বাস্থ্য, স্বাস্থ্যবিধি, জনসংখ্যা এবং পৌরসভার সব সেক্টরে একইরকম প্রযোজ্য।

সমালোচনা অন্তর্দৃষ্টি হচ্ছে রাষ্ট্রকেন্দ্রিক বা এনজিও-কেন্দ্রিক। এই ধারণাগত আধিপত্যের কারণে এটি বৈধ এবং সামাজিকভাবে বাস্তব এই ধারণা চলে আসছে। তবুও, স্থানীয় পর্যায়ে মাল্টি-এজেন্ট বাস্তবতার প্রতি অভিজ্ঞতামূলক বিশ্লেষণ করে এখানে কোন একক সংস্থা হবেন না, বরং সরকারি এজেন্সি, এলজিআই, এনজিও বা সম্প্রদায়ের সক্ষমতা কাজ করবে।

অনেক প্রতিষ্ঠানের উপস্থিতিতে, কেবলমাত্র সদৃশতা এবং বিভ্রান্তি বোঝানোর দরকার নেই কারণ আদর্শভাবে এজেন্টের ধরন এবং ভূমিকাগুলোর একটি নির্দিষ্ট মিল রয়েছে। এভাবে, এনজিওগুলো 'বিবাদ রেজল্যুশন' বা 'আইন-শৃঙ্খলা' শাসনের প্রয়োজনীয়তার প্রকারের সাথে সম্পর্কিত নয়। একই সময়ে, প্রথাগত প্রাচীনদের উন্নয়নের ক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক এজেন্ট বিভাগ হিসাবে দেখা হয় না। যেমন প্রতিষ্ঠানের-ভূমিকা ম্যাচিং প্রাথমিকভাবে কার্যকরী বিশেষজ্ঞের একটি বিষয় নয়; আজকের প্রতিষ্ঠান আগামীকাল একটি নতুন ভূমিকা স্নাতক খুব ভাল পারে। প্রথমত প্রতিষ্ঠানের-ভূমিকা ম্যাচিং ভাল সামাজিক বৈধতা এক অভিব্যক্তি হিসেবে বোঝা যায়। একটি মাল্টি এজেন্ট বিশ্লেষণাত্মক কাঠামো এইভাবে প্রতিষ্ঠানীয় কৌশল কোন প্রস্তুত তৈরি অপারেশন মডেল বোঝানো উদ্দেশ্যে নয়। বরং এটি একটি সুযোগের মানচিত্রের দিকে নির্দেশ করে আরো যথাযথভাবে পড়ানো হয় যা গভর্নেন্সের বক্তব্যের সাথে সম্পর্কিত প্রকৃত এবং সম্ভাব্য অভিনেতাগুলোর কাস্ট এবং তাদের নিজ নিজ ভূমিকা বিশিষ্টতাগুলোতে নির্দেশিত সহযোগিতার সম্ভাব্যতাকে প্রকাশ করে।

স্থানীয় শাসন বিষয়ক এজেন্ডা কৌশলগত সংস্কারের ভিত্তিতে, মূল অর্থনীতি প্রচারের অগ্রগতিতে কিভাবে সেরা এলজিআইগুলো একটি অনুঘটক ভূমিকা পালন করে তা কীভাবে তৈরি করা যায়। যেমন একটি লক্ষ্য হিসাবে অন্তর্নিহিত একটি সাংগঠনিক কৌশল একটি জোট পদ্ধতির দিকে মন পরিবর্তন সেট করার প্রয়োজন। কেবলমাত্র এলজিআই সহ কোন প্রতিষ্ঠান দৃঢ় এবং কার্যকর স্থানীয় শাসনের চ্যালেঞ্জ বুঝতে পারার চ্যালেঞ্জের সাথে একত্রে নয়, পৃথকভাবে অভিনয়কারী অনেক প্রতিষ্ঠানও যথেষ্ট নয়। প্রয়োজন তার অংশ চেয়ে বড় যা একটি সমষ্টি পেতে হয়। এভাবে একটি নতুন পদ্ধতির জন্য বলা হয়, এক জোটের ধারণার চারপাশে নির্মিত, অর্থাৎ প্রক্রিয়া এবং কর্মক্ষম ব্যবস্থার মতো, যা সরকার, স্থানীয় সরকার, এনজিও, নাগরিক সমাজ এবং উদ্যোক্তাদের শক্তি একটি ধার্মিক সংমিশ্রণ খুঁজে পেতে পারে। এমন একটি রূপান্তর, অবশ্যই, রাতের রাতে ঘটতে পারে এমন সম্ভাবনা থেকে একটি জোট পদ্ধতি আমাদের মূল বিকাশ প্রতিষ্ঠানর 'প্রাকৃতিক' প্রবণতা থেকে অনেক দূরে। নতুন চিন্তাধারার দিকে 'জোট চিন্তাভাবনা' প্রথম ধাপে পরিণত হয়েছে; বিদ্যমান প্রাতিষ্ঠানিক সংস্কৃতির মধ্যে, এটি একটি ধাপ যা প্রচারের একটি সক্রিয় প্রক্রিয়া প্রয়োজন হবে।

সারণী ২.৪ঃ স্থানীয় শাসন: একটি মাল্টি এজেন্ট বাস্তবতা

প্রতিষ্ঠানের ধরন	কার্যক্রম
সরকারি সংস্থা	• অবকাঠামো • সেবা বিধান • নিরাপত্তা • পর্যবেক্ষণ
স্থানীয় সরকার	• রাজনৈতিক প্রতিনিধিত্ব • বিচার • সুরক্ষা • সেবা প্রদান • স্থানীয় অর্থনীতি প্রচারের জন্য অনুঘটক
এনজিও	• সেবা প্রদান • দরিদ্রদের সংহতি • পক্ষসমর্থন
কমিউনিটি সক্ষমতা/ সিবিও	• স্বতঃস্ফূর্ততাবাদ • বিরোধ নিষ্পত্তি • বিদ্যুৎ সমস্যা • মান সৃষ্টি
রাজনৈতিক দল	• চাহিদা স্পষ্টকরণ • সুরক্ষা • সামাজিক আন্দোলন • বিদ্যুৎ সমস্যা
বেসরকারি খাত	• সেবা প্রদান • অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি
সহায়ক প্রতিষ্ঠান	• সামর্থ্য বৃদ্ধি • স্থানীয় অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য অনুঘটক
চিন্তাবিদ	• এজেন্ডা প্রস্তুতি • অগ্রগতি পর্যবেক্ষণ

সূত্রঃ হোসেইন জিল্লুর রহমান, ২০০২

এখানে একটি ব্যাখ্যা দেওয়া হচ্ছে যে, জোটের ধরন এখানে দরকারী হতে পারে। বর্তমান পরিস্থিতিতে প্রাতিষ্ঠানিক মিলিয়নে জোটের ধারণা সম্পূর্ণভাবে অনুপস্থিত নয়। যাইহোক, বর্তমানে জোটের ধারণা অনুসারে যা চলছে তা একই ধরনের অভিনেতা, এনজিওগুলোর মধ্যে জোট ইত্যাদি একসাথে আসছে। বর্তমান প্রেক্ষিতে জোর দেওয়া হচ্ছে বর্তমান

সীমান্ত জুড়ে জোটগুলোকে স্থানীয় সরকার ও এনজিও, স্থানীয় সরকার এবং বেসরকারি খাত, স্থানীয় সরকার, এনজিও, বেসরকারি খাত এবং সহায়তা প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি। এই বিষয়টি জোর দেওয়াও গুরুত্বপূর্ণ যে বিষয়টি ইস্যুটি একটি নির্দিষ্ট ফোকাল পয়েন্টের চারপাশে নির্মিত জোটের অনধিকার ধারণা নয় বরং নির্দিষ্ট লক্ষ্যে নির্মিত প্রসঙ্গ-নির্দিষ্ট জোটগুলোর বিষয়ে।

পৌরসভার অর্থ ও আন্তঃ সরকারি স্থানান্তর

সাম্প্রতিক বছরগুলোতে আরও শক্তিশালী হয়ে উঠেছে এমন অনেক কারণের জন্য বেশিরভাগ উন্নয়নশীল দেশে পাবলিক ফাইন্যান্স সিস্টেমের মধ্যে আন্তঃসরকার স্থানান্তরগুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তবে স্থানান্তরগুলো প্রায়শই বিতর্কিত হয় এবং তারা কার্যকরভাবে ডিজাইন এবং কার্যকর করার জন্য চ্যালেঞ্জিং হতে পারে। উদ্বেগ একটি সংখ্যা গুরুত্বপূর্ণ।

প্রথমত, এমনকি যদি জাতীয় কর্মকর্তারা স্বীকার করেন যে উপ-জাতীয় সরকারগুলো তাদের ক্রমবর্ধমান দায়িত্ব পূরণের জন্য রাজস্বের স্থিতিশীল উৎসগুলো জরুরি, তবে অনেকেই আন্তঃসরকার স্থানান্তর প্রোগ্রামগুলোর প্রাতিষ্ঠানিকীকরণের বৃহত্তর অর্থনৈতিক প্রভাব সম্পর্কে চিন্তিত। দ্বিতীয়ত, আন্তঃসরকার স্থানান্তরগুলো প্রায়ই বিভিন্ন ধরনের কঠিন এবং কখনও কখনও দ্বন্দ্বপূর্ণ উদ্দেশ্যে লক্ষ্য করা হয়। পছন্দগুলো অগ্রাধিকার সম্পর্কে তৈরি করতে হবে, এবং বিভিন্ন ধরনের প্রোগ্রামগুলো বিভিন্ন লক্ষ্য পূরণের জন্য প্রায়ই প্রয়োজন হয়। তৃতীয়, নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য পূরণের জন্য আন্তঃসরকার স্থানান্তর বরাদ্দ করার প্রক্রিয়াগুলো চ্যালেঞ্জিং হতে পারে। উপযুক্ত বরাদ্দ মানদণ্ড নির্বাচন করা কঠিন, এবং যথাযথভাবে তাদের পরিমাপ আরও সমস্যাযুক্ত হতে পারে। চতুর্থ, স্থানান্তর সাধারণত রাজনৈতিক এবং প্রাতিষ্ঠানিক হস্তক্ষেপ ভোগ করে যা তাদের উদ্দেশ্যগুলো পূরণের তাদের ক্ষমতা আপোস করে।

অবশেষে, আন্তঃসরকার স্থানান্তরের সামগ্রিক প্রভাব এবং বৃহত্তর উন্নয়ন লক্ষ্যগুলোর উপর সাব-জাতীয় সরকার সম্পর্কিত অন্যান্য জাতীয় নীতি নির্ধারণ করা কঠিন।

আন্তঃসরকারিক আর্থিক স্থানান্তর তিনটি মূল কারণের জন্য শিল্প ও উন্নযয়শীল উভয় দেশে সরকারি খাতের অর্থের একটি গুরুত্বপূর্ণ হাতিয়ার।

প্রথমত, কেন্দ্রীয় সরকারের বিভিন্ন উপায়ে বিশেষ করে উৎপাদক উৎস থেকে রাজস্ব আদায় করতে উপ-জাতীয় সরকারগুলোর উপর সুবিধার সুযোগ রয়েছে, যদিও উপ-জাতীয় সরকারগুলো বিভিন্ন ধরনের পাবলিক পরিষেবাদি সরবরাহের সুবিধা পায়। এই বাস্তবতাটি সর্বদাই ব্যয়বহুল ব্যয়গুলোর মধ্যে একটি দ্বন্দ্বের ফল দেয় যা উপ-জাতীয় সরকারগুলো গ্রহণ করার প্রত্যাশিত এবং স্থানীয়ভাবে তাদের কাছে উৎস উৎসাহিত হয়।

দ্বিতীয়ত, সরকারের বিকেন্দ্রীভূত পর্যায়ে রাজস্ব বৃদ্ধির ক্ষমতার ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য বৈষম্য রয়েছে। যদি উপ-জাতীয় সরকারগুলো তাদের নিজস্ব সম্পদগুলোতে একচেটিয়াভাবে নির্ভর করার জন্য বাকি থাকে, তবে ধনী বিচার বিভাগগুলো নিম্ন-আয় আধিকারিকদের চেয়ে পাবলিক পরিষেবাদিতে বেশি ব্যয় করতে পারবে। যেমন একটি পরিস্থিতিতে শুধুমাত্র ইকুইটি প্রভাব কিন্তু দক্ষতা প্রভাব পাশাপাশি নয়। যদি বিকেন্দ্রীভূত সরকারগুলো অপরিহার্য উৎপাদন ইনপুটগুলোর জন্য অবকাঠামো এবং পরিষেবাগুলোর জন্য দায়ী, তবে নিম্নতর সংস্থার স্তরগুলো স্থানীয় অর্থনৈতিক উন্নয়নে সহায়তা করতে পারে না।

তৃতীয়ত, কেন্দ্রীয় পর্যায়ে সম্পদগুলো সমস্ত জাতীয় বিচার বিভাগগুলোতে মৌলিক জাতীয় অগ্রাধিকার পূরণ করা নিশ্চিত করার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। সাধারণ অগ্রাধিকার ক্ষেত্রগুলোতে স্বাস্থ্য ও শিক্ষা অন্তর্ভুক্ত, তবে প্রায়শই সড়ক, পানি এবং অন্যান্য পরিষেবায় প্রসারিত হয়। এই পরিষেবাদি প্রদান উভয় দক্ষতা (বহিরাগত জড়িত থাকে) এবং ইকুইটি, এবং দারিদ্র্য হ্রাস প্রচেষ্টা সমর্থন করতে পারে।

অন্যান্য আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থার মতো এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (এডিবি) সাম্প্রতিক বছরগুলোতে স্থানীয় সরকার অর্থ সংস্কারের সমর্থনে আরও মনোযোগ দিচ্ছে। এটি একটি বিস্তৃত প্রতিচ্ছবি অংশ হিসাবে ঘটেছে যেখানে পাবলিক সেক্টর বিকেন্দ্রীভূত হচ্ছে এবং সাব জাতীয় সরকারগুলো সম্পদ বৃদ্ধির প্রয়োজনীয়তা বাড়ছে। বিকেন্দ্রীকরণ প্রবণতা একটি বিশ্বাসের উপর ভিত্তি করে যে উপ-জাতীয় সরকার এবং স্থানীয় সম্প্রদায়গুলো সহ বিভিন্ন স্থানীয় স্টেকহোল্ডারদের অংশগ্রহণ, উন্নয়ন ও দারিদ্র্য নিরসনের লক্ষ্যে গুরুত্বপূর্ণ। এছাড়া আরো ন্যায়সঙ্গত এবং টেকসই উন্নয়নে পাবলিক সেক্টর, প্রাইভেট সেক্টর, সুশীল সমাজ, এবং আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থা বিভিন্ন পর্যায়ে মধ্যে বৃহত্তর অংশীদারিত্ব প্রয়োজনীয়তার একটি ক্রমবর্ধমান স্বীকৃতি হয়েছে।

উন্নয়নশীল এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলটি গত তিন দশকে অভূতপূর্ব ধারাবাহিক বৃদ্ধি ও উন্নয়ন অর্জন করেছে, অনেক দেশ ১৯৯৭ সালে গুরুতর অর্থনৈতিক সংকট থেকে পুনর্নির্মাণ করেছে। তবুও বিশ্বের প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ দরিদ্র এই অঞ্চলে বসবাস করছে। বিশাল জনসংখ্যার গণপ্রজাতন্ত্রী চীন ও ভারতের মধ্যে বসবাস করে, তবে দারিদ্র্যের ঘটনাগুলো এই অঞ্চল জুড়ে বিশেষ করে কম আয়ের দেশগুলোর মধ্যে থাকে। দক্ষিণ এশিয়ায়, ১৯৯০ এর দশকে দারিদ্র্যের হার মাঝারিভাবে হ্রাস পেয়েছে, কিন্তু প্রকৃতপক্ষে দরিদ্র সংখ্যা বেড়েছে। এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে বিশ্বব্যাপী দারিদ্র্যের বিরুদ্ধে লড়াইয়ের কেন্দ্রবিন্দু, যা এডিবি দৃঢ়ভাবে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ।

এডিবি বিশ্বাস করে যে অঞ্চলের দেশগুলো সুষম প্রবৃদ্ধির চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার প্রয়োজন। শারীরিক ও সামাজিক অবকাঠামো নির্মাণ এবং আপগ্রেড করা শক্তসমর্থ টেকসই বৃদ্ধির জন্য প্রাথমিক শর্ত হিসাবে বিবেচিত হয়। শিক্ষা ও স্বাস্থ্য, এবং বিশেষত দরিদ্র দেশগুলোতে জল, স্যানিটেশন এবং আশ্রয়ের মতো অন্যান্য মৌলিক পরিষেবাদিতে সামাজিক সেবাগুলোতে বড় বিনিয়োগের প্রয়োজন হয়। অঞ্চলের সম্পদ-ভিত্তিক অর্থনীতিতে বৃদ্ধি বৃদ্ধির পরিবেশগত স্থিতিশীলতা নিশ্চিত করাও উন্নয়ন ও দারিদ্র্য নিরসনের জন্য অপরিহার্য বলে মনে করা হয়। এ ছাড়া, সিদ্ধান্ত নেওয়ার ক্ষেত্রে সকল স্টেকহোল্ডারদের অংশগ্রহণকে উৎসাহিত করা এবং তাদের সম্পদ ও সুযোগগুলোর সমান সুযোগ প্রদান করা, বৃদ্ধি বৃদ্ধির সুবিধাগুলোকে সর্বাধিক সহায়তা এবং বিকাশকে আরো বিস্তৃত করতে সহায়তা করবে বলে আশা করা হচ্ছে। এই পদ্ধতির একটি মূল মাত্রা প্রাদেশিক, রাজ্য, পৌরসভা এবং স্থানীয় সম্প্রদায়গুলোর সাথে উপ-জাতীয় পর্যায়ে শক্তিশালীকরণ ক্ষমতা ধারণ করে, যেখানে উন্নয়নশীল অংশীদাররা উন্নয়নশীল এবং দারিদ্র্য হ্রাস ঘটায়। এই প্রসঙ্গে, আন্তঃসরকার স্থানান্তরগুলো সম্পদ সরবরাহে, সম্পদ বৈষম্যগুলো হ্রাস করার এবং বিকেন্দ্রীভূত সরকারগুলোর উন্নত কর্মক্ষমতার জন্য উৎসাহ তৈরির ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

বাংলাদেশে এলজি ফাইন্যান্সের তিনটি দিক রয়েছেঃ (ক) স্থানীয় সংস্থান মোতায়েন (এলআরএম) দৃষ্টিকোণ (খ) জাতীয় সরকার অনুদান (গ) প্রকল্প এবং প্রকল্প অর্থায়ন মাধ্যমে স্থানান্তর। স্থানীয় সরকার স্থানীয় কর, ফি এবং বিবিধ রসিদ সংগ্রহ করে। এলজিগুলোর করের উৎসগুলো খুব স্বাভাবিক। সরকার মডেল ট্যাক্স সময়সূচী গঠন করতে পারে এবং যেখানে এই ধরনের সময়সূচী তৈরি করা হয়েছে, এলজিআইগুলো কর, হার, টোল বা ফি গ্রহণে তাদের দ্বারা পরিচালিত হবে।

প্রতি বছর জাতীয় বাজেটে কেন্দ্রীয় সরকার থেকে গ্রান্ট, কেন্দ্রীয় সরকার এলজিআইগুলোর জন্য 'ব্লক গ্রান্ট' হিসাবে অর্থ বরাদ্দ করে। জাতীয় সরকার থেকে স্থানীয় সরকার পর্যন্ত সরাসরি বার্ষিক উন্নয়ন প্রোগ্রাম (এডিপি) এর প্রায় ২%। অনুপাত বৃদ্ধি এবং ফলাফল মূল্যায়ন সঙ্গে ধীরে ধীরে বৃদ্ধি করা যেতে পারে।

স্থানীয় সম্পদ একত্রীকরণ

স্থানীয় সরকার হিসাবে পৌরসভার আয়ের উৎস যথেষ্ট না থাকার কারণে অনেকে মনে করে যে, পৌরসভার স্থানীয় সম্পদ ব্যবহারের জন্য সামর্থ নয়। জাতীয় রাজস্ব বোর্ড বিভিন্ন লাভজনক প্রতিষ্ঠান থেকে আয়কর, ভ্যাট, শুল্ক এবং আবগারি, কর্পোরেট ও ব্যবসায়িক কর, ভূমি কর ইত্যাদি আদায় করে থাকে। এতে পৌরসভা অধিক পরিমাণে আয়কর থেকে

বঞ্চিত হচ্ছে। পর্যায়ক্রমে স্থানীয় সরকার কেন্দ্রীয় সরকারের অনুদানের উপর অনেকাংশে নির্ভরশীল হয়ে যাচ্ছে। এক্ষেত্রে নিম্নোক্ত তিনটি সংস্কার পদ্ধতি গ্রহণ করা যেতে পারেঃ

- প্রতিটি স্তর এবং ইউনিটের জন্য পৃথক কর নির্ধারণের পরিবর্তে, সমস্ত এলজিআইগুলোর জন্য একটি সমন্বিত 'কর তালিকা' প্রতিটি স্তর এবং ইউনিটের জন্য স্পষ্ট নীতিমালা দিয়ে প্রস্তুত করা উচিৎ যাতে এসকল কর্তৃপক্ষ দ্বিগুণ করের ঝুঁকি ছাড়াই নির্দিষ্ট আইটেমটিতে কর সংগ্রহ করতে পারে।

- জাতীয় কর নীতি অনুযায়ী জাতীয় ও স্থানীয় সরকারগুলোর মধ্যে এলজিআই ট্যাক্সেশন এবং ট্যাক্স ভাগ করার সূত্র বিবেচনা করা উচিৎ।

- প্রতি বছর ব্যক্তিগতভাবে জমা দেওয়া ট্যাক্স রিটার্ন ফরম্যাট পরিবর্তন করা উচিৎ এবং এটি এলজিআই করগুলো প্রতিফলিত করা উচিৎ।

কেন্দ্রীয় সরকার থেকে অনুদান

প্রতিটি বছরের জাতীয় বাজেটে, কেন্দ্রীয় সরকার এলজিআইগুলোর জন্য 'ব্লক গ্রান্ট' হিসাবে অল্প পরিমাণ অর্থ বরাদ্দ করে। কোন বাজেট নীতি বা নীতি নেই যা এই পরিমাণ নির্ধারণ করে এবং কিভাবে এটি একটি নির্দিষ্ট ইউনিট বা এলজিআই বিভাগের জন্য বিতরণ করা হবে। বহু বছর ধরে, জাতীয় সরকার থেকে এলজিআইগুলোতে সরাসরি হস্তান্তর বার্ষিক উন্নয়ন পরিকল্পনা (এডিপি) ব্যয়ের ২% ছাড়িয়ে যায়নি। গত বছরের বাজেটের একটি বিশ্লেষণ দেখায় যে, সরকার এবং ট্যাক্স এবং অ-ট্যাক্স উৎস থেকে ১৯৬,০০০ কোটি টাকা আয় করে, ব্লক অনুদান হিসাবে সমস্ত এলজিআইকে শুধুমাত্র ১,২৬০ কোটি টাকা বরাদ্দ করা হয়েছিল।

প্রকল্প অর্থ

কেন্দ্রীয় সরকার কর্তৃক পরিচালিত বিভিন্ন প্রকল্পের মাধ্যমে স্থানীয় উন্নয়ন কার্যক্রম অর্থায়ন করা হয়। প্রকল্প তহবিলগুলো এলজি ফাইন্যান্সের একটি অনিবার্য দৃষ্টিভঙ্গি তবে এলজিআইগুলোর অগ্রাধিকার ও পরিকল্পনাগুলোর সাথে যৌক্তিকীকরণ এবং এই তহবিলের ইন্টিগ্রেশন সম্পর্কে একটি সমস্যা রয়েছে। প্রকল্পগুলো প্রণয়নকালে জাতীয় প্রকল্পগুলোতে এলজিআইগুলোর অংশগ্রহণ নিশ্চিত করা দরকার।

পৌরসভার আয়ের উৎস সমূহ

পৌরসভার নিজস্ব রাজস্বের প্রধান উৎসগুলো ব্যাপকভাবে দুটি ভাগে বিভক্ত করা যায়। এইগুলোঃ

ক) **ভূমি ভিত্তিক বা সম্পত্তি ভিত্তিক রাজস্বঃ** এতে ঘরের উপর কর, বিদ্যুতের হার, পানি এবং সংরক্ষণ, এবং নগর স্থাবর সম্পত্তি স্থানান্তর কর অন্তর্ভুক্ত। প্রথম তিনটি পুরোপুরি স্থানীয় প্রশাসন আছে, চতুর্থটি হল সরকারের সাথে ভাগ করা ট্যাক্স।

খ) **কার্যকলাপ ভিত্তিক বা বেনিফিট ভিত্তিক আয়ঃ** এতে পেশ, ব্যবসায় এবং কলিং, ট্যাক্সের জন্য দরখাস্তের উপর কর এবং ভবন পুনঃনির্মাণ অন্তর্ভুক্ত রয়েছে; বিজ্ঞাপন, বিনোদন, যানবাহন, বাজারের জন্য ফি এবং লাইসেন্স এবং ফেরি, বাস স্ট্যান্ড এবং বালি আমানতের টোল।

সারণী ২.৫ঃ পৌরসভার আয়ের উৎস

ক্রমিক নং	আয়ের উৎস	ক্রমিক নং	আয়ের উৎস
১.	**করঃ**	৪.	**অন্যান্যঃ**
	ভূমি এবং ভবনের বাৎসরিক কর		হাটবাজার লিজ
	পানির বিল		বাস, ট্রাক, টেম্পো স্ট্যান্ড লিজ
	সম্পত্তি স্থানান্তর ফি		পশু স্ট্যান্ড ইজারা
	নির্মাণ / পুনর্গঠন ফি		পাবলিক ল্যাট্রিন লিজ
	জন্ম সনদ		কবরস্থান / হিন্দু সমাধিস্থল
	বিজ্ঞাপন কর		রোড রোলার / মিক্সার মেশিনের ভাড়া
	পোষা প্রাণী		ট্রাক টার্মিনাল ভাড়া
	সিনেমা, অডিও ভিজুয়াল ফি		পৌরো সম্পদ ভাড়া
	পরিবহন লাইসেন্স ফি		বিভিন্ন প্রশংসাপত্র / ফর্ম
২.	**কর**		টেন্ডারের সময়সূচী
	প্রজ্বলন		শিক্ষার ফি
	সংরক্ষণ		পেনাল্টি
	সমাজকল্যাণ কার্যক্রম		বিবিধ (E.P.I)
৩.	**ফি**		পরিবহন যানবাহন ফি
	লাইসেন্স ফি	৫.	**উন্নয়ন ছাড়া সরকারি বরাদ্দ**
	পশু জবাই		শহর উন্নয়ন তহবিল
	পৌর-বাজার		কর্মচারী বেতন ফান্ড
	মেলা / কৃষি মেলা		ঋণ গ্রহণ

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা, ২০১৭

২.৪ অর্থনৈতিক সক্ষমতা ও ঘাটতি

ট্যাক্স এবং অ্যাকাউন্ট রেকর্ড কম্পিউটারীকরণ

লাকসাম পৌরসভায় ট্যাক্স সংগ্রহ এবং জবাবদিহিতা ব্যবস্থায় দক্ষতা এবং স্বচ্ছতার প্রতিফলন করে ট্যাক্স এবং অ্যাকাউন্টিংয়ের রেকর্ডগুলোর একটি কম্পিউটারাইজড সিস্টেম প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

সারণী ২.৬ঃ রাজস্ব আয় (গত তিন বছরের)

বিবরণ	অর্থবছর ২০১৪-২০১৫	অর্থবছর ২০১৫-২০১৬	অর্থবছর ২০১৬-২০১৭	২০১৬-২০১৭ অর্থবছরের সংঘটি %
মোট রাজস্ব				
মোট আয়	৩২৮৮০৪৮৭	৫০৮৭৯৬৭৫	৫৪৫০৭৬৬৬	১০
মোট ব্যয়	২৯৬৭৭৮০৪	৪৯১০৫০০০	৫৩৫১৪৬৯১	১০
উন্নয়ন হিসাব				
মোট আয়	২৬৮১৫০৩৭	১৫৮১৬২২৪৫	৪৯১০০০০০০	৯০
মোট ব্যয়	৬৩৪৪৭৯২	১৫৭১৬২২৪৫	৪৯০৫০০০০০	৯০

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা

সারণী ২.৬ এ দেখানো হয়েছে, বৃদ্ধি আয়ের সাথে বৃদ্ধির অন্যান্য সূচকগুলো বিবেচনায় মোট আয় ৯০% এ উন্নয়নের ব্যয় ১০% এর কাছাকাছি। এটি রাজস্ব আয়ের সাথে তুলনা করলে এটি মূলধন আয় ২০১৬/১৭ সালে রাজস্বের অভ্যন্তরীণ উৎসের উপর নির্ভরতা তুলে ধরে। লাকসাম পৌরসভাকে বহিরাগত তহবিলের উপর নির্ভরতা হ্রাস করার জন্য রাজস্ব অ্যাকাউন্ট থেকে অন্যান্য আয় উৎস অনুসন্ধান করতে হবে। এখানে বাহ্যিক তহবিলগুলোর মধ্যে ৪৯১ মিলিয়ন ব্যবধান রয়েছে যা পূরণ করতে হবে।

সারণী ২.৭ঃ পৌরসভার পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনা ব্যয়

ব্যয়ের খাত	অর্থবছর ২০১৬-২০১৭
সড়ক নির্মাণ ও মেরামত	৬৫০,০০০,০০০
ব্রীজ/ কালভার্ট ব্যবস্থাপনা	২০,০০০,০০০
পরিবহন মেরামত ও ব্যবস্থাপনা	১,২০০,০০০
ড্রেন ব্যবস্থাপনা	৩,৫০০,০০০
আবর্জনা পরিষ্কার	২,৪৫০,০০০
নলকূপ মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ	৩০০,০০০
পাবলিক টয়লেট রক্ষণাবেক্ষণ	৩০০,০০০
হাট বাজার রক্ষণাবেক্ষণ ও উন্নয়ন	২,৬৫০,০০০
অফিস আসবাব রক্ষণাবেক্ষণ এবং অন্যান্য কার্যক্রম	১০০,০০০
পানি সরবরাহের জন্য স্টেশনারি ব্যয়	৫০,০০০
টেলিফোন বিল ব্যয়	১০,০০০
মোট ব্যয়	**৬৮০,৫৬০,০০০**

সূত্রঃ লাকসাম পৌরসভা

সারণী ২.৭ অর্থবছর ২০১৬/১৭-এর জন্য ও অ্যান্ড এম ব্যয়গুলো উপস্থাপন করে। সর্বমোট ব্যয় হয়েছিল ৬.৯ মিলিয়ন টাকা যা মোট রাজস্ব আয়ের প্রায় ৬%। এটি দীর্ঘমেয়াদী বৃদ্ধি বজায় রাখার জন্য যথেষ্ট নয়। ব্যয়গুলো সাধারণ স্তরের তুলনায় অপর্যাপ্ত।

SWOT পর্যালোচনা

পৌরসভার আর্থিক উন্নয়নের সম্ভাব্যতা পর্যালোচনা সারণী ২.৮ এর মাধ্যমে দেখান হয়েছে।

সারণী ২.৮ঃ SWOT বিশ্লেষণ, পছন্দসই আর্থিক দৃশ্যকল্প এবং সীমাবদ্ধতা

শক্তি	দুর্বলতা
অর্থনীতিঃ লাকসাম বাংলাদেশের খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণ অঞ্চল। ভুট্টা, আলু, চাল ইত্যাদি উৎপাদনে অন্যান্য জেলার চেয়ে অনেক এগিয়ে। গত তিন দশকে জেলার আন্তঃযোগাযোগ ব্যবস্থার ব্যাপক উন্নয়ন ঘটেছে। এটি ফ্ল্যাশ বন্যা প্রবণ এলাকা। এই জেলার বাসিন্দারা এ সমস্যার সম্মুখীন হয় প্রতি বছর। লাকসাম সর্বদিক বিবেচনায় বাংলাদেশের একটি অন্যতম সম্ভাব্য জেলা। হোল্ডিং ট্যাক্সঃ এটি অভ্যন্তরীণ তহবিলের সম্ভাব্য উৎস যা ৭০% -এ ইতিবাচক সংগ্রহ দক্ষতা। অভ্যন্তরীণ তহবিলঃ রাজস্ব আয় ক্রমবর্ধমান হারে বাড়ছে।	হোল্ডিং ট্যাক্সঃ সংগ্রহ দক্ষতা শক্তিশালী করা প্রয়োজন। পানি করঃ সংগ্রহ দক্ষতা শক্তিশালী করা প্রয়োজন। বহিরাগত তহবিলঃ ঋণ তহবিলের উপর নির্ভরতা যা থেকে পরবর্তীতে ঋণ সংকট হতে পারে। পুঁজি বিনিয়োগঃ পুঁজি বিনিয়োগের অভাব রয়েছে। ও এন্ড এম ব্যয়ঃ অতিরিক্ত চলমান ব্যয় হল রাজস্ব বাজেটের বোঝা।
সুযোগ	**হুমকি**
অ্যাকাউন্টিং সিস্টেমঃ ট্যাক্স এবং অ্যাকাউন্টের রেকর্ডগুলোর একটি কম্পিউটারাইজড সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে যা ট্যাক্স সংগ্রহের দক্ষতা বৃদ্ধি করতে পারে। নিজস্ব অর্থায়নের উৎসঃ লাকসাম পৌরসভা আরও স্বাবলম্বী হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। অর্থ কার্যকরভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে কিনা তা খতিয়ে দেখার এখতিয়ার রয়েছে পৌরসভার। পানি করঃ একটি সম্ভাব্য অভ্যন্তরীণ রাজস্ব উৎস হিসাবে পানি বিল সংগ্রহের সুযোগ বাড়ানোর সুযোগ।	হোল্ডিং ট্যাক্সঃ ট্যাক্স সংগ্রহ পদ্ধতি আরও শক্তিশালী করা প্রয়োজন। বহিরাগত তহবিলঃ ঋণ তহবিলের উপর নির্ভরতা, বিকাশের আয় আর্থিক ব্যবস্থায় একটি অলঙ্কার। স্থানীয় নেতাদের মাধ্যমে কাজ করার ফলে বাহ্যিক সংস্থাগুলো স্বল্প সময়ের মধ্যে গ্রামীণ সম্প্রদায়ের পক্ষে প্রচুর পরিমাণে সংস্থান পরিচালনা করতে সক্ষম হয়, যা এই পদ্ধতিতে চাঙ্গা হওয়ার কারণে স্থানীয় সম্পদ দ্বারা এই সম্পদগুলোর অপব্যবহারের সম্ভাবনা বাড়ায়।

হোল্ডিং ট্যাক্সের সর্বশেষ তিনটি মূল্য নির্ধারণের অবস্থান

করের মাধ্যমে রাজস্ব আদায়করণ পৌরসভা যথোপযুক্ত পুনর্নির্মাণ করেছেন। ২০১৬-১৭ অর্থবছরের জন্য সংগ্রহের শতকরা ৮০%। পৌরসভাকে ঘাটতি পূরণের বিষয়টি জানানো হয়েছে।

ট্যাক্স এবং অ্যাকাউন্টিং রেকর্ডঃ ২০১৪-২০১৫ থেকে ২০১৬-১৭ পর্যন্ত চাহিদা ও সংগ্রহ পরিবর্তিত হয়েছে। ২০১৪-১৫ অর্থবছরের করের মোট চাহিদা ৫.৮ মিলিয়ন টাকা এবং মোট সংগ্রহ ৩.২ মিলিয়ন টাকা ছিল যা চাহিদার প্রায় ৫৫%। ২০১৬-১৭ অর্থবছরের করের মোট চাহিদা ৮.১ মিলিয়ন টাকা এবং মোট সংগ্রহ ৫.৬ মিলিয়ন টাকা ছিল যা চাহিদার প্রায় ৭০%। ২০১৪-২০১৫ বছর থেকে ২০১৫-২০১৬ তে সংগ্রহ বাড়লেও তা ২০১৬-২০১৭ তা কমেছে।।

সারণী ২.৯ঃ হোল্ডিং ট্যাক্স পর্যালোচনা

অর্থবছর	চাহিদা	সংগ্রহ	বাকি	% সংগ্রহ
২০১৪-১৫	৫,৮২৫,৯৫৯	৩,২২৫,৩৯১	২,৬০০,৫৬৮	৫৫
২০১৫-১৬	৬,১৭৫,০০০	৪,৫৭৫,০০০	১,৬০০,০০০	৭৪
২০১৬-১৭	৮,০৬০,০০০	৫,৬১০,০০০	২,৪৫০,০০০	৭০

সূত্রঃ হিসাব শাখা, লাকসাম পৌরসভা

গত ৩ আর্থিক বছরে উন্নয়ন অনুদান গ্রহণ ও ব্যবহার

পৌরসভা রাজস্বের শতকরা হিসাবে সরকারি অনুদান সাম্প্রতিক বছরগুলোতে দ্রুত বৃদ্ধি পেয়েছে। বাংলাদেশ অনুদান পদ্ধতিটি ঐতিহ্যগতভাবে শেষ শ্রেণীর অন্তর্গত যেখানে জনগোষ্ঠী গ্রান্ট বিতরণের ভিত্তি। যাইহোক, শহুরে এলাকায় অনুদান বিতরণ আনুপাতিকভাবে জনসংখ্যার সাথে সম্পর্কিত হতে পারে না কারণ বিভিন্ন ধরনের অনুদান বিভিন্ন মাপদণ্ডে বিতরণ করা হয় এবং সমস্ত পৌরসভা একই অনুপাতে সমস্ত অনুদানের জন্য যোগ্যতা অর্জন করে না।

সারণী ২.১০ সরকার এবং অন্যান্য দাতা/উৎসগুলোর বার্ষিক উন্নয়ন প্রোগ্রাম (এডিপি) এর অধীনে গত তিন অর্থবছর জুড়ে পৌরসভা দ্বারা প্রাপ্ত উন্নয়ন অনুদান দেখায়। তহবিলগুলো কেবলমাত্র অবকাঠামো বিকাশের উদ্দেশ্যে এবং নির্ধারিত উন্নয়ন কাজের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয়।

সারণী ২.১০ঃ সরকারি এবং দাতা সংস্থা থেকে প্রাপ্ত অনুদান / প্রকল্প (গত ৩ বছরের জন্য)

অর্থবছর	২০১৪-২০১৫	২০১৫-২০১৬	২০১৬-২০১৭
এডিপি এবং নিজস্ব তহবিল	৪৬০০০০০	৭০০০০০০	১০,০০০,০০০
ইউজিআইআইপি-৩ প্রকল্প	২০৪৭০২৪৫	১৩০০০০০০০	৪৬০,০০০,০০০
বিএমডিএফ প্রকল্প	-	৬৯২০০০	২০,০০০,০০০
মোট	**২৫,০৭০,২৪৫**	**১৩৭,৬৯২,০০০**	**৪৯০,০০০,০০০**

সূত্রঃ হিসাব শাখা, লাকসাম পৌরসভা

তিনটি অর্থবছরের তুলনায় উন্নয়ন আয়ের উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বেড়েছে ২৫ থেকে বেড়ে ৪৯০ মি বৃদ্ধি পেয়েছে। যা নিজস্ব উৎস হতে ১৮৬০% বেশি। এই তহবিলের উপর নির্ভরশীল না হয়ে দীর্ঘমেয়াদী টেকসইতার জন্য পৌরসভার অভ্যন্তরীণ উৎসগুলো থেকে উন্নয়ন ব্যয়ের জন্য তহবিল সংগ্রহ করা দরকার। তবে গত তিন বছরে কী ধরনের অনুদান বরাদ্দ করা হয়েছে তা বাজেটের বিবৃতি থেকে খুব বেশি পরিষ্কার নয়।

অধ্যায়- ০৩ঃ বিনিয়োগ পরিকল্পনা

৩.১ অগ্রাধিকার পরিকল্পনার তালিকা

বিনিয়োগ পরিকল্পনায় তালিকাভুক্ত অগ্রাধিকার প্রকল্প

পৌরসভার অগ্রগতি বিবেচনায় এই বিনিয়োগ পরিকল্পনার নিয়মিত পর্যালোচনা করা উচিৎ। এটা পৌর-কর্তৃপক্ষকে সর্বশেষ পরিস্থিতি সনাক্ত করতে এবং নাগরিকদের প্রকৃত চাহিদাগুলোর প্রতি সাড়া দিতে সাহায্য করবে। পৌরসভার ভবিষ্যত পরিকল্পনা সড়ক, সেতু / কালভার্ট, ড্রেন এবং ফুটপাত তৈরি করে যোগাযোগ ব্যবস্থা উন্নত করা যা অগ্রাধিকার ভিত্তিতে তার পরিচালনা বজায় রাখা। কাঁচা (বিসিসি) সড়কগুলো পাকা (আরসিসি) করতে হবে। উপজেলা কমপ্লেক্স ভবন নির্মাণ একটি অগ্রাধিকার ভিত্তিক পরিকল্পনা। সারণী ৩.১ এ লাকসাম পৌরসভার বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোর তালিকা দেওয়া হলঃ

সারণী ৩.১ঃ লাকসাম পৌরসভার বিনিয়োগ প্রকল্পগুলোর তালিকা

ক্রমিক নং	সেক্টর ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা		পরিকল্পনার ধরন	পরিমাণ
১.	নিষ্কাশন ব্যবস্থা	নতুন ড্রেন	প্রাইমারি ড্রেন	৩৫.৬৪ কি.মি.
			সেকেন্ডারি ড্রেন	১৮৫.০ কি.মি.
		আউটফল	নতুন আউটফল	৩
২.	পরিবহন এবং যোগাযোগ ব্যবস্থা	সড়ক প্রশস্তকরণ	প্রাইমারি	২.৩০ কি.মি.
			সেকেন্ডারি	৪৪.২৮ কি.মি.
			টারশিয়ারি	৯৮.৯০ কি.মি.
		নতুন সড়ক	প্রাইমারি	৩.০৭ কি.মি.
			সেকেন্ডারি	৫.৩৯ কি.মি.
			টারশিয়ারি	১৬.৪৯ কি.মি.
			পায়ে হাঁটাপথ	১৫.৩৩ কি.মি.
		ফুটপাত	নতুন	৩৭.৫৭ কি.মি.
		ট্রাক টার্মিনাল	নতুন (৯.৭৫ একর)	১
		বাস টার্মিনাল	নতুন (৭.১২ একর)	১
		পার্কিং এলাকা	নতুন (০.৬০ একর)	১
		হেলিপ্যাড	নতুন (০.৮৮ একর)	১
		সিএনজি স্ট্যান্ড	নতুন (০.৬৩ একর)	৫
৩.	নগর সেবা	কমিউনিটি সুবিধাদি	অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার (০.৬৭ একর)	১
			ঈদগাহ (৫.১৭ একর)	১
			কবরস্থান (৩.০০ একর)	১
			শ্মশান ঘাট (০.৬০ একর)	১
			ডে কেয়ার সেন্টার (০.৫৩ একর)	১
			যুব উন্নয়ন কেন্দ্র (৩.০০ একর)	১
			শহীদ মিনার (০.০৫ একর)	১
		বিনোদনমূলক সুবিধাদি	পার্ক (১৪.২৭ একর)	১
			কমিউনিটি পার্ক (০.০৩ একর)	১
			শিশু পার্ক (১.১৪ একর)	১
		ইউটিলিটি সুবিধা	স্যানিটারি ল্যান্ডফিল (৫.০০ একর)	১
			সেকেন্ডারি ট্রান্সফার স্টেশন (০.৭৮ একর)	৪
			কসাইখানা (১.৫৮ একর)	২
			বর্জ্য পানির শোধনাগার (০.৭১ একর)	১
			ভূপৃষ্ঠের পানির শোধনাগার (১.৪৫ একর)	১
			ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার (০.৯০ একর)	১
		শিক্ষা এবং গবেষণা	লাকসাম বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (১০০.৫৮ একর)	১
			পৌর মডেল স্কুল ও কলেজ (২.৮১ একর)	১

ক্রমিক নং	সেক্টর ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা		পরিকল্পনার ধরন	পরিমাণ
৪.	উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণ	শিল্প অঞ্চল	হাই-টেক পার্ক (৪.৪৩ একর)	১
			কৃষি ভিত্তিক শিল্প (৩.৯৩ একর)	১
			গার্মেন্টস শিল্প (৪.৪৪৭ একর)	১
			আইটি পার্ক / বিভিন্ন দক্ষ ব্যক্তিদের / দক্ষ প্রশিক্ষণের জন্য বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান (৩..৭৪৪ একর)	১
৫.	বাণিজ্যিক অঞ্চল	মার্কেট/বাজার	কাঁচাবাজার সহ সুপার মার্কেট (০.৩৬ একর)	১
			হিমাগার (২.৬২ একর)	১
			মহল্লার বাজার (২.৬৩ একর)	১
			পৌর বাজার (০.২০ একর)	১
			সুপার মার্কেট (০.৬৯ একর)	১
			গবাদি পশুর বাজার (৭.০০ একর)	২
৬.	প্রশাসনিক পরিষেবাদি	মিশ্র ব্যবহার	একাধিক পরিষেবা (১.৪৬ একর)	৯
৭.	আবাসিক অঞ্চল	আবাসিক	বৃদ্ধাশ্রম (২.৯২ একর)	১
			বস্তি আবাসনের জন্য কাঁচা আবাসন (১৫.৪৯ একর)	১
			পুনর্বাসন অঞ্চল (২১.২৫ একর)	১
			স্যাটেলাইট সিটি (৮৪.৮২ একর)	১

সূত্রঃ পরামর্শক প্রতিষ্ঠান র্কতৃক প্রস্তাবিত

আসন্ন পরিকল্পনায় সড়ক নির্মাণ, রক্ষণাবেক্ষণ ও মেরামতকে ২৪২ কিমি থেকে ২৫২ কিমি পর্যন্ত বাড়িয়ে সর্বাধিক অগ্রাধিকার দেওয়া হয়েছে। একইভাবে, ব্রিজ / কালভার্ট নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণ আগামী ২ বছরের জন্য ১ টি থেকে ৩ টিতে বৃদ্ধি করে অনুমান করা হয়েছে। ভবন নির্মাণও কৌশলগত পরিকল্পনায় রয়েছে।

৩.২ অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোর খরচের হিসাব এবং অর্থায়নের উৎস

অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলো স্থানীয় জনগণ, স্থানীয় নেতা এবং অন্যান্য সকল অংশীদারগণের সাথে আলোচনার মাধ্যমে তৈরী করা হয়েছে। প্রকল্পগুলোর সেক্টর ভিত্তিক খরচের হিসাব সারণী ৩.২ এ দেখানো হয়েছে। বিনিয়োগের সুযোগকে নির্দেশ করে সড়ক ও নিষ্কাশন কাজের জন্য উল্লেখযোগ্য পরিমাণ ব্যয় করা হয়েছে।

অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোর অর্থায়নের উৎস

বেশিরভাগ তহবিল অভ্যন্তরীণ তহবিল থেকে প্রাপ্ত বলে আশা করা হচ্ছে। বিকল্পভাবে, ইউটিলিটি বিল এবং সম্পত্তি ট্যাক্স সংগ্রহ সিস্টেমের জন্য সংগ্রহের দক্ষতার উন্নতি করে তহবিলের অভ্যন্তরীণ উৎস গুলো বাড়ানো যেতে পারে। তবে পরামর্শকরা পিপিপি এবং সরকারি অনুদানের মতো উদ্যোগের জন্য অর্থের অন্যান্য উৎসের পরামর্শ দেন।

সারণী ৩.২: প্রথম পাঁচ বছরের জন্য অগ্রাধিকারযুক্ত বিনিয়োগ প্রকল্প (২০২০-২০২৫)

সেক্টর ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা	অবকাঠামোর নাম / ধরন	পর্যায় ০১ (২০২০-২০২৫)
নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং ইউটিলিটি	নতুন ড্রেন	PRD1, PRD4, PRD5, PRD6, PRD7, PRD8, PRD9, PRD14, PRD15, PRD16, PRD17, PRD18, PRD19, PRD28, PRD36, PRD44, PRD45, PRD47, PRD50, PRD51, PRD52, PRD54, PRD57, PRD58, PRD62, PRD63, PRD64, PRD65, PRD66, PRD67, SD1, SD4, SD5, SD7, SD8, SD9, SD10, SD11, SD13, SD14, SD15, SD16, SD17, SD22, SD23, SD24, SD25, SD26, SD29, SD30, SD31, SD32, SD33, SD34, SD35, SD36, SD37, SD38, SD41, SD45, SD47,

সেক্টর ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা	অবকাঠামোর নাম / ধরন	পর্যায় ০১ (২০২০-২০২৫)
		SD49, SD50, SD51, SD52, SD53, SD54, SD55, SD56, SD57, SD58, SD64, SD65, SD68, SD69, SD73, SD74, SD75, SD76, SD77, SD78, SD79, SD80, SD81, SD82, SD83, SD84, SD85, SD86, SD87, SD91, SD92, SD93, SD94, SD95, SD96, SD115, SD116, SD117, SD118, SD119, SD120, SD121, SD122, SD123, SD124, SD131, SD132, SD135, SD136, SD137, SD138, SD139, SD140, SD141, SD142, SD143, SD144, SD154, SD156, SD157, SD158, SD159, SD160, SD161, SD162, SD164, SD165, SD166, SD167, SD168, SD169, SD170, SD171, SD172, SD173, SD174, SD175, SD176, SD177, SD178, SD179, SD180, SD181, SD182, SD183, SD184, SD185, SD186, SD187, SD188, SD189, SD190, SD191, SD192, SD193, SD194, SD195, SD198, SD213, SD214, SD215, SD216, SD217, SD218, SD219, SD220, SD221, SD222, SD223, SD224, SD225, SD226, SD227, SD232, SD233, SD235, SD238, SD240, SD241, SD246, SD248, SD249, SD250, SD251, SD252, SD255, SD256, SD259, SD260, SD261, SD262, SD263, SD264, SD265, SD266, SD267, SD268, SD270, SD271, SD272, SD273, SD274, SD275, SD276, SD277, SD279, SD280, SD281, SD282, SD283, SD284, SD285, SD286, SD287, SD288, SD290, SD291, SD292, SD293, SD294, SD295, SD300, SD301, SD302, SD304, SD305, SD306, SD307, SD308, SD309, SD310, SD311, SD312, SD313, SD314, SD315, SD316, SD327, SD328, SD329, SD330, SD331, SD332, SD333, SD334, SD335, SD336, SD340, SD341, SD342, SD343, SD344, SD345, SD346, SD350, SD353, SD354, SD357, SD358, SD359, SD361, SD362, SD363, SD365, SD366, SD367, SD368, SD369, SD370, SD372, SD373, SD375, SD376, SD377, SD378, SD379, SD380, SD382, SD383, SD386, SD388, SD389, SD390, SD391, SD392, SD393, SD404, SD405, SD406, SD407, SD408, SD436, SD437, SD438, SD439, SD440, SD441, SD442, SD443, SD444, SD445, SD446, SD447, SD452, SD453, SD458, SD459, SD478, SD479, SD490, SD491, SD513, SD514, SD515, SD516, SD521, SD523, SD524, SD525, SD526, SD527, SD528, SD529, SD530, SD531, SD532, SD533, SD534, SD545, SD546, SD547, SD549, SD550, SD551, SD552, SD553, SD554, SD555, SD556, SD557, SD558, SD559, SD560, SD561, SD562, SD563, SD564, SD566, SD570, SD571, SD572, SD581, SD585, SD589, SD590, SD593, SD594, SD595, SD627, SD628, TD1, TD2, TD3, TD4, TD7, TD8, TD9, TD10, TD11, TD12, TD15, TD16, TD17, TD18, TD19, TD20, TD21, TD22, TD23, TD24, TD25, TD26, TD27, TD29, TD30
	আউটফল	Outfall1, Outfall2, Outfall3
পরিবহন এবং যোগাযোগ	নতুন সড়ক/অনুপস্থিত লিঙ্ক	PR7, PR8, PR9, PR12, PR13, PR14, SR9, SR22, SR35, SR36, SR37,SR57, SR58, SR67, SR68, SR79, SR85, SR94, SR95, SR96, TR378, TR422

সেক্টর ভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা	অবকাঠামোর নাম / ধরন	পর্যায় ০১ (২০২০-২০২৫)
ব্যবস্থা	সড়ক প্রশস্তকরণ	PR1, PR10, SR1, SR2, SR05, SR6,SR7, SR10, SR13, SR18, SR20, SR23, SR30, SR41, SR47, SR49, SR50, SR54, SR55, SR60, SR63, SR66, SR70, SR72, SR73, SR74,SR77, SR78, SR80, SR82, SR88, SR89, SR91, SR97, SR98, SR99, TR344, TR471, AR54, AR55, AR64, AR173, AR268, PR2, PR3, PR4, PR5, PR6, PR11, SR3, SR4,SR8, SR12, SR14, SR15, SR16, SR17, SR19, SR21, SR24, SR25, SR26, SR27, SR29, SR31, SR33, SR38, SR39, SR40, SR45, SR48, SR51, SR52, SR53, SR56, SR59, SR61, SR62, SR64, SR65, SR69, SR71, SR75, SR76, SR81, SR83, SR84, SR86, SR87, SR90, SR92, SR93, TR188, TR241, TR327,TR405, TR406, TR407, TR441, TR473, TR474, AR267
	প্রস্তাবিত পায়ে হাঁটাপথ	WW1, WW2, WW3, WW7, WW8, WW9, WW10
	ফুটপাত	FP1, FP2, FP3, FP4, FP5, FP6, FP7, FP8, FP9, FP10, FP11, FP12, FP13, FP14, FP15, FP16, FP17, FP18, FP19, FP20, FP21, FP22, FP23, FP24, FP25, FP26, FP27, FP28, FP29, FP30, FP47, FP49
	ট্রাক টার্মিনাল	TT
	বাস টার্মিনাল	BT
	পার্কিং এলাকা	PA
	হেলিপ্যাড	HP
	সিএনজি স্ট্যান্ড	CNGS1, CNGS2, CNGS3, CNGS4, CNGS5
নগর সেবা	শিক্ষা এবং গবেষণা	PMSC
	অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার	ACCC
	ঈদগাহ	ED
	কবরস্থান	GY1
	শহীদ মিনার	SOM
	সেকেন্ডারি ট্রান্সফার স্টেশন	STS1, STS2, STS3, STS4
	স্যানিটারি ল্যান্ডফিল	SL
	পার্ক	P
	বর্জ্য পানির শোধনাগার	WWTP
	ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার	GWTP
	মার্কেট	KMCSM, CM1, NM
	হাই-টেক পার্ক	HTP
	কসাইখানা	SH1, SH2

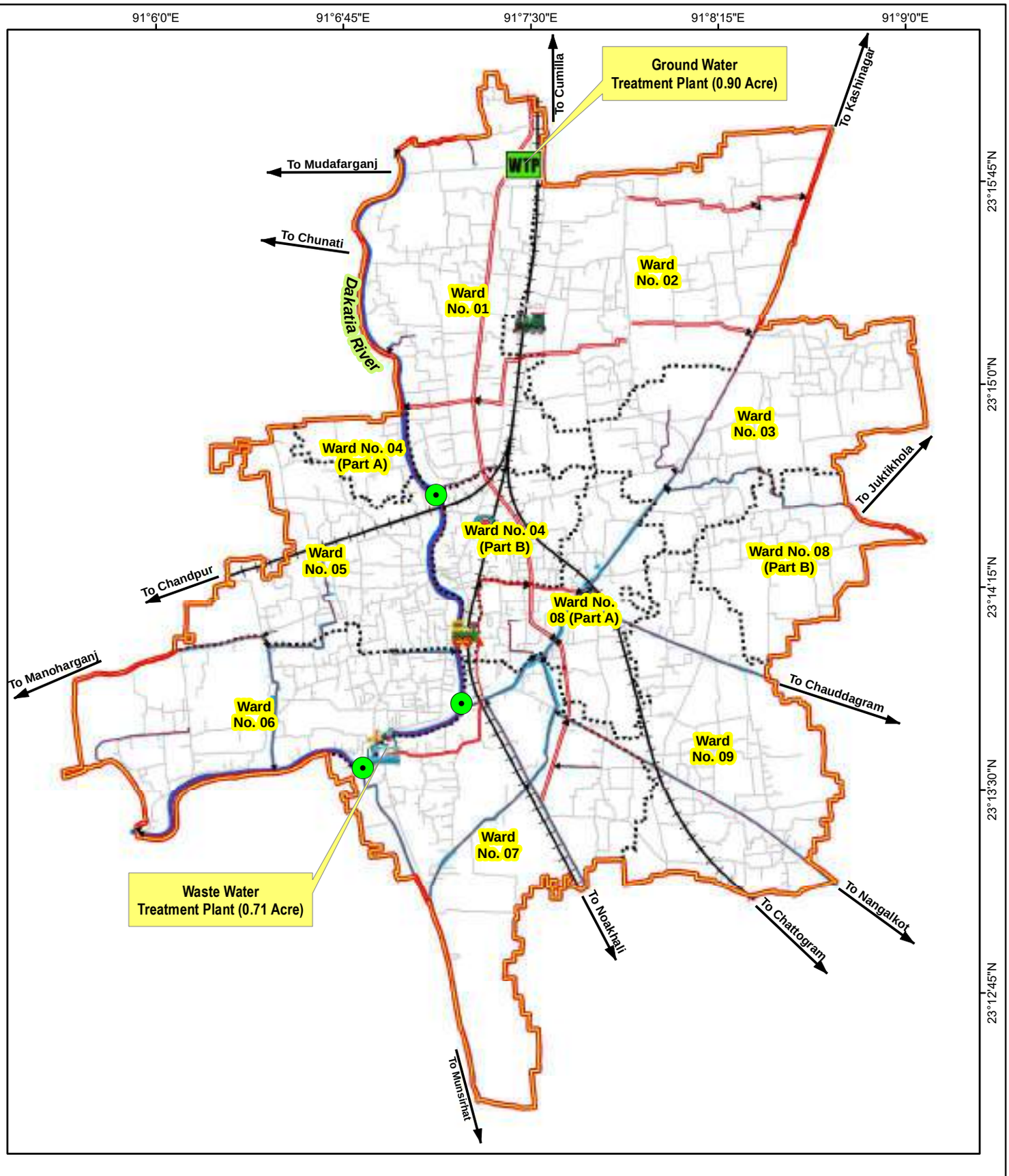
সূত্রঃ পরামর্শক প্রতিষ্ঠান র্কতৃক প্রস্তাবিত

৩.৩ অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোর বাস্তবায়ন পর্যায়

পৌরসভার আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনার ছবিটিকে আরো সামগ্রিক ও সমন্বিত ভাবে আরও ভালভাবে যোগাযোগ করার জন্য পৌরসভা পুঁজি বিনিয়োগের পরিকল্পনাটি আপডেট করার উদ্যোগ নিয়েছে। নতুন ইন্টিগ্রেটেড ইনভেস্টমেন্ট প্ল্যানিং ফ্রেমওয়ার্ক নিশ্চিত করে যে পৌরসভার বিনিয়োগের সিদ্ধান্তগুলো ঝুঁকি, অগ্রাধিকার এবং ক্ষমতা প্রয়োজনীয়তার পূর্ণ মূল্যায়নের উপর ভিত্তি করে তৈরি। এই ইন্টিগ্রেটেড ইনভেস্টমেন্ট প্ল্যানটি পৌরসভাতে উপলব্ধ ক্ষুদ্র সম্পদগুলোর সর্বোত্তম ব্যবহার নির্ধারণের জন্য একটি পুঙ্খানুপুঙ্খ এবং সম্পূর্ণ প্রকল্প অগ্রাধিকার, মূল্যায়ন এবং বরাদ্দকরণ প্রক্রিয়ার পরিসংখ্যান।

মানচিত্র ৩.১ঃ

২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থায় উন্নয়ন পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road

Drainage System Development Scheme

- Primary Drain
- Secondary Drain
- Proposed Outfall
- Ground Water Treatment Plant
- Waste Water Treatment Plant

Major Waterbody

- River
- Canal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

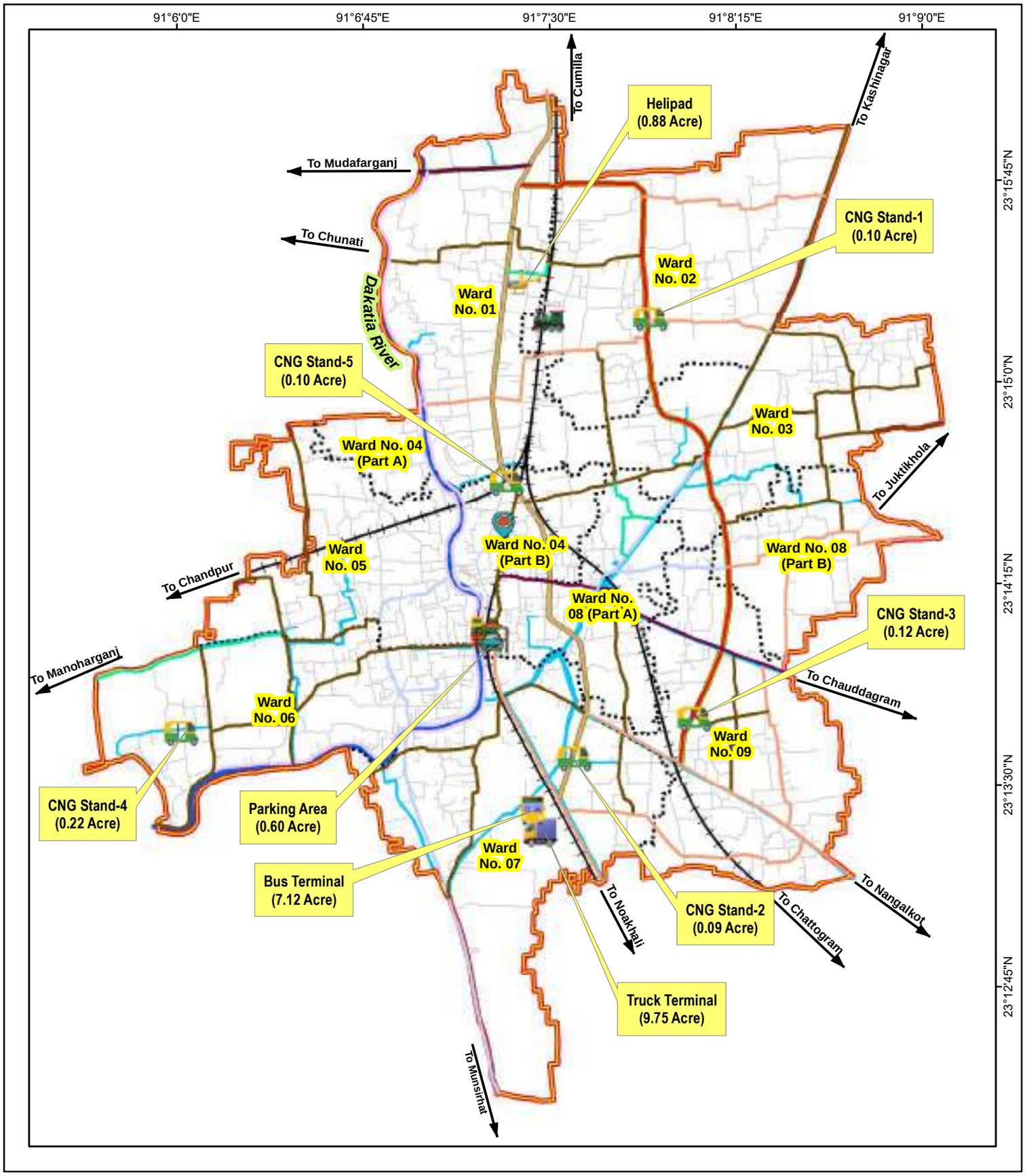
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৩.২ঃ

২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থায় উন্নয়ন পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Transportation & Communication Development Scheme

- 16 Ft
- 20 Ft
- 30 Ft
- 40 Ft
- 50 Ft
- 60 Ft
- 80 Ft
- Footpath
- Bus Terminal
- CNG Stand
- Helipad
- Parking Area
- Truck Terminal

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

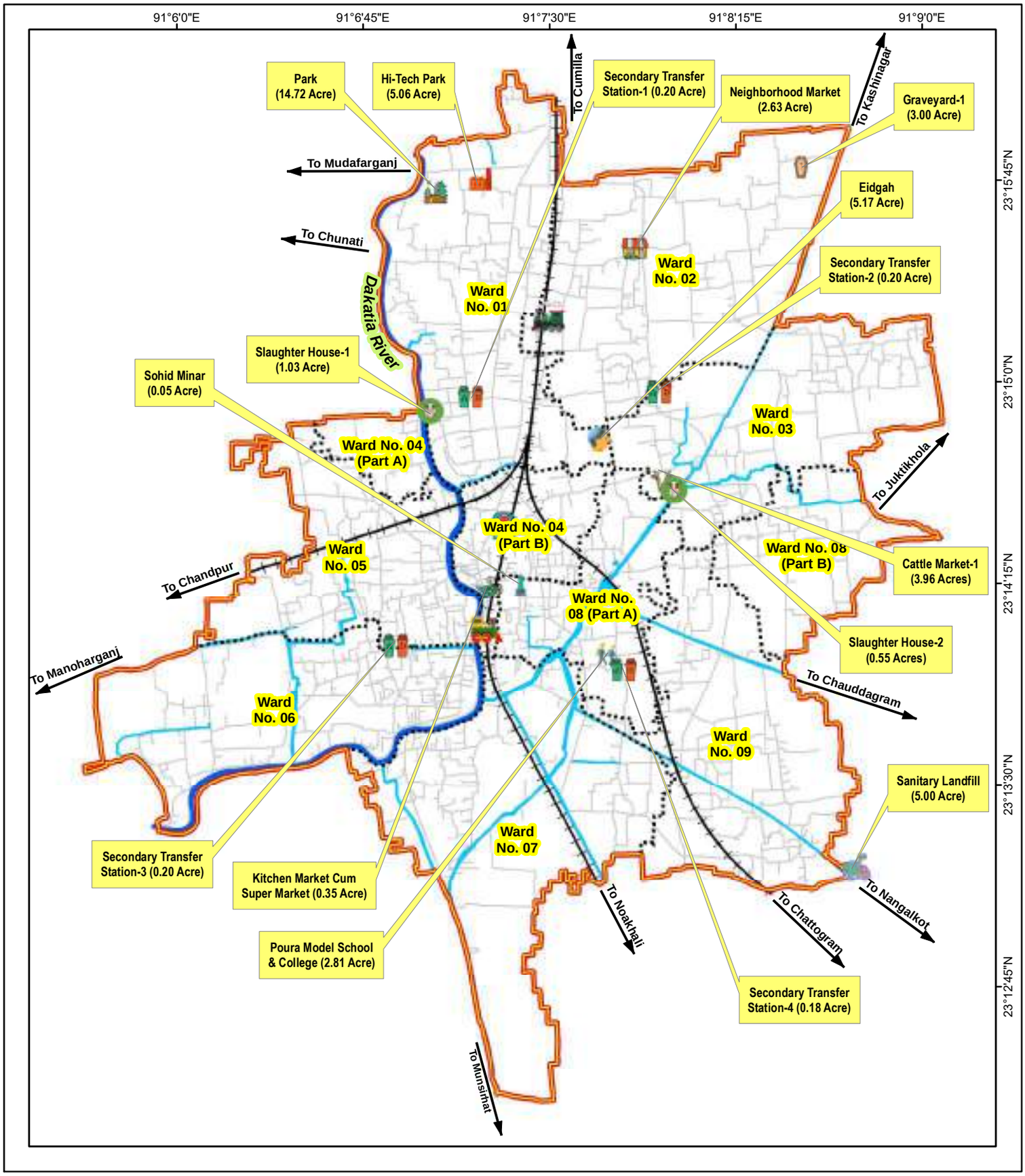
Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

মানচিত্র ৩.৩ঃ

২০২০ থেকে ২০২৫ সাল পর্যন্ত নগর সেবা উন্নয়ন পরিকল্পনা



Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package-03

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47, Mohakhali C/A, Dhaka-1212, Bangladesh.

Legend

- Laksam Pourashava
- Railway Station
- Railway Junction
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Proposed Road
- River
- Khal

Urban Services Development Scheme

- Auditorium Cum Community Center
- Cattle Market
- Eidgah
- Graveyard
- Hi-Tech Park
- Kitchen Market Cum Super Market
- Park
- Poura Model School & College
- Sanitary Landfill
- Secondary Transfer Station
- Slaughter House
- Sohid Minar
- Neighbourhood Market

Projection System:

Projected Coordinate System	: Universal Transverse Mercator (UTM) Zone 46
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 425 850 1,700 Meters

Scale 1:34,000 or, 1 inch = 2,833 feet

Data Source:

SOB, DLRS and Survey by DDC Ltd.

ইন্টিগ্রেটেড ইনভেস্টমেন্ট প্ল্যান প্রস্তাবিত বিনিয়োগ প্রস্তাব করে, পাঁচ বছরের বেশি সময় যা সাশ্রয়ী, উৎপাদনশীল, আর্থিকভাবে টেকসই, এবং পৌরসভাকে অপরিহার্য বলে মনে করা হয়। এটা নোট গুরুত্বপূর্ণ; তবে বিনিয়োগগুলো আর্থিকভাবে টেকসই হওয়ার সময় (উদাহরণঃ পৌরসভা বিনিয়োগের ফলে ও এন্ড এম ব্যয়ের ব্যয় বহন করতে পারে) বিনিয়োগের মাত্রাটি তার জীবনযাত্রার পরিচালনা করার জন্য প্রয়োজনীয় জীবনযাপনের জন্য প্রয়োজনীয়।

পৌরসভার পরিকল্পনা এবং অগ্রাধিকার কাঠামো নিশ্চিত করে যে তহবিলটি সর্বোচ্চ অগ্রাধিকারের দিকে নির্দেশিত, তবে বর্তমান পুনঃ বিনিয়োগের হারগুলো তাদের কর্মক্ষম জীবনের শেষে প্রতিস্থাপিত হতে পারে তা নিশ্চিত করার জন্য যথেষ্ট নয়। বিনিয়োগের প্রয়োজনীয়তাগুলোর দীর্ঘমেয়াদী দৃষ্টিভঙ্গি নিতে পৌরসভা তার সম্পদ ভিত্তির পুনরায় নবীকরণ পরিকল্পনা তৈরির মাধ্যমে এই পরিস্থিতির সমাধান করছে।

বাংলাদেশ সরকার এবং এডিবি প্রকল্পটির নকশাতে ইউজিআইআইপি-১ এবং ইউজিআইআইপি-২ থেকে অভিজ্ঞ অভিজ্ঞতা এবং পাঠ অন্তর্ভুক্ত করে ইউজিআইআইপি-৩ শুরু করেছে। অবশিষ্ট চ্যালেঞ্জগুলো অতিক্রম করার জন্য আরও প্রচেষ্টা চালানো হচ্ছে, তবে কার্যভার-ভিত্তিক বাজেট বরাদ্দের জন্য বরাদ্দকরণ খুব কার্যকর প্রমাণিত হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নের পর প্রকল্পটির অংশ হিসাবে প্রশাসনের সংস্কারকে অভ্যন্তরীণ করার জন্য ইউজিআইআইপি এর উদ্ভাবন রয়েছে। প্রকল্পটি প্রদীপবাসীদের প্রযুক্তিগত ও আর্থিক ক্ষমতা জোরদার করে এবং বাস্তবায়নের সময় কর ও শুল্ক প্রদানের গুরুত্ব সম্পর্কে জনগণের সচেতনতা বৃদ্ধি পায়। নারী ও গরিব সহ নাগরিকদের ক্ষমতায়ন, অংশগ্রহণমূলক এবং সমেত সমৃদ্ধশালীদের মধ্যে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করে। এই সব পৌরসভা আরো স্বচ্ছ এবং দায়বদ্ধ ব্যবস্থাপনা পরিচালিত। এশিয়ার অন্যান্য উন্নয়নশীল দেশগুলোর প্রকল্পগুলো অনুরূপ পদ্ধতির প্রতিলিপি করতে পারে। বিকেন্দ্রীকরণ এবং স্থানীয় সরকারগুলোর আর্থিক ক্ষমতা শক্তিশালীকরণ এবং আর্থিক ক্ষমতা সমর্থন অনেক দেশে একটি সাধারণ সমস্যা।

২০০৫ সাল থেকে ঋণ পরিচালনার ক্ষেত্রে সরকার সংস্কার কর্মসূচী শুরু করেছে সরকার বন্ড মার্কেট যেখানে অন্য একটি এলাকা। এটি বাংলাদেশ সরকারি ট্রেজারি বন্ড (বিজিটিবি) বিধি, ২০০৩ প্রণয়ন করেছে যার অধীনে টি বন্ড বাজারজাত হচ্ছে। নিয়মিত গার্হস্থ্য বাজার থেকে তহবিল বাড়াতে বিভিন্ন মেয়াদপূর্তির (৫ বছর, ১০-বছর, ১৫-বছর এবং ২০-বছর) সরকারি বন্ডের কেনার ও বিক্রির জন্য প্রাথমিক বাজারের উন্নয়ন এই সংস্কার উদ্যোগগুলোর একটি গুরুত্বপূর্ণ অর্জন। ট্রেজারি বিল এবং ট্রেজারি বন্ড নিলাম একটি প্রাক ঘোষণা নিলাম ক্যালেন্ডারের ভিত্তিতে অনুষ্ঠিত হচ্ছে। এটি উচ্চতর প্রতিযোগিতাকে নিশ্চিত করে যার ফলে ঘরোয়া উৎস থেকে সরকারের জন্য ঋণের খরচ হ্রাস পায়।

আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা

আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা সাধারণত নগর পরিষেবার অর্ন্তগত প্রকল্পসমূহ যেমন নিষ্কাশন, সড়ক, সেতু, সড়ক বাতি এবং কঠিন বর্জ্য ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি প্রকল্পের জন্য গণনা করা হয়নি। বরং আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা হলো পৌরসভার নিজস্ব অর্থায়নে পরিচালিত কোন প্রকল্পের অধীনে সকল সম্পদের অপারেশন এবং ব্যবস্থাপনা ব্যয় বজায় রাখার জন্য পৌরসভার ধারণক্ষমতার উপর নজর দেয়। বিনিয়োগ পরিকল্পনার জন্য আগামী ৫ বছরের নগদ অর্থ প্রবাহ নির্ধারণ করা হয়েছে।

পৌরসভা নগদ প্রবাহের আর্থিক হিসাব ৫ বছরের মধ্যে পরিচালিত হয়। পৌরসভার পূর্বাভাস প্রমাণ করে যে তাদের অপারেটিং উদ্বৃত্ত থেকে পৌরসভা সম্পদ বজায় রেখে, বকেয়া বেতন প্রদান, উন্নততর পরিষেবাদি প্রদান এবং জাতীয় সরকারকে ঋণ পরিষেবা প্রদানের বাধ্যবাধকতা পূরণ করে রাজস্বহীন উৎপাদনের উপাদানগুলো টিকে থাকতে পারে না।

বিনিয়োগ পরিকল্পনার জন্য নিম্নোক্ত কিছু ফ্যাক্টর অনুমান করা হয়েছেঃ

- সকল ধরনের রাজস্ব খাত থেকে প্রতিবছর আয় বৃদ্ধি ৫% ধরা হয়েছে।

- বিস্তারিত অপারেশন ও ব্যবস্থাপনা ব্যয় যা পৌরসভার চাহিদা অনুযায়ী প্রতিটি ওয়ার্ডের বিভিন্ন বিনিয়োগের উপর নির্ভর করে তার বৃদ্ধি প্রতিবছর ২% ধরা হয়েছে।

- যদিও, আর্থিক বিশ্লেষণ পদ্ধতি এই অভিক্ষেপকে বিবেচনা করে না, এটি প্রস্তাব করা হয় যে পৌরসভার আর্থিক সীমাবদ্ধতা বিবেচনা করে দাতা তহবিল, সরকারি অনুদান এবং পিপিপি তহবিলই সেরা বিকল্প হবে।

- বাংলাদেশ পরিকল্পনা কমিশন অনুসারে বিনিয়োগ বিশ্লেষণের জন্য মূলধনের মূল্য ছাড়ের হার ১৫% বিবেচনা করা হয়েছে।

- অনুমান এবং অভিক্ষেপের মূল ভিত্তি এক্সেল স্প্রেড শীটে সংগঠিত থাকে যা প্রকল্পের অধীনে নগদ প্রবাহের জন্য বিকাশিত এবং ব্যবহৃত হয়।

পৌরসভা আর্থিক বিশ্লেষণ দেখায় যে সরাসরি রাজস্ব উৎপাদনের উপাদানগুলো অপারেশন ও ব্যবস্থাপনা ব্যয়কে সমর্থন করার জন্য পর্যাপ্ত উদ্বৃত্ত রাজস্ব তৈরি করতে পারে, পক্ষান্তরে রাজস্ব উৎপাদন করে না এমন উপাদানগুলোর বাধা রয়েছে অনেক। অতএব, পৌরসভার আর্থিক স্থায়িত্ব অর্জনের জন্য সম্ভাব্য সরাসরি রাজস্ব উৎপাদনের উপাদানগুলোতে আরও বিনিয়োগ করতে অপরিহার্য।

উপসংহার

পৌরসভাকে উন্নয়ন খাতে অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোকে অর্থায়নের জন্য অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে কর উৎপাদনের পরামর্শ দেওয়া হয়েছে। পৌরসভার অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে কর আসে সাধারণত ভূমি এবং সম্পদের কর, পানির কর, পৌর বাজার ভাড়া/ ইজারা, পৌর সম্পদের ভাড়া এবং বাজারের বিদ্যুৎ খরচ ইত্যাদি থেকে। এসব থেকে প্রাপ্ত অর্থ অগ্রাধিকার প্রকল্পগুলোতে যেমন ড্রেনেজ, রাস্তা, বাজার, ইত্যাদি খাতের উন্নয়নে ব্যবহার করা যেতে পারে। ২০১৬-২০১৭ অর্থবছরের জন্য ও অ্যান্ড এম ব্যয় মোট অভ্যন্তরীণ রাজস্ব আয়ের প্রায় ৬% যা পৌরসভার দীর্ঘমেয়াদী বৃদ্ধির সম্ভাবনা বজায় রাখতে টেকসই। তদুপরি, হোল্ডিং ট্যাক্স অভ্যন্তরীণ তহবিলের একটি সম্ভাব্য উৎস যা ৭০% এর ইতিবাচক সংগ্রহের দক্ষতা রয়েছে। অভ্যন্তরীণ রাজস্ব উৎপাদনের জন্য পানির কর আরও দক্ষতার সাথে সংগ্রহ করা দরকার।

সারণী ৩.৩: প্রথম পর্যায়ের ব্যয় নির্ধারণ (২০২০-২০২৫)

সেক্টর	কর্ম পরিকল্পনার নাম		প্রথম পর্যায়ের আইডি (২০১৭-২০২২)	একক মূল্য (টাকা)	পরিমাণ	মোট মূল্য (টাকা)
নিষ্কাশন ব্যবস্থা	নতুন ড্রেন নির্মাণ	প্রাইমারি ড্রেন	PRD1, PRD4, PRD5, PRD6, PRD7, PRD8, PRD9, PRD14, PRD15, PRD16, PRD17, PRD18, PRD19, PRD28, PRD36, PRD44, PRD45, PRD47, PRD50, PRD51, PRD52, PRD54, PRD57, PRD58, PRD62, PRD63, PRD64, PRD65, PRD66, PRD67	২০,০০০,০০০/ কি.মি.	৩২.৪৪ কি.মি.	৬৪.৮৮ কোটি
		আরসিসি কভার সহ আরসিসি সেকেন্ডারি ড্রেন (প্রস্থ ১.০০ মিটার)	SD1, SD4, SD5, SD7, SD8, SD9, SD10, SD11, SD13, SD14, SD15, SD16, SD17, SD22, SD23, SD24, SD25, SD26, SD29, SD30, SD31, SD32, SD33, SD34, SD35, SD36, SD37, SD38, SD41, SD45, SD47, SD49, SD50, SD51, SD52, SD53, SD54, SD55, SD56, SD57, SD58, SD64, SD65, SD68, SD69, SD73, SD74, SD75, SD76, SD77, SD78, SD79, SD80, SD81, SD82, SD83, SD84, SD85, SD86, SD87, SD91, SD92, SD93, SD94, SD95, SD96, SD115, SD116, SD117, SD118, SD119, SD120, SD121, SD122, SD123, SD124, SD131, SD132, SD135, SD136, SD137, SD138, SD139, SD140, SD141, SD142, SD143, SD144, SD154, SD156, SD157, SD158, SD159, SD160, SD161, SD162, SD164, SD165, SD166, SD167, SD168, SD169, SD170, SD171, SD172, SD173, SD174, SD175, SD176, SD177, SD178, SD179, SD180, SD181, SD182, SD183, SD184, SD185, SD186, SD187, SD188, SD189, SD190, SD191, SD192, SD193, SD194, SD195, SD198, SD213, SD214, SD215, SD216, SD217, SD218, SD219, SD220, SD221, SD222, SD223, SD224, SD225, SD226, SD227, SD232, SD233, SD235, SD238, SD240, SD241, SD246, SD248, SD249,	১৪,৬০০,০০০/ কি.মি.	১১০.৮৬ কি.মি.	১৬১.৮৬ কোটি

সেক্টর	কর্ম পরিকল্পনার নাম		প্রথম পর্যায়ের আইডি (২০১৭-২০২২)	একক মূল্য (টাকা)	পরিমাণ	মোট মূল্য (টাকা)
			SD250, SD251, SD252, SD255, SD256, SD259, SD260, SD261, SD262, SD263, SD264, SD265, SD266, SD267, SD268, SD270, SD271, SD272, SD273, SD274, SD275, SD276, SD277, SD279, SD280, SD281, SD282, SD283, SD284, SD285, SD286, SD287, SD288, SD290, SD291, SD292, SD293, SD294, SD295, SD300, SD301, SD302, SD304, SD305, SD306, SD307, SD308, SD309, SD310, SD311, SD312, SD313, SD314, SD315, SD316, SD327, SD328, SD329, SD330, SD331, SD332, SD333, SD334, SD335, SD336, SD340, SD341, SD342, SD343, SD344, SD345, SD346, SD350, SD353, SD354, SD357, SD358, SD359, SD361, SD362, SD363, SD365, SD366, SD367, SD368, SD369, SD370, SD372, SD373, SD375, SD376, SD377, SD378, SD379, SD380, SD382, SD383, SD386, SD388, SD389, SD390, SD391, SD392, SD393, SD404, SD405, SD406, SD407, SD408, SD436, SD437, SD438, SD439, SD440, SD441, SD442, SD443, SD444, SD445, SD446, SD447, SD452, SD453, SD458, SD459, SD478, SD479, SD490, SD491, SD513, SD514, SD515, SD516, SD521, SD523, SD524, SD525, SD526, SD527, SD528, SD529, SD530, SD531, SD532, SD533, SD534, SD545, SD546, SD547, SD549, SD550, SD551, SD552, SD553, SD554, SD555, SD556, SD557, SD558, SD559, SD560, SD561, SD562, SD563, SD564, SD566, SD570, SD571, SD572, SD581, SD585, SD589, SD590, SD593, SD594, SD595, SD627, SD628			

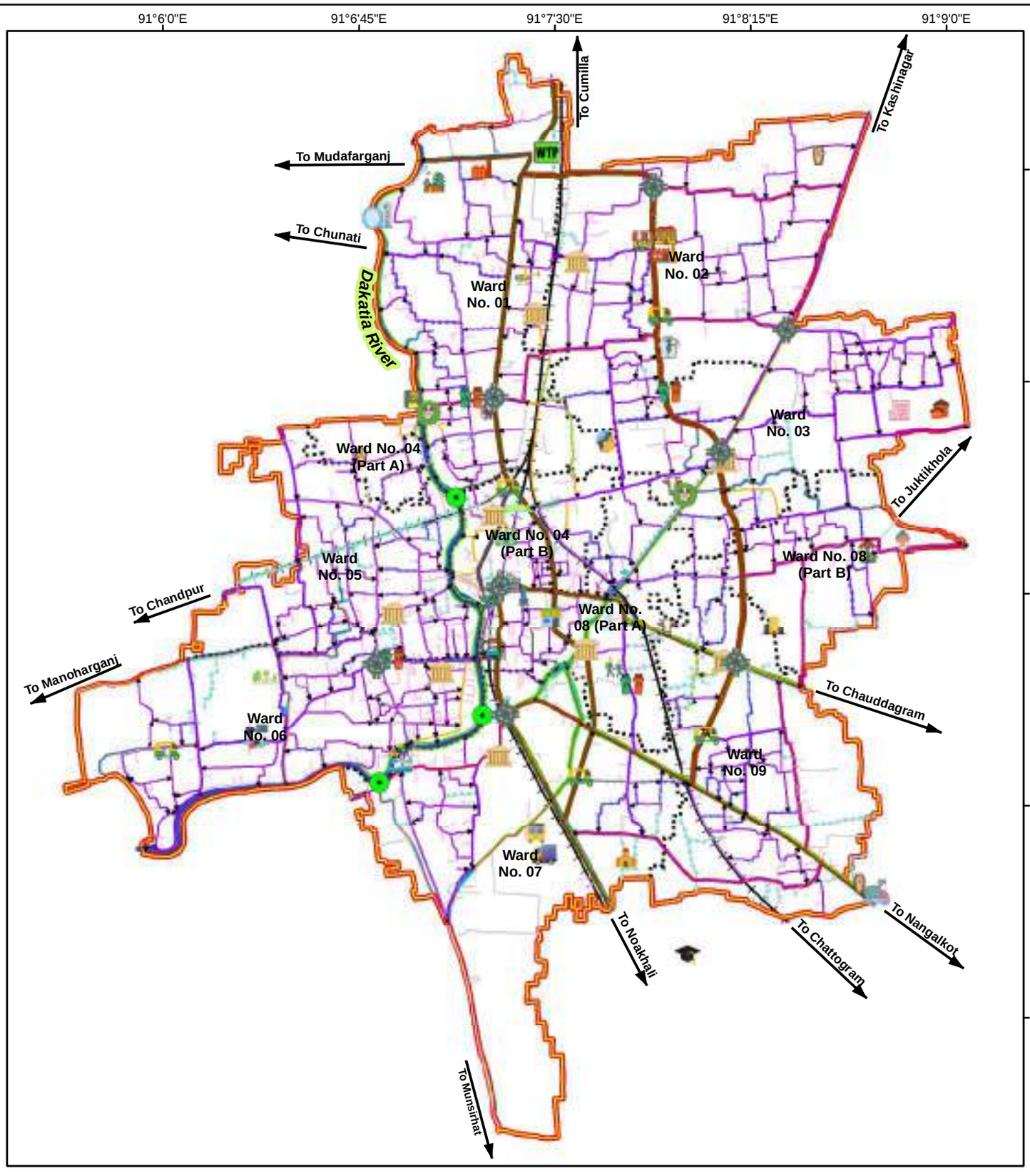
সেক্টর	কর্ম পরিকল্পনার নাম		প্রথম পর্যায়ের আইডি (২০১৭-২০২২)	একক মূল্য (টাকা)	পরিমাণ	মোট মূল্য (টাকা)
	নতুন আউটফল নির্মাণ	আউটফল	Outfall1, Outfall2, Outfall3	৫,০০,০০০/ আউটফল	৩ আউটফল	০.১৫ কোটি
পরিবহন এবং যোগাযোগ ব্যবস্থা	নতুন সড়ক ও পায়ে হাঁটাপথ	প্রাইমারি/সেকেন্ডারি সড়ক (প্রস্থ >=৪০')	PR7, PR8, PR9, PR12, PR13, PR14, SR9, SR22, SR35, SR36, SR37, SR57, SR58, SR67, SR68, SR79, SR85, SR94, SR95, SR96, TR378, TR422, WW1, WW2, WW3, WW7, WW8, WW9, WW10	৮০,০০০,০০০/ কি.মি.	১৬.৭৯ কি.মি.	১৩৪.৩২ কোটি
	সড়ক প্রশস্তকরণ		PR1, PR10, SR1, SR2, SR05, SR6,SR7, SR10, SR13, SR18, SR20, SR23, SR30, SR41, SR47, SR49, SR50, SR54, SR55, SR60, SR63, SR66, SR70, SR72, SR73, SR74,SR77, SR78, SR80, SR82, SR88, SR89, SR91, SR97, SR98, SR99, TR344, TR471, AR54, AR55, AR64, AR173, AR268, PR2, PR3, PR4, PR5, PR6, PR11, SR3, SR4,SR8, SR12, SR14, SR15, SR16, SR17, SR19, SR21, SR24, SR25, SR26, SR27, SR29, SR31, SR33, SR38, SR39, SR40, SR45, SR48, SR51, SR52, SR53, SR56, SR59, SR61, SR62, SR64, SR65, SR69, SR71, SR75, SR76, SR81, SR83, SR84, SR86, SR87, SR90, SR92, SR93, TR188, TR241, TR327,TR405, TR406, TR407, TR441, TR473, TR474, AR267	৮,০০০,০০০/ কি.মি.	৫১.২৪ কি.মি.	৪০.৯৯ কোটি
	ফুটপাত		FP1, FP2, FP3, FP4, FP5, FP6, FP7, FP8, FP9, FP10, FP11, FP12, FP13, FP14, FP15, FP16, FP17, FP18, FP19, FP20, FP21, FP22, FP23, FP24, FP25, FP26, FP27, FP28, FP29, FP30, FP47, FP49	২,৬০০,০০০/ কি.মি.	২১.৭৯ কি.মি.	১৩.৩২ কোটি
	ট্রাক টার্মিনাল	ভূমি উন্নয়ন	TT	৩,০০,০০০,০০০		৩ কোটি
		২ তলা ভবন (১০০০০ বর্গফুট)		৪০০০/ বর্গফুট	২০০০০ বর্গফুট	৮ কোটি
		আধা-পাকা কারখানা (৪০০০ বর্গফুট)		৩০০০/ বর্গফুট	৪০০০ বর্গফুট	১.২০ কোটি
	বাস টার্মিনাল	ভূমি উন্নয়ন	BT	৩,০০,০০০,০০০		৩ কোটি
		২ তলা ভবন (১০০০০ বর্গফুট)		৪০০০/ বর্গফুট	২০০০০ বর্গফুট	৮ কোটি
		আধা-পাকা কারখানা (৪০০০ বর্গফুট)		৩০০০/ বর্গফুট	৪০০০ বর্গফুট	১.২০ কোটি
	পার্কিং এলাকা		PA	১,০০,০০০,০০	১	১ কোটি

সেক্টর	কর্ম পরিকল্পনার নাম	প্রথম পর্যায়ের আইডি (২০১৭-২০২২)	একক মূল্য (টাকা)	পরিমাণ	মোট মূল্য (টাকা)
	হেলিপ্যাড	HP	১,০০,০০০,০০	১	১ কোটি
	সিএনজি স্ট্যান্ড	CNGS1, CNGS2, CNGS3, CNGS4, CNGS5	৫০,০০০/স্ট্যান্ড	৫	০.০২৫ কোটি
নগর পরিষেবা	পৌর মডেল স্কুল ও কলেজ	PMSC	২ কোটি	১	২ কোটি
	অডিটোরিয়াম কাম কমিউনিটি সেন্টার	ACCC	২ কোটি	১	২ কোটি
	ঈদগাহ	ED	১ কোটি	১	১ কোটি
	কবরস্থান	GY1	১ কোটি	১	১ কোটি
	শহীদ মিনার	SOM	১০ লাখ	১	.১০ কোটি
	বর্জ্য পানির শোধনাগার	WWTP	৫ কোটি	১	৫ কোটি
	ভূগর্ভস্থ পানির শোধনাগার	GWTP	৫ কোটি	১	৫ কোটি
	মার্কেট	KMCSM, CM1, NM	১ কোটি / মার্কেট	৩	৩ কোটি
	হাই-টেক পার্ক	HTP	৩ কোটি	১	৩ কোটি
	সেকেন্ডারি ট্রান্সফার স্টেশন	STS1, STS2, STS3, STS4	১,৪৪০,০০০/ স্টেশন	৪	০.৫৭৬ কোটি
	স্যানিটারি ল্যান্ডফিল	SL	১৭৭,২৭৩/ ডেসিম্যাল	১	১ কোটি
	পার্ক	P	৫ কোটি	১	৫ কোটি
	কসাইখানা (২ তলা ভবন)	SH1, SH2	১০ লাখ	২	০.২০ কোটি
মোট					**৪৭০.৮২ কোটি**

উৎসঃ গৃহায়ন ও গণপূর্ত অধিদপ্তর তালিকা থেকে প্রাপ্ত এবং পরামর্শক কর্তৃক প্রস্তাবিত।

মানচিত্র ৩.৪ঃ

লাকসাম পৌরসভায় সকল প্রস্তাবনাসমূহ



- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Railway Line
- River
- Khal
- Primary Drain
- Secondary Drain
- Tertiary Drain
- Outfall
- Electric Line
- Primary Road
- Secondary Road
- Tertiary Road
- Access Road
- Walkway
- Footpath
- Flyover
- Water Supply Line
- Agro-based Industry
- Auditorium Cum Community Center
- Bus Terminal
- CNG Stand
- Cattle Market
- Cold Storage
- Community Park
- Roundabout
- Day Care Center
- Eidgah
- Garments Industry
- Graveyard
- Ground Water Treatment Plant
- Helipad
- Hi-Tech Park
- IT Park
- Kitchen Market Cum Super Market
- Laksam University of Science & Technology
- Multiple Services
- Neighbourhood Market
- Old Home
- Park
- Parking Area
- Poura Market
- Poura Model School & College
- Raw Housing for Slum Dwelling
- Resettlement Zone
- Rubber Dam
- Sanitary Landfill
- Satellite City
- Secondary Transfer Station
- Shawshan Ghat
- Shishu Park
- Slaughter House
- Sohid Minar
- Super Market
- Surface Water Treatment Plant
- Truck Terminal
- Waste Water Treatment Plant
- Youth Development Center

সংযুক্তি

সংযুক্তি-১ঃ প্রত্যয়নপত্র

সংযুক্তি-২ঃ প্রথম মতবিনিময় সভার উপস্থাপন

সংযুক্তি-৩ঃ নদী ও খালের অগ্রাধিকার ভিত্তিক তালিকা

সংযুক্তি-৪ঃ পৌরসভা থেকে প্রাপ্ত প্রস্তাবনা সমূহ

সংযুক্তি-৫ঃ নগর পরিষেবার বিস্তারিত তালিকা

সংযুক্তি-৬ঃ সড়ক ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

সংযুক্তি-৭ঃ নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

লাকসাম পৌরসভা কার্যালয়

কুমিল্লা।

ফোন : ০৮০৩২- ৫১৩৬৫, ফ্যাক্স: ০৮০৩২-৫১৪৬০

Web: www.laksampurmunicipality.gov.bd E-mail: mayorlaksampurmunicipality@gmail.com / lpc.comilla1984@gmail.com

স্মারক নং- লাঃ পৌ/২০২১/ ৫১০ তারিখ: ০৭/১০/২০২১

প্রজ্ঞাপন পত্র

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নয়নকল্প (সেডিং) প্রকল্পের আওতায় পরামর্শক প্রতিষ্ঠান ডাবল্যু ডেভেলপমেন্ট ডিজাইন কনসলটেন্টস্ (ডি.ডি.সি.) লিমিটেড কর্তৃক অত্র পৌরসভার জন্য প্রণীত খসড়া মহাপরিকল্পনা (মাষ্টার প্লান) টি পৌর-পরিষদের ২৬ সেপ্টেম্বর ২০২১ খ্রি তারিখে অনুষ্ঠিত ০৯৫ম মাসিক সাধারন সভায় বিস্তারিত আলোচনা পূর্বক সর্বসম্মতিক্রমে অনুমোদিত হয়েছে। এমতাবস্থায় প্রজ্ঞাপন জারী যাচ্ছে যে, পরামর্শক প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রস্তাবকৃত বিভিন্ন অংশের (অঞ্চলে পরিকল্পনা, ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা, পরিবহন ও যাতায়াত ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, পানি নিষ্কাশন ও উপযোগ সেবা পরিকল্পনা, পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা, নগর পরিসেবা পরিকল্পনা, অর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা) সমন্বয়ে প্রণীত মহাপরিকল্পনা (মাষ্টার প্লান) চূড়ান্তকরনের বিষয়ে অত্র পরিষদের সম্মতি রয়েছে।

(মোঃ [illegible])
মেয়র
লাকসাম পৌরসভা, কুমিল্লা।

স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-III)

লাকসাম পৌরসভার মহাপরিকল্পনা হালনাগাদকরণ কার্যক্রমের আওতায়

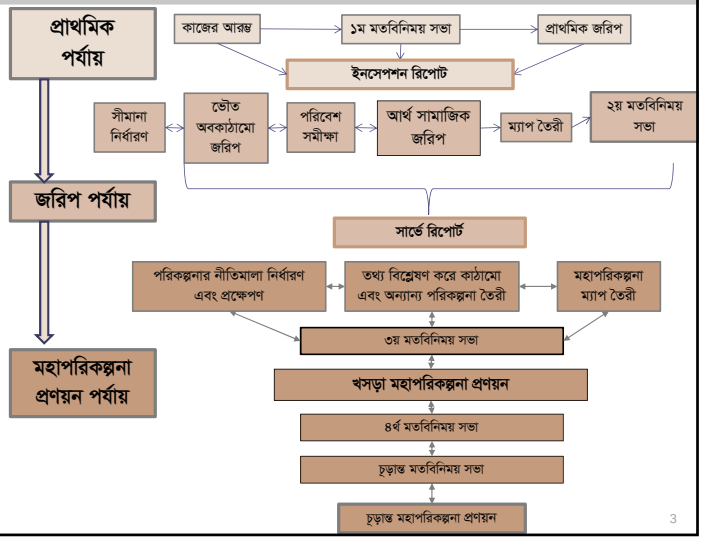
১ম মতবিনিময় সভা (২৭ এপ্রিল ২০১৯)

উপস্থাপনায়ঃ
ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস্ লিঃ

প্রকল্প বিবরণী

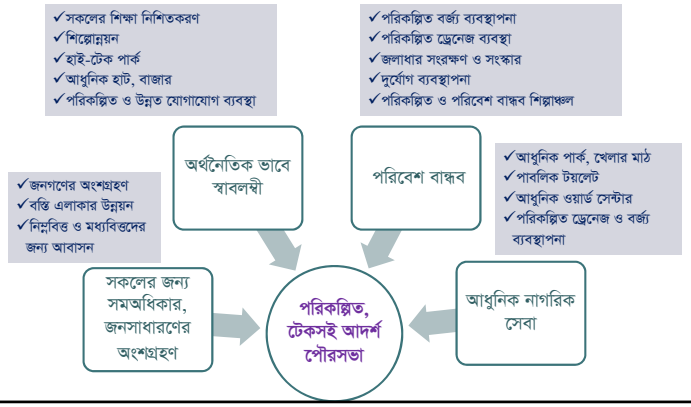
প্রকল্পের নাম	**তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-III)**
অর্থ সংস্থানকারী প্রতিষ্ঠান	**Asian Development Bank (ADB)** **OPEC Fund for International Development (OFID)** **গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার**
নির্বাহী প্রতিষ্ঠান	স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)
পরামর্শক প্রতিষ্ঠান	ডেভলপমেন্ট ডিজাইন কনসালটেন্টস্ লিঃ
প্রকল্প এলাকা	লাকসাম পৌরসভা
প্রধান স্টেকহোল্ডার	লাকসাম পৌরসভার সকল শ্রেণি-পেশার মানুষ
	স্থানীয় সরকারি বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা
	স্থানীয় পেশাজীবি সংগঠন ও সমিতি

মহাপরিকল্পনার বিভিন্ন পর্যায়



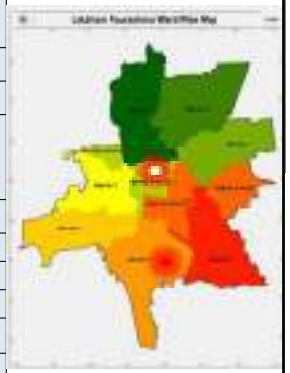
প্রকল্পের রূপকল্প

আগামী ২০৩৯ সালের মধ্যে দক্ষতার সাথে **স্বচ্ছ ও জবাবদিহিতামূলক** পৌরসভা পরিচালনের মাধ্যমে **আধুনিক পৌর সুবিধা** প্রাপ্তি নিশ্চিত করে পৌরসভাকে **অর্থনৈতিকভাবে স্বাবলম্বী**, পরিবেশ বান্ধব, পরিকল্পিত, **টেকসই ও আদর্শ** পৌরসভা হিসাবে গড়ে তোলা।



একনজরে লাকসাম পৌরসভা

স্থাপিত		০৫/০৯/১৯৮৪*
'ক' শ্রেণিতে অন্তর্ভুক্তি		৩ অক্টোবর, ১৯৮৪*
মোট আয়তন		১৯.৪২ বর্গ কি.মি. (গেজেট অনুসারে)
জনসংখ্যা	মোট	৭০,৬৩২ (বিবিএস, ২০১১)
	ঘনত্ব	১৪ (প্রতি একরে, ২০১১)
ওয়ার্ড সংখ্যা		০৯টি (আয়তনে বড় ওয়ার্ড নং ০৭ এবং ছোট ওয়ার্ড নং ০৪)
হোল্ডিং সংখ্যা		১৪,৬৬৯*
সড়কের দৈর্ঘ্য (কি.মি.)	কাঁচা	৬৬.৭৪৬ কি.মি.*
	পাকা	৯০.৩০ কি.মি.*
	সেমিপাকা	২.৫৭১ কি.মি.*
	মোট	১৫৯.৬২ কি.মি.*
ড্রেনের দৈর্ঘ্য (কি.মি.)	খাল	৫ টি*
	পাকা ড্রেন	১৪.৪৭ কি.মি.*
	কাঁচা ড্রেন	১৪৫ কি.মি.*
	মোট	১৫৯.৪৭ কি.মি.*



**উৎসঃ একনজরে লাকসাম পৌরসভা*

5

আঞ্চলিক পরিপ্রেক্ষিতে লাকসাম পৌরসভা

6

7

লাকসাম পৌরসভার জনসংখ্যার চিত্র

সাল	লাকসাম পৌরসভার জনসংখ্যা			আয়তন (বর্গ কিমি)
	পুরুষ	মহিলা	মোট	
১৯৯১	২৫,৩৯৮	২২,৬২৬	৪৮,০২৪	১৪.৩
২০০১	২৮,২১৪	২৫,৯০৪	৫৪,১১৮	১৯.৭৩
২০১১	২২,৭৩৪	২৪,০৮৯	৭০,৬৩২	১৯.৮৬

সূত্র: বিবিএস আদমশুমারি রিপোর্ট থেকে সংকলিত (১৯৯১, ২০০১ এবং ২০১১)।

8

লাকসাম পৌরসভার ভবিষ্যৎ জনসংখ্যা অভিক্ষেপ

ওয়ার্ড নং	২০১১ (বিবিএস, ২০১১)		২০১৯ (হিসাবকৃত)		২০২৯ (অভিক্ষেপ)		২০৩৯ (অভিক্ষেপ)	
	জনসংখ্যা	ঘনত্ব (প্রতি একরে)	জনসংখ্যা	ঘনত্ব (প্রতি একরে)	জনসংখ্যা	ঘনত্ব (প্রতি একরে)	জনসংখ্যা	ঘনত্ব (প্রতি একরে)
১	৮,২২৪	১৩	১০,১৭৮	১৬	১৩,২৮৫	২০	১৭,৩৪০	২৭
২	৬,৭৬৮	১০	৮,৩৭৬	১২	১০,৯৩৩	১৬	১৪,২৭০	২১
৩	৫,২৬১	১১	৬,৫১১	১৩	৮,৪৯৮	১৭	১১,০৯৩	২২
৪	৭,৯১৭	৩৫	৯,৭৯৮	৪৩	১২,৭৮৯	৫৬	১৬,৬৯৩	৭৩
৫	৯,৫০৫	২৩	১১,৭৬৩	২৯	১৫,৩৫৪	৩৭	২০,০৪১	৪৯
৬	৮,৫৬৯	১৭	১০,৬০৫	২১	১৩,৮৪২	২৭	১৮,০৬৮	৩৬
৭	৮,৪৫৭	১২	১০,৪৬৬	১৫	১৩,৬৬১	১৯	১৭,৮৩২	২৫
৮	৯,১৯১	১৫	১১,৩৭৪	১৯	১৪,৮৪৭	২৫	১৯,৩৭৯	৩৩
৯	৬,৭৪০	১১	৮,৩৪১	১৪	১০,৮৮৭	১৮	১৪,২১১	২৩
মোট	৭০,৬৩২	১৪	৮৭,৪১১	১৮	১,১৪,০৯৬	২৩	১,৪৮,৯২৭	৩০

বৃদ্ধির হার= ২.৭০% (বিবিএস, ২০১১)

লাকসাম পৌরসভার মৌজার তালিকা

ক্রম নং	জে এল নং	মৌজার নাম	ক্রম নং	জে এল নং	মৌজার নাম
১	১৮২	উত্তরকুল	১৪	১৯৬	পূর্ব ফতেপুর
২	১৯৩	কাদ্রা	১৫	১৯০	পাইকপাড়া
৩	১৬৬	কুন্দ্রা	১৬	১৯৪	ভোজপাড়া
৪	১৯১	কোমারডোগা	১৭	১৮৪	বিনই
৫	১৮৫	গোপালপুর	১৮	১৮৯	বড়তুফা
৬	২৭০	গাজীমুড়া	১৯	১৮৮	বাইনছাটিয়া
৭	১৮৩	গুস্তি	২০	১৪০	মিশ্রী
৮	১৮৭	ডুরিয়া বিষ্ণপুর	২১	১৩৯	শ্রীপুর
৯	১৯৯	নশরতপুর	২২	১৮৬	শিউরাইন
১০	১৯৮	পেয়ারাপুর	২৩	১৯৫	সাতবাড়ীয়া
১১	১৯৭	পশ্চিমগাঁও	২৪	১৯২	লাকসাম
১২	১৯৭/২	পশ্চিমগাঁও প্রকাশ্য মৌলভীপাড়া	২৫	১৯২/২	হাউজিং এস্টেট লাকসাম
১৩	১৯৭/১	পশ্চিমগাঁও প্রকাশ্য বাতাখালী			

স্যাটেলাইট ইমেজের সাহায্যে ২০১৮ সালের জানুয়ারি মাস থেকে ২০১৯ সালের মার্চ মাস পর্যন্ত লাকসাম পৌরসভার ক্রমপরিবর্তন

পরিকল্পনার বিভিন্ন স্তর ও ধাপসমূহ

২০ বছর মেয়াদি পরিকল্পনা	ক) কাঠামো পরিকল্পনা (Structure Plan)
১০ বছর মেয়াদি পরিকল্পনা	খ) ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা (Landuse Plan) গ) সড়ক ও যোগাযোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা (Traffic & Transportation Management Plan) ঘ) নিষ্কাশন ও পরিষেবা পরিকল্পনা (Drainage & Utility Services Plan) ঙ) পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা পরিকল্পনা (Environmental & Disaster Management Plan) চ) নাগরিক সেবা পরিকল্পনা (Urban Services Plan)
৫ বছর মেয়াদি পরিকল্পনা	ছ) আর্থিক বিনিয়োগ পরিকল্পনা (Financial Investment Plan) জ) কর্ম পরিকল্পনা (Action Plan)

বাংলাদেশের নগর সেক্টরের প্রধান সমস্যাসমূহ

- দ্রুত, অনিয়ন্ত্রিত এবং অপরিকল্পিত নগরায়ন
- নগর জনসংখ্যা বৃদ্ধির উচ্চহার
- নগর দারিদ্রের ক্রমাগত বৃদ্ধি
- মৌলিক নাগরিক সেবার ঘাটতি
- দূর্বল আর্থিক ও পরিচালন ব্যবস্থাপনা
- কেন্দ্রীয় সরকারের উপর নির্ভরতা
- রাজস্ব আয় কম
- দক্ষ ও প্রশিক্ষিত কর্মকর্তা/কর্মচারীর অভাব
- নাগরিকদের কার্যকর অংশগ্রহণ নাই
- কার্যকর প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর অভাব
- নগর সেক্টরের নীতিমালার অনুপস্থিতি

13

সড়ক ও যোগাযোগ ব্যবস্থার চিহ্নিত সমস্যাসমূহ

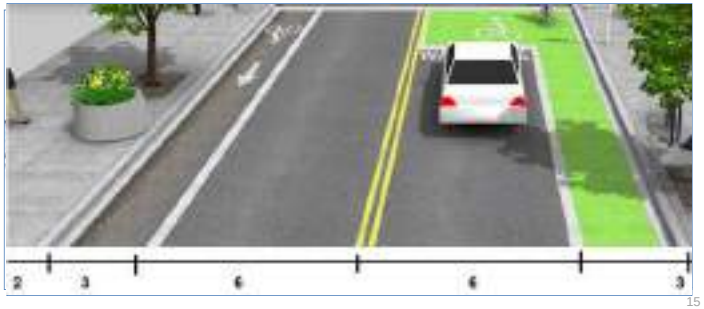
- সড়ক নির্মাণের সময় মানদন্ড অনুসরণ করা হয়নি।
- প্রয়োজনের তুলনায় বর্তমানে নির্মিত সড়কের পরিমাণ অপ্রতুল।
- সড়কের সাথে ফুটপাথ ও জেব্রা ক্রসিং না থাকায় পদচারীদের চলাচল বিঘ্নিত হয়ে থাকে।
- বেশিরভাগ সড়ক ২০ ফুটের চেয়ে কম (৯০% এর চেয়ে বেশি সড়ক ১৫ ফুটের চেয়ে কম প্রশস্থের) থাকায় যান চলাচল বিঘ্নিত হয়ে থাকে।
- মানদন্ড অনুসরণ না করায় রোড ইন্টারসেকশনে যানজট লেগে থাকে।
- প্রধান সড়কে রিক্সা, ভ্যান, নছিমন, করিমন, কার, বাস ইত্যাদি একসাথে চলাচলের কারণে সড়কের কর্মক্ষমতা অনেকাংশে কমে যায়।
- রোড সাইনএজ (Road Signage and markings) চিহ্নিত করা নাই।
- মিডিয়ান ও ফুটপাথ আলাদাভাবে চিহ্নিত করা নাই।
- ট্রাক টার্মিনাল নাই।

14

প্রকল্প এলাকাতে সড়কের মানদন্ডের প্রস্তাবনা

সড়ক ব্যবস্থার শ্রেণীবিন্যাস	প্রশস্তশরণের জন্য রাইট অফ ওয়ে (ফুট)	নতুন নির্মাণের জন্য রাইট অফ ওয়ে (ফুট)
প্রাইমারি রোড	জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়ক	১১৮-১৪৭
সেকেন্ডারি রোড	৪০-৫০	৬০-৬৫
কালেক্টর রোড/টারশিয়ারি রোড	৩০-৪০	৪০-৫০
অ্যাকসেস রোড/স্থানীয় সড়ক	২০-৩০	২০-৩০

Source: RHD



15

প্রকল্প এলাকাতে নিষ্কাশন ব্যবস্থার বর্তমান চিত্র

16

প্রকল্প এলাকার জলাধার সমূহের বর্তমান চিত্র

17

18

পরিবেশগত ঝুঁকি: ভূমিকম্প

ভূমিকম্প:
পৌরসভাটি ভূমিকম্প প্রবণ এলাকার মধ্যে মাঝারি-ঝুঁকিপূর্ণ এলাকার অন্তর্ভুক্ত।

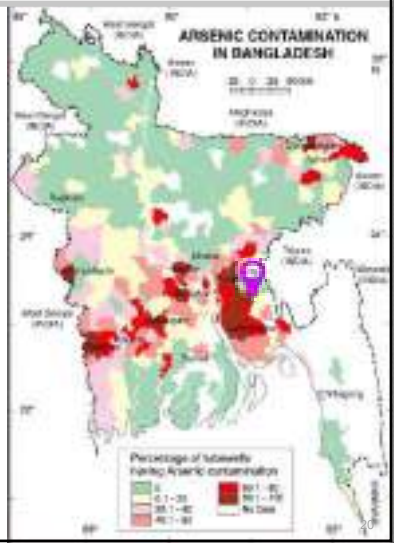
কার্যক্রম:
- ❖ উচ্চতল ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে ভূমিকম্প প্রতিরোধক প্রযুক্তির ব্যবহার।
- ❖ জলাধার ভরাট করে ভবন নির্মাণ থেকে বিরত থাকতে হবে।
- ❖ ভবনের উপরে টাওয়ার জাতীয় কিছু নির্মাণ করা যাবেনা।

19

পরিবেশগত ঝুঁকি: আর্সেনিক দূষণ

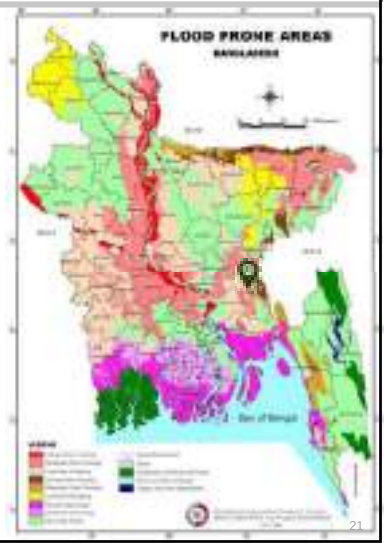
আর্সেনিক দূষণ:
পৌরসভাটি আর্সেনিক দূষণ প্রবণ এলাকার মধ্যে উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ এলাকার অন্তর্ভুক্ত।

কার্যক্রম:
- ❖ ভু-গর্ভস্ত পানির ব্যবহার সীমিত করে ভূপৃষ্ঠের পানির উৎস থেকে পানির ব্যবহার নিশ্চিতকরণ।
- ❖ ডাকাতিয়া নদীর পানি পরিশোধনের জন্য পানি শোধনাগার স্থাপন।
- ❖ বাসাবাড়ির ডিজাইনের সাথে সামঞ্জস্য রেখে বৃষ্টি সংরক্ষণ পদ্ধতির পরিবর্তন হতে পারে।
- ❖ বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের জন্য পুকুর তৈরি করে বিনোদনের ব্যবস্থাও করা যাবে।



পরিবেশগত ঝুঁকি: বন্যা

বন্যা :
পৌরসভাটি বন্যা প্রবণ এলাকার মধ্যে মাঝারি-ঝুঁকিপূর্ণ এলাকার অন্তর্ভুক্ত।



21

পরিবেশগত ঝুঁকি: জলাবদ্ধতা

কারণঃ

- ড্রেনেজ পরিকল্পনা নাই।
- খাল/বিল দখল ও ভরাট।
- পর্যাপ্ত ড্রেনের অভাব।
- ময়লা আবর্জনায় ড্রেন প্রতিবন্ধকতা।
- কোন সুনির্দিষ্ট ড্রেনেজ আউটফল নাই।
- রক্ষণাবেক্ষণ ও ব্যবস্থাপনার অভাব।

22

পরিবেশগত ঝুঁকি: দুর্বল বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

কারণঃ

- সুনির্দিষ্ট ও পরিকল্পিত বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নাই।
- কোন পরিকল্পিত স্যানিটারি ল্যান্ডফিল নাই।
- পর্যাপ্ত পরিমাণ ডাস্টবিন ও বর্জ্য পরিচলন কেন্দ্র নাই।
- যেখানে সেখানে ময়লা আবর্জনা নিক্ষেপ।
- মেডিক্যাল বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য পৃথক ব্যবস্থা নাই।
- বর্জ্য ব্যবস্থাপনার জন্য পৃথক ব্যবস্থা নাই।

23

পরিবেশগত ঝুঁকি: শিল্প কারখানার বর্জ্য

24

ঐতিহাসিক স্থাপনা: নওয়াব ফয়জুন্নেসার বাসভবন

ধন্যবাদ

লাকসাম পৌরসভা কার্যালয়

কুমিল্লা।

Email: laksammunicipality@yahoo.com

লাকসাম পৌরসভার অর্ন্তগত অগ্রাধিকার ভিত্তিতে নদী ও খালের তালিকা নিম্নরুপ:

১. ডাকাতিয়া নদী

২. ফতেপুর খাল

৩. যশপুর খাল

৪. জেলা পরিষদ খাল

৫. উত্তর লাকসাম-নশরতপুর খাল

৬. পশ্চিমগাঁও হাজারী খাল

৭. কাদ্রা খাল

৮. উত্তরকুল খাল

৯. সুরুজ খাল

১০. কালরা খাল

১১. চালতাতলী খাল

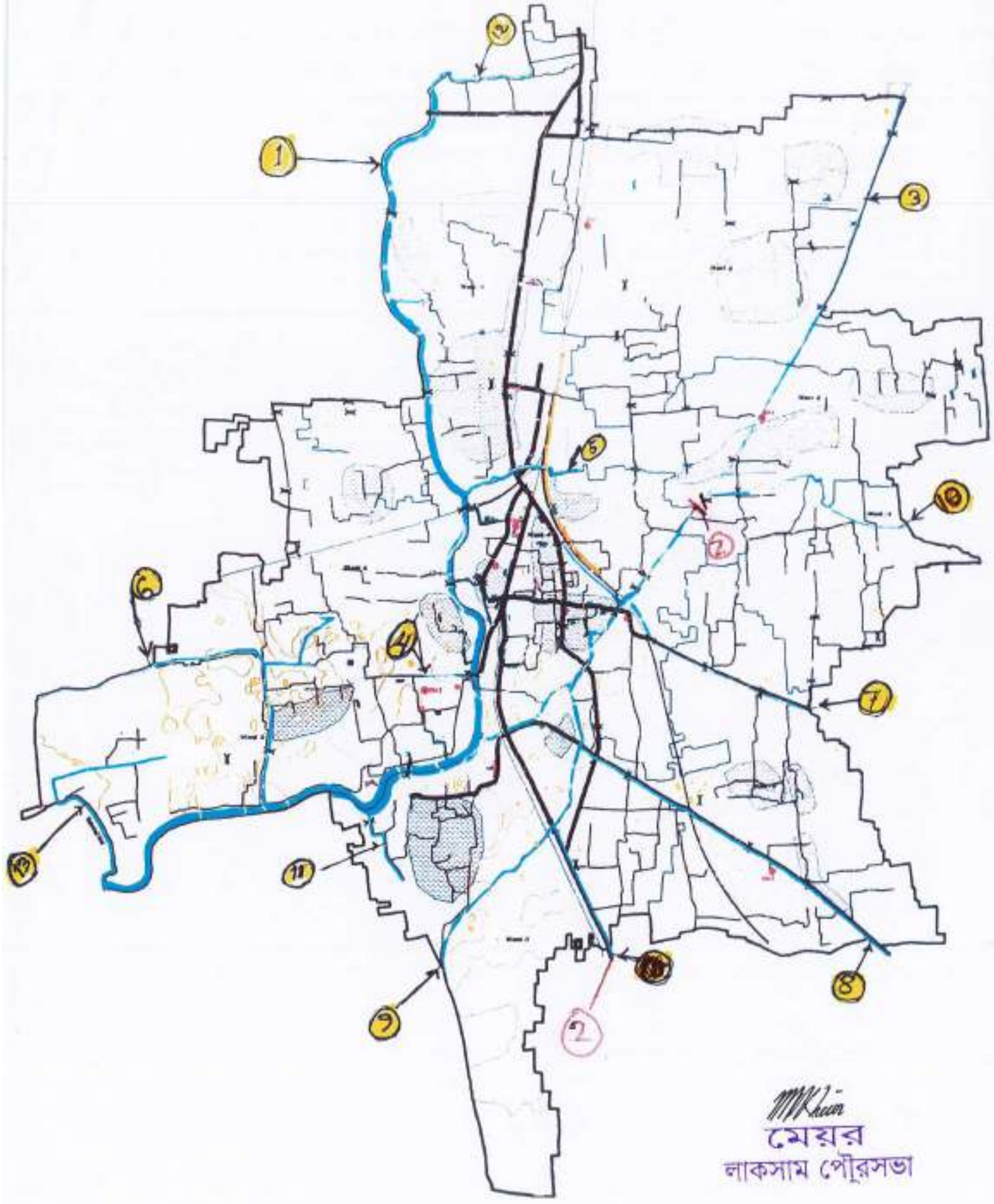
১২. মিশ্রী শমেশপুর খাল

১৩. বাতাখালী খাল

২৪.০৭.২০১৭

মেয়র

লাকসাম পৌরসভা



মেয়র
লাকসাম পৌরসভা

Development Proposal List of Laksam Pourashava

Sl no	Name of Projects	Name of Mouza	J.L No		Dag no		Ward no	Rem
			B.S	C.S	B.S	C.S		
1	Cold Storage/Agro Based Industry	Kadra	206	193	1-9		9	
		Laksam	205	192	5236-5242, 5264-5274, 5713		4	
2	Helipad	Misree	153	140	950		1	
3	Auto Rickshaw Stand	Laksam	205	192	70,71		4	
4	Laksam University of Science & Technology	Kadra	206	193	454,463,464,471-485		9	
5	Auditorium Cum Community Center	Laksam	205	192	496		4	
6	Councilor Office	Bartupa	202	189	592		1	
		Bartupa	202	189	01		2	
		Binoi	197	184	184		3	
		Laksam	205	192	237		4	
		Poccimgaon	210	197	3966		5	
		Poccimgaon	201	197	4785		6	
		Gazimura	283	270	633		7	
		Laksam	205	192	5435		8	
		Kadra	206	193	462		9	
7	Cremation Ground	Laksam	205	192	5369		8	
8	Day care Center/Hostel for Women	Nasratpur	212	199	518-520		1	
9	Eidgah	Nasratpur	212	199	747-761		4	
10	Fire Station	Laksam	205	192	5362		4	
11	Graveyard-1	Komardoga	204	191	247,250-260,263-266		3	

শাখাকার
লাকসাম পৌরসভা
লাকসাম, কুমিল্লা

09.05.19
Assistant Engr.
Laksam Pourashava

09.05.19
A.T.M. Mohiuddin Khondoker
Executive Engineer
Laksam Paurashava, Comilla

(Md. Abdul K
Mayor
Laksam Munic
Comilla
Comilla.

12	Graveyard-2	Kundra	162	149	359,361		2	
13	Health Complex /Hospital	Poccimgaon	210	197	4783,4785		6	
14	Hi-Tech Park	Misree	153	140	369,377-398		1	
15	Kitchen Market Cum Super Market-1	Laksam	205	192	2058	477	4	
	Kitchen Market Cum Super Market-2	Laksam	205	192	1860-1863	248-250	4	
	Super Market-3	Laksam	205	192	1076	631,632	8	
16	Muktizoddha Complex	Laksam	205	192	2060	477	4	
17	Old Home	Komardoga	204	191	30-32, 427, 461-466		3	
18	Park/Shishu Park	Misree	153	140	414-466		1	
19	Community Park	Poccimgaon	210	197	2060-2063, 2068-2076 2078,2093-2095,2108,2109		6	
20	Stadium/Playground	Nasratpur	212	199	459		1	
21	Parking Area	Laksam	205	192	2369,2354		4	
22	Sanitary Landfill	Uttorkul	295	282	826-831,839-846		9	
23	Secondary Transfer Station	Laksam	205	192	5490,5496,5491,5497, 5500,5501		8	
24	Slaughter House/Cattle Market	Kadra	206	193	76-88,104-110		9	
		Laksam	205	192	5328,5334-5348		8	
25	Sohid Miner	Laksam	205	192	1023,499		8	
26	Technical Skill Development Center for Differently abled People/Women & Vocational Training Institute	Gazimura	283	270	981-995,999-1033		7	
27	Truck/Bus Terminal	Gazimura	283	270	318-323 ,873, 875-896		7	
28	Water Treatment Plant(WTP)	Misree	153	140	285-287		1	

Ground

২।৫।১৯
সহকারী
লাকসাম পৌরসভা
লাকসাম, কুমিল্লা

09.05.19
Assistant Engr.
Laksam Pourashava

09.5.19
A.T.M. Mohiuddin Khondoker
Executive Engineer
Laksam Paurashava, Comilla

(Md. Abdul
Mayor
Laksam Munic
Comilla

29	Youth Development Center	Poccimgaon	210	197	2806-2811, 2814-2823 ,2854 ,2855		6	
30	Satellite City	Kadra	206	193	291-375		9	
31	Surface Water Treatment Plant	Gazimura	283	270	555-559		7	
32	Poura Model School & Collage	Laksam	205	192	5453,5454,5457		4	

লাকসাম পৌরসভার মাষ্টার প্ল্যান এর রাস্তা সংশোধনের তালিকা:

ক্রঃ নং	বিষয়	প্রস্তাবিত	সংশোধন	মন্তব্য
	মূল সড়ক			
১	কুমিল্লা-নোয়াখালী সড়ক (বাইপাস সড়ক)	(PR-W-1) ১২০ ফুট	১০০ ফুট =	30 m
২	লাকসাম-চৌদ্দগ্রাম সড়ক	(PR-W-319) ১০০ ফুট	৫০ ফুট =	15 m
৩	লাকসাম-নাঙ্গলকোট সড়ক	(PR-W-133) ৮০ ফুট	৬০ ফুট =	18 m
৪	লাকসাম-মনোহরগঞ্জ সড়ক	(PR-W-152) ৩০ ফুট	৪০ ফুট	
৫	লাকসাম-মুরাদনগর সড়ক	(SR-W-286) ৪০ ফুট	১৫০ ফুট	
৬	লাকসাম-শ্রীয়াং সড়ক (কালিয়াপুর)	(PR-W-2) ১০০ ফুট	৫০ ফুট	
৭	লাকসাম বাজার প্রধান সড়ক	(SR-W-14) ৬০ ফুট	৪০ ফুট	
৮	হিরী-চুনতি সড়ক	(LR-W-171) ২০ ফুট	৪০ ফুট	
৯	লাকসাম-কাশিরপাড় সড়ক (আঞ্চলিক উৎকোচ সড়ক)	(PR-W-325) ১০০ ফুট	৪০ ফুট	
১০	কলেজ সড়ক	(PR-W-127) ৮০ ফুট	৪০ ফুট	
১১	পেয়ারাপুর সড়ক	(PR-W-5) ৮০ ফুট	৪০ ফুট	
১২	এতিমখানা সড়ক	(PR-W-323) ১০০ ফুট	৫০ ফুট	

1 m = 3.28083 ft

নক্সাকার
লাকসাম পৌরসভা
লাকসাম, কুমিল্লা

09.05.19
Assistant Engr.
Laksam Pourashava

09.05.2019
A.T.M. Mohiuddin Khondoker
Executive Engineer
Laksam Paurashava, Comilla

(Md. Abul Khair)
Mayor
Laksam Municipality
Comilla.

নগর পরিষেবার বিস্তারিত তালিকা

লাকসাম পৌরসভা

মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

ফেব্রুয়ারি ২০২০

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

সংযুক্তি-৫ঃ নগর পরিষেবার বিস্তারিত তালিকা

Name of the Urban Services	ID	Ward No.	Mouza	Plot No.	Existing Landuse	Proposed Landuse	Area (acres)	Phasing
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Neighbourhood Market	NM	2	Baratupa_202_00	48-50, 52-54, 57-59, 61-62	Agricultural Zone, Waterbody	Commercial Zone	2.63	1
			Paikpara_203_00	84				
Cattle Market-1	CM1	3	Kumardaga_204_0	415, 417-418, 427, 429-434, 437-446, 460-466	Agricultural Zone, Residential Zone	Commercial Zone	3.96	1
Cattle Market-2	CM2	08, 09	Kadra_206_00	5335-5338, 5343-5346	Agriculturul Zone, Residential Zone	Commercial Zone	3.04	2
			Laksam_205_09	107-109				
Cold Storage	CS	2	Bainchatia_201_00	236-243, 246-247, 250-252	Agricultural Zone, Commercial Zone, Residential Zone	Commercial Zone	2.62	2
Kitchen Market Cum Super Market	KMCSM	4	Laksam_205_05	1818, 1843-1868, 1873, 1884-1885	Commercial Zone, Mixed Use Zone	Commercial Zone	0.35	1
Poura Market	PM	4	Laksam_205_05	2052-2055, 2058	Utility Services, Commercial Zone	Commercial Zone	0.2	2
Super Market	SOM	8	Laksam_205_04	1075-1076	Circulation Network, Government Office, Residential Zone	Commercial Zone	0.69	2
Auditorium Cum Community Center	ACCC	4	Laksam_205_02	496, 501	Government Office, Residential Zone, Transportation Facilities	Community Facilities	0.67	1
			Laksam_205_03	839				
Day Care Center	DCC	1	Pashchim Nasratpur_212_00	517-520, 526, 538	Agricultural Zone, Commercial Zone, Residential Zone	Community Facilities	0.53	2
Eidgah	ED	01, 03	Pashchim Nasratpur_212_00	747-761	Agricultural Zone, Residential Zone	Community Facilities	5.17	1
Graveyard-1	GY1	2	Kundra_162_00	319-324, 358-359, 361	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Community Facilities	3.00	1
Graveyard-2	GY2	4	Pyarapur_211_00	48, 79-82, 85, 95-96	Agricultural Zone, Circulation Network, Residential Zone	Community Facilities	1.44	2
Graveyard-3	GY3	9	Uttarkul_295_00	834-838	N/A	Community Facilities	1.07	2
Shawshan Ghat	SG	Extension Area	Dakkhin Ashwatthatala_213_00	370	Agricultural Zone	Community Facilities	0.6	2
			Pashchim Nasratpur_212_00	220				
Sohid Minar	SM	8	Laksam_205_04	1023	Open Space	Community Facilities	0.05	1
Laksam University of Science & Technology	LUST	Extension Area	Batiabhita_294_00	492, 545-550, 553-565, 567-570, 575-608, 610-621, 623-624, 628-629, 631-638	N/A	Education & Research Zone	100.58	2
			Ghatar_296_00	2-140, 142-146, 148-187, 191-206, 210-233, 239-244, 268-288, 303-304, 306-334, 339-340, 372, 374-377, 382-385				
			Purba Naogaon_297_00	01-03				
Poura Model School & College	PMSC	8	Laksam_205_09	5446, 5453-5457	Residential Zone, Waterbody	Education & Research Zone	2.81	1
Youth Development Center	YDC	6	Pashchimgaon_210_02	2809-2811, 2814-2818, 2852-2859	Agricultural Zone, Residential Zone	Education & Research Zone	2.99	2
Agro-based Industry	AI	2	Duria Bishnupur_200_00	1-7	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Industrial Zone	3.93	2
			Bainchatia_201_00	243-246				
			Paikpara_203_00	84-86, 88-94, 102				

Name of the Urban Services	ID	Ward No.	Mouza	Plot No.	Existing Landuse	Proposed Landuse	Area (acres)	Phasing
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Garments Industry	GI	2	Paikpara_203_00	153-155, 541-553, 555, 579-582	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Industrial Zone	4.47	2
Hi-Tech Park	HTP	1	Mishri_153_00	369, 377-396, 398	Agricultural Zone, Utility Services	Industrial Zone	5.06	1
IT Park/Technical Skill Development Center for differently abled people/Vocational Training Institution	ITP	07, 09	Gazirmura_283_01	972, 976-978, 980-1046, 1049, 1263-1288	Agricultural Zone, Circulation Network, Residential Zone, Waterbody	Industrial Zone	36.74	2
			Uttarkul_295_00	53-65, 85				
			Batiabhita_294_00	501, 510				
Multiple Services-1	MS1	1	Mishri_153_00	956	Commercial Zone	Mixed Use Zone	0.16	2
			Baratupa_202_00	1				
Multiple Services-2	MS2	2	Baratupa_202_00	1	Transportation Facilities, Waterbody	Mixed Use Zone	0.17	2
Multiple Services-3	MS3	3	Binai_197_00	183-186	Residential Zone	Mixed Use Zone	0.16	2
Multiple Services-4	MS4	4	Laksam_205_02	218-219, 235, 237-238	Commercial Zone, Residential Zone, Waterbody	Mixed Use Zone	0.16	2
Multiple Services-5	MS5	5	Pashchimgaon_210_05	3951-3953, 3966	Industrial Zone, Residential Zone, Waterbody	Mixed Use Zone	0.16	2
Multiple Services-6	MS6	6	Pashchimgaon_210_08	4783	Health Services	Mixed Use Zone	0.16	2
Multiple Services-7	MS7	7	Gazirmura_283_01	635-637	Residential Zone, Waterbody	Mixed Use Zone	0.16	2
Multiple Services-8	MS8	8	Laksam_205_09	5434-5436, 5439-5440	Residential Zone	Mixed Use Zone	0.17	2
Multiple Services-9	MS9	9	Kadra_206_00	386, 462	Education & Research Zone, Waterbody	Mixed Use Zone	0.16	2
Community Park	CP	6	Pashchimgaon_210_02	2059-2063, 2066-2078, 2093-2095, 2108-2109	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Open Space	7.03	2
			Paschimgaon_210_10	5301-5303				
Park	P	1	Mishri_153_00	406-407, 414-417, 419-423, 425-445, 459-467, 523-527, 960	Agricultural Zone, Residential Zone, Utility Services, Waterbody	Open Space	14.72	1
Shishu Park	SP	8	Gunti_196_00	422-424, 431-436, 441	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Open Space	1.14	2
Bus Terminal	BT	7	Gazirmura_283_01	113-115	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Transportation Facilities	7.12	1
			Purba Fatehpur_209_00	849, 854-855, 864-886				
CNG Stand-1	CNGS1	2	Paikpara_203_00	133	Agricultural Zone	Transportation Facilities	0.10	1
CNG Stand-2	CNGS2	7	Purba Fatehpur_209_00	454-457	Industrial Zone, Residential Zone	Transportation Facilities	0.09	1
CNG Stand-3	CNGS3	9	Laksam_205_09	5666-5668	Agricultural Zone, Residential Zone	Transportation Facilities	0.12	1
CNG Stand-4	CNGS4	6	Pashchimgaon_210_02	2419-2420	Residential Zone, Agricultural Zone, Waterbody	Transportation Facilities	0.22	1
CNG Stand-5	CNGS5	4	Laksam_205_01	71	Residential Zone	Transportation Facilities	0.10	1
Helipad	HP	1	Mishri_153_00	953-954	Miscellaneous, Transportation Facilities, Waterbody	Transportation Facilities	0.88	1
Parking Area	PA	4	Laksam_205_06	2369	Waterbody	Transportation Facilities	0.6	1
Truck Terminal	TT	7	Gazirmura_283_01	831-833, 843-855, 884-891, 893-897	Agricultural Zone, Residential Zone	Transportation Facilities	9.75	1

Name of the Urban Services	ID	Ward No.	Mouza	Plot No.	Existing Landuse	Proposed Landuse	Area (acres)	Phasing
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Old Home	OH	8	Gunti_196_00	341-344, 346-350, 355-357, 359	Agricultural Zone, Waterbody	Urban Residential Zone	2.92	2
Row Housing for Slum Dwelling	RHSD	3	Gopalpur_198_00	256, 396-428, 578-590	Agricultural Zone, Residential Zone, Utility Services	Urban Residential Zone	15.49	2
Resettlement Zone	RZ	3	Gopalpur_198_00	424-464, 531-532, 534-535, 538-552, 557-579	Agricultural Zone, Circulation Network, Education & Research Zone, Residential Zone, Utility Services, Waterbody	Urban Residential Zone	21.25	2
Satellite City	SC	08, 09	Gunti_196_00 Kadra_206_00	319, 626-656, 668-753 216-217, 238-248, 278-287, 291, 293, 295-352, 364-384, 542	Agricultural Zone, Circulation Network, Commercial Zone, Community Facilities, Industrial Zone, Open Space, Residential Zone, Waterbody	Urban Residential Zone	64.82	2
Ground Water Treatment Plant	GWTP	1	Mishri_153_00	285-287, 327, 336	Agricultural Zone, Residential Zone, Waterbody	Utility Services	0.9	1
Rubber Dam	RD	1	Mishri_153_00 Khunta_148_00	544 636-637	Residential Zone, Waterbody	Utility Services	0.16	2
Sanitary Landfill	SL	Extension Area	Uttarkul_295_00	618, 824-831, 839-847	N/A	Utility Services	5.00	1
Secondary Transfer Station-1	STS1	1	Pashchim Nasratpur_212_00	108-110	Agricultural Zone	Utility Services	0.20	1
Secondary Transfer Station-2	STS2	3	Kumardaga_204_00	161	Residential Zone	Utility Services	0.20	1
Secondary Transfer Station-3	STS3	05, 06	Pashchimgaon_210_09	5049, 5050, 5053	Community Facilities, Residential Zone	Utility Services	0.20	1
Secondary Transfer Station-4	STS4	8	Laksam_205_09	5587	Residential Zone	Utility Services	0.18	1
Slaughter House-1	SH1	1	Pashchim Nasratpur_212_00	228-238, 244, 247-249	Agricultural Zone, Circulation Network, Commercial Zone, Residential Zone	Utility Services	1.03	1
Slaughter House-2	SH2	3	Kumardaga_204_0	459-461, 465-467	Agricultural Zone, Residential Zone	Utility Services	0.55	1
Surface Water Treatment Plant	SWTP	1	Madhya Sripur_152_00 Mishri_153_00	2-3 541, 545-549, 551-557	Agricultural Zone, Residential Zone	Utility Services	1.45	2
Waste Water Treatment Plant	WWTP	06, 07	Gazirmura_283_01	554-559, 561	Agricultural Zone, Residential Zone	Utility Services	0.71	1
Total Area Required for Urban Services (in Acres)						**340.02**		

সড়ক ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

লাকসাম পৌরসভা

মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

ফেব্রুয়ারি ২০২০

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

Detail Road Inventory:

Following table would illustrate the require information to understand the Detail Road Inventory of the Pourashava.

Table: Definition and Width Standard for Road Hierarchy

Type of Road	Definition	Standard Width (ft)
PR= Primary Road	জাতীয় ও আঞ্চলিক মহাসড়ক, প্রধান সড়ক এবং পৌরসভার বেশিরভাগ অংশের মধ্যে সংযোগ স্থাপন।	>60
SR= Secondary Road	• পৌরসভা ও প্রাথমিক রাস্তাগুলোর মধ্যে সংযোগ স্থাপন; • পৌরসভার বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ নোডের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে।	40-60
TR= Tertiary Road	• মূলত শ্রেণীবিভাগ অনুযায়ী আবাসিক অঞ্চল থেকে অন্যান্য অঞ্চলগুলোতে স্থানীয় সড়ক থেকে ট্রাফিক সংগ্রহ এবং বিতরণ; • ব্যবহারের জন্য সড়কের পাশে জমির সরাসরি সংযোগ স্থাপন।	30-40
AR= Access Road	এটি আবাসিক এলাকা এবং এর মধ্যবর্তী সম্পত্তিগুলোর সংযোগ স্থাপন করে। অন-স্ট্রিট পার্কিংয়ের অনুমতি দেওয়া হচ্ছে যেন এটি স্থানীয় সড়কে প্রতিবন্ধক সৃষ্টি না করে।	20-30

Other Acronyms:

PS= Pourashava
RHD= Roads and Highways Department
BC= Bituminous Carpeting
CC= Cement Concrete
RCC= Reinforced Cement Concrete
HBB= Herring Bone Bond
PR= Primary Road
SR= Secondary Road
TR= Tertiary Road
AR= Access Road
BC= Box Culvert
ST= Silt Trap
BR= Bridge

Phasing

1st	5yr
2nd	10yr
3rd	20yr

সংযুক্তি-৬ঃ সড়ক ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Primary Road													
PR1	Mishri Water Statement Plan Near by Old Road	Primary	RHD	208.86	RCC	15	80	Widening	1st	1	PR2,TR47,TR23,R141	Full	N/A
PR2	Laksam Sonaimuri becomes the Old Road up to Changanj Bazar Road	Primary	PS	92.74	Katcha	12	80	Widening, Surface Upgrading	1st	1, 2	TR107,TR47,PR1	Full	BR3
PR3	Paik Para Mozumder pond (south para) to Kashem Mia house to paik para main road (Soman shop) point (Ch.00-610m)-a	Primary	PS	267.50	DBC	10	80	Widening, Surface Upgrading	1st	2	PR9,TR127,AR96,TR86,SR14,PR6	Full	N/A
PR4	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 1	Primary	PS	355.70	BC	10	80	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR24,TR118,PR7,PR8,TR133,SR11	Full	BC33
PR5	Bayen Satiya Morshed Mia House to Puraton Laksam-Sonaimuri Road	Primary	PS	499.38	Katcha	10	80	Widening, Surface Upgrading	1st	2	PR2,TR107,PR7,TR77	Full	N/A
PR6	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 6	Primary	PS	118.98	BC	13	80	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR23,PR8,AR97,PR3,SR14	Full	N/A
PR7	RHD Bypass Road 1	Primary	PS	118.84	New	N/A	80	New	1st	2	PR4,SR24,TR118,TR77,PR5	N/A	N/A
PR8	RHD Bypass Road 2	Primary	PS	509.23	New	N/A	80	New	1st	2	PR6,SR23,TR121,TR114,TR133,SR11,PR4	N/A	N/A
PR9	RHD Bypass Road 3	Primary	PS	48.57	New	N/A	80	New	1st	2, 3	AR106,PR3,TR127,PR10	N/A	N/A
PR10	Abduler Dokan to Uttar Paik Para Road3	Primary	PS	147.86	RCC	10	80	Widening	1st	3	PR12,TR166,AR105,TR134,PR9,AR106	Full	N/A
PR11	Kumardaga Moar to Dakkhin Binai to Juktikhola Road1	Primary	PS	360.16	BC	12	80	Widening, Surface Upgrading	1st	3	PR13,TR193,AR111,TR148,TR141,TR174,WW6,PR12,TR145	Full	BC39
PR12	RHD Bypass Road 4	Primary	PS	544.47	New	N/A	80	New	1st	3	PR10,AR105,TR166,TR147,TR146,SR38,WW4,WW6,PR11,TR145	N/A	BR13, BR14
PR13	RHD Bypass Road 5	Primary	PS	425.73	New	N/A	80	New	1st	3, 8	PR14,SR86,TR473,TR190,SR29,TR167,AR110,AR111,TR193	N/A	ST22
PR14	RHD Bypass Road 6	Primary	PS	1422.37	New	N/A	80	New	1st	8, 9	PR13,SR86,TR473,Z1045,TR500,TR532,SR94,TR531,TR481,Z1048	N/A	BR51, ST26
Secondary Road													
SR1	From Laksam Sonaimuri Road to Amin Miah's House	Secondary	PS	955.80	RCC	10	40	Widening	1st	1	R141,TR6,TR9,AR43,TR2,TR16,AR44,AR46,AR45,TR13,TR4,TR14,TR18,TR29,WW2	Partial	ST3, BR6
SR2	From Laksam Sonaimuri Road to Navyah to Astala Bridge	Secondary	PS	499.32	RCC	15	60	Widening	1st	1	SR10,R141,TR57,TR56,TR62,TR61,AR25,AR56,AR23,WW2,WW1,AR64	Full	BC8, BR4

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SR3	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 5	Secondary	PS	89.01	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	1	SR8,TR20,TR30,SR4	Full	N/A
SR4	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Bylane 2/1	Secondary	PS	119.57	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	1	SR3,TR30,SR9	Full	N/A
Z1414	Laksam-Mudafarganj Road (Z1414)	Secondary	RHD	761.10	RCC	25	50	Widening	1st	1	R141,TR8,TR16,TR26,AR55	Full	BR8, BR9
SR6	Suman rest House to Railway junction Ch-0.00-660. Ward no-01 under Laksham Pourashava, Cumilla-1	Secondary	PS	373.71	DBC	15	60	Widening	1st	1	SR10,TR59,AR53,TR35,SR7, AR63	Full	BC12
SR7	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road 1	Secondary	PS	74.60	RCC	10	60	Widening	1st	1	TR1,SR12,AR63,SR6	Full	N/A
SR8	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 4	Secondary	PS	187.65	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	1	TR60,SR11,TR48,TR20,SR3	Full	N/A
SR9	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 10	Secondary	PS	64.43	New	N/A	40	New	1st	1	R141,SR4	N/A	N/A
SR10	Lalmai-Sonaimuri Bypass Road (Tanshan House) to Chandpur Rail Gate Via Khanadani Market (Ch 0.00-742m) 2	Secondary	PS	193.66	DBC	15	60	Widening	1st	1	SR6,TR59,R141,SR2	Full	ST2
SR11	Misree main road to Kundra Bagan bari by DBC (Ch-0.0 -1340.om) at ward No-01 & 02 under Laksam Pourashava, Cumilla 2	Secondary	PS	699.98	DBC	20	40	Widening	1st	1, 2	TR60,SR8,TR126,TR108,TR 125,TR122,AR78,AR72,TR13 0,TR101,PR8,TR133,PR4	Full	N/A
SR12	New Colony Moar to Railway Hospital & Sobhan Fisherie to Paikpara Pucca Road1	Secondary	PS	235.79	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	1, 2	SR19,TR71,TR91,TR1,SR7	Full	N/A
R141	Laksam to Sonaimuri Bypass Road	Secondary	RHD	5188.75	RCC	30	60	Widening	1st	1, 4, 7, 8, 9	SR49,R141,TR419,TR414,W W14,WW13,Z1048,Z1048,TR 469,AR435,AR475,TR443,W W22,WW19,WW18,WW24,T R432,TR442,AR440,AR460, AR445,AR478,TR433,TR448, Z1045,Z1045,TR196,TR221, TR213,TR214,TR212,AR185, TR198,SR47,.....	Full	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11
SR14	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 1	Secondary	PS	405.67	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	2	PR3,PR6,AR88,TR79,SR17, SR19	Full	N/A
SR15	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop	Secondary	PS	167.43	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR20,TR87,AR102,TR103,S R24	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 3												
SR16	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 3	Secondary	PS	267.72	BC	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR25,TR75,TR72,TR95,AR93,TR86,SR17	Full	BC20
SR17	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 5	Secondary	PS	162.00	BC	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR14,SR19,TR78,SR16	Full	BC22
SR18	Kundra Road by DBC from Duria Pucca Road to Kundra Mosque (Ch 0.00-763.00)	Secondary	PS	1104.02	DBC	10	60	Widening	1st	2	SR38,TR109,TR112,AR100,TR102,TR81,AR89,TR132,SR20	Full	BR12, BC35
SR19	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 7	Secondary	PS	114.38	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR17,SR14,TR71,SR12	Full	BC23
SR20	Kundra Road by Link road starting from main road to Bainchatea Ch.00-80m	Secondary	PS	77.10	DBC	10	60	Widening	1st	2	TR132,SR18,TR87,SR15	Full	N/A
SR21	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road 3	Secondary	PS	298.28	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	2	AR74,SR23,AR91,SR22,AR87,TR124	Full	N/A
SR22	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 1	Secondary	PS	260.33	New	N/A	60	New	1st	2	SR38,SR21,TR124,AR87	N/A	N/A
SR23	Duria Bishnopur Complex to New Colony Road Via Paikpara (Ch 0.00-1228.00) 1	Secondary	PS	309.16	DBC	10	60	Widening	1st	2	PR8,PR6,TR84,SR21	Full	BC24
SR24	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 2	Secondary	PS	49.26	BC	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	2	SR15,TR103,PR4,PR7,TR118	Full	N/A
SR25	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 4	Secondary	PS	336.97	BC	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	2, 3	SR40,TR147,SR16	Full	BC43
SR26	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 1	Secondary	PS	111.98	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	2, 3	AR128,SR37,WW4,SR38	Full	N/A
SR27	Gopalpur Pucca Road to Tara Pukur Par Pucca Road	Secondary	PS	191.68	Earthen	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3	SR31,TR140,SR30,SR36	Full	ST6
SR28	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road1	Secondary	PS	367.52	Earthen	10	40	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR34,TR168,TR175,AR130,AR132,AR131,TR160,SR32	Full	N/A
SR29	Dakkhin Binai Pucca Road to Gandamara Pucca Road	Secondary	PS	309.56	BC	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3	TR167,PR13,TR191,TR136,AR134,TR187,TR182,SR84	Full	N/A
SR30	Laksam Atiti Bazar Road to Gopalpur Madrasha point (Ch.00-1230m)	Secondary	PS	1208.47	DBC	10	40	Widening	1st	3	WW4,TR145,TR139,TR150,TR151,AR107,TR142,SR39,AR126,TR172,TR153,AR109,S	Full	BC47, ST6

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											R36,SR27,TR143,AR108,SR 33		
SR31	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 2	Secondary	PS	146.39	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3	SR27,TR140,TR137,TR180, SR34,TR158,AR121	Full	N/A
SR32	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 4	Secondary	PS	112.19	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR160,SR28	Partial	N/A
SR33	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road	Secondary	PS	571.90	BC	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3	SR30,AR108,TR155,TR144, TR157,TR160	Full	BC46
SR34	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 3/1/1	Secondary	PS	300.87	New	N/A	40	New	2nd	3	TR168,SR28,TR159,TR137, SR31,TR158,AR121	N/A	N/A
SR35	Gopalpur Pucca Road to Padda Pukur to Gundi Culvert Lane1	Secondary	PS	855.82	New	N/A	40	New	1st	3	SR39,SR36	N/A	N/A
SR36	Gopalpur Pucca Road to Padda Pukur to Gundi Culvert Bylane1/1	Secondary	PS	300.80	New	N/A	40	New	1st	3	SR35,SR27,SR30	N/A	N/A
SR37	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 3/1	Secondary	PS	405.22	RCC	N/A	40	New	1st	3	SR26,AR128,AR140,TR186, TR158,AR122,AR121	N/A	N/A
SR38	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road	Secondary	Upazila	3738.00	BC	25	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3, 4, 8	TR105,SR18,TR92,TR110,A R70,AR85,TR124,SR26,SR2 2,TR138,TR147,AR119,PR12 ,TR145,AR139,TR188,TR165 ,AR135,TR146,TR471,SR40, AR211,TR223,AR188,TR222, AR190,AR191,AR169,TR236 ,TR66,SR47	Full	BC24, ST4, BC40, BC41, ST23, BC50, CV6, ST7
SR39	Gopalpur Pucca Road to Padda Pukur to Gundi Culvert 2	Secondary	PS	397.76	Earthen	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3, 8	SR81,SR35,SR30	Full	BC44, BC86
SR40	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 5	Secondary	PS	193.76	Katcha	13	40	Widening, Surface Upgrading	1st	3, 8	TR471,SR38,SR25	Full	N/A
SR41	Laksam Sonaimuri Old Road	Secondary	RHD	479.50	RCC	30	40	Widening	1st	4	SR49,SR48,AR203,TR233,A R183,TR234,AR166,TR235,Z 1045	Full	N/A
SR42	Laksam Sonaimuri Old Road	Secondary	RHD	728.85	RCC	20	40	Widening	2nd	4	R141,TR226,TR220,TR194,A R149,AR165,AR159,TR211,T R197,TR215,TR231,AR158,T R216,AR147,SR44,AR156,T R199	Full	N/A
SR43	Noakhali Rail gate to Kabutar bazar (Ch-0.00-190.00m) at ward No.04	Secondary	RHD	211.67	RCC	10	40	Widening	3rd	4	TR199,TR208,TR195,SR44,Z 1045,SR45	Partial	N/A
SR44	Upazila Health Complex Road (Ch.0.00-110m) at ward No 06, under Laksam Pourashava Comilla	Secondary	RHD	111.68	BC	10	40	Widening	3rd	4	SR43,TR199,SR42,AR156	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SR45	Pourashava road strart from Noakhali Rail gate to Bypass by CC (Ch.0-139) & DBC (Ch.139-584m) Pourashava garage app. Link (Ch.00-15m)	Secondary	PS	139.46	CC and DBC	25	40	Widening, Surface Upgrading	1st	4	SR46,SR43,Z1045	N/A	N/A
SR46	Cumilla Restaurant-2 to Bypass Road (Noakhali railgate) (Ch-139-590.0m) at ward No-04 under Laksam Pourashava, *	Secondary	PS	455.95	RCC	40	40	Surface Upgrading	1st	4	R141,TR226,AR149,SR45	N/A	N/A
SR47	RCC Connecting road from Dowlatgong Bazar to Chittagong Rail Line (Ch-0.00 to 215.0m) at ward No-04 under Laksam -1	Secondary	PS	52.90	RCC	20	40	Widening	1st	4	R141,SR38	Full	N/A
SR48	Old Bus Stand to Sreeanga Road	Secondary	Upazila	967.17	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	4, 6	SR41,TR206,TR199,WW3,WW10,TR301,TR341,TR302,TR298,AR274,TR299,TR316,AR277,AR276,AR340,AR337,AR338,TR300,AR342,AR273,TR327,TR313,AR350,AR348,TR339,SR65,TR308	Full	BR19
SR49	Laksam Sonaimuri Old Road	Secondary	RHD	1178.87	RCC	30	60	Widening	1st	4, 7	R141,AR395,WW13,WW12,WW11,AR413,AR391,AR412,SR69,Z1048,WW18,WW18,AR384,AR417,AR421,AR382,AR388,TR409,SR41	Full	BR43, BR35
Z1045	Laksam Chauddagram Road 1	Secondary	RHD	364.52	RCC	20	50	Widening	1st	4, 8	R141,TR470,TR237,TR238,TR434,AR202,AR201,AR205,AR204,TR235,SR41,AR184,SR43,SR45	Full	N/A
SR51	From Kandirpar Road to Thakur Para Chandpur Rail Line Via Laku Mia's House	Secondary	PS	557.29	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	5	AR269,SR58,TR245,AR240,AR216	Full	ST28
SR52	From Laksam Mudafar Road to Baotola Via Pourashava Last Broder	Secondary	PS	487.67	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	5	SR54,TR240,TR275,AR264,TR264	Full	BR21
SR53	From Thakur Para Road to the North Side Chandpur Rail Line	Secondary	PS	322.57	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	5	TR267,TR257,SR55,TR278	Full	N/A
SR54	Mudafargonj road to Chandpur rail Line via Jonualist Jilanee house (Ch. 0.00-413.00m)	Secondary	PS	423.34	DBC	10	40	Widening	1st	5	SR52,TR240,TR272,TR279,TR267	Full	BC57
SR55	Mowlobi Para Road to Thakur para Road (Ch0.00-385.00) 2	Secondary	PS	68.23	DBC	10	40	Widening	1st	5	SR53,TR278,SR57,TR296	Full	N/A
SR56	Rajghat to Salepur Road 3	Secondary	Upazila	705.77	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	5, 6	TR304,TR241,AR279,TR303,AR345,TR372,TR306,AR278,SR57,AR306,AR275,TR305,SR63,SR59	Full	BR29, BC68
SR57	Rajghat to Salepur Road Lane 3	Secondary	PS	300.09	New	N/A	40	New	1st	5, 6	TR296,SR55,TR288,SR56,AR306	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SR58	From Kandirpar Road to Thakur Para Chandpur Rail Line Via Laku Mia's House Lane 1	Secondary	PS	158.57	New	N/A	40	New	1st	5, 6	AR269,SR51,TR254,SR59,TR321	N/A	BR25
SR59	Rajghat to Salepur Road 1	Secondary	Upazila	40.08	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	6	SR56,SR63,SR58,TR321	Full	N/A
SR60	Bata Khali East Para pole to Kandirpar Main road (Ch.00-130m)	Secondary	PS	130.71	CC	10	40	Widening	1st	6	SR63,SR64,SR65	Full	N/A
SR61	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 1	Secondary	Upazila	266.80	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	6	TR319,SR68,AR317,AR333,TR365,AR334,SR64,TR342	Full	N/A
SR62	From Sreeanga Road to Sheel House Via Kalachand Tea Shop	Secondary	PS	283.53	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	6	AR317,SR64	N/A	N/A
SR63	From Laksam Sreeanga Road to Counselor Didar Shaber House Via Hajari Canal	Secondary	PS	427.11	RCC	14	40	Widening	1st	6	SR59,SR56,TR334,AR299,SR60	Full	N/A
SR64	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 5	Secondary	Upazila	629.17	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	6	SR61,TR342,AR328,AR319,TR332,SR62,SR65,SR60	Full	N/A
SR65	From Laksam Sreeanga Road to AC Land Office Road	Secondary	Upazila	642.36	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	6	SR48,TR308,TR334,AR336,TR352,AR323,AR364,TR310,TR322,AR327,TR371,TR333,SR64,SR60	Full	BC60
SR66	From Laksam Sreeanga Road Sweety Tea Shop to Ripon's House Via Dumoria Bridge	Secondary	PS	323.17	RCC	10	40	Widening	1st	6	TR321,AR368,AR315,SR67	Full	N/A
SR67	From Laksam Sreeanga Road Sweety Tea Shop to Ripon's House Via Dumoria Bridge Lane 2	Secondary	PS	253.73	New	N/A	40	New	1st	6	SR61,SR64,TR342,TR354,SR66,AR315	N/A	ST15
SR68	Proposed Walkway10	Secondary	PS	665.52	New	N/A	40	New	1st	6	AR317,SR61,TR319,TR320	N/A	N/A
SR69	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari	Secondary	Upazila	911.32	BC	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	7	SR49,AR416,AR378,AR381,SR76,AR389,TR390,TR389,TR381,AR401,TR423,AR420,SR71,TR386	Full	N/A
Z1048	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line	Secondary	RHD	644.05	RCC	25	40	Widening	1st	7	Z1048,R141,WW19,WW16,WW11,TR411,AR429,AR385,TR392,WW20,AR415,WW17,SR49,SR69	Full	BR30, BC71
SR71	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari	Secondary	Upazila	439.46	BC	13	40	Widening, Surface Upgrading	1st	7	SR69,TR386,AR418,AR399,TR393,AR395,TR384,TR385,TR400,TR401,SR75	Full	N/A
R141	Laksam Sonaimuri Old Road	Secondary	RHD	629.82	RCC	30	60	Widening	1st	7	SR49,R141,SR74,AR431,AR424	Full	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49,

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11
SR73	Dhamaicha Pucca Road from Khokon Das's House to Government Gopat Lane 2	Secondary	PS	163.46	RCC	10	40	Widening	1st	7	TR428,SR78,SR79,TR417	Full	N/A
SR74	Langal Court Road from Sachindra Babu's House from Bypass Road	Secondary	PS	19.76	RCC	10	60	Widening	1st	7	R141,SR77	Partial	N/A
SR75	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari	Secondary	Upazila	218.07	BC	13	40	Widening, Surface Upgrading	1st	7	SR71,TR401,TR385,TR402,TR387,TR382,TR403,TR406,TR422	Full	CV12
SR76	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line	Secondary	Upazila	876.93	BC	20	60	Widening, Surface Upgrading	1st	7	SR69,TR391,AR386,TR390,AR392,TR393,AR408,AR409,AR387,AR390,AR410,TR394,TR422,AR404,TR404,TR397,TR398,TR383	Partial	BR37
SR77	Laksam-Sonaimuri Road to Laksam-Nangalkot Road (Damoycha Main Road) (Ch.00-935m)	Secondary	PS	314.35	DBC	10	60	Widening	1st	7	SR79,TR416,TR428,TR412,SR74	Full	BR33
SR78	Laksam-Sonaimuri Road to Laksam-Nangalkot Road (Damoycha Main Road) (Ch.00-935m)	Secondary	PS	443.94	DBC	10	40	Widening	1st	7, 9	Z1048,WW15,WW14,AR425,TR418,TR419,AR428,TR412,AR430,SR73	Full	ST18, BR39
SR79	Chattogram Railway Line of West Side Filed Gopart Lane 3	Secondary	PS	608.95	New	N/A	60	New	1st	7, 9	SR92,TR496,TR415,TR417,SR73,TR428,SR77	N/A	N/A
Z1045	Laksam Chauddagram Road 2	Secondary	RHD	556.95	RCC	20	50	Widening	1st	8	R141,AR206,AR207,AR209,AR208,TR448,AR210,AR458,AR463,TR447,AR457,TR474,WW24,WW22,AR455,AR446,SR82,Z1045	Full	N/A
SR81	Juktikhola Road to Siurain	Secondary	PS	516.08	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	8	SR86,AR462,SR85,SR39	Partial	BC85, BC84, BR49
SR82	Laksam Chauddagram to Gram Road Lane 1	Secondary	PS	181.71	RCC	17	40	Widening	1st	8	AR454,SR88,AR470,Z1045,Z1045	Full	N/A
SR83	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Lane 1	Secondary	PS	650.26	Katcha	12	60	Widening, Surface Upgrading	1st	8	TR457,SR86,TR460	Full	BC81
SR84	Juktikhola Road to Gunti Thana to Binai2	Secondary	PS	295.27	Katcha	10	40	Widening, Surface Upgrading	1st	8	SR29,TR445,TR451,TR446,SR85	Full	N/A
SR85	Juktikhola Road to Siurain Lane 1	Secondary	PS	170.11	New	N/A	40	New	1st	8	SR81,TR446,SR84	N/A	BR45
SR86	Laksam Fire Service to Juktikhola Road 3	Secondary	Upazila	982.30	BC	20	60	Widening, Surface Upgrading	1st	8	SR83,TR460,SR81,TR456,TR446,AR451,TR444,AR453,SR87,TR445,TR187,AR466,PR14,PR13,TR473	Full	ST22

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SR87	Gunti Bamar to Gunti Primary School to Chauddagram Road	Secondary	PS	850.91	BC	12	60	Widening, Surface Upgrading	1st	8, 9	SR86,AR450,AR448,TR456, Z1045	Full	BC76, BC78
SR88	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 2	Secondary	PS	706.65	RCC	17	40	Widening	1st	8, 9	Z1048,TR477,TR469,AR469, TR443,AR454,SR82	Full	N/A
Z1045	Laksam Chauddagram to Gram Road	Secondary	RHD	1235.27	RCC	30	50	Widening	1st	8, 9	SR82,Z1045,AR486,AR513,AR512,TR475,TR489,AR528,TR499,PR14,SR90,AR519,SR91,SR87	Full	N/A
SR90	Chauddagram stil Brige to South Side Satbaria Mosque	Secondary	PS	653.72	Katcha	20	40	Widening, Surface Upgrading	1st	9	Z1045,TR500,SR94,TR525,TR507,TR517,TR535,SR99	Full	BC105, ST24
SR91	Chaddogram Pacca Road to Nangolkot Pacca Road Via Vojpara (Ch.00-1190m)	Secondary	PS	1183.36	DBC	12	60	Widening	1st	9	Z1045,SR94,TR484,AR520,TR501,AR490,TR494,TR535,AR494,AR510,AR509,AR508, TR493,AR521,TR514,TR506, TR487,Z1048	Full	N/A
SR92	Chattogram Railway Line of West Side Filed Gopart Lane 1	Secondary	PS	322.93	Katcha	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	9	SR93,TR527,TR496,SR79	Full	N/A
SR93	From Uttarkul South Side Shop to Barek Mia House Via Madrasha & Railway Line	Secondary	PS	208.95	Katcha	10	60	Widening, Surface Upgrading	1st	9	SR98,AR489,AR527,SR92,TR527	Full	N/A
SR94	RHD Bypass Road 6 Lane 1	Secondary	PS	538.60	New	N/A	40	New	1st	9	TR531,PR14,TR508,SR90,SR91	N/A	N/A
SR95	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate Lane 1	Secondary	PS	326.99	New	N/A	40	New	1st	9	Z1048,TR513,TR524,TR481, SR99	N/A	N/A
SR96	Uttarkul main road To CTG Rail Line Via Army House Lane 1	Secondary	PS	180.33	New	N/A	60	New	1st	9	Z1048,TR491,TR488,SR98	N/A	N/A
Z1048	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side	Secondary	RHD	2148.44	RCC	30	60	Widening	1st	9	Z1048,R141,TR477,SR78,SR88,AR505,AR488,TR431,TR481,TR527,PR14,TR476,TR485,TR483,TR510,TR512,TR511,SR95,TR493,TR504,TR506,SR91,TR491,AR506,AR507, SR96,AR497,AR499,TR503	Full	BR30, BC71
SR98	Uttarkul main road To CTG Rail Line Via Army House (Ch 0.00-505.00m)-1	Secondary	PS	226.86	DBC	10	60	Widening	1st	9	SR96,TR488,AR504,AR503, TR482,SR93	Full	N/A
SR99	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate (Ch 0.00-817m)	Secondary	PS	31.74	DBC	10	40	Widening	1st	9	TR535,SR90,SR95,TR481	Full	N/A
Tertiary Road													
TR1	New Colony Moar to Railway Hospital & Sobhan Fisherie to Paikpara Pucca Road2	Tertiary	PS	345.95	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR12,SR7,AR62,TR45,TR66, TR44	Full	N/A
TR2	Chunati Road in Egypt to Amin Mia's House	Tertiary	PS	208.17	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR1,TR4	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR3	Laksam Sunaimuri Road from Nasratpur Fishery to Dakatiya River Bank	Tertiary	PS	352.51	RCC	10	30	Widening	2nd	1	TR24,R141,TR56,TR21,TR27,AR57	Full	BC5
TR4	Misree Rajib Shop to Amin Market (Ch.00-550m)	Tertiary	PS	546.81	DBC	10	20	Widening	3rd	1	R141,AR39,AR7,TR2,AR38,TR14,SR1	Full	BC16, BC17
TR5	Connecting of Goshai Bari Road (Ch0.00-250.00)	Tertiary	PS	257.03	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR57,TR38,TR37	Full	BC10
TR6	Chunati Pusike Road in Egypt to Kazi Bari Babul Member's House in Egypt Chunati Connection Road	Tertiary	PS	342.30	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR16,TR39,SR1	Full	N/A
TR7	From Laksam Sonaimuri Road to Bahumik Paliya Eidgah to the last border	Tertiary	PS	652.14	RCC	10	20	Widening	2nd	1	R141,AR51,AR50,TR8	Partial	BR10
TR8	From Mudafarganj Road to Bhokpalia Road	Tertiary	PS	216.84	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	Z1414,TR7	Partial	N/A
TR9	Chunati Road in Egypt to Rashidar's House to Badshah Mia Mosque	Tertiary	PS	311.45	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR1,AR41,R141	Full	N/A
TR10	Laksam Sonaimuri paved Road from Misri to Bahumik Pali to last border	Tertiary	PS	217.48	RCC	10	20	Widening	2nd	1	TR33	N/A	N/A
TR11	Nasratpur Biplob house to Dakatia Nadi point (Ch.00-300m)	Tertiary	PS	300.53	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR57,TR61,TR54,WW2	Full	N/A
TR12	Nashratpur South Para Pucca Road to Mazar Via Mosaraf Hossain House (Ch. 0.00-210.00m)	Tertiary	PS	206.97	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR52,TR27	Full	N/A
TR13	Shreepur Hossen Mear Bari to Baro Bari Masjid Point (Ch.00-320m)	Tertiary	PS	334.98	DBC	10	20	Widening	3rd	1	SR1,TR18,AR58,AR16,TR32,AR35	Full	N/A
TR14	Shree pur Main Road Shamsul Alam House to Delor bari Point (Ch.00-540m)	Tertiary	PS	541.27	DBC	10	30	Widening	3rd	1	TR29,TR4,SR1	Full	N/A
TR15	From Sreepur Main Road to Helal's House to Nasratpur School Road	Tertiary	PS	201.23	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR31,AR24,AR8,TR42	Full	BC14
TR16	Chunati Pusike Road in Egypt to Kazi Bari to Mudafarganj Road	Tertiary	PS	564.53	RCC	10	30	Widening	2nd	1	SR1,TR6,AR12,TR22,Z1414	Full	BC18, BR7
TR17	Draw from Sreepur Main Road Up to Momin's House	Tertiary	PS	190.92	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	WW2,AR18,TR29	Full	N/A
TR18	Chunati Road in Egypt to the Old House of Shahjahan Sardar1	Tertiary	PS	76.69	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR1,TR13,AR58	Full	N/A
TR19	From Junction Bazar Road to Kondra Bazar Road and Police Colony Connection Road in Egypt	Tertiary	PS	278.11	RCC	13	20	Widening	2nd	1	TR40,AR17,AR10,TR60	Full	N/A
TR20	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony	Tertiary	PS	171.00	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR60,TR30,AR13,AR47,SR8,SR3	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR21	From Laksam Sunaimuri Road to Commissioner Muhammad Ullah's House Fisari Road	Tertiary	PS	211.29	RCC	13	20	Widening	2nd	1	TR27,AR2,AR3,TR3	Full	BC4
TR22	From Laksam Sonaimuri to Kazibari Road in Egypt	Tertiary	PS	400.85	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	R141,AR49,AR48,TR16	Full	N/A
TR23	From the front of Duniya Madrasa in Egypt to the PO office to Kondra Bazar Road in Egypt	Tertiary	PS	483.37	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	PR1,TR48	N/A	N/A
TR24	From Laksam Sunai Muri Road to Khandani Market Road	Tertiary	PS	171.18	RCC	10	20	Widening	2nd	1	TR68,R141,TR3	Full	N/A
TR25	From Laksam Sonaimuri Road to Junction Platform Junction Bazar Mine Road	Tertiary	PS	86.58	RCC	20	20	Maintenance	3rd	1	TR50,TR40	Full	N/A
TR26	From Mudafarganj Road through Bhohokpalia Mosque to the last boundary	Tertiary	PS	191.76	RCC	10	20	Widening	2nd	1	Z1414,AR52	N/A	N/A
TR27	From Taher's House in Nasratpur Dakshin Para to Yasin Mistry's house to Fishery Road	Tertiary	PS	595.34	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR28,R141,TR12,TR21,TR52,TR3,AR57	Full	BC3
TR28	From Manik Workshop on Laksam Sunaimuri Road to Khandani Market Road	Tertiary	PS	104.19	Katcha	15	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR68,R141,TR27	Full	N/A
TR29	Laksam-Sonaimuri Road To Chonati Road Via Sreepur Main Road (Ch.00-1120m)	Tertiary	PS	1159.94	DBC	12	20	Widening	3rd	1	R141,TR58,AR37,TR14,TR42,AR30,AR31,AR32,TR17,AR5,AR33,AR6,AR34,SR1	Full	BC15
TR30	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 1	Tertiary	PS	174.78	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR20,AR11,SR3,SR4	Full	N/A
TR31	Nashratpur Primary School Road by DBC (Ch.0-510m)	Tertiary	PS	518.15	DBC	10	20	Widening	3rd	1	R141,TR57,TR58,AR15,TR15,TR37,TR55	Full	BC13
TR32	Laksam-Mudafarganj Road (Z1414) Bylane	Tertiary	PS	328.15	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	AR55,WW2,AR36,AR35,TR13	Full	N/A
TR33	Lalmai-Sonaimuri Pucca Road to Vashkapalia Mosque Via Brick Field (Ch.0.00-439.00m)	Tertiary	PS	356.70	DBC	10	20	Widening	3rd	1	R141,TR10,TR43	N/A	N/A
TR34	Laksam Sunaimuri Road from Nasratpur Fishery to Dakatiya River Bank Bylane	Tertiary	PS	129.70	Pucca	10	30	Widening	2nd	1	WW2,AR57	Full	N/A
TR35	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 7	Tertiary	PS	193.97	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR6,R141	Full	N/A
TR36	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 2	Tertiary	PS	116.33	RCC	10	20	Widening	2nd	1	R141,TR41	Partial	N/A
TR37	From Laksam Sonaimuri Road to Nasratpur School to Shafiq Miah's House Lane 1	Tertiary	PS	113.74	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR31,TR5	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR38	From Ghoshai Mandir to Ghoshai Bari to Nasratpur School Road Bylane	Tertiary	PS	71.49	Katcha	15	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR5,TR54	Full	N/A
TR39	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 11	Tertiary	PS	166.20	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	R141,TR6	Partial	N/A
TR40	By pass road to Laksam Railway Junction (Ch-0.00-175.0m) at ward No-08 under Laksam Pourashava, Cumilla	Tertiary	PS	175.19	RCC	18	20	Widening	3rd	1	R141,TR19,TR25,TR63	Full	N/A
TR41	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 3	Tertiary	PS	113.33	RCC	10	20	Widening	2nd	1	R141,TR36	Partial	N/A
TR42	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 1	Tertiary	PS	46.85	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR29,TR15,AR8	Full	N/A
TR43	Laksam Sonaimuri paved Road from Misri to Bahumik Pali to last border Lane 1	Tertiary	PS	51.04	RCC	10	20	Widening	2nd	1	TR33	N/A	N/A
TR44	From Sumon Rest House to Model College via Rail Line and Beltuli Madh Bahumi	Tertiary	PS	26.95	RCC	15	20	Widening	2nd	1	TR45,TR66,TR1,TR59	Full	N/A
TR45	From Sumon Rest House to Model College via Rail Line and Beltuli Madh Bahumi	Tertiary	PS	25.31	RCC	15	20	Widening	2nd	1	TR46,TR1,TR44,TR66	Full	N/A
TR46	Laksam Model College Road (Ch.00-218m)	Tertiary	PS	151.84	DBC	15	20	Widening	3rd	1	TR72,TR64,TR45	Full	N/A
TR47	Missrsee Water Stastment Plan Near by Old Road	Tertiary	RHD	348.45	RCC	15	20	Widening	2nd	1	PR1,PR2,R141	N/A	BC19
TR48	From the front of Duniya Madrasa in Egypt to the PO office to Kondra Bazar Road in Egypt Bylane 1	Tertiary	PS	69.23	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	SR8,TR49,TR23	N/A	N/A
TR49	From the front of Duniya Madrasa in Egypt to the PO office to Kondra Bazar Road in Egypt Bylane 1 / 1	Tertiary	PS	69.46	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	TR48	N/A	N/A
TR50	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road 3	Tertiary	PS	66.22	RCC	15	20	Widening	2nd	1	TR25,AR63	Full	N/A
TR51	Atauddin's House in Nasratpur to Azad Miah's House Lane 1	Tertiary	PS	167.70	New	N/A	20	New	2nd	1	TR62,AR59,WW2	N/A	N/A
TR52	From Taher's House in Nasratpur Dakshin Para to Yasin Mistry's house to Fishery Road Lane 1	Tertiary	PS	313.55	New	N/A	20	New	2nd	1	TR27,TR12,TR65	N/A	CV1
TR53	From Junction Bazar Road to Bazar Colony to Traffic Colony Lane 1	Tertiary	PS	105.09	New	N/A	20	New	2nd	1	TR63,R141	N/A	N/A
TR54	Nasratpur Biplob house to Dakatia Nadi point (Ch.00-300m)	Tertiary	PS	68.91	New	N/A	20	New	2nd	1	TR11,TR38	N/A	N/A
TR55	Nashratpur Primary School Road 1	Tertiary	PS	65.77	New	N/A	20	New	2nd	1	WW2,TR31	N/A	N/A
TR56	Nashratpur School Road to Nashratpur fishery Road (Ch0.00-690.00) - 3	Tertiary	PS	221.45	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR3,TR62,SR2,TR57	Full	BC6

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR57	Nashratpur School Road to Nashratpur fishery Road (Ch0.00-690.00) - 2	Tertiary	PS	305.14	DBC	10	30	Widening	3rd	1	TR56,SR2,TR11,TR5,AR28,TR31	Full	BC9
TR58	Nashratpur School Road to Nashratpur fishery Road (Ch0.00-690.00) - 1	Tertiary	PS	161.86	DBC	10	30	Widening	3rd	1	TR31,AR4,AR1,TR29	Full	N/A
TR59	Suman rest House to Railway junction Ch-0.00-660. Ward no-01 under Laksham Pourashava, Cumilla-1	Tertiary	PS	82.45	DBC	15	20	Widening	3rd	1	SR10,SR6,TR68,TR44	Full	N/A
TR60	Misree main road to Kundra Bagan bari by DBC (Ch-0.0 -1340.om) at ward No-01 & 02 under Laksam Pourashava, Cumilla 1	Tertiary	PS	336.85	DBC	20	20	Maintenance	1st	1	R141,TR19,TR20,SR11,SR8	Full	N/A
TR61	Nasratpur In front of Italy house to Nabi Masjid to North Kader bari Point (Ch.00-310m)-1	Tertiary	PS	96.07	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR11,SR2	Full	N/A
TR62	Nasratpur In front of Italy house to Nabi Masjid to North Kader bari Point (Ch.00-310m)-2	Tertiary	PS	222.25	DBC	10	20	Widening	3rd	1	TR56,SR2,TR51	Full	N/A
TR63	From Junction Bazar Road to Bazar Colony to Traffic Colony	Tertiary	PS	294.25	RCC	10	20	Widening	2nd	1, 2	TR40,TR69,TR53	Full	N/A
TR64	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Bylane 1/3	Tertiary	PS	500.66	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1, 2, 4	TR46,TR72,TR224	Full	N/A
TR65	Jelepara Road to Dulal Shaha & Mithu Shaha House Road	Tertiary	PS	111.73	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	1, 4	TR218,TR52	Full	N/A
TR66	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road 2	Tertiary	PS	684.14	RCC	10	20	Widening	2nd	1, 4	TR236,SR38,AR65,AR21,AR19,AR14,AR20,TR45,TR44,TR1	Full	N/A
TR67	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 1	Tertiary	PS	44.51	New	N/A	30	New	2nd	1, 4	WW3,AR54,WW8,AR173	N/A	BR15
TR68	Lalmai-Sonaimuri Bypass Road (Tanshan House) to Chandpur Rail Gate Via Khanadani Market (Ch 0.00-742m) 1	Tertiary	PS	533.25	DBC	15	20	Widening	3rd	1, 4	R141,TR28,TR24,TR59	N/A	CV2
TR69	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 9	Tertiary	PS	85.47	RCC	10	20	Widening	2nd	2	TR63,AR63	Full	N/A
TR70	Jongson-Duria Bishnupur (Bagan Bari) Road to Kundra Mosque to Laksam Atiti Bazar Road To Uttar Pourashava Boundary 1	Tertiary	PS	411.42	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR109,TR102,TR105	Full	BC37, BC38
TR71	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road 2	Tertiary	PS	310.55	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR121,SR12,SR19	Full	N/A
TR72	Laksam Model College to Mijan Mia House To Paikpara Pucca Road	Tertiary	PS	376.17	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR16,AR62,TR46,TR64	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR73	Paikpara Pucca Road to Gulap & Lotif Mia House Road to Jahangir House Road 1	Tertiary	PS	55.99	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR131,TR93	Full	N/A
TR74	F.F. Abdul Hossain Noni House Road (Ch 0.00-150.00m) & Paikpara Link Mosjed road (Ch.00-34m)	Tertiary	PS	154.17	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR121,TR99,TR129,TR97,TR122	Full	N/A
TR75	Paikpara Pucca Road to Sofiq Mia House Road to Payek Para Mosque Road	Tertiary	PS	347.20	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR127,TR119,TR135,SR16	Full	N/A
TR76	Paikpara Gori Mekar Malek Mia House to Sara House & Amir Ali House to Mohori House Road	Tertiary	PS	154.60	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR100,TR117,TR115,TR121	Full	N/A
TR77	Bain Chatea Mosjeed to Poura last Boundary (Ch.00-215m)	Tertiary	PS	171.90	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	2	TR104,TR118,PR7,PR5,TR88	Full	N/A
TR78	Paikpara Pucca Road to Gulap & Lotif Mia House Road to Jahangir House Road 3	Tertiary	PS	59.44	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR17,TR93	Full	N/A
TR79	Paikpara Gori Mekar Malek Mia House to Sara House & Amir Ali House to Mohori House Road	Tertiary	PS	382.26	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR14,TR121	Full	N/A
TR80	Duria Pucca Road to Duria Dighi Via Shaidullah B.Sc. House & Eidghah (Ch 0.00-180.00)	Tertiary	PS	191.04	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR84,TR123,TR90,TR124	Full	N/A
TR81	Kundra new mosque to south dorbes para (Ch.00-465m) with Connecting road (Ch.00-30m)	Tertiary	PS	407.22	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR110,TR112,SR18	Full	N/A
TR82	Railway Officer Rest House to Loko Set to Changanj Bazar Road 1	Tertiary	PS	376.14	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR126,AR71,TR85,TR120,TR107	Full	N/A
TR83	Railway High School Moar to Loko Colony & Bayen Hatiya Mosque To Pourashava Boundary & Pashchim Loko Set 1	Tertiary	PS	295.10	BC/Solling	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR106,TR120,AR77,AR67,AR76,AR75,TR85,TR125	Full	ST5
TR84	Duria Pucca Road to Paikpara Road Via Dighi (Ch 0.00-500.00m)	Tertiary	PS	511.20	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR124,TR80,TR90,AR79,SR23	Full	BC26, BC27
TR85	Loko Colony Road to Keratul Madrasha	Tertiary	PS	197.94	Solling	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR83,TR82	Partial	N/A
TR86	Hada Gazir Mazar Road by CC starts from Paikpara Pucca Road to Paikpara-Kumardoga road (Eidgah) (Ch 0.00-394.6)	Tertiary	PS	395.15	CC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	2	PR3,TR131,TR95,AR90,AR94,SR16,SR17	Full	N/A
TR87	Bain Chatea Faruk shop to Poura last Boundary (Ch.0-261m)	Tertiary	PS	192.47	RCC	10	20	Widening	3rd	2	SR20,SR15,AR101	Full	N/A
TR88	Bayen Satiya Pucca Road to Kobir House Road	Tertiary	PS	116.23	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR103,TR77	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR89	South dorbes para road to Babor Bari point (Ch.00-260m) Link kalil House road (Ch.00-55m)	Tertiary	PS	262.18	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR124,TR110	Full	N/A
TR90	Duria Bishnopur Moddo Para Jashim Shop to Eidgah/Mosque Via Gofur Miah House (ch 0.00-210.00)	Tertiary	PS	200.81	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR84,TR94,TR80	Full	N/A
TR91	New Colony Moar to Railway Hospital & Sobhan Fisherie to Paikpara Pucca Road	Tertiary	PS	396.46	BC	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR12,TR99,TR111	Full	N/A
TR92	Kundra Shope to Muktijoddha Bojlu House to Dr. Rofik Madrasha & Bojlu Mia House to Atiti Bazar Road Connection 3	Tertiary	PS	252.11	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR38,TR112	Full	N/A
TR93	Paikpara Pucca Road to Gulap & Lotif Mia House Road to Jahangir House Road 2	Tertiary	PS	88.18	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR73,TR78	Full	N/A
TR94	F.F. Rahim Miah House to Duria Pacca Road In Front fo Kashem Dealer House (ch 0.00-106.00)	Tertiary	PS	113.92	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR124,TR90	Full	N/A
TR95	Paik para (south para) pucca road to Safique Mia house to mosque point (Ch.00-340m)	Tertiary	PS	351.97	DBC	10	20	Widening	3rd	2	SR16,TR128,AR95,TR127,TR86	Partial	BC21
TR96	New Colony Pucca Road to Railway High School to Notun Mosque Road	Tertiary	PS	60.84	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR97,TR108	Partial	N/A
TR97	New Colony Pucca Road to Railway High School to Notun Mosque Road	Tertiary	PS	115.19	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR129,TR74,TR98,TR96	Partial	N/A
TR98	New Colony Pucca Road to Railway High School to Notun Mosque Road 1	Tertiary	PS	75.95	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR99,TR97	Partial	N/A
TR99	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road 1	Tertiary	PS	130.81	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR121,TR74,TR98,TR108,TR111	Full	N/A
TR100	Paikpara Pucca Road to Mohori Bari to Duria Bishnupur Pucca Road 1	Tertiary	PS	155.86	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR121,TR76,TR116,TR101	Full	N/A
TR101	Paikpara Pucca Road to Mohori Bari to Duria Bishnupur Pucca Road 2	Tertiary	PS	228.34	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR11,TR100	Full	BC30
TR102	Kundra Kazi bari Road by DBC starts From Kundra Mosque to Kundra Pucca Road Via Sakandar and Rastum Miah House (Ch 0.00-366m).	Tertiary	PS	366.32	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR109,TR70,AR84,AR83,SR18	Full	BC36
TR103	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 2 Bylane 1	Tertiary	PS	123.12	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR15,SR24,TR88	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR104	Railway High School Moar to Loko Colony & Bayen Hatiya Mosque To Pourashava Boundary & Pashchim Loko Set 2	Tertiary	PS	289.49	BC/Solling	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR118,TR77,AR98,TR106	Full	N/A
TR105	Kundra Auwal House to Pouro Koborashatan to Atiti Bazar Road & Sangbadik Mia House	Tertiary	PS	396.54	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR38,AR103,TR70	Full	N/A
TR106	Railway High School Moar to Loko Colony & Bayen Hatiya Mosque To Pourashava Boundary & Pashchim Loko Set 3	Tertiary	PS	213.77	BC/Solling	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR104,TR83,TR120	Full	N/A
TR107	Railway Officer Rest House to Loko Set to Changanj Bazar Road 2	Tertiary	PS	137.89	Katcha	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	PR2,PR5,TR82	Partial	N/A
TR108	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road 2	Tertiary	PS	209.23	BC	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR99,TR111,TR96,SR11,SR 11	Full	N/A
TR109	Jongson-Duria Bishnupur (Bagan Bari) Road to Kundra Mosque to Laksam Atiti Bazar Road To Uttar Pourashava Boundary 2	Tertiary	PS	89.95	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR18,TR70,TR102	Full	N/A
TR110	Atiti Bazar Road to Duria Road Via Kundra GPS (Ch 0.00-570.00)	Tertiary	PS	575.85	DBC	10	20	Widening	3rd	2	SR38,TR81,TR89,TR124	Full	BC28, BC29
TR111	New Colony Moar to Runing Room to Laksam Jongson Road	Tertiary	PS	107.49	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR99,TR108,TR91	Full	N/A
TR112	Kundra Belal shop to Freedomfighter Bozlur house to Duria Rafiqul Islam House Mosque to Primary School point road (Ch 0.00-610.00)	Tertiary	PS	721.77	DBC	10	20	Widening	3rd	2	SR18,AR73,TR92,AR68,AR8 2,AR81,TR81,TR124	Full	BC34
TR113	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road Bylane	Tertiary	PS	39.04	RCC	10	20	Widening	2nd	2	TR121	Partial	N/A
TR114	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road Bylane	Tertiary	PS	25.64	RCC	10	20	Widening	2nd	2	PR8,TR121	Full	N/A
TR115	Paikpara Gori Mekar Malek Mia House to Sara House & Amir Ali House to Mohori House Road Lane 1	Tertiary	PS	55.33	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR76	Partial	N/A
TR116	Paikpara Pucca Road to Mohori Bari to Duria Bishnupur Pucca Road Bylane	Tertiary	PS	41.66	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR100	Partial	N/A
TR117	Paikpara Gori Mekar Malek Mia House to Sara House & Amir Ali House to Mohori House Road Lane 2	Tertiary	PS	77.10	RCC	10	20	Widening	2nd	2	TR76,TR129,TR130	Full	N/A
TR118	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 2	Tertiary	PS	54.06	BC	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR24,PR4,PR7,TR104,TR77	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR119	Kumardaga Pucca Road to Amir Thikadarer Bari to Jaforer Bari	Tertiary	PS	55.60	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR75,AR105,TR134	Full	FOB1
TR120	Railway High School Moar to Loko Colony & Bayen Hatiya Mosque To Pourashava Boundary & Pashchim Loko Set1	Tertiary	PS	140.42	BC/Solling	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR83,TR106,TR82	N/A	N/A
TR121	Duria Bishnopur Complex to New Colony Road Via Paikpara (Ch 0.00-1228.00) - 2	Tertiary	PS	572.56	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR99,TR74,TR71,TR79,TR76,TR113,TR100,TR114,PR8	Full	BC25
TR122	Jongson Paikpara Road to Muktijoddha Abdul Hossen House to Nasir House To Duria Bishnupur Road	Tertiary	PS	70.15	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR11,TR74	Full	N/A
TR123	Duria Digi Par Road to Kashem Villa House & Shohidullah Bitto Soser House	Tertiary	PS	44.96	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR80	Full	N/A
TR124	Misree Jame Masjid to Dorbeshpara bazar Via Railway School (Ch.00-2505m)	Tertiary	PS	1159.42	DBC	12	20	Widening	3rd	2	SR38,TR89,AR87,SR22,SR21,AR92,AR66,AR69,TR84,TR110,TR112,AR86,TR80,TR94,TR133,TR132	Full	BC31
TR125	Lalmai-Sonaimuri Road to Railway High School to Kundra Bazar	Tertiary	PS	19.42	BC	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	TR83,SR11,TR108	Full	ST5
TR126	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 8	Tertiary	PS	45.98	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	2	SR11,TR82	Full	N/A
TR127	Paik Para Mozumder pond (south para) to Kashem Mia house to paik para main road (Soman shop) point (Ch.00-610m)-b	Tertiary	PS	99.81	DBC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	2	PR9,PR3,AR106,TR75,TR95	Full	N/A
TR128	Paik para (south para) pucca road to Safique Mia house to mosque point Lane 1	Tertiary	PS	71.12	New	N/A	20	New	2nd	2	TR95,AR90	N/A	N/A
TR129	Connecting F.F. Abdul Hossain Noni House Road & Paikpara Link Mosjed road Lane 1	Tertiary	PS	242.93	New	N/A	20	New	2nd	2	TR117,TR74,TR97	N/A	N/A
TR130	Misree main road to Kundra Bagan bari at ward No-01 & 02 under Laksam Pourashava, Cumilla Lane 1	Tertiary	PS	189.92	New	N/A	20	New	2nd	2	SR11,TR117	N/A	N/A
TR131	Paikpara Pucca Road to Paikpara-Kumardoga road Lane 1	Tertiary	PS	48.88	New	N/A	20	New	2nd	2	TR86,TR73	N/A	N/A
TR132	Kundra Road by DBC from Duria Pucca Road to Kundra Mosque (Ch 0.00-763.00)	Tertiary	PS	289.66	DBC	10	20	Widening	3rd	2	TR124,TR133,SR18,SR20	Full	N/A
TR133	Misree main road to Kundra Bagan bari by DBC (Ch-0.0 -1340.om) at ward No-01 & 02 under Laksam Pourashava, Cumilla 3	Tertiary	PS	299.47	DBC	20	20	Maintenance	3rd	2	TR124,TR132,PR8,SR11,PR4	Full	BC32
TR134	Kumardaga Pucca Road to Amir Thikadarer Bari to Jaforer Bari Lane 2	Tertiary	PS	64.67	New	N/A	20	New	2nd	2, 3	PR10,AR105,TR119	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR135	Paikpara Pucca Road to Sofiq Mia House Road to Payek Para Mosque Road Lane 1	Tertiary	PS	142.66	New	N/A	20	New	2nd	2, 3	TR147,TR75	N/A	N/A
TR136	Dakkhin Binai Mostafa Dokan to Uttar Dike Khalpar New Mosque	Tertiary	PS	57.79	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR29,TR169	Full	N/A
TR137	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road 1	Tertiary	PS	172.48	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR31,TR184,SR34	Partial	N/A
TR138	Kasinagar Rafiq Hajir barir Samne Dhaka Road to Bango Bandhu Center to Gopalpur Dhaka Road	Tertiary	PS	336.43	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR38,WW4,TR152,TR179,TR172	Full	N/A
TR139	Gopalpur Pucca Road to Amanullah Bari Road	Tertiary	PS	110.68	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,AR138	Full	N/A
TR140	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road 2	Tertiary	PS	177.60	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR27,SR31,TR173,AR120,TR153	Full	N/A
TR141	Bridge Ending point to East Side Khal par to Kadir & Kalam Bari point (Ch.00-250m)	Tertiary	PS	250.72	DBC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	3	TR174,PR11,TR176,TR183, AR112,TR163	Full	N/A
TR142	Gopalpur Pucca Road to Shiurain Mosque to Dilu Miar Bari to Mijan Saheber Bari	Tertiary	PS	127.34	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,TR179	Full	N/A
TR143	Gopalpur Pucca Road to Jakir Hujurer Barir Road	Tertiary	PS	59.27	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,TR177	Full	N/A
TR144	Gopalpur Pucca Road to Mayorer Bari By Lane 3	Tertiary	PS	157.28	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR33,AR129,TR185	Partial	N/A
TR145	Laksam Atiti Bazar Road to Uttar Binoi Connecting Road (Ch.00-460m)	Tertiary	PS	454.40	DBC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	3	SR38,PR12,WW6,PR11,AR136,AR115,AR113,AR114,TR183,AR116,SR30	Full	BC42
TR146	Komardoga Primary School Road to Atiti Bazar Road (Modina Market) (Ch 0.00-500.00m).	Tertiary	PS	502.49	DBC	10	20	Widening	3rd	3	SR38,AR123,AR117,TR161, AR118,PR12,TR147	Full	N/A
TR147	Komardoga Primary School to Etimkhana Road (Ch 0.00-870.00m)	Tertiary	PS	874.99	DBC	10	20	Widening	3rd	3	SR25,TR164,TR135,TR166, PR12,TR146,AR137,SR38	Full	FOB2, CV5
TR148	Dakkhin Binai Pucca Road to Mazar Road	Tertiary	PS	73.21	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	PR11,TR178	Partial	N/A
TR149	Modina Market Road to Aleyar Bari To Komar Vanga School Road	Tertiary	PS	224.89	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR162,TR164	N/A	N/A
TR150	Gopalpur Pucca Road to Kolimullah Bari 1	Tertiary	PS	57.74	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,TR154	Partial	N/A
TR151	Gopalpur Road to Shiurain Rafiq Hajir Bari Road 1	Tertiary	PS	140.00	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,TR152	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR152	Gopalpur Road to Shiurain Rafiq Hajir Bari Road 2	Tertiary	PS	153.06	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR138,TR151	N/A	N/A
TR153	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road 3	Tertiary	PS	72.09	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR30,AR120,TR140	Full	N/A
TR154	Gopalpur Pucca Road to Kolimullah Bari 2	Tertiary	PS	331.68	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR150,TR170	N/A	N/A
TR155	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 2	Tertiary	PS	182.77	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR33,TR168,TR159	Full	N/A
TR156	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 3/A	Tertiary	PS	58.45	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR157,TR175	Full	N/A
TR157	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 3	Tertiary	PS	298.16	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR33,TR156,TR185,TR168	Full	N/A
TR158	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 3	Tertiary	PS	207.07	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	AR122,SR37,TR181,AR121, SR34,SR31	Full	N/A
TR159	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road Bylane 1	Tertiary	PS	166.31	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR34,TR177,TR155	Full	N/A
TR160	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 5	Tertiary	PS	249.10	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR33,AR124,SR32,SR28	Full	N/A
TR161	Modina Market to Mostafa Bari to Uttar Dike Halimer barir Pase Pucca Road Bylane	Tertiary	PS	126.98	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR146,TR162	Partial	N/A
TR162	Modina Market Road to Aleyar Bari To Komar Vanga School Road Bylane	Tertiary	PS	101.82	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR161,TR149	N/A	N/A
TR163	Dakkhin Binai Mostafa Dokan to Uttar Dike Khalpar New Mosque Bylane	Tertiary	PS	53.03	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR182,AR112,TR141	Full	N/A
TR164	Paik Para Pucca Road to Malek Thikadarer Bari to Kumardaga Sorkari Govt. School Lane 1	Tertiary	PS	69.46	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR147,TR149	Partial	N/A
TR165	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 7	Tertiary	PS	41.81	BC	13	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR38,TR188	Full	N/A
TR166	Abduler Dokan to Uttar Paik Para Road2	Tertiary	PS	60.79	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR147,PR12,PR10,AR105	Partial	N/A
TR167	Dakkhin Binai Pucca Road to Gandamara Pucca Road 2	Tertiary	PS	57.67	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR29,PR13,TR193	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR168	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road	Tertiary	PS	165.13	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	SR28,SR34,TR157,AR133,TR155	Full	N/A
TR169	Dakkhin Binai Mostafa Dokan to Uttar Dike Khalpar New Mosque1	Tertiary	PS	58.58	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR136,AR112,TR176	Full	N/A
TR170	Uttar Binai Shiraj Miar Bari to Onur Bari to Khalpar Parjantu	Tertiary	PS	206.35	Earthen	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR154,AR116	N/A	N/A
TR171	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 1	Tertiary	PS	49.31	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR172,TR186	Full	N/A
TR172	Madhya para Ahid Mear bari to Bangabando Store to Pucca Road point (Ch 0.00-330.00)	Tertiary	PS	326.74	DBC	10	20	Widening	3rd	3	TR138,TR186,TR173,AR125,AR120,SR30	Full	N/A
TR173	Madhya para Ahid Mear bari to connecting road (Ch 0.00-200.00)	Tertiary	PS	160.71	DBC	10	20	Widening	3rd	3	TR140,TR181,AR127,TR172	Full	N/A
TR174	Napiter Pul to Purba Dike Kadir O Kalamer Bari Road	Tertiary	PS	217.83	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR141,PR11,WW6,TR188	Full	N/A
TR175	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road Bylane1/1	Tertiary	PS	73.22	New	N/A	20	New	2nd	3	SR28,TR156	N/A	N/A
TR176	Bridge Ending point to East Side Khal par to Kadir & Kalam Bari point Lane 1	Tertiary	PS	102.73	New	N/A	20	New	2nd	3	AR112,TR169,TR178,TR141,TR183	N/A	N/A
TR177	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road Bylane 1/1	Tertiary	PS	230.55	New	N/A	20	New	2nd	3	TR159,TR184,TR143	N/A	N/A
TR178	Bridge Ending point to East Side Khal par to Kadir & Kalam Bari point Bylane 1/1	Tertiary	PS	122.09	New	N/A	20	New	2nd	3	TR176,TR148	N/A	N/A
TR179	Kasinagar Rafiq Hajir barir Samne Dhaka Road to Bango Bandhu Center to Gopalpur Dhaka Road Lane 1	Tertiary	PS	148.22	New	N/A	20	New	2nd	3	TR142,TR138	N/A	N/A
TR180	Madhya Para Ahid Mear bari to Connecting Road Bylane 1/1	Tertiary	PS	229.96	New	N/A	20	New	2nd	3	SR31,TR181,TR186	N/A	N/A
TR181	Madhya Para Ahid Mear bari to Connecting Road Lane 1	Tertiary	PS	161.25	New	N/A	20	New	2nd	3	TR173,TR180,TR158	N/A	N/A
TR182	Dakkhin Binai Pucca Road to Gandamara Pucca Road Lane 2	Tertiary	PS	208.40	New	N/A	20	New	2nd	3	SR29,TR163	N/A	N/A
TR183	Laksam Atiti Bazar Road to Uttar Binoi Connecting Road Lane 1	Tertiary	PS	200.97	New	N/A	20	New	2nd	3	TR176,TR141,TR145	N/A	CV3
TR184	Gopalpur Pucca Road to Ali Akbarer Bari to Tara Pukur Par Pucca Road Lane 1	Tertiary	PS	88.34	New	N/A	20	New	2nd	3	TR137,TR177	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR185	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 3/1	Tertiary	PS	59.46	New	N/A	20	New	2nd	3	TR157,TR144	N/A	N/A
TR186	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 1/2	Tertiary	PS	202.20	New	N/A	20	New	2nd	3	SR37,TR180,TR171	N/A	N/A
TR187	Juktikhola Road to Doctor Abu Taherer House to Doskhin Binai Road 3	Tertiary	PS	310.88	BC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3, 8	SR86,AR466,AR467,TR459, TR465,SR29	Full	N/A
TR188	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road 1	Tertiary	PS	997.97	BC	20	30	Widening, Surface Upgrading	1st	3, 8	TR474,TR441,TR471,TR189, TR165,AR139,SR38	N/A	CV4, BC80
TR189	Tita Mear Dhokan to West side Khal Bridge point (Ch.00-330m)	Tertiary	PS	320.22	DBC	10	20	Widening	3rd	3, 8	TR188,WW5,WW6,TR192,T R193	Full	BR50
TR190	Kumardaga Moar to Dakkhin Binai to Juktikhola Road Bylane 2/1	Tertiary	PS	214.18	New	N/A	20	New	2nd	3, 8	TR193,PR13,TR191,TR458	N/A	N/A
TR191	Dakkhin Binai Pucca Road to Gandamara Pucca Road Lane 1	Tertiary	PS	135.11	New	N/A	20	New	2nd	3, 8	TR190,SR29	N/A	N/A
TR192	Tita Mear Dhokan to West side Khal Bridge point Lane 1	Tertiary	PS	407.17	New	N/A	20	New	2nd	3, 8, 9	TR189,TR498,TR473,TR474	N/A	ST27
TR193	Kumardaga Moar to Dakkhin Binai to Juktikhola Road 2	Tertiary	PS	537.46	BC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	3, 9	AR111,PR13,PR11,TR189,T R190,AR492,TR473	Full	N/A
TR194	Dowlotgonj bazar main road to Momotamayee hospital Road (Ch.0-107m)	Tertiary	PS	107.26	DBC	12	20	Widening	3rd	4	SR42,TR197	Full	N/A
TR195	Bank Road to Jubli Market Road	Tertiary	PS	91.80	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	SR43,TR199	N/A	N/A
TR196	Mayor link road (Ch.00-150m)	Tertiary	PS	143.76	RCC	10	20	Widening	3rd	4	TR219,TR237,R141	Full	N/A
TR197	Dowlotgonj bazar main road to Mowsumi rice mill road (Ch.00-360m)	Tertiary	PS	347.02	DBC	12	20	Widening	3rd	4	SR42,AR152,TR200,TR194	Full	N/A
TR198	Laksam-Sonaimuri Road (Bypass Road) to Girls School via Ekhra Madrasha beside Noakhali Railline (Ch 0.00-195.00)	Tertiary	PS	199.66	CC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	4	AR184,TR204,R141	Full	N/A
TR199	Bank Road by CC start from Old main road to Sreeang road (Ch.0-457.5m)	Tertiary	PS	465.62	CC	30	30	Surface Upgrading	3rd	4	SR48,SR43,AR151,TR195,S R44,AR156,SR42	Full	N/A
TR200	Puraton RHD to Binodon Shahar House Road Bylane	Tertiary	PS	100.28	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	4	TR197	N/A	N/A
TR201	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road 3	Tertiary	PS	238.88	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	WW8,TR227,TR202,AR163,T R229	Full	N/A
TR202	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 4	Tertiary	PS	227.12	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	AR144,TR232,AR143,TR201	Full	BR16
TR203	Mostafiz Chairman Bari link road (Ch.00-150m)	Tertiary	PS	120.31	RCC	10	20	Widening	3rd	4	TR219,TR212	Full	N/A
TR204	Connecting to Ex. MP Mr. Jalal House (Ch 0.00-117.00)	Tertiary	PS	121.93	CC	10	20	Widening	3rd	4	TR198,TR219	Full	N/A
TR205	Pyarapur Nodi Road to Fojol Ali House Road Bylane	Tertiary	PS	147.20	RCC	10	20	Widening	2nd	4	AR144,AR179	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR206	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 4	Tertiary	PS	221.81	RCC	13	20	Widening	2nd	4	SR48,AR183,TR207	N/A	N/A
TR207	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 4/1	Tertiary	PS	88.87	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	TR208,TR206,AR166	N/A	N/A
TR208	Puraton RHD Road to Kobutor Bazar Road Bylane	Tertiary	PS	57.15	RCC	10	20	Widening	2nd	4	SR43,TR207	N/A	N/A
TR209	Chadpur Rail Gate to Pashchim Dakatiya Nodi to Jelepara Road1	Tertiary	PS	40.66	RCC	12	20	Surface Upgrading	3rd	4	WW3,TR210,TR218,AR175	N/A	N/A
TR210	Puraton RHD Road to PDB/ Sirajul Islam to Chadpur Rail Line	Tertiary	PS	97.90	RCC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	TR220,AR168,TR225,TR218, TR209,AR175	Full	N/A
TR211	Dowlotgonj bazar main road to Thana link road (Ch.00-30m)	Tertiary	PS	30.80	DBC	12	20	Widening	3rd	4	TR217,SR42	N/A	N/A
TR212	Laksam Chauddagram Road Lane 6	Tertiary	PS	123.91	Pucca	10	20	Widening	2nd	4	AR185,R141,TR203,TR219	Full	N/A
TR213	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Bylane 5	Tertiary	PS	69.34	Katcha	17	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	R141,TR214	Full	N/A
TR214	Improvement of Housing bypass to Mir Hossain bari link (Ch.00-150m)	Tertiary	PS	157.06	RCC	10	20	Widening	3rd	4	R141,TR213,TR219	Full	N/A
TR215	Puraton RHD Road to Registry Office Road	Tertiary	PS	48.80	RCC	10	20	Widening	2nd	4	SR42	N/A	N/A
TR216	Daulatganj Bazar Kali House Road	Tertiary	PS	122.57	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	SR42,TR217	N/A	N/A
TR217	Laksam Thana Road	Tertiary	PS	98.98	RCC	10	20	Widening	2nd	4	TR211,AR164,AR162,TR216	N/A	N/A
TR218	Chadpur Rail Gate to Pashchim Dakatiya Nodi to Jelepara Road	Tertiary	PS	304.47	RCC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	R141,AR146,AR182,TR65,A R175,TR210,TR209	N/A	N/A
TR219	Housing road from bypass (Lalmai-Sonaimuri) road to Girls School gate (Ch.00-430m)	Tertiary	PS	470.66	DBC	10	20	Widening	3rd	4	AR184,TR204,TR212,AR148, TR238,TR203,TR196,TR214, R141	Full	N/A
TR220	Old main road to Chandpur railine via PDB office. (Ch. 0-153m)	Tertiary	PS	153.47	CC	12	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	4	SR42,AR141,TR210	Full	N/A
TR221	Construction of RCC road from Dr. Abul Kashem house to By pass road by RCC (Ch.0+00-0+120.00m) at ward No-04 under Laksam Pourashava, Cumilla	Tertiary	PS	360.65	RCC	20	20	Maintenance	3rd	4	R141,AR187,AR195	Full	N/A
TR222	Laksam Commissioner Road to Purbo Madrasha & Pashchim Chattogram Rail Line Road	Tertiary	PS	245.38	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	TR239,SR38	Full	N/A
TR223	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 3	Tertiary	PS	121.97	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	SR38,AR192,TR224,AR189	Full	N/A
TR224	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Bylane 1/2	Tertiary	PS	21.70	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4	TR223,AR189,TR64	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR225	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Bylane 4	Tertiary	PS	352.60	New	N/A	20	New	2nd	4	R141,TR210,WW3	N/A	N/A
TR226	RCC Connecting road from Dowlatgong Bazar to Chittagong Rail Line (Ch-0.00 to 215.0m) at ward No-04 under Laksam -2	Tertiary	PS	184.39	RCC	20	20	Maintenance	3rd	4	SR47,R141,AR184,SR46,SR42	N/A	N/A
TR227	Jelepara Bridge to Pyarapur Pucca Road	Tertiary	PS	384.54	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 5	TR201,AR167,AR258,TR250	Full	BC51, BC56
TR228	Pyarapur to Bijra Road	Tertiary	Upazila	578.94	BC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 5	TR240,AR246,TR230,AR170, TR232,AR171,	Full	BR17, BR18, ST8
TR229	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road 4	Tertiary	PS	286.56	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 5	TR240,AR163,TR201	Full	N/A
TR230	Ahsutola Road to Up to the Bank of the Lake	Tertiary	PS	125.62	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 5	TR228	Full	N/A
TR231	Dhan Bazar Road by CC starts from Old main road to Rajghat bridge (Ch.0-170.15m)	Tertiary	PS	170.13	CC	20	20	Maintenance	3rd	4, 5	SR42,AR154,AR158,AR147, AR157,AR153,WW3,TR283	Full	N/A
TR232	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 4/1	Tertiary	PS	650.81	New	N/A	20	New	2nd	4, 5	TR202,TR228,TR275	N/A	N/A
TR233	Old Sanaimury Road to Shah Para Babal Shah House (Ch-0.00-150.0m) at ward no-01 under Laksam Pourashava, Cumilla	Tertiary	PS	136.73	RCC	12	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	4, 8	SR41,AR444,TR436,TR433	Full	N/A
TR234	Laksam-Sonaimuri Old Main Road to South Laksam Shah para Road Via Jagernath Bari Mondir (Ch 0.00-161.00) Including 16m RCC road side drain.	Tertiary	PS	159.77	CC	12	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	4, 8	SR41,AR438,TR433,TR435	Full	N/A
TR235	Sonaimuri Old Main Road to Dr. Jogesh Babur Bari Via Kaji Office & Dr. Jogesh Babor Clinic (Ch.00-55m)	Tertiary	PS	79.56	RCC	10	20	Widening	3rd	4, 8	Z1045,TR437,SR41	N/A	N/A
TR236	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 1	Tertiary	PS	710.86	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 8	TR474,AR471,AR468,TR239, AR194,AR193,SR38,TR66	Full	N/A
TR237	Laksam Chauddagram Road Lane 7	Tertiary	PS	35.82	RCC	12	20	Widening	2nd	4, 8	Z1045,TR196	Full	N/A
TR238	Laksam Chauddagram Road Lane 6	Tertiary	PS	89.02	RCC	10	20	Widening	2nd	4, 8	Z1045,TR219	Full	N/A
TR239	Laksam Commissioner Road to Purbo Madrasha & Pashchim Chattogram Rail Line Road	Tertiary	PS	558.08	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	4, 8	TR236,TR222,TR450	Full	N/A
TR240	Salepur to Mudafarganj Road	Tertiary	Upazila	1380.25	BC	20	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR241,AR234,TR276,TR243, TR284,TR265,TR251,TR244, TR263,TR277,TR281,TR267, TR250,TR229,AR200,AR245, TR228,AR232,TR248,AR221, SR54,SR52	Full	ST14, BC58, ST13, ST12

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR241	Rajghat to Salepur Road 2	Tertiary	Upazila	621.66	BC	12	30	Widening, Surface Upgrading	1st	5	WW9,AR267,AR229,AR234, TR301,TR240,TR299,AR219, AR266,AR213,TR285,AR212 ,AR227,TR242,AR251,AR25 2,SR56,TR304	Full	N/A
TR242	From Mora Dorga Road to Kazipara Via North Side Chandpur Rail Line	Tertiary	PS	511.59	RCC	12	30	Widening	2nd	5	TR241,AR242,AR259,TR276, TR253,AR233,TR259,TR265, TR260,TR277,TR267,TR268	Full	BC55, ST11
TR243	From Mudafargonj Baparipara Via Rajgat Bridge	Tertiary	PS	173.46	RCC	10	20	Widening	2nd	5	TR240,AR260,AR267	N/A	N/A
TR244	From Mudafargonj Road to Rajgat Bazar Road	Tertiary	PS	222.18	RCC	10	20	Widening	2nd	5	TR284,TR252,TR240	Full	N/A
TR245	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 2	Tertiary	PS	67.87	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	5	TR267,SR51	N/A	N/A
TR246	From Mora Dorga Road to the West Side Rosid Commissioner Old House	Tertiary	PS	63.04	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR267,TR260	N/A	N/A
TR247	Laksam-sreeing road (Parchimgong Soasony Deghir par) (Ch.00-280m)	Tertiary	PS	279.40	RCC	10	30	Widening	3rd	5	TR304,AR272,TR292,TR285	Partial	N/A
TR248	From Mudafargonj Road to Salim and Pourashava Primary School Via Rail Line	Tertiary	PS	411.36	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR268,AR247,TR287,TR258, TR240	Full	N/A
TR249	From Shahapara Road to the South Side Kartik's House Road	Tertiary	PS	18.79	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR301,TR294	Full	N/A
TR250	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road 3	Tertiary	PS	426.03	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR240,TR227,AR239,AR248, WW8	N/A	N/A
TR251	From Mudafargonj Road to the West Rejaul Karim's House	Tertiary	PS	56.26	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	5	TR240	N/A	N/A
TR252	From Rajgat BazarRoad to Safiqe Commissioner's House Via Chandpur Rail Line	Tertiary	PS	270.66	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR262,TR282,TR266,TR244	Full	N/A
TR253	From Mora Dorga Road to the West Side Soyasoyani Canal 1	Tertiary	PS	197.18	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR242,AR244,TR290,AR271	Full	N/A
TR254	From Thakur Para Road to Topon's House	Tertiary	PS	26.60	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR305,SR58	N/A	N/A
TR255	From Soyasoyani Road to the West Side Khalek Sardar's House	Tertiary	PS	65.24	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR303,TR288	Full	CV7
TR256	From Soyasoani Road to Thakur Para Road	Tertiary	PS	63.88	RCC	12	20	Widening	2nd	5	TR286,AR249,AR222	Full	N/A
TR257	From Thakur Para Link Road to Monohor Ali Sardar's House	Tertiary	PS	226.91	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	SR53	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR258	From Salim's House Road to Sakil's House Via Chandpur Rail Line	Tertiary	PS	165.69	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR248,TR293	N/A	N/A
TR259	From Kazipara Road to the West Side Eusub Mia's House Via Chandpur Rail Line 1	Tertiary	PS	236.77	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR242,TR261,TR291,TR290	Full	N/A
TR260	From Mora Dorga Road to the West Side Rosid Commissioner Old House	Tertiary	PS	222.90	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR242,AR265,TR246	N/A	N/A
TR261	From Kazipara Road to the West Side Eusub Mia's House Via Chandpur Rail Line 2	Tertiary	PS	178.52	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR259,TR267	Full	N/A
TR262	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of South Side Rail Line Bridge Road	Tertiary	PS	147.41	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR282,TR252,WW8	N/A	N/A
TR263	From Mudafargonj Road to D. Rubel's House Via Chandpur Rail Line	Tertiary	PS	263.40	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR282,TR281,TR266,TR240	Full	N/A
TR264	Baotola to Ahsutola Link Road	Tertiary	PS	86.31	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	5	SR52	N/A	N/A
TR265	Rajghat Kazi Para Pucca Road to Dopha Bari Pucca Road Via Kazi Para (Ch 0.00-283m)	Tertiary	PS	282.80	DBC	10	30	Widening	3rd	5	TR242,TR240	Full	N/A
TR266	From Dr. Rubel's House to the East Pucca Road	Tertiary	PS	75.11	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR252,TR263	N/A	N/A
TR267	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road 4	Tertiary	PS	1094.85	RCC	10	20	Widening	2nd	5	TR240,TR242,TR268,AR218, TR246,TR261,TR287,TR293, TR274,TR303,TR279,SR53, SR54,TR271,TR245,AR240	N/A	RB5
TR268	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road 5	Tertiary	PS	172.50	RCC	10	30	Widening	2nd	5	TR242,TR267,TR248,TR240	Full	N/A
TR269	Laksam-Sreeang road to Link Kalibari road (Ch.00-136m)	Tertiary	PS	135.89	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	5	TR301,TR270	Full	N/A
TR270	From Rajgat Kandirpar Road to Shahapara Via College Road and Kalibari Link Road Bylane 1/1	Tertiary	PS	36.99	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	AR238,TR269	Full	N/A
TR271	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 3	Tertiary	PS	79.07	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	5	TR267	N/A	N/A
TR272	From Mudafargonj Road to Sanbadik Jilani House Via Chandpur Rail Line Lane 2	Tertiary	PS	206.99	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	SR54,TR293	Full	N/A
TR273	From Kandirpar Road to Moulovipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 4	Tertiary	PS	29.72	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR303	Full	N/A
TR274	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 5	Tertiary	PS	129.04	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR267,TR295	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR275	From Laksam Mudafar Road to Baotola Via Pourashava Last Broder Lane 1	Tertiary	PS	141.34	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	SR52,AR263,AR262,TR232	Full	N/A
TR276	From Mora Dorga Roaad to the East Side Jhahangir's House	Tertiary	PS	283.32	RCC	10	20	Widening	2nd	5	TR242,AR261,TR240	Full	N/A
TR277	From Mudafargonj Road to the West Sopon's House Via Kazipara Road	Tertiary	PS	206.12	RCC	10	20	Widening	2nd	5	TR240,TR242	Full	N/A
TR278	Mowlobi Para Road to Thakur para Road (Ch0.00-385.00) 1	Tertiary	PS	146.37	DBC	10	20	Widening	3rd	5	SR55,SR53,AR223,TR286	Full	N/A
TR279	Mudafargonj road to Chandpur rail Line via Connecting to Nasima com house (0.00-138.00m)	Tertiary	PS	122.11	DBC	10	20	Widening	3rd	5	TR267,SR54	N/A	N/A
TR280	From Kandir Road of the North Side Moubon Ali House Via Thakur Para Pucca Road	Tertiary	PS	225.91	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR296,AR237,TR288,TR306, AR270	Full	N/A
TR281	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of South Side Rail Line Bridge Road 1	Tertiary	PS	190.79	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR240,TR263,TR282	N/A	N/A
TR282	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of South Side Rail Line Bridge Road 2	Tertiary	PS	75.64	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR281,TR263,TR252,TR262	Full	N/A
TR283	Puraton RHD Road to Dhan Bazar/ Bij to Chamra Bazar Road	Tertiary	PS	46.28	RCC	10	20	Widening	2nd	5	AR268,AR267,TR231	N/A	BR20
TR284	From Kazipara Road to Hossin Flour Mill and Rajgat Bazar Via Rajgat Bazar Road	Tertiary	PS	168.14	RCC	12	30	Widening	2nd	5	WW8,AR268,TR244,TR240	Full	N/A
TR285	From Karim's House to the North Side Kandirpar Road	Tertiary	PS	39.04	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	5	TR241,TR247	Full	N/A
TR286	From Soyasoani Road to Thakur Para Road1	Tertiary	PS	79.57	Pucca	10	20	Widening	2nd	5	AR223,TR278,AR249,TR256	Full	N/A
TR287	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 6	Tertiary	PS	137.07	New	N/A	20	New	2nd	5	TR267,TR248	N/A	N/A
TR288	Rajghat to Salepur Road Lane 3/1	Tertiary	PS	398.54	New	N/A	20	New	2nd	5	TR255,TR280,TR305	N/A	ST9, ST10
TR289	Laksam-Sreeing Road to Rajghat - Kandirpar Road Via Al-Amin School Lane 1	Tertiary	PS	118.46	New	N/A	20	New	2nd	5	TR301,TR299	N/A	N/A
TR290	From Kazipara Road to the West Side Eusub Mia's House Via Chandpur Rail Line Lane 1	Tertiary	PS	357.70	New	N/A	20	New	2nd	5	TR303,AR220,TR253,AR271, TR259,TR291	N/A	N/A
TR291	From Kazipara Road to the West Side Eusub Mia's House Via Chandpur Rail Line Lane 2	Tertiary	PS	106.88	New	N/A	20	New	2nd	5	TR273,TR295,TR290,TR259	N/A	CV9
TR292	Laksam-sreeing road (Parchimgong Soasony Deghir par) Lane 1	Tertiary	PS	61.01	New	N/A	30	New	2nd	5	TR247,TR300	N/A	N/A
TR293	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 4	Tertiary	PS	216.53	New	N/A	20	New	2nd	5	TR267,TR258,TR272	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR294	From Shahapara Road to the West Side Kholil's House Lane 1	Tertiary	PS	78.58	New	N/A	20	New	2nd	5	TR249,AR241,TR298	N/A	N/A
TR295	From Kazipara Road to the West Side Eusub Mia's House Via Chandpur Rail Line Bylane 2/1	Tertiary	PS	30.25	New	N/A	20	New	2nd	5	TR291,TR274	N/A	N/A
TR296	Mowlobi Para Road to Thakur para Road (Ch0.00-385.00) 3	Tertiary	PS	169.45	DBC	10	20	Widening	3rd	5	TR303,TR280,SR57,SR55	Full	N/A
TR297	From Shahoalom Commissinor's House In fornt to the West Side Dorga Road	Tertiary	PS	181.14	RCC	10	20	Widening	2nd	5, 6	TR300,AR272,AR224,TR304	Full	N/A
TR298	Laksam-Sreang Road to Yajjal House Via Rejik Miah House.(Ch.00-202.00) & Link (Ch.00-12m)	Tertiary	PS	190.21	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR48,AR217,TR294	Full	N/A
TR299	Laksam-Sreeing Road to Rajghat - Kandirpar Road Via Al-Amin School .(Ch.00-379.00m)	Tertiary	PS	384.85	DBC	12	30	Widening	3rd	5, 6	SR48,AR225,TR289,AR226, AR228,AR250,TR241	Full	N/A
TR300	From Laksam Sreeanga Road to Shahoalom Councilor House Via Lavly House	Tertiary	PS	200.93	RCC	10	30	Widening	2nd	5, 6	SR48,TR297,TR292	Full	N/A
TR301	Laksam-Sreeang road to Rajghat-Kandirpar road Parchimgaon Shahapara. (Ch.00-584.5m)	Tertiary	PS	592.27	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	5, 6	TR241,AR229,AR228,TR289, TR249,TR269,AR241,AR214, AR235,AR215,AR254,AR253 ,SR48	Full	N/A
TR302	From Laksam Sreeanga Road to the North Side Rijik Miar House Via Uttom's House	Tertiary	PS	197.33	RCC	10	20	Widening	2nd	5, 6	SR48,AR236,AR215	Full	N/A
TR303	Rajghat- Kandirpar Road to Chandpur Rail Line Via Mowlobi Para (Ch 0.00-730.00)	Tertiary	PS	713.90	DBC	10	20	Widening	3rd	5, 6	SR56,AR220,TR290,TR255, AR237,TR296,AR256,AR255 ,AR257,TR273,AR231,AR23 0,TR267	Partial	BC54, BC54
TR304	From Fakir Ali House to Soyasoyani Para Road Lane 1	Tertiary	PS	150.43	Katcha	12	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	5, 6	TR313,TR337,TR297,TR247, SR56,TR241	Full	N/A
TR305	From Kandirpar Road to Thakur Para Chandpur Rail Line Via Laku Mia's House1	Tertiary	PS	206.59	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5, 6	SR56,TR254,TR288,AR222, AR269	Partial	BC53
TR306	From Kandir Road of the North Side Moubon Ali House Via Thakur Para Pucca Road1	Tertiary	PS	133.31	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	5, 6	SR56,AR270,TR280	Full	N/A
TR307	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 12	Tertiary	PS	50.10	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR341,TR315,WW10,TR394	N/A	BR26
TR308	From Laksam Sreeanga Road to AC Land Office Road	Tertiary	Upazila	59.80	BC	20	20	Surface Upgrading	3rd	6	TR321,SR65	N/A	N/A
TR309	From Garden Neighborhood Main Road Tofayel's House to Fokir Alli Road2	Tertiary	PS	38.89	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR339,TR374,AR330	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR310	From Laksam Sreeanga Road to hossin Vandari's House2	Tertiary	PS	77.39	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	SR65,AR366,TR363,TR326	Full	N/A
TR311	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 2	Tertiary	PS	70.02	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR328,AR356,TR353	Full	N/A
TR312	Laksam-Sreeang Road to Upazila gate (Ch 0.00-365.2m)	Tertiary	PS	394.60	DBC	12	20	Widening	3rd	6	TR341,TR373,AR361,AR310, TR327,TR351,AR312,AR280, AR313,TR338,TR316	Full	N/A
TR313	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via Muslim Neighborhood 1	Tertiary	PS	71.90	Semi-pucca	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	SR48,TR337,TR304	Full	N/A
TR314	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop	Tertiary	Upazila	383.73	RCC	16	20	Widening	2nd	6	TR360,TR315,TR376,TR357, AR289,AR290,AR291,AR292 ,AR317	Full	N/A
TR315	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop	Tertiary	Upazila	151.44	RCC	16	20	Widening	2nd	6	TR341,TR307,AR321,TR378, TR344,AR296,TR360,TR314	Full	N/A
TR316	From N.F College Road to Project Colony Road	Tertiary	PS	27.35	RCC	12	20	Widening	2nd	6	SR48,TR312	Full	BC65
TR317	From Laksam Kandirpar Road to Advocate Samu House Via Batakhali Road	Tertiary	PS	142.35	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR342,TR359,AR371	Full	CV10
TR318	Batakhali Main Road to Sreeanga Road	Tertiary	PS	88.14	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR342,TR330	Full	N/A
TR319	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 1	Tertiary	Upazila	318.84	BC	16	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR331,TR356,TR325,SR68, SR61	Full	N/A
TR320	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 2	Tertiary	Upazila	285.14	BC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR356,AR332,AR331,SR68	Full	BC59
TR321	Rajghat to Salepur Road1	Tertiary	Upazila	1329.35	BC	20	20	Surface Upgrading	1st	6	SR58,SR59,TR358,TR343,S R66,TR340	N/A	BR27, BC62, BC63, BC63,
TR322	From Laksam Sreeanga Road Sangbadik Humahun's House to Banglar House	Tertiary	PS	91.46	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	SR65,TR361	Full	N/A
TR323	From N.F College Road to Hakim Alli House Road	Tertiary	PS	131.62	Semi-pucca	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR341,TR373	Partial	N/A
TR324	N.F. College Road to N.F College Hostel (Ch0.00-105.00m)	Tertiary	PS	107.65	DBC	12	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	6	TR341,AR308,AR307	Full	N/A
TR325	Laksam-Sreeang Road to Batakhali Pacca Road via Canadian house (Ch 0.00-330.00m)	Tertiary	PS	325.58	DBC	10	20	Widening	3rd	6	TR319,TR330,AR374,TR342	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR326	From Laksam Sreeanga Road to hossin Vandari's House1	Tertiary	PS	136.16	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR334,TR310,TR363	Full	N/A
TR327	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate	Tertiary	PS	638.47	Semi-pucca	13	30	Widening, Surface Upgrading	1st	6	SR48,AR349,AR342,TR364, AR367,TR351,TR329,TR344, AR343,TR328,AR309,TR312	Full	N/A
TR328	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road	Tertiary	PS	212.27	Semi-pucca	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR327,AR358,AR322,AR355 ,AR359,AR335,AR343,AR35 7,TR368,TR311,TR341	Full	N/A
TR329	From Sreeanga Road to in Front of Lake East Side Via Chaldren Niketan Road	Tertiary	PS	335.94	Semi-pucca	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR327,TR375,TR374	Partial	N/A
TR330	Batakhali Yakub Mea Bari to Mostafa Driver Bari (Ch.00-234m) & Connecting road (Ch.00-62m)	Tertiary	PS	285.75	CC	10	20	Widening	3rd	6	TR325,AR372,TR331,TR318	Full	N/A
TR331	From Eiakub Mia's House to Mostofa Driver House	Tertiary	PS	246.40	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR319,TR356,AR282,TR330	Full	N/A
TR332	From Sreeanga Road to Hajari Canal's West Side Mojid Tea Shop	Tertiary	PS	358.47	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	SR64,TR365,AR317	Full	N/A
TR333	From Sreeanga Road to Shahin' House Road	Tertiary	PS	440.64	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	AR317,TR362,TR366,TR370, SR65	Full	N/A
TR334	Charahni Neighborhood Road to Johir's House	Tertiary	PS	497.54	RCC	10	30	Widening	2nd	6	SR65,TR335,AR301,AR302, TR352,AR354,AR303,TR363, SR65,TR335,AR301,AR302, TR352,AR354,AR303,TR363, TR326,AR304,TR371,SR63	Full	BR24
TR335	Charahni Neighborhood Road to Saiful's House Via Acland Office Gate	Tertiary	PS	133.33	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR337,TR334	Full	N/A
TR336	From Sreeanga Road to Jahir Driver's House	Tertiary	PS	74.42	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR339,TR361	Full	N/A
TR337	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via Muslim Neighborhood 2	Tertiary	PS	170.19	Semi-pucca	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR313,TR304,AR348,AR345, TR335	Full	N/A
TR338	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 4	Tertiary	PS	275.83	RCC	12	20	Widening	2nd	6	TR312,AR375,TR341	Full	N/A
TR339	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road	Tertiary	PS	463.41	RCC	13	20	Widening	2nd	6	TR349,TR345,TR309,TR336, AR346,TR346,AR347,SR48	Full	ST16, BC61
TR340	From Laksam Kandirpar Salepur Road to Parvin's House Road	Tertiary	PS	94.09	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR321,TR377	Full	N/A
TR341	Upazila road to N.F college gate (Ch.00-762.4m)	Tertiary	Upazila	772.90	DBC	12	25	Widening	3rd	6	SR48,AR373,AR375,AR339, TR338,AR370,AR324,TR312, AR320,TR323,AR326,AR314 ,AR344,TR353,TR328,AR298 ,TR324,AR318,TR315,TR307	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR342	From Sreeanga Road to Batakhali Hafejia Madrasha Road	Tertiary	PS	703.44	RCC	10	25	Widening	2nd	6	SR64,SR61,SR67,TR355,TR325,AR285,TR317,AR284,AR283,TR318	Full	N/A
TR343	Batakhali Main Road Totul's House to Mowlona Shahaber house Road	Tertiary	PS	410.76	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR321	N/A	N/A
TR344	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road	Tertiary	PS	261.40	RCC	13	30	Widening	1st	6	TR378,TR315,TR350,TR348,AR281,TR345,TR327	Full	N/A
TR345	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road	Tertiary	PS	88.97	RCC	13	20	Widening	2nd	6	TR344,AR369,TR349,TR339	Full	N/A
TR346	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road Lane 1	Tertiary	PS	60.49	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR339,TR364	Partial	N/A
TR347	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road Bylane 2/2	Tertiary	PS	111.42	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR348,TR349,TR376	Full	N/A
TR348	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road Lane 2	Tertiary	PS	90.95	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR344,TR347,TR349	N/A	N/A
TR349	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road Bylane 2/1	Tertiary	PS	12.20	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR348,TR347,TR345	Full	N/A
TR350	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road Lane 1	Tertiary	PS	44.78	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR344,TR368	Full	N/A
TR351	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Lane 2	Tertiary	PS	294.89	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR327,AR352,AR353,AR311,TR312	Full	N/A
TR352	From Laksam Sreeanga Road to AC Land Office Road Lane 1	Tertiary	PS	109.19	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	SR65,TR334	Full	N/A
TR353	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 1	Tertiary	PS	104.50	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	6	TR341,TR373,TR311	Full	N/A
TR354	From Laksam Sreeanga Road Sweety Tea Shop to Ripon's House Via Dumoria Bridge Lane 1	Tertiary	PS	55.12	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR355,AR360,AR315,SR67	Partial	N/A
TR355	Badakhali Main Road to Sreeyang Road	Tertiary	PS	224.65	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR342,TR359,AR360,TR354,AR315	Full	CV11
TR356	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 6	Tertiary	Upazila	44.29	BC	20	20	Surface Upgrading	3rd	6	TR319,TR331,TR320	Full	N/A
TR357	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 9	Tertiary	PS	148.12	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR314,TR362	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR358	Rajghat to Salepur Road Bylane	Tertiary	PS	56.04	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	6	TR321	N/A	N/A
TR359	Bata Khali Kandirpar Domuria Road in front of Totol house to Fajlor Rahman house (Ch.00-250m) & Connecting road (Ch 0.00-40.20) & (Ch.00-20.5m)	Tertiary	PS	298.91	CC	10	20	Widening	3rd	6	TR355,AR363,AR362,TR377, TR317,AR371	Full	N/A
TR360	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 10	Tertiary	PS	185.73	RCC	10	20	Widening	2nd	6	TR315,TR314,AR295,AR294, AR293	N/A	N/A
TR361	From Sreeanga Road to Jahir Driver's House Lane 1	Tertiary	PS	313.60	New	N/A	20	New	2nd	6	TR336,TR322	N/A	N/A
TR362	From Sreeanga Road to Shahin' House Road Lane 1	Tertiary	PS	270.91	New	N/A	20	New	2nd	6	TR357,TR333	N/A	N/A
TR363	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 2	Tertiary	PS	87.31	New	N/A	20	New	2nd	6	TR334,TR326,TR310	N/A	N/A
TR364	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Lane 1	Tertiary	PS	141.31	New	N/A	20	New	2nd	6	TR327,TR367,TR346	N/A	N/A
TR365	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 1/1	Tertiary	PS	413.82	New	N/A	20	New	2nd	6	TR332,SR61	N/A	N/A
TR366	From Sreeanga Road to Shahin' House Road Lane 2	Tertiary	PS	80.72	New	N/A	20	New	2nd	6	TR333,TR369,TR370	N/A	N/A
TR367	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Bylane 1/1	Tertiary	PS	125.30	New	N/A	20	New	2nd	6	TR374,TR375,TR364	N/A	N/A
TR368	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 1	Tertiary	PS	152.72	New	N/A	20	New	2nd	6	TR328,TR350	N/A	N/A
TR369	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 2	Tertiary	PS	191.97	New	N/A	20	New	2nd	6	AR317,TR366,TR370	N/A	N/A
TR370	From Sreeanga Road to Shahin' House Road Lane 3	Tertiary	PS	115.12	New	N/A	20	New	2nd	6	TR369,TR366,TR333	N/A	N/A
TR371	From Laksam Sreeanga Road to AC Land Office Road Lane 1	Tertiary	PS	379.76	New	N/A	20	New	2nd	6	SR65,TR334,TR372	N/A	N/A
TR372	Rajghat to Salepur Road Lane 6	Tertiary	PS	574.08	New	N/A	20	New	2nd	6	TR371,TR334,AR305,AR316, AR306,SR56	N/A	N/A
TR373	Laksam-Sreeang Road to Upazila gate Lane 1	Tertiary	PS	217.93	New	N/A	20	New	2nd	6	TR353,AR344,TR323,TR312	N/A	N/A
TR374	From Sreeanga Road to in Front of Lake East Side Via Chaldren Niketan Road Lane 1	Tertiary	PS	49.65	New	N/A	20	New	2nd	6	TR309,AR330,TR367,TR329	N/A	N/A
TR375	From Sreeanga Road to in Front of Lake East Side Via Chaldren Niketan Road Lane 2	Tertiary	PS	40.45	New	N/A	20	New	2nd	6	TR367,TR329	N/A	N/A
TR376	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 1	Tertiary	PS	69.24	New	N/A	20	New	2nd	6	TR314,TR347	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR377	From Laksam Kandirpar Salepur Road to Parvin's House Road Lane 1	Tertiary	PS	166.62	New	N/A	20	New	2nd	6	TR359,TR340	N/A	N/A
TR378	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Lane 2	Tertiary	PS	59.06	New	N/A	30	New	1st	6	TR422,WW3,WW10,TR315,TR344	N/A	BR22
TR379	Laksam Manoharganj Road from Samsul Haque's House to Chalta Tala Khal	Tertiary	PS	131.00	Semi-pucca	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR422,TR404	N/A	N/A
TR380	Modhapara Road from Malek Khalifa's House and Baitus Sharif Mosque	Tertiary	PS	147.94	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR423,TR393	Full	N/A
TR381	Munsirhat Road from Shahjahan Commissioner's House	Tertiary	PS	125.65	Semi-pucca	12	20	Widening	2nd	7	SR69	N/A	N/A
TR382	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Lane 1	Tertiary	PS	39.20	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR75	N/A	N/A
TR383	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Lane 1	Tertiary	PS	45.27	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR76	N/A	N/A
TR384	Munsirhat Road from Kari Saheb's House Road Buck Company's house Masjid Road	Tertiary	PS	86.97	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	SR71	Full	N/A
TR385	Munsirhat Road from Zaheer Member's House to Jubayer House	Tertiary	PS	138.36	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR71,TR401,SR75	N/A	N/A
TR386	Laksam-Monohargong Road to connecting road starting from main road to Laksam Munshirhat road (Ch0.00-148.00m).	Tertiary	PS	151.28	DBC	10	20	Widening	3rd	7	TR393,AR396,SR71,SR69	Full	N/A
TR387	Munsirhat Road from Siddique House Road	Tertiary	PS	68.02	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR75	N/A	N/A
TR388	Patepur - Nangalkot Road to Paper Jasim House Road (Ch.00-139m)	Tertiary	PS	148.09	DBC	10	20	Widening	3rd	7	WW16,TR410,AR379,TR392	N/A	N/A
TR389	Laksam-Monohargonj Road to Gazi Mura Madhya Para Road Via Major Habib House (Ch.00-223m)	Tertiary	PS	221.13	CC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	7	SR69,TR393	N/A	N/A
TR390	Laksam Manoharganj Road from Boro to Mosque Munshi Hut Road	Tertiary	PS	265.21	RCC	10	20	Widening	2nd	7	AR386,SR76,AR406,SR69	Full	N/A
TR391	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Bylane 1	Tertiary	PS	110.56	Katcha	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR421,AR422,AR411,SR76	Full	N/A
TR392	Patepur - Nangalkot Road to Paper Jasim House Road (Ch.00-178m)	Tertiary	PS	178.70	DBC	10	20	Widening	3rd	7	WW20,TR388,Z1048	N/A	N/A
TR393	Laksam-Monohargong Road to Laksam-Munshirhat Road (Gazi Mura Madhya Para Road) (ch0.00-804.00)	Tertiary	PS	820.20	DBC	10	20	Widening	3rd	7	SR71,AR398,TR386,AR394, AR400,AR397,AR377,TR380 ,TR395,TR389,AR406,AR407 ,SR76	Full	ST17

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR394	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road	Tertiary	PS	121.54	RCC	10	20	Widening	2nd	7	SR76,AR402,AR403,WW3,TR307	N/A	N/A
TR395	Gajimura Madda Para via Meaji bari road to Chaldatali khall Par (Ch.00-372m)	Tertiary	PS	383.35	DBC	10	20	Widening	3rd	7	TR396,AR419,TR422,AR376,AR380,TR408,AR405,TR393	Full	BC70
TR396	Laksam Manoharganj Road from Chalta Tala Canal to Molla Pucca Road Bylane 1/1	Tertiary	PS	147.73	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR395	N/A	N/A
TR397	Home Road without Laksam Manoharganj Road	Tertiary	PS	123.47	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR76	N/A	N/A
TR398	Improvement of Road by CC From Laksam-Monohargong Road to Safique Miah House road (Ch 0.00-150.00)	Tertiary	PS	106.86	CC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A
TR399	Chalitatali Canal bank from Fish Bera Mohammadpur Road at the last boundary 321	Tertiary	PS	207.14	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR404	N/A	N/A
TR400	Munsirhat Road from Yaqub Mia's House Road	Tertiary	PS	112.61	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR71	N/A	N/A
TR401	Munsirhat Road from Billal's House Road	Tertiary	PS	161.61	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR75,SR71,TR385	N/A	N/A
TR402	Munsirhat Road from Mamun's House Road	Tertiary	PS	42.49	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR75	N/A	N/A
TR403	Munsirhat Road from Ful Mia's House	Tertiary	PS	34.31	Katcha	10	20	Surface Upgrading	2nd	7	SR75	N/A	N/A
TR404	Laksam Manoharganj Road from Chalta Tala Canal to Molla Pucca Road	Tertiary	PS	1133.28	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR407,TR406,TR422,TR399,AR419,TR379,SR76	Partial	BR36
TR405	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari	Tertiary	Upazila	1304.58	BC	13	30	Widening, Surface Upgrading	1st	7	TR407,TR427,TR426	N/A	N/A
TR406	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari1	Tertiary	Upazila	63.50	BC	13	30	Widening, Surface Upgrading	1st	7	SR75,TR422,TR407,TR404	N/A	N/A
TR407	Laksam Manoharganj Road from Chalta Tala Canal to Molla Pucca Road1	Tertiary	PS	16.77	Katcha	10	30	Widening, Surface Upgrading	1st	7	TR427,TR405,TR406,TR404	N/A	N/A
TR408	In the middle of the paved Road from Mizi Bari Chalata to Tala Khalpar	Tertiary	PS	77.45	Katcha	12	30	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR395,TR424	Full	N/A
TR409	Laksam-Sonaimuri Old Main Road to Pratul Shah House Road (Ch 0.00-212.00)	Tertiary	PS	229.87	CC	10	20	Widening	3rd	7	SR49,AR436,AR423,AR414,TR464,TR429	Full	N/A
TR410	Fatehpur Pura Bari Road from Paper Jasim's Bari Road Lane 2	Tertiary	PS	28.11	RCC	10	20	Widening	2nd	7	TR388	N/A	N/A
TR411	Nangalkot Road from Humayun Kabir Parvez's House Road	Tertiary	PS	55.77	RCC	10	20	Widening	2nd	7	Z1048	N/A	N/A
TR412	Dhanaicha Pucca Road from Padma Pukur from Dhanaicha Pucca Road	Tertiary	PS	420.48	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	SR78,AR432,SR77	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR413	Dhamaicha Pucca Road from Babul to Pal's House	Tertiary	PS	145.26	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	TR418	Full	N/A
TR414	BA Pass Road to Midland Sweet Shop	Tertiary	PS	72.79	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	R141	N/A	N/A
TR415	Dhamaicha Pucca Road from Khokon Das's House to Government Gopat Lane 3	Tertiary	PS	241.37	RCC	10	20	Widening	2nd	7	SR79,TR420	N/A	N/A
TR416	Dhamaicha Pucca Road from Khokon Das's House to Government Gopat	Tertiary	PS	303.87	RCC	10	20	Widening	2nd	7	TR417,SR77	N/A	N/A
TR417	Dhamaicha Pucca Road from Khokon Das's House to Government Gopat Lane 1	Tertiary	PS	318.67	RCC	10	20	Widening	2nd	7	SR73,SR79,TR416	Full	N/A
TR418	Dhamaicha Main Road to Nani Gopal Pall bari point via to Ano Mear Bari (Ch.00-580m)	Tertiary	PS	574.50	DBC	10	20	Widening	3rd	7	TR430,TR431,TR413,SR78,TR420	Full	N/A
TR419	BA Pass Road from Kanjani's new Home to Dhamaicha Pucca Road to Chattogram Rail Line 2	Tertiary	PS	333.45	RCC	10	20	Widening	2nd	7	TR418,SR78,AR427,R141	Full	N/A
TR420	Dhamaicha Main Road from El Mia's House to Langal Court Road 1	Tertiary	PS	51.12	RCC	10	20	Widening	2nd	7	TR418,TR415	Full	N/A
TR421	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Bylane 3	Tertiary	PS	69.86	New	N/A	20	New	2nd	7	WW3,TR391,AR422	N/A	N/A
TR422	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Lane 1	Tertiary	PS	1181.36	New	N/A	30	New	1st	7	TR406,SR75,TR395,AR376,TR424,TR379,SR76,WW3,TR378	N/A	ST19
TR423	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Lane 1	Tertiary	PS	94.13	New	N/A	30	New	2nd	7	SR69,TR380	N/A	N/A
TR424	In the middle of the paved Road from Mizi Bari Chalata to Tala Khalpar Lane 1	Tertiary	PS	61.58	New	N/A	30	New	2nd	7	TR408,TR422	N/A	N/A
TR425	Munsirhat Road from Suruj Canal to Laksam Sunaimuri Road Lane 2	Tertiary	PS	804.36	New	N/A	20	New	2nd	7	TR427,AR395	N/A	N/A
TR426	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Lane 1	Tertiary	PS	190.27	New	N/A	20	New	2nd	7	TR405	N/A	N/A
TR427	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Lane 2	Tertiary	PS	590.67	New	N/A	20	New	2nd	7	TR405,TR407,TR425	N/A	N/A
TR428	Laksam-Sonaimuri Road to Laksam-Nangalkot Road (Damoycha Main Road) (Ch.00-935m)	Tertiary	PS	180.91	DBC	10	20	Widening	3rd	7	SR73,SR78,AR426,SR79,SR77	N/A	N/A
TR429	Laksam-Sonaimuri Old Main Road to Pratul Shah House Road Lane 1	Tertiary	PS	130.60	New	N/A	20	New	2nd	7, 8	WW18,TR464,TR409	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR430	BA Pass Road from Kanjani's new Home to Dhamaicha Pucca Road to Chattogram Rail Line 3	Tertiary	PS	125.48	RCC	10	20	Widening	2nd	7, 9	TR515,TR418,TR431	Full	BC98
TR431	Dhamaicha Main Road from El Mia's House to Langal Court Road	Tertiary	PS	88.54	RCC	10	20	Widening	2nd	7, 9	Z1048,WW21,WW15,TR430, TR418	Full	N/A
TR432	Laksam-Sonaimuri Main Road to South Laksam Dr. Monindrow Road (Ch 0.00-309.00m)	Tertiary	PS	309.27	CC	10	20	Widening	3rd	8	R141,TR467,AR443	Full	N/A
TR433	Laksam-Sonaimuri Old Main Road (CC road) to Bypass Road Via Jagannath Bari (Ch 0.00-438.93).	Tertiary	PS	449.14	CC	12	20	Widening	3rd	8	TR436,TR233,AR437,AR439, TR234,AR482,AR483,TR468, TR438,TR470,R141,TR448	Full	N/A
TR434	Laksam Chauddagram Road Lane 5	Tertiary	PS	30.40	RCC	13	20	Widening	2nd	8	Z1045,TR468	Full	N/A
TR435	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Lane 1	Tertiary	PS	72.14	RCC	10	20	Widening	2nd	8	TR468,TR234	Full	N/A
TR436	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/5	Tertiary	PS	232.26	RCC	10	20	Widening	2nd	8	TR433,TR233,AR479,AR477, TR464	Full	N/A
TR437	Dakkhin Gonj Khatun Market Road	Tertiary	PS	21.86	RCC	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR235	N/A	N/A
TR438	Gajurnath Bari Road to Laksam Jomider Bari Via Durga Mondir by RCC (Ch0.00-87m)	Tertiary	PS	85.77	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	3rd	8	TR433,AR442,AR445,AR441 ,TR472	Full	N/A
TR439	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Bylane 1/1	Tertiary	PS	375.29	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR440	N/A	N/A
TR440	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Lane 1	Tertiary	PS	315.69	Katcha	12	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR474,TR450,TR439,AR481, AR485,TR441	Full	N/A
TR441	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 8	Tertiary	PS	341.81	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	1st	8	TR188,TR440,TR471	Full	N/A
TR442	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 4	Tertiary	PS	298.52	RCC	12	20	Widening	2nd	8	R141,AR473,TR448	Full	N/A
TR443	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 3	Tertiary	PS	264.59	RCC	17	30	Widening	2nd	8	SR88,AR461,AR456,R141	Full	N/A
TR444	Juktikhola Road to Purbo Dike Chan Miar House	Tertiary	PS	112.92	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	SR86,TR466,TR463	Full	N/A
TR445	Gunti Bamar to Dighir Par /Hanifer House to Uttar Para Road To Binai Road	Tertiary	PS	378.22	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	SR84,TR451,TR465,AR465, AR464,SR86	Full	N/A
TR446	Juktikhola Road to Gunti Thana to Binai3	Tertiary	PS	332.74	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	SR86,TR463,SR85,SR84	Full	N/A
TR447	Laksam Chauddagram Road Lane 11	Tertiary	PS	102.79	RCC	13	20	Widening	2nd	8	Z1045,TR452,TR453	Full	N/A
TR448	By pass road In front of Diagnostic Medical Centre to Chaddagram Road Via Dowlatgong Primary School	Tertiary	PS	242.53	BC	12	20	Widening	3rd	8	Z1045,AR480,TR442,AR472, AR478,R141,TR433	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	(Ch.000-235.00m) at Ward No 08, under Laksam Pourashava, *												
TR449	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Lane 1	Tertiary	PS	73.05	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR474	Full	N/A
TR450	Laksam Commissioner Road to Purbo Madrasha & Pashchim Chattogram Rail Line Road Lane 1	Tertiary	PS	71.27	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR440,TR239	Full	N/A
TR451	Dighir Par to Mannan Miar House To Gunti Uttar Para Road	Tertiary	PS	271.10	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	SR84,TR466,TR445	Full	N/A
TR452	Laksam Chauddagram Road Bylane 11/1	Tertiary	PS	58.21	RCC	13	20	Widening	2nd	8	TR447,TR453	N/A	N/A
TR453	Laksam Chauddagram Road Bylane 11/2	Tertiary	PS	36.42	RCC	17	20	Widening	2nd	8	TR447,TR452	N/A	N/A
TR454	Juktikhola Road to Kalamia House to Khan House Road Bylane 2/1	Tertiary	PS	82.69	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR457	Partial	BC77
TR455	Juktikhola Road to Kalamia House to Khan House Road Lane 1	Tertiary	PS	104.89	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR457,TR456	Full	N/A
TR456	Laksam-Joktikhola Road to Delower Hossain Bari & Khan Bari Via Gunti Govt. Primary School point (Ch 0.00-955.00) & Approach road 4 Nos	Tertiary	PS	961.89	CC	10	20	Widening	3rd	8	SR86,AR452,TR455,TR457, TR461	Partial	FOB9
TR457	Juktikhola Road to Kalamia House to Khan House Road Lane 2	Tertiary	PS	579.33	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	SR83,TR455,TR454,TR456	Full	N/A
TR458	Doctor Abu Taherer House to Pachim Doke Mosque Road Bylane	Tertiary	PS	101.85	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR459,AR449,TR190	Full	N/A
TR459	Doctor Abu Taherer House to Pachim Doke Mosque Road	Tertiary	PS	17.77	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR187,TR458	Full	N/A
TR460	Laksam Fire Service to Juktikhola Road 4	Tertiary	Upazila	191.53	BC	20	20	Surface Upgrading	3rd	8	SR83,SR86	Partial	BC82
TR461	Juktikhola Road to Khan House to Primary School Road	Tertiary	PS	49.60	RCC	17	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR456,SR87	Partial	N/A
TR462	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Lane 2	Tertiary	PS	82.37	New	N/A	20	New	2nd	8	WW23,WW5,TR474,TR449	N/A	N/A
TR463	Juktikhola Road to Gunti Thana to Binai Bylane 3/1	Tertiary	PS	132.08	New	N/A	20	New	2nd	8	TR446,TR444	N/A	N/A
TR464	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/5/1	Tertiary	PS	89.96	New	N/A	20	New	2nd	8	TR436,TR429,TR409	N/A	N/A
TR465	Juktikhola Road to Doctor Abu Taherer House to Doskhin Binai Road Lane 1	Tertiary	PS	140.07	New	N/A	20	New	2nd	8	TR445,TR187	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR466	Dighir Par to Mannan Miar House To Gunti Uttar Para Road Lane 1	Tertiary	PS	32.94	New	N/A	20	New	2nd	8	TR444,TR451	N/A	N/A
TR467	Laksam-Sonaimuri Main Road to South Laksam Dr. Monindrow Road Lane 1	Tertiary	PS	96.71	New	N/A	20	New	2nd	8	TR432,TR472	N/A	N/A
TR468	Laksam-Sonaimuri Old Main Road to Bypass Road Via Jagannath Bari Lane 1	Tertiary	PS	158.16	New	N/A	20	New	2nd	8	TR433,TR435,TR434	N/A	N/A
TR469	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Bylane 2/1	Tertiary	PS	296.66	New	N/A	20	New	2nd	8	SR88,R141	N/A	N/A
TR470	Dowlatgong Bazr Road to Tisha counter via Shah para Road (Muchi Patti Road) (Ch-0.00-160.00m) & Tree plantation including EMP Cost of this package at ward*	Tertiary	PS	124.87	RCC	12	20	Widening	3rd	8	Z1045,TR433	N/A	N/A
TR471	Atiti Bazar Road to Gondamara (Ch 0.00-467.00m)	Tertiary	PS	452.90	DBC	10	20	Widening	1st	8	TR188,TR441,SR38,SR40	Full	BC83
TR472	Poshu Hospital to Jomidar Bari to Dakkhin Laksam Dhirenda Boisub House Road	Tertiary	PS	109.32	RCC	17	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	8	TR438,AR445,AR441,AR439 ,AR440,TR467	Full	N/A
TR473	Laksam Fire Service to Juktikhola Road 2	Tertiary	Upazila	306.85	BC	20	30	Widening, Surface Upgrading	1st	8, 9	SR86,PR14,PR13,TR489,TR 193,AR515,TR498,TR192,TR 474	Full	ST27, BC79
TR474	Laksam Fire Service to Juktikhola Road 1	Tertiary	Upazila	673.63	BC	20	30	Widening, Surface Upgrading	1st	8, 9	TR473,TR498,TR192,AR474, TR449,TR462,WW23,TR188, TR440,TR236,Z1045	Full	BR48
TR475	Laksam Chauddagram Road to CTG Rail Line Via Satbaria (Ch 0.00-1025.00m)	Tertiary	PS	866.94	DBC	10	20	Widening	3rd	8, 9	Z1045,AR493,AR511,AR516, AR517,AR496,AR496,TR480 ,TR532,TR505,TR534	Full	N/A
TR476	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 6	Tertiary	PS	103.55	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048,TR527	Partial	N/A
TR477	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 1	Tertiary	PS	137.24	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR88,Z1048	N/A	N/A
TR478	Laksam to Chattogram Railway Line Road Lane 3	Tertiary	PS	59.47	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	N/A	N/A	N/A
TR479	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side	Tertiary	PS	183.97	RCC	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR489	Full	N/A
TR480	From crossing the North Satbaria Grocery Pond to Abul Khair's House in the West	Tertiary	PS	185.24	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR475	N/A	N/A
TR481	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate (Ch 0.00-817m)	Tertiary	PS	469.88	DBC	10	20	Widening	3rd	9	SR95,SR99,AR495,TR483,T R507,TR485,PR14,Z1048	Full	BC101
TR482	From Sukbu Mowlana House to Uttarkul South Side Shop	Tertiary	PS	210.66	RCC	10	20	Widening	2nd	9	AR503,SR98,TR528,AR524, TR504	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR483	From Middle Satbaria Main Road to South Side Nangalkot Road	Tertiary	PS	259.40	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048,TR521,TR520,TR524, TR481	Full	N/A
TR484	From Vojpara Road Shahaber Shop to Chowdhury House Via Satbaria Mosque	Tertiary	PS	321.72	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR91,TR501,TR525,TR535	Full	N/A
TR485	From Shahoalom's House Road to Anowara Auto Ricemill Via South Side Nangalkot Road	Tertiary	PS	183.29	RCC	13	20	Widening	2nd	9	Z1048,TR521,TR481	Full	N/A
TR486	Uttarkol primary school to Ctg. Rail Line (Ch.00-405m)	Tertiary	PS	395.93	DBC	10	20	Widening	3rd	9	TR504,TR516,TR523,TR527	Full	N/A
TR487	From Vojpara Pucca Road to Vuia House Via Pourashva Last Boder	Tertiary	PS	506.09	RCC	10	20	Widening	2nd	9	SR91,AR506	N/A	BC91
TR488	Uttarkul main road To CTG Rail Line Via Army House (Ch 0.00-505.00m)-2	Tertiary	PS	275.34	DBC	10	20	Widening	3rd	9	TR528,TR526,TR491,SR96, SR98	Full	N/A
TR489	Chaddogram Pacca Road to Jukthikhola Pacca Road Via kalii House (Ch.00-610m)	Tertiary	PS	621.92	DBC	10	20	Widening	3rd	9	TR473,TR479,TR498,Z1045	Full	N/A
TR490	By the back of Uttarkul School Side in the fruit Mahabub's House Via North Side Railway Line	Tertiary	PS	413.10	Katcha	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR504,AR525,TR527	Full	N/A
TR491	Laksam Nangalkot Road to Uttarkul Main Road (Ch 0.00-315.00m)	Tertiary	PS	319.85	DBC	10	20	Widening	3rd	9	Z1048,AR502,TR488,SR96,A R499,AR500,AR501,AR526, TR519	Partial	BC88
TR492	Chattogram Railway Line of West Side Filed Gopart Lane 2 Bylane	Tertiary	PS	85.38	Katcha	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR527	N/A	N/A
TR493	Nangolekot Pacca Road to Vojpara Pacca Road Via Khalaque Miah House (Ch.00-290m)	Tertiary	PS	297.08	DBC	12	20	Widening	3rd	9	SR91,TR522,Z1048	Full	N/A
TR494	Chauddagram Road to Vojpara Via Nangalkot Pucca Road Lane	Tertiary	PS	88.06	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR91	N/A	N/A
TR495	Chauddagram Road to Vojpara Via Nangalkot Pucca Road Bylane 1/2	Tertiary	PS	116.46	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR529	N/A	N/A
TR496	Chattogram Railway Line of West Side Filed Gopart	Tertiary	PS	513.73	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR92,SR79,TR497	N/A	N/A
TR497	Chattogram Railway Line of West Side Filed Gopart Lane 2	Tertiary	PS	174.04	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR527,TR496	N/A	N/A
TR498	Abul khair House road to Jukthikhola pacca road (Ch.00-475m)	Tertiary	PS	478.37	DBC	10	20	Widening	3rd	9	TR192,TR473,TR474,AR514, TR489	Full	N/A
TR499	Chauddagram Road to By the back Madrasha Side School	Tertiary	PS	41.70	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1045,TR500	N/A	N/A
TR500	From Kandra Still Brige Road to Kandra Road	Tertiary	PS	123.54	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR90,PR14,TR499	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR501	From Vojpara Shop to East Side Anu Miar's House	Tertiary	PS	110.10	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	SR91,TR530,TR484	Partial	N/A
TR502	From Vojpara Mosque to East Pourashava Last Boder	Tertiary	PS	238.53	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR514	N/A	N/A
TR503	Uttarkul East Side Filed Gopart Road	Tertiary	PS	299.30	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048	N/A	N/A
TR504	From Nangalkot Road to Primary School Via Sukkur Mowlana Sir's House Via Nangol Road	Tertiary	PS	464.65	RCC	13	20	Widening	2nd	9	Z1048,TR526,TR482,AR524, TR490,TR490,TR486,Z1048	Full	BC92
TR505	From North Satbaria Main Road to Abul Mastar's House Via Railway Line	Tertiary	PS	127.61	RCC	10	20	Widening	2nd	9	TR532,TR475	Full	N/A
TR506	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 7	Tertiary	PS	280.74	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048,TR533,SR91,TR514	N/A	N/A
TR507	Babul Counselor's House to Satbaria Mosque	Tertiary	PS	363.99	RCC	10	20	Widening	2nd	9	SR90,TR508,TR481	Full	N/A
TR508	Babul Counselor's House to Satbaria Mosque Bylane	Tertiary	PS	73.49	RCC	10	20	Widening	2nd	9	SR94,TR507	Full	N/A
TR509	From Nangalkot Road to Chandmia & Rafiq Mia's House Via Railway Line	Tertiary	PS	154.52	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR527,TR523,TR518,TR510	Full	N/A
TR510	From Nangalkot Road to Chandmia & Rafiq Mia's House Via Railway Line	Tertiary	PS	89.55	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048,TR518,TR509	Full	BC96
TR511	From Nangalkot Road to Rabbani Cow House Via Railway Line	Tertiary	PS	111.45	Pucca	10	20	Widening	2nd	9	Z1048,TR516,TR518	Full	BC94
TR512	From Nangalkot Road to North Side Rafiq's House	Tertiary	PS	80.94	Katcha	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	Z1048,TR513	Full	N/A
TR513	From Nangalkot Road to North Side Rafiq's House	Tertiary	PS	99.42	Katcha	13	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR512,TR520,SR95	Full	N/A
TR514	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 7	Tertiary	PS	213.08	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR502,SR91,TR506	N/A	N/A
TR515	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 5	Tertiary	PS	49.00	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR527,WW21,TR430	Full	N/A
TR516	From Nangalkot Road to Rabbani Cow House Via Railway Line1	Tertiary	PS	51.72	RCC	10	20	Widening	2nd	9	TR486,TR511,TR518	N/A	N/A
TR517	From South Satbaria Shop to East Side Vojpara Mosque	Tertiary	PS	57.59	RCC	10	20	Widening	2nd	9	TR535,SR90	Partial	N/A
TR518	From Nangalkot Road to Chandmia & Rafiq Mia's House Via Railway Line	Tertiary	PS	82.68	Katcha	10	20	Widening, Surface Upgrading	2nd	9	TR510,TR509,TR511,TR516	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TR519	From Uttarkul East Side Front shop to East Side Mosque Via Pourashava Last Boder	Tertiary	PS	58.05	RCC	10	20	Widening	2nd	9	AR526,TR491	Full	N/A
TR520	From Middle Satbaria Main Road to South Side Nangalkot Road Lane 2	Tertiary	PS	90.06	New	N/A	20	New	2nd	9	TR513,TR524,TR483	N/A	N/A
TR521	From Middle Satbaria Main Road to South Side Nangalkot Road Lane 1	Tertiary	PS	60.90	New	N/A	20	New	2nd	9	TR483,TR485	N/A	N/A
TR522	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate Lane 3	Tertiary	PS	262.30	New	N/A	20	New	2nd	9	TR493,TR535	N/A	N/A
TR523	Uttarkol primary school to Ctg. Rail Line Lane 1	Tertiary	PS	104.76	New	N/A	20	New	2nd	9	TR486,TR509	N/A	N/A
TR524	From Middle Satbaria Main Road to South Side Nangalkot Road Lane 3	Tertiary	PS	135.35	New	N/A	20	New	2nd	9	SR95,TR483,TR520	N/A	N/A
TR525	From Vojpara Road Shahaber Shop to Chowdhury House Via Satbaria Mosque Lane 1	Tertiary	PS	94.22	New	N/A	20	New	2nd	9	TR484,SR90	N/A	N/A
TR526	From Nangalkot Road to Primary School Via Sukkur Mowlana Sir's House Via Nangol Road Lane 1	Tertiary	PS	122.38	New	N/A	20	New	2nd	9	TR488,TR504	N/A	N/A
TR527	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 5	Tertiary	PS	775.11	New	N/A	30	New	2nd	9	SR93,SR92,TR490,AR491,TR492,TR497,TR486,TR509,TR476,TR515,Z1048	N/A	N/A
TR528	From Sukbu Mowlana House to Uttarkul South Side Shop Lane 1	Tertiary	PS	80.55	New	N/A	20	New	2nd	9	TR488,TR482	N/A	N/A
TR529	Chauddagram Road to Vojpara Via Nangalkot Pucca Road Lane 1	Tertiary	PS	86.17	New	N/A	20	New	2nd	9	TR495,TR494	N/A	N/A
TR530	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate Lane 2	Tertiary	PS	104.15	New	N/A	20	New	2nd	9	TR501,TR535	N/A	N/A
TR531	RHD Bypass Road 6 Lane 2	Tertiary	PS	150.19	New	N/A	20	New	2nd	9	SR94,PR14,TR534	N/A	N/A
TR532	Laksam Chauddagram Road to CTG Rail Line Via Satbaria Lane 1	Tertiary	PS	188.28	New	N/A	20	New	2nd	9	PR14,TR475,TR505	N/A	N/A
TR533	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 7/1	Tertiary	PS	17.65	New	N/A	20	New	2nd	9	TR506	N/A	N/A
TR534	Laksam Chauddagram Road to CTG Rail Line Via Satbaria (Ch 0.00-1025.00m)	Tertiary	PS	158.88	DBC	10	20	Widening	3rd	9	TR531,TR475	Partial	N/A
TR535	Vojhpara Mosque To Satbaria Rail Gate (Ch 0.00-817m)	Tertiary	PS	365.65	DBC	10	20	Widening	3rd	9	SR91,TR522,TR530,TR484,TR517,SR90,SR99	Full	N/A
Access Road													
AR1	From Mecca House Road to the Owners' House	Access	PS	80.45	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR58,AR27	Partial	N/A
AR2	Commissioner Muhammad Ullah's Bari Bari Road to Nasratpur Dakshinpara Jame A Mosque	Access	PS	87.58	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR21	Partial	N/A
AR3	Commissioner Muhammad Ullah's House from Bari Road to Nasratpur Lalmiya's house	Access	PS	103.10	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR21	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR4	From Mecca House Road to Zakir Miah's house	Access	PS	72.99	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR58	Partial	N/A
AR5	From Sreepur Main Road to Adam's House	Access	PS	43.83	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR6	From Sreepur Main Road to Momin Maulana's House	Access	PS	84.73	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR7	Ali Ashraf Garden House to Dipankar House	Access	PS	101.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR4	Partial	N/A
AR8	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 1	Access	PS	84.06	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR15,TR42	Partial	N/A
AR9	From Laksam Sonaimuri Road to Nasratpur School to Shafiq Miah's House	Access	PS	0.30	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR31	N/A	N/A
AR10	From Junction Bazar Road to Kondra Bazar Road and Police Colony Connection Road in Egypt Lane 2	Access	PS	39.54	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR19	Partial	N/A
AR11	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 1 Bylane	Access	PS	21.78	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR30	Partial	N/A
AR12	Chunati Pusike Road in Egypt to Kazi Bari to Mudafarganj Road Bylane	Access	PS	37.15	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR16	Partial	N/A
AR13	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 2	Access	PS	31.74	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	1	TR20	Partial	N/A
AR14	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 4	Access	PS	15.10	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR66	Partial	N/A
AR15	From Laksam Sonaimuri Road to Nasratpur School to Shafiq Miah's House Lane 2	Access	PS	43.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR31	Partial	N/A
AR16	Mudafarganj Road from Chunati Road in Egypt across Sreepur Uttar Para Mosque and Dakatia River Lane 1	Access	PS	34.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR13	Partial	N/A
AR17	GRP thana Link Road (Ch.00- 95m)	Access	PS	94.36	DBC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR19	Partial	N/A
AR18	Draw from Sreepur Main Road Up to Momin's House Bylane	Access	PS	65.07	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR17	Partial	N/A
AR19	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 3	Access	PS	21.19	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR66	Partial	N/A
AR20	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 5	Access	PS	25.95	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR66	Partial	N/A
AR21	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 2	Access	PS	76.87	Katcha	10	16	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	AR29,TR66	Partial	N/A
AR22	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 4	Access	PS	41.65	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	R141	Partial	N/A
AR23	From Laksam Sonaimuri Road to Navyah to Astala Bridge Lane 1	Access	PS	32.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR2	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR24	From Sreepur Main Road to Helal's House to Nasratpur School Road Bylane	Access	PS	62.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR15	Partial	N/A
AR25	From Laksam Sonaimuri Road to Navyah to Astala Bridge Lane 2	Access	PS	27.60	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	SR2	Partial	N/A
AR26	Atauddin's House in Nasratpur to Azad Miah's House Bylane	Access	PS	31.24	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	AR59	Partial	N/A
AR27	From Mecca House Road to the Owners' House Bylane	Access	PS	33.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	AR1	N/A	N/A
AR28	From Nusrat School Road to Nashratpur Fisari via Nevya Road Bylane	Access	PS	43.44	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR57	Partial	N/A
AR29	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 2 Bylane	Access	PS	156.66	Katcha	10	16	Widening, Surface Upgrading	2nd	1	AR21	N/A	N/A
AR30	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 2	Access	PS	37.86	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR31	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 3	Access	PS	68.13	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR32	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 4	Access	PS	96.47	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR33	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 2 Bylane 1	Access	PS	32.65	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR34	From Laksam Sonaimuri to Badar Manik's House to Chunati Road in Egypt Lane 2 Bylane 2	Access	PS	24.20	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR35	Mudafarganj Road from Chunati Road in Egypt across Sreepur Uttar Para Mosque and Dakatia River Lane 2	Access	PS	56.83	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR13,TR32	Partial	N/A
AR36	Laksam-Mudafarganj Road (Z1414) Bylane 1	Access	PS	32.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR32	Partial	N/A
AR37	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 5 Bylane 1	Access	PS	48.35	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR29	Partial	N/A
AR38	From Laksam Sonaimuri Road to Ali Ashraf Garden House to Misri Chunati Road Lane 2	Access	PS	33.70	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR4	Partial	N/A
AR39	From Laksam Sonaimuri Road to Ali Ashraf Garden House to Misri Chunati Road Lane 1	Access	PS	65.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR4	Partial	N/A
AR40	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 7	Access	PS	89.29	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	R141	Partial	N/A
AR41	Chunati Road in Egypt to Rashidar's House to Badshah Mia Mosque Bylane	Access	PS	49.12	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR9	Partial	N/A
AR42	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 9	Access	PS	44.18	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	R141	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR43	From Laksam Sonaimuri Road to Amin Miah's House Lane 1	Access	PS	60.82	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR1	N/A	N/A
AR44	From Laksam Sonaimuri Road to Amin Miah's House Lane 2	Access	PS	43.27	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR1	Partial	N/A
AR45	From Laksam Sonaimuri Road to Amin Miah's House Lane 4	Access	PS	38.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR1	Partial	N/A
AR46	From Laksam Sonaimuri Road to Amin Miah's House Lane 3	Access	PS	46.17	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR1	Partial	N/A
AR47	From Kundra Bazar Road in Egypt to Engineer Colony Mosque to Jackfruit Garden Colony Lane 3	Access	PS	22.36	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR20	Partial	N/A
AR48	From Laksam Sonaimuri to Kazibari Road in Egypt Lane 2	Access	PS	68.05	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR22	Partial	N/A
AR49	From Laksam Sonaimuri to Kazibari Road in Egypt Lane 1	Access	PS	111.78	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR22	Partial	N/A
AR50	From Laksam Sonaimuri Road to Bahumik Paliya Eidgah to the last border Lane 2	Access	PS	79.58	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR7	N/A	N/A
AR51	From Laksam Sonaimuri Road to Bahumik Paliya Eidgah to the last border Lane 1	Access	PS	66.75	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR7	N/A	N/A
AR52	From Mudafarganj Road through Bhohokpalia Mosque to the last boundary Bylane	Access	PS	72.89	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR26	N/A	N/A
AR53	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 6	Access	PS	81.68	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	SR6	Partial	N/A
AR54	Laksam Sunaimuri Road from Nasratpur Fishery to Dakatiya River Bank Bylane	Access	PS	104.11	RCC	10	16	Widening	1st	1	WW3,TR67,WW2	N/A	N/A
AR55	Laksam-Mudafarganj Road (Z1414) Bylane 1	Access	PS	263.04	RCC	10	16	Widening	1st	1	Z1414,TR32,WW2	Partial	N/A
AR56	From Laksam Sonaimuri Road to Navyah to Astala Bridge4	Access	PS	32.69	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	SR2	Partial	N/A
AR57	Laksam Sunaimuri Road from Nasratpur Fishery to Dakatiya River Bank1	Access	PS	73.09	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	TR3,TR27,TR34,AR59	Full	N/A
AR58	Chunati Road in Egypt to the Old House of Shahjahan Sardar	Access	PS	40.17	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR18,TR13	Partial	N/A
AR59	Atauddin's House in Nasratpur to Azad Miah's House	Access	PS	122.82	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	TR51,AR26,AR57	Full	N/A
AR60	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 12	Access	PS	29.25	RCC	10	10	Maintenance	3rd	1	R141	Partial	N/A
AR61	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 13	Access	PS	44.26	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1	R141	Partial	N/A
AR62	Laksam Model College to Mijan Mia House To Paikpara Pucca Road Bylane	Access	PS	164.79	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1, 2	TR72,TR1	Full	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR63	Suman rest House to Railway junction Ch-0.00-660. Ward no-01 under Laksham Pourashava, Cumilla-2	Access	PS	228.83	DBC	15	16	Widening	3rd	1, 2	SR7,SR6,AR104,TR69,TR50	Full	N/A
AR64	Pyarapur Pucca Road to Jelepara to Astola Bridge Road	Access	PS	115.24	RCC	10	16	Widening	1st	1, 4	WW7,AR174,AR181,SR2,WW1	N/A	N/A
AR65	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 1	Access	PS	54.29	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	1, 4	TR66	N/A	N/A
AR66	Duria Pucca Road to Sayed Mia House Road	Access	PS	45.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR124	Partial	N/A
AR67	Loko Set Colony Pucca Road to Sangbadik Nasir House Road	Access	PS	83.21	Solling	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR83	Partial	N/A
AR68	Kundra Shope to Muktijoddha Bojlu House to Dr. Rofik Madrasha & Bojlu Mia House to Atiti Bazar Road Connection 1	Access	PS	20.29	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR112	N/A	N/A
AR69	Duria Pucca Road to Nijam Hafiz House	Access	PS	57.28	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR124	Partial	N/A
AR70	Laksam Atiti Bazar Road to Nazrul Islam House Road	Access	PS	106.40	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR38	Partial	N/A
AR71	Loko Set Road to Loko Set Master House	Access	PS	31.39	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR82	N/A	N/A
AR72	Duria Bishnupur Pucca Road to Josim Mia House to Boro Tupa Kalam House Road	Access	PS	51.98	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR11,AR80	Partial	N/A
AR73	Kundra Shope to Muktijoddha Bojlu House to Dr. Rofik Madrasha & Bojlu Mia House to Atiti Bazar Road Connection 2	Access	PS	29.27	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR112	N/A	N/A
AR74	Duria Bishnupur Pucca Road to Lotif Mia House Road	Access	PS	107.99	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR21	Partial	N/A
AR75	Loko Colony Connection Road	Access	PS	25.92	Solling	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR83	Partial	N/A
AR76	Loko Colony Pucca Road to Anamer House	Access	PS	162.26	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR83	Partial	N/A
AR77	Loko Colony Mosque to Tofayel Mia House Road	Access	PS	51.36	Solling	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR83	Partial	N/A
AR78	Duria Bishnupur Pucca Road to Suruj Mia House Road	Access	PS	55.73	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR11	Partial	N/A
AR79	Duria Bishnupur Pucca Road to Shohid House Road	Access	PS	68.09	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR84	Partial	N/A
AR80	Duria Bishnupur Pucca Road to Josim Mia House to Boro Tupa Kalam House Road 1	Access	PS	31.28	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	AR72	N/A	N/A
AR81	Kundra Shope to Muktijoddha Bojlu House to Dr. Rofik Madrasha & Bojlu Mia House to Atiti Bazar Road Connection 4	Access	PS	32.73	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR112	N/A	N/A
AR82	Kundra Shope to Muktijoddha Bojlu House to Dr. Rofik Madrasha & Bojlu	Access	PS	22.11	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR112	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Mia House to Atiti Bazar Road Connection 5												
AR83	Kundra Pucca Road to Kaji Bari	Access	PS	102.12	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR102	N/A	N/A
AR84	Kundra Pucca Road to Hasem Member House	Access	PS	33.96	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR102	N/A	N/A
AR85	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 9	Access	PS	33.08	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR38	Partial	N/A
AR86	Lalmai-Sonaimuri Road to Railway High School to Kundra Bazar Lane 1	Access	PS	48.97	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR124	N/A	N/A
AR87	Lalmai-Sonaimuri Road to Railway High School to Kundra Bazar Lane 3	Access	PS	49.98	Pucca	10	10	Maintenance	3rd	2	SR22,TR124	Partial	N/A
AR88	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road Bylane 1	Access	PS	29.28	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR14	Partial	N/A
AR89	Jongson-Duria Bishnupur (Bagan Bari) Road to Kundra Mosque to Laksam Atiti Bazar Road To Uttar Pourashava Boundary Lane 1	Access	PS	42.46	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR18	Partial	N/A
AR90	Paikpara Mojumder Pukur Par to Bidiyar Abul House Road to Hada Gazi Mazar Road Lane 2	Access	PS	24.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR86,TR128	Full	N/A
AR91	Railway High School to New Colony & Paikpara to Duria Bishnupur Complex Road Bylane	Access	PS	58.36	RCC	10	10	Maintenance	3rd	2	SR21,AR92	Partial	N/A
AR92	Lalmai-Sonaimuri Road to Railway High School to Kundra Bazar Lane 2	Access	PS	88.47	RCC	10	10	Maintenance	3rd	2	TR124,AR91	Partial	N/A
AR93	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road Bylane 2	Access	PS	48.62	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR16	Partial	N/A
AR94	Paikpara Mojumder Pukur Par to Bidiyar Abul House Road to Hada Gazi Mazar Road Lane 1	Access	PS	26.49	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR86	Partial	N/A
AR95	BDR Abul House Road to Bosor Mia House Road to Sumon Shop Road Lane 1	Access	PS	60.56	RCC	10	10	Maintenance	3rd	2	TR95	Partial	N/A
AR96	BDR Abul House Road to Bosor Mia House Road to Sumon Shop Road Lane 2	Access	PS	34.95	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	PR3	N/A	N/A
AR97	Paikpara Mojumder Pukur Par to Belgium House to Atim Khana to Uttar Abul Mia Shop Road Bylane 3	Access	PS	38.06	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	PR6	Partial	N/A
AR98	Railway High School Moar to Loko Colony & Bayen Hatiya Mosque To Pourashava Boundary & Pashchim Loko Set Bylane	Access	PS	41.02	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR104	N/A	N/A
AR99	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 1 Bylane	Access	PS	20.45	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	PR4	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR100	Jongson-Duria Bishnupur (Bagan Bari) Road to Kundra Mosque to Laksam Atiti Bazar Road To Uttar Pourashava Boundary Lane 2	Access	PS	21.41	RCC	10	10	Maintenance	3rd	2	SR18	Partial	N/A
AR101	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 3 Bylane	Access	PS	92.40	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR87	Partial	N/A
AR102	Duria Bishnupur Pucca Road to Bayen Satiya Mosque & Faruk Shop to Pourashava Boundary to Nasir House to Connection Road 2 Bylane 1	Access	PS	23.46	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	SR15	Partial	N/A
AR103	Kundra Auwal House to Pouro Koborashatan to Atiti Bazar Road & Sangbadik Mia House Lane 1	Access	PS	39.65	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	2	TR105	Partial	N/A
AR104	Junction Office Building from Afroza to Sumon Rest House on Khandani Market Road Lane 8	Access	PS	101.34	Pucca	14	16	Widening	2nd	2	AR63	Partial	N/A
AR105	Kumardaga Pucca Road to Amir Thikadarer Bari to Jaforer Bari Lane 1	Access	PS	152.64	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	2, 3	PR12,TR166,PR10,TR134,TR119	Partial	N/A
AR106	Abduler Dokan to Uttar Paik Para Road1	Access	PS	64.49	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	2, 3	PR9,PR10,TR127	Partial	N/A
AR107	Gopalpur Pucca Road to Yasiner Barir Road	Access	PS	33.69	RCC	10	10	Maintenance	3rd	3	SR30	Partial	N/A
AR108	Gopalpur Pucca Road to Bosir Miar Bari	Access	PS	89.60	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR33,SR30	Partial	N/A
AR109	Gopalpur Pucca Road to Abu Hafiz Vhuiyar Barir Road	Access	PS	37.67	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR30	Partial	N/A
AR110	Dakkhin Binai Pucca Road to Olir Bari Road	Access	PS	61.47	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR193,PR13	Partial	N/A
AR111	Dakkhin Binai Pucca Road to Omor Ali Bari Road	Access	PS	80.11	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	PR13,TR193,PR11	N/A	N/A
AR112	Dakkhin Binai Mostafa Dokan to Uttar Dike Khalpar New Mosque	Access	PS	123.31	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR163,TR141,TR169,TR176	N/A	N/A
AR113	Uttar Binai Mosque to Mukbuler Bari Road	Access	PS	91.50	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR145	Partial	N/A
AR114	Uttar Binai Pucca Road to Ali Hosener Barir Road	Access	PS	37.97	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR145	Partial	N/A
AR115	Uttar Binai Pucca Road to Sobahaner Barir Road	Access	PS	22.72	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR145	Partial	N/A
AR116	Binai Kalamer Bari to Shadater Bari	Access	PS	148.15	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR145,TR170	Partial	N/A
AR117	Modina Market Road to Hasir Barir Road	Access	PS	42.40	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR146	Partial	N/A
AR118	Kumardaga Mostafa Miar Barir Samner Mosque Hoite Rafiq Miar Bari	Access	PS	88.14	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR146	Partial	N/A
AR119	Laksam Kashinagar Road to Dokandar Mannaner Bari Road	Access	PS	46.14	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR38	Partial	N/A
AR120	Bango Bandhu Center to Asgorer Bari To Kalamer House Road	Access	PS	148.07	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR153,TR140,TR172	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR121	Gopalpur Pucca Road to Mojid Kamla Bari	Access	PS	139.12	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR31,SR34,TR158,SR37	Partial	N/A
AR122	Gopalpur Pucca Road to Montu Miar Barir Road Bylane 2	Access	PS	66.52	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR158,SR37	Partial	N/A
AR123	Madina Market Road to Abul Miar House Gate	Access	PS	93.69	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR146	Partial	N/A
AR124	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 4/A	Access	PS	30.46	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR160	Partial	N/A
AR125	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 1 /1	Access	PS	21.96	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR172	Partial	N/A
AR126	Bhuitar Pul to Gopalpur Dakhil Madrasha to Pucca Road Bylane 2	Access	PS	78.09	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR30	Partial	N/A
AR127	Siurain Madhya Para Pucca Road to Khaliler Bari Bylane 1	Access	PS	76.83	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR173	Partial	N/A
AR128	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road Bylane 2	Access	PS	186.58	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR37,AR140,SR26	Partial	N/A
AR129	Gopalpur Pucca Road to Mayorer Bari By Lane 3/A	Access	PS	27.70	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR144	Partial	N/A
AR130	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road by Lane 1	Access	PS	19.44	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR28	Partial	N/A
AR131	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road by Lane 3	Access	PS	34.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR28	Partial	N/A
AR132	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road by Lane 2	Access	PS	87.24	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR28	Partial	N/A
AR133	Gopalpur Pucca Road to Pourashava Last Shimana to Gopalpur Purba Para Mosque to Masum Doctorer Bari to Kader Contactoer bari To Gopalpur Pucca Road Bylane 1	Access	PS	46.65	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR168	Partial	N/A
AR134	Dakkhin Binai Pucca Road to Gandamara Pucca Road Lane 1	Access	PS	30.05	RCC	10	10	Maintenance	3rd	3	SR29	N/A	N/A
AR135	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 6	Access	PS	33.62	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR38	Partial	N/A
AR136	Gopalpur Pucca Road to Councilorer Bari to Kumardaga Bylane	Access	PS	43.64	RCC	10	10	Maintenance	3rd	3	TR145	Partial	N/A
AR137	Paik Para Pucca Road to Malek Thikadarer Bari to Kumardaga Sorkari Govt. School Lane 2	Access	PS	111.89	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR147	Partial	N/A
AR138	Gopalpur Pucca Road to Amanullah Bari Road Bylane	Access	PS	30.39	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	TR139	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR139	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road 1	Access	PS	126.76	BC	13	14	Widening, Surface Upgrading	2nd	3	TR188,SR38	Partial	N/A
AR140	Gopalpur Pucca Road to Shabuddi B.S.C to Siddik Market Pucca Road	Access	PS	19.86	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	3	SR37,AR128	Partial	N/A
AR141	Puraton RHD Road to PDB/ Sirajul Islam to Chadpur Rail Line Lane 1	Access	PS	104.38	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR220	N/A	N/A
AR142	Pyarapur Nodi Road to Orpona House Road	Access	PS	31.30	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR174	Partial	N/A
AR143	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 4 Bylane 1	Access	PS	26.84	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR202	Partial	N/A
AR144	Pyarapur Nodi Road to Fojol Ali House Road	Access	PS	95.86	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR174,TR202,TR205	Full	N/A
AR145	Pyarapur Nodi Road to Bacchu Mia House Road	Access	PS	81.70	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR174	Partial	N/A
AR146	Jelepara Road to Thakur House Road	Access	PS	46.25	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR218	N/A	N/A
AR147	Manohary Pattre Lane to Dhan Bazar (Ch.00-125m)	Access	PS	146.66	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR231,AR158,AR156,SR42	Full	N/A
AR148	Housing Asset Road to Pashchim Bazar Road	Access	PS	49.98	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR219	N/A	N/A
AR149	Pourashava office to Dowlotgonj bazar main road by CC (Ch.0-105.3m)	Access	PS	114.73	CC	12	12	Surface Upgrading	3rd	4	SR46,SR42	N/A	N/A
AR150	Bank Road to Gol Bazar Mosque Road 1	Access	PS	56.73	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	AR151	N/A	N/A
AR151	Bank Road to Gol Bazar Mosque Road 2	Access	PS	77.49	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR199,AR177,AR150	N/A	N/A
AR152	Puraton RHD to Binodon Shahar House Road Bylane	Access	PS	50.08	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR197	N/A	N/A
AR153	Puraton RHD Road to Dhan Bazar/ Bij to Chamra Bazar Road Lane 1	Access	PS	80.67	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	AR154,TR231	N/A	N/A
AR154	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 1	Access	PS	105.52	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR231,AR153	Full	N/A
AR155	Puraton RHD Road to Dhan Bazar/ Bij to Chamra Bazar Road Lane 2	Access	PS	80.64	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	AR156,AR157	N/A	N/A
AR156	Shahrear Cloth Store to Patil Pattre via Rajgate Bridge point (Ch.00-230m)	Access	PS	233.14	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	SR44,TR199,SR42,AR177,AR147,AR155,AR157	N/A	N/A
AR157	Shahrear Cloth Store to Patil Pattre via Rajgate Bridge point (Ch.00-41m) T-Junction a=10m, b=6m, c=6m, d=10m	Access	PS	40.26	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR231,AR155,AR156	N/A	N/A
AR158	Manohary Pattre Lane to Connecting Road (Ch.00-75m)	Access	PS	116.25	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR231,AR147,SR42	N/A	N/A
AR159	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 2	Access	PS	30.45	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR42	N/A	N/A
AR160	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 1	Access	PS	10.96	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR229	Partial	N/A
AR161	Powro Bhaboner Purbbo Paser Prodhan Road Lane 1	Access	PS	38.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR184	N/A	N/A
AR162	Laksam Thana Road Lane 1	Access	PS	20.85	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR217	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR163	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 2	Access	PS	33.20	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR201	Partial	N/A
AR164	Laksam Thana Road Lane 2	Access	PS	36.07	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR217	N/A	N/A
AR165	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 3	Access	PS	33.57	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	SR42	N/A	N/A
AR166	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 2	Access	PS	53.90	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR41,TR207	N/A	N/A
AR167	Jelepara Bridge to Pyarapur Pucca Road Lane 2	Access	PS	24.90	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR227	N/A	N/A
AR168	Puraton RHD Road to PDB/ Sirajul Islam to Chadpur Rail Line Lane 2	Access	PS	49.72	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR210,WW3	N/A	N/A
AR169	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 2	Access	PS	39.26	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR38	N/A	N/A
AR170	Pyarapur to Bijra Road Lane 2	Access	PS	58.21	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR228	Partial	N/A
AR171	Pyarapur to Bijra Road Lane 3	Access	PS	40.34	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR228	Partial	N/A
AR172	Powro Bhaboner Purbbo Paser Prodhan Road Lane 2	Access	PS	136.30	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR184	N/A	N/A
AR173	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road 2	Access	PS	172.93	RCC	10	16	Widening	1st	4	WW8,TR67,TR201,WW7,AR174	N/A	N/A
AR174	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road 1	Access	PS	159.17	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR64,WW7,AR173,AR145,AR144,AR144,AR142	Full	N/A
AR175	Puraton RHD Road to PDB/ Sirajul Islam to Chadpur Rail Line	Access	PS	67.60	RCC	12	12	Surface Upgrading	3rd	4	TR210,TR218,TR209	N/A	N/A
AR176	Laksam Chauddagram Road Lane 1	Access	PS	33.98	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	AR204	N/A	N/A
AR177	Puraton RHD Road to Sorno Potti Road Lane 1	Access	PS	33.99	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	AR151,AR156	Full	N/A
AR178	Chadpur Rail to Ferdus House	Access	PS	43.50	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	R141	Partial	N/A
AR179	Peyara Pucca Road to Jamal House Road	Access	PS	26.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR205	Partial	N/A
AR180	From Peyarapur Mosque to Ahsutola Bridge Road Lane 3	Access	PS	34.67	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR201	Partial	N/A
AR181	Pyarapur Nodi Road to Mukles House Road	Access	PS	32.49	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR64	N/A	N/A
AR182	Jelepara Road to Nitoo Shaha House Road	Access	PS	66.00	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR218	N/A	N/A
AR183	Puraton RHD Road to Daulatganj Railway Mosque Road	Access	PS	75.39	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR41,TR206	N/A	N/A
AR184	Laksam - Noakali rail gate (Manik Mia Dokan) to Kashinagor Road point (Ch.00-605m)	Access	PS	525.17	DBC	12	12	Maintenance	3rd	4	TR226,TR198,TR219,AR161,AR172,Z1045,	N/A	N/A
AR185	Baypass Road to Purbo Mohila Madrasha Road	Access	PS	128.19	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	R141,TR212,AR186	Partial	N/A
AR186	Baypass Road to Purbo Mohila Madrasha Road 1	Access	PS	34.23	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR185	N/A	N/A
AR187	Laksam Housing Asset Purbo Road	Access	PS	32.21	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR221	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR188	Laksam Commissioner Road to Dakkhin Motin Mia House Road	Access	PS	98.36	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR38	N/A	N/A
AR189	Laksam Commissioner Road to Hasim House to Model College Road	Access	PS	137.80	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR223,TR224	N/A	N/A
AR190	Laksam Commissioner Road to Ajgar Baburchi House Road	Access	PS	43.27	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR38	N/A	N/A
AR191	Laksam Commissioner Road to Uttar Laksam Mosque Road	Access	PS	55.31	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	SR38	N/A	N/A
AR192	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Bylane 1/1	Access	PS	15.93	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR223	N/A	N/A
AR193	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 2 Bylane 1	Access	PS	47.51	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	TR236	N/A	N/A
AR194	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 2 Bylane 2	Access	PS	38.43	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4	TR236	N/A	N/A
AR195	Laksam Housing Asset Purbo Road Lane 2	Access	PS	60.54	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR199,TR221	N/A	N/A
AR196	Laksam Chauddagram Road to Nasir Housing Road Bylane	Access	PS	21.11	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR207	N/A	N/A
AR197	Laksam Chauddagram Road to Tipu Honda Garage Road Bylane 1	Access	PS	28.18	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR198	N/A	BC48
AR198	Laksam Chauddagram Road to Tipu Honda Garage Road Bylane	Access	PS	34.92	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR207,AR197	N/A	N/A
AR199	Choudda Gram Road In front of Primary School to Nasir house and Jamal house to connection road (Ch 0.00-55.00m)	Access	PS	53.59	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	4	AR207,AR195	N/A	N/A
AR200	From Mudafargonj Road to Mintu's House Road	Access	PS	179.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 5	TR240	N/A	N/A
AR201	Laksam Chauddagram Road Lane 3	Access	PS	35.81	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR202	Laksam Chauddagram Road Lane 4	Access	PS	36.65	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR203	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 1	Access	PS	39.04	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	SR41	N/A	N/A
AR204	Sonaimuri Old Main Road to Dr. Jogesh Babur Bari Via Kaji Office & Dr. Jogesh Babor Clinic (Ch.00-143m)	Access	PS	151.77	RCC	10	10	Maintenance	3rd	4, 8	Z1045,AR176	N/A	N/A
AR205	Laksam Chauddagram Road Lane 2	Access	PS	33.43	Pucca	10	10	Maintenance	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR206	Laksam Chauddagram Road to Baypass Road	Access	PS	58.80	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR207	Choudda Gram Road In front of Primary School to Nasir house and Jamal house to Tipor Honda Garage (Ch 0.00-295.00m)	Access	PS	290.95	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	Z1045,AR196,AR198,AR199	Partial	N/A
AR208	Laksam Chauddagram Road Lane 7	Access	PS	31.21	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR209	Laksam Chauddagram Road Lane 6	Access	PS	22.23	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR210	Laksam Chauddagram Road Lane 8	Access	PS	39.92	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	Z1045	N/A	N/A
AR211	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 4	Access	PS	44.83	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	4, 8	SR38	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR212	From Kandirpar Road to the North Side Jakir's House Road	Access	PS	28.59	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR213	From Kandirpar Road to the North Side Sayeed's House	Access	PS	67.75	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR214	From Shahapara Road to the East Side Sopon Babur's Hous's via Babul House	Access	PS	60.92	Katcha/Pucca	10	10	Maintenance	3rd	5	TR301	N/A	N/A
AR215	From Shahapara Road to the West Side Durga Tempal Via Bankar's House Road	Access	PS	97.57	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR301,TR302	N/A	N/A
AR216	From Kandirpar Road to Thakur Para Chandpur Rail Line Via Laku Mia's House Lane 1	Access	PS	48.90	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	SR51	N/A	N/A
AR217	From Laksam Sreeanga Road to Muy Sunna Madrasha Via D. Amin Miar's House	Access	PS	76.72	Katcha/Pucca	10	10	Maintenance	3rd	5	TR298	N/A	N/A
AR218	Chandpur Rail Line to the North Sopon's House Katcha Road	Access	PS	49.69	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR267	N/A	N/A
AR219	From Kandirpar Road to Islamia Mosque	Access	PS	53.79	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR220	From Kandirpar Road to New Housing Via Soyasoyani Pucca Road	Access	PS	214.50	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303,TR290	Partial	N/A
AR221	From Mudafargonj Road to Rahim's House Via the Bank of the lake	Access	PS	99.35	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR240	Partial	N/A
AR222	From Thakur Para Road to Sopon Archarjo's House	Access	PS	60.21	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR305,AR269,TR256	N/A	N/A
AR223	From Thakur Para Road to Jogodish Archarjo's House	Access	PS	71.58	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR286,TR278	N/A	N/A
AR224	From Shahoalom Commissioner House in Fornt to Forkan Uddin's House	Access	PS	34.51	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR297	N/A	N/A
AR225	Al Amin School Road to the East Side Jafor's House	Access	PS	65.27	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR299	N/A	N/A
AR226	Al Amin School Road to the West Side Gojon's House	Access	PS	33.92	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR299	N/A	N/A
AR227	From Kandirpar Road to the South Side Barek's House	Access	PS	73.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR228	From Shahapara Road to the West side Hasam's House Via Al Amin School Road	Access	PS	116.77	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR299,TR301	N/A	N/A
AR229	From Shahapara Road to New Housing Via Rajgat Road	Access	PS	261.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241,TR301	N/A	N/A
AR230	From Soyasoani Road to the East Safuqe's House	Access	PS	32.12	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303	N/A	N/A
AR231	From Soyasoani Road to the South Side Mofur House	Access	PS	44.33	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303	N/A	N/A
AR232	From Mudafargonj to Kaders House	Access	PS	26.84	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR240	N/A	N/A
AR233	From Mora Dorga Road to the East Side Mojom Ali Sardar's House	Access	PS	80.43	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR242	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR234	From Mudafargonj Road to the North Via Rajgat Kandirpar Link Road	Access	PS	110.30	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR240,TR241	N/A	N/A
AR235	From Shahapara Road to the East Side Moron Shahar's House	Access	PS	24.15	RCC	12	12	Maintenance	3rd	5	TR301	N/A	N/A
AR236	From Rijik Miar's House to Shobahan's House Road	Access	PS	27.20	Katcha	12	12	Surface Upgrading	3rd	5	TR302	Full	N/A
AR237	From Soyasoani Road to Joybon Ali House Road	Access	PS	82.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR280	N/A	N/A
AR238	From Rajgat Kandirpar Road to Shahapara Via College Road and Kalibari Link Road Bylane 1/2	Access	PS	25.10	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR270	N/A	N/A
AR239	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 7	Access	PS	145.98	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR250,WW8	N/A	N/A
AR240	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 1	Access	PS	39.95	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	SR51,TR267	N/A	N/A
AR241	From Shahapara Road to the West Side Kholil's House	Access	PS	120.71	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR301,TR294	N/A	N/A
AR242	From Mora Dorga Road to Kazipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 1	Access	PS	20.32	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR242	N/A	N/A
AR243	Salepur to Mudafarganj Road Lane 2	Access	PS	19.15	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR240	N/A	N/A
AR244	From Mora Dorga Road to the West Side Soyasoyani Canal Bylane	Access	PS	56.55	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR253	N/A	N/A
AR245	Salepur to Mudafarganj Road Lane 1	Access	PS	38.42	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR240	N/A	N/A
AR246	Pyarapur to Bijra Road Lane 1	Access	PS	44.02	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR228	Partial	N/A
AR247	From Mudafargonj Road to Salim and Pourashava Primary School Via Rail Line Bylane	Access	PS	26.29	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR248	N/A	N/A
AR248	From Mudafargonj Road to Chandpur Rail Line of North Side Rail Line Bridge Road Lane 8	Access	PS	33.20	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR250	N/A	N/A
AR249	From Soyasoani Road to Thakur Para Road Bylane	Access	PS	24.71	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR256,TR286	N/A	N/A
AR250	From Laksam Sreeanga Road to Al Amin School to the East Side Via Kandirpar Road Bylane	Access	PS	21.64	Pucca	12	12	Maintenance	3rd	5	TR299	N/A	N/A
AR251	Rajghat to Salepur Road Lane 9	Access	PS	63.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR252	Rajghat to Salepur Road Lane 8	Access	PS	38.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR253	From Rajgat Kandirpar Road to Shahapara Via College Road and Kalibari Link Road Lane 3	Access	PS	22.53	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR301	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR254	From Rajgat Kandirpar Road to Shahapara Via College Road and Kalibari Link Road Lane 2	Access	PS	24.03	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR301	N/A	N/A
AR255	From Kandirpar Road to Moulovipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 2	Access	PS	33.51	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303	N/A	N/A
AR256	From Kandirpar Road to Moulovipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 1	Access	PS	24.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303	N/A	N/A
AR257	From Kandirpar Road to Moulovipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 3	Access	PS	15.12	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR303	N/A	N/A
AR258	Jelepara Bridge to Pyarapur Pucca Road Lane 1	Access	PS	52.76	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR227	N/A	N/A
AR259	From Mora Dorga Road to Kazipara Via North Side Chandpur Rail Line Lane 2	Access	PS	43.24	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR242	N/A	N/A
AR260	From Mudafargonj Baparipara Via Rajgat Bridge Bylane	Access	PS	31.96	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR243	N/A	N/A
AR261	From Mudafargonj Road to the West Hossin Membar's House Road Bylane	Access	PS	37.56	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR276	N/A	N/A
AR262	From Laksam Mudafar Road to Baotola Via Pourashava Last Broder Lane 1 Bylane 2	Access	PS	40.41	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR275	N/A	N/A
AR263	From Laksam Mudafar Road to Baotola Via Pourashava Last Broder Lane 1 Bylane 1	Access	PS	39.79	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR275	N/A	N/A
AR264	From Laksam Mudafar Road to Baotola Via Pourashava Last Broder Lane 2	Access	PS	19.55	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	SR52	N/A	N/A
AR265	From Mora Dorga Road to the West Side Rosid Commissioner Old House Bylane	Access	PS	23.18	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	5	TR260	N/A	N/A
AR266	Rajghat to Salepur Road Lane 10	Access	PS	89.08	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR241	N/A	N/A
AR267	Rajghat to Salepur Road 4	Access	Upazila	66.60	BC	12	16	Widening, Surface Upgrading	1st	5	WW9,TR241,TR243,TR283,AR268	N/A	N/A
AR268	From Kazipara Road to Hossin Flour Mill and Rajgat Bazar Via Rajgat Bazar Road1	Access	PS	44.58	RCC	12	16	Widening	1st	5	AR267,TR283,WW8,TR284	N/A	N/A
AR269	From Kandirpar Road to Thakur Para Chandpur Rail Line Via Laku Mia's House2	Access	PS	48.73	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	SR58,SR51,TR305,AR222	N/A	N/A
AR270	From Kandir Road of the North Side Moubon Ali House Via Thakur Para Pucca Road2	Access	PS	12.37	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR280,TR306	N/A	N/A
AR271	From Mora Dorga Road to the West Side Soyasoyani Canal 2	Access	PS	29.91	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5	TR253,TR290	N/A	N/A
AR272	Laksam kandirpar Road via Mia Para Rahim House (Ch.00-98m)	Access	PS	93.82	RCC	10	10	Maintenance	3rd	5	TR297,TR247	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR273	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 3	Access	PS	53.73	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR48	N/A	N/A
AR274	From Laksam Sreeanga Road to Mia House Via Aslam's House	Access	PS	121.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR48	N/A	N/A
AR275	From Kandirpar Road to the North Side Uttam Archarjo's House	Access	PS	34.69	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR56	N/A	N/A
AR276	From Laksam Sreeanga Road to the North Side Siraj's House Road	Access	PS	51.20	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR48	N/A	N/A
AR277	From Laksam Sreeanga Road to the North Side Ruhul Amin Shaheb House	Access	PS	46.20	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR48	N/A	N/A
AR278	Rajghat to Salepur Road Lane 5	Access	PS	23.00	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR56	N/A	N/A
AR279	Rajghat to Salepur Road Lane 7	Access	PS	31.59	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	5, 6	SR56	N/A	N/A
AR280	From N.F College Road to Project Colony Road Lane 4	Access	PS	23.51	Pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR312	N/A	N/A
AR281	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via in Front of the Lake West Side Sreeanga Road Lane 3	Access	PS	21.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR344	N/A	N/A
AR282	From Eiakub Mia's House to Mostofa Driver House Lane 1	Access	PS	46.98	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR331	N/A	N/A
AR283	From Sreeanga Road to Batakhali Hafejia Madrasha Road Lane 1	Access	PS	44.29	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR342	N/A	N/A
AR284	From Sreeanga Road to Batakhali Hafejia Madrasha Road Lane 2	Access	PS	84.30	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR342	N/A	N/A
AR285	From Sreeanga Road to Batakhali Hafejia Madrasha Road Lane 3	Access	PS	36.72	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR342	N/A	N/A
AR286	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 4	Access	PS	45.56	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR287	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 3	Access	PS	37.26	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR288	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 4	Access	PS	75.36	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR289	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 8	Access	PS	11.96	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR314	N/A	N/A
AR290	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 7	Access	PS	37.41	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR314	N/A	N/A
AR291	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via	Access	PS	40.05	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR314	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 6												
AR292	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 5	Access	PS	33.49	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR314,AR317	N/A	N/A
AR293	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 10 Bylane 3	Access	PS	18.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR360	N/A	N/A
AR294	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 10 Bylane 2	Access	PS	11.44	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR360	N/A	N/A
AR295	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 10 Bylane 1	Access	PS	19.18	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR360	N/A	N/A
AR296	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 11	Access	PS	55.15	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR315,AR297	N/A	N/A
AR297	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 11 Bylane 1	Access	PS	15.10	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	AR296	N/A	N/A
AR298	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 13	Access	PS	14.86	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR341,WW10	N/A	N/A
AR299	From Laksam Sreeanga Road to Counselor Didar Shaber House Via Hajari Canal Bylane	Access	PS	29.50	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR63	N/A	N/A
AR300	From Sreeanga Road to Rafiq Profesor's House Bylane	Access	PS	26.57	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR323	N/A	N/A
AR301	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 6	Access	PS	31.35	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR302	N/A	N/A
AR302	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 5	Access	PS	43.89	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR334,TR334	N/A	N/A
AR303	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 3	Access	PS	29.39	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR334	N/A	N/A
AR304	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 1	Access	PS	37.97	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR334	N/A	N/A
AR305	Rajghat to Salepur Road Lane 1	Access	PS	55.09	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR372	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR306	Rajghat to Salepur Road Lane 4	Access	PS	40.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR57,SR56,TR372	N/A	BC66
AR307	Children Niketan Road to Jakir's House Road Lane 2	Access	PS	33.15	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR324	N/A	N/A
AR308	Children Niketan Road to Jakir's House Road Lane 1	Access	PS	18.83	Pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR324	N/A	N/A
AR309	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Lane 1	Access	PS	24.98	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR327	N/A	N/A
AR310	From N.F College Road to Project Colony Road Lane 2	Access	PS	37.06	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR312	N/A	N/A
AR311	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Bylane 2/3	Access	PS	13.31	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR351	N/A	N/A
AR312	From N.F College Road to Project Colony Road Lane 3	Access	PS	32.44	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR312	N/A	N/A
AR313	From N.F College Road to Project Colony Road Lane 5	Access	PS	21.93	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR312	N/A	N/A
AR314	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 14	Access	PS	27.81	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR315	From Laksam Sreeanga Road Sweety Tea Shop to Ripon's House Via Dumoria Bridge1	Access	PS	102.13	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	SR66,SR67,TR354,TR355,AR360	N/A	N/A
AR316	Rajghat to Salepur Road Lane 2	Access	PS	22.42	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR56,TR372	N/A	BC67
AR317	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop1	Access	Upazila	1058.71	RCC	16	16	Maintenance	1st	6	SR61,AR325,AR329,AR365,TR332,SR62,TR369,AR287,AR288,TR333,AR286,WW10,TR314,AR292	N/A	N/A
AR318	College Para Sayed Ali House to College Para Pond Side Road (Ch.00-103m)	Access	PS	109.01	CC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR319	Bain House to Shahin's house Road	Access	PS	88.68	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR64	N/A	N/A
AR320	From N.F College Road to Upazila Health Complex Via Laksam Sreeanga Road And Upazila Staff Quarter Connection Road	Access	PS	157.48	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR321	College Para Sayed Ali House to Connecting road from Collage Road to Mobarak Chairman House Road (Ch.00-81m)	Access	PS	83.81	CC	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR315	N/A	N/A
AR322	From Laksam Sreeanga Road to Garden Side N.F College Lake Via Suba Vumik's House	Access	PS	52.41	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR328	N/A	N/A
AR323	From Sreeanga Road to Rafiq Profesor's House	Access	PS	141.11	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR65,AR300,	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR324	From N.F College Road to Upazila Health Complex Road 3	Access	PS	70.04	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR325	From River Side Road to Bain House	Access	PS	53.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR326	From N.F College Road to Rashid's House Road	Access	PS	77.56	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR327	From Sreeanga Road to Fishari Road	Access	PS	56.99	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR65	N/A	N/A
AR328	From Laksam Sreeanga Road to Hafej Mia's House Road	Access	PS	76.21	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	SR64	N/A	N/A
AR329	From Sreeanga Road Anowar Tea Shop to Batakhali East Neighborhood Mosque Via Siru House	Access	PS	60.53	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR330	From Garden Neighborhood Main Road Tofayel's House to Fokir Alli Road1	Access	PS	61.23	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR374,TR309	N/A	N/A
AR331	From Jafor Bawolsha Tea Shop to Masud House	Access	PS	49.15	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR320	N/A	N/A
AR332	From Siru Mia Driver's House to Jikkir's House Via Sreeanga Road	Access	PS	47.83	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR320	N/A	N/A
AR333	From Sreeanga Road to Muslim's House	Access	PS	54.90	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR61	N/A	N/A
AR334	From Sreeanga Road to Kalam's House	Access	PS	73.19	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR61	N/A	N/A
AR335	Children Niketan Road to Shoshid's House Road	Access	PS	48.42	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR356,TR328,AR343	N/A	N/A
AR336	From Kandirpar Road to Chokidar House Via Laksam Sreeanga Road	Access	PS	87.83	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	SR65	N/A	N/A
AR337	Improvement of road by CC from Laksam Darga road to Near Alamin School road (Monjorul Kader Bari road) (Ch.00-96.00m)	Access	PS	98.23	CC	10	10	Maintenance	3rd	6	SR48,AR341	N/A	N/A
AR338	From Laksam Sreeanga Road to Alomgir's House Road	Access	PS	87.36	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR341,SR48	N/A	N/A
AR339	From Laksam N.F College Road to Boyati Ebarahim Kh	Access	PS	143.90	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR340	From Laksam Sreeanga Road to Motin Professor's House Road	Access	PS	99.89	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR48	N/A	N/A
AR341	From N.F College Road to Mobarok Member's House Road Lane 1	Access	PS	34.15	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	AR337,AR338	N/A	N/A
AR342	From Laksam Sreeanga Road to Canal Side Via Shahoalom's House Road	Access	PS	223.70	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR48,TR327	N/A	N/A
AR343	Children Niketan Road to BN High School Road	Access	PS	179.05	Katcha	15	15	Surface Upgrading	3rd	6	AR335,TR328,TR327	N/A	N/A
AR344	From N.F College Road to Mali House Road	Access	PS	128.25	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR314,TR341,TR373	Partial	N/A
AR345	Children Niketan Road to Subas Vumik's House Via Muslim Neighborhood Lane 1	Access	PS	101.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR56,TR337	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR346	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road Lane 2	Access	PS	50.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR339	N/A	N/A
AR347	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road Lane 3	Access	PS	41.75	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR339	N/A	N/A
AR348	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 1	Access	PS	77.14	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR337,SR48	N/A	N/A
AR349	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Lane 4	Access	PS	34.92	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR327	N/A	N/A
AR350	Old Bus Stand to Sreeanga Road Lane 2	Access	PS	62.85	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	SR48	N/A	N/A
AR351	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Bylane 1/3	Access	PS	48.63	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	AR353	N/A	N/A
AR352	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Bylane 2/1	Access	PS	92.59	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR351	N/A	N/A
AR353	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Bylane 2/2	Access	PS	53.13	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR351,AR351	N/A	N/A
AR354	Charahni Neighborhood Road to Johir's House Lane 4	Access	PS	95.74	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR334	N/A	N/A
AR355	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 4	Access	PS	49.72	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR328	N/A	N/A
AR356	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 1	Access	PS	51.67	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR311,AR357,AR335	N/A	N/A
AR357	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 2	Access	PS	48.89	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR328,AR356	N/A	N/A
AR358	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 5	Access	PS	36.77	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR328	N/A	N/A
AR359	From N.F College Road to Abul Kasem's House Road Lane 3	Access	PS	31.54	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR328	N/A	N/A
AR360	Badakhali Main Road to Sreeyang Road Lane 1	Access	PS	70.22	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	AR315,TR355,TR354	N/A	N/A
AR361	From N.F College Road to Project Colony Road Lane 1	Access	PS	61.25	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR312	N/A	N/A
AR362	From Laksam Kandirpar Road to Advocate Samu House Via Batakhali Road Lane 3	Access	PS	61.56	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR359	N/A	N/A
AR363	From Laksam Kandirpar Road to Advocate Samu House Via Batakhali Road Lane 4	Access	PS	52.72	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR359	N/A	N/A
AR364	From Laksam Sreeanga Road to AC Land Office Road Lane 2	Access	PS	25.70	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR65	N/A	N/A
AR365	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 1	Access	PS	21.77	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	AR317	N/A	N/A
AR366	From Laksam Sreeanga Road to hossin Vandari's House Bylane	Access	PS	22.07	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	6	TR310	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR367	From N.F College Road to Children Niketan Via Upazila Complex Gate Lane 3	Access	PS	28.96	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR327	N/A	N/A
AR368	From Laksam Sreeanga Road Sweety Tea Shop to Ripon's House Via Dumoria Bridge Bylane	Access	PS	37.15	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	SR66	N/A	N/A
AR369	From Subas Vumik's House in Front of N.F College Road Bylane	Access	PS	23.46	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR345	N/A	N/A
AR370	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 15	Access	PS	73.10	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR371	From Laksam Kandirpar Road to Advocate Samu House Via Batakhali Road Lane 1	Access	PS	27.75	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR317,TR359	N/A	N/A
AR372	From Eiakub Mia's House to Mostofa Driver House Lane 2	Access	PS	91.23	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR330	N/A	N/A
AR373	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 17	Access	PS	35.25	RCC	12	12	Maintenance	3rd	6	TR341	N/A	N/A
AR374	From Kandirpar Road to Hajlar's House Road Bylane	Access	PS	33.47	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	6	TR325	N/A	N/A
AR375	Laksam Sreeanga Road from the front bridge to NF Government College, Via passing Gopal Babu's House Sriyang Road Shahid Tea Shop Lane 16	Access	PS	87.26	RCC	10	10	Maintenance	3rd	6	TR338,TR341	N/A	N/A
AR376	In the middle of the paved Road from Mizi Bari Chalata to Tala Khalpar Bylane 2/2	Access	PS	93.86	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR395,TR422	N/A	N/A
AR377	Road from Babul to Babul's House	Access	PS	33.67	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR378	Laksam Manohar Ganj Pucca Road from Samu Mia's House road	Access	PS	131.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR379	Fatehpur Pura Bari Road from Paper Jasim's Bari Road Lane 1	Access	PS	39.63	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR388	N/A	N/A
AR380	In the middle of the paved Road from Mizi Bari Chalata to Tala Khalpar Bylane 2/1	Access	PS	13.28	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR395	N/A	N/A
AR381	Road to Suruj Mia's House	Access	PS	94.74	RCC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR382	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 5	Access	PS	29.24	RCC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR49	N/A	BR44
AR383	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line	Access	PS	72.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	N/A	N/A	N/A
AR384	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 2	Access	PS	39.34	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49	N/A	N/A
AR385	Nangalkot Road from Fatehpur Abdul Barik Company Home Road	Access	PS	62.41	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	Z1048	N/A	N/A
AR386	Laksam Manoharganj Road from Hafez Sahib's House	Access	PS	80.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR387	Laksam Manoharganj Road from Shishir Mia's House	Access	PS	32.00	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR388	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 6	Access	PS	33.27	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49	N/A	N/A
AR389	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Bylane 2	Access	PS	35.09	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR390	Laksam Manoharganj Road from Qadir Miah's House	Access	PS	38.72	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR391	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 1	Access	PS	26.06	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49	N/A	N/A
AR392	From Matin Mowlana house (Ch.00-105m)	Access	PS	87.67	CC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR393	Suruj Khalpar Road from South Sadeq Ali's House Road	Access	PS	38.19	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	AR395	N/A	N/A
AR394	In the middle of the Road from Abul Miah's House	Access	PS	65.66	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR395	Munsirhat Road from Suruj Canal to Laksam Sunaimuri Road	Access	PS	704.48	Katcha	10	16	Widening, Surface Upgrading	2nd	7	SR49,AR434,TR425,AR393, WW12,SR71	Full	FOB7, FOB6
AR396	Road in front of uncle's House from Amir's House Road	Access	PS	19.74	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR386	N/A	N/A
AR397	Road from Madhya Para Road to Kismat's House	Access	PS	35.36	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR398	In the middle of the Road from Army Abul's House to Suruj Mia's House	Access	PS	86.62	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR399	Munshi Road from Jahangir Miah's House	Access	PS	67.51	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	7	SR71	N/A	N/A
AR400	Modhpara Road from Maulana Abdur Rahman's House	Access	PS	113.85	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR401	Laksam Manoharganj Road from Chan Mia's House connection to Khan Bari and Mirdha Bari Bylane 1	Access	PS	15.52	RCC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR402	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road Bylane 1	Access	PS	52.07	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR394	N/A	N/A
AR403	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road Bylane 2	Access	PS	16.18	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR394	N/A	N/A
AR404	Manoharganj Road from Momin's House	Access	PS	50.62	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR405	In the middle of the paved Road from Mizi Bari Chalata to Tala Khalpar Lane 1	Access	PS	33.28	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR395	N/A	N/A
AR406	Laksam Manoharganj Road from Boro to Mosque Munshi Hut Road Bylane	Access	PS	56.79	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR390,TR393	N/A	N/A
AR407	Road from Gazimura to the House of the Great Maulana Bylane	Access	PS	33.95	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR393	N/A	N/A
AR408	Jakir House Road (Ch0.00-78.25)	Access	PS	91.22	CC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR409	Laksam Manoharganj Road from Harun's House	Access	PS	48.82	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR76	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR410	Mobarak Miah House Road (Ch 0.00-107.50m)	Access	PS	108.76	CC	10	10	Maintenance	3rd	7	SR76	N/A	N/A
AR411	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Bylane 1 / 1	Access	PS	77.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR391	N/A	N/A
AR412	Former Noakhali Road from Billal's Home Road	Access	PS	101.99	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49,WW17	N/A	N/A
AR413	Former Noakhali Road from Marx Mosque Bay Pass Road	Access	PS	160.17	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49,WW17	N/A	FOB8
AR414	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road Bylane 3/1	Access	PS	134.06	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	AR423,TR409	N/A	N/A
AR415	Nangalkot Road from Amin Mia's House Road	Access	PS	51.02	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	Z1048	N/A	N/A
AR416	Elahi Rice Mill Road	Access	PS	82.61	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR417	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 3	Access	PS	27.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49	N/A	N/A
AR418	Munsirhat Road from kholil's House Road	Access	PS	36.94	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR71	N/A	N/A
AR419	Laksam Manoharganj Road from Chalta Tala Canal to Molla Pucca Road Lane 1	Access	PS	14.42	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR404,TR395	N/A	BC69
AR420	Munsirhat Road from Wahid's House to Iman Ali's house	Access	PS	90.59	Semi-pucca	10	10	Maintenance	3rd	7	SR69	N/A	N/A
AR421	Laksam Sonaimuri Old Road Lane 4	Access	PS	67.07	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR49	N/A	N/A
AR422	Laksam Manoharganj Road from Parul Commissioner's House Road on the west side of the railway line Bylane 2	Access	PS	61.16	Katcha	12	12	Surface Upgrading	3rd	7	TR391,TR421	N/A	N/A
AR423	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road Lane 3	Access	PS	49.87	RCC	10	10	Maintenance	3rd	7	AR414,TR409	N/A	N/A
AR424	Noakhali Road from Ali Ahmed's House Road	Access	PS	99.40	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	R141	N/A	N/A
AR425	Langal Court Road from Sachindra Babu's House from Bypass Road Lane 4	Access	PS	67.85	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR78	N/A	N/A
AR426	Langal Court Road from Sachindra Babu's House from Bypass Road Lane 1	Access	PS	38.84	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR428	N/A	N/A
AR427	BA Pass Road from Kanjani's new Home to Dhamaicha Pucca Road to Chattogram Rail Line Lane 1	Access	PS	44.13	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR419	N/A	N/A
AR428	Langal Court Road from Sachindra Babu's House from Bypass Road Lane 3	Access	PS	29.37	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR78	N/A	N/A
AR429	Nangalkot Road from Fatehpur Bhasani's House Road	Access	PS	70.88	RCC	10	10	Maintenance	3rd	7	Z1048	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR430	Langal Court Road from Sachindra Babu's House from Bypass Road Lane 2	Access	PS	34.78	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	SR78	N/A	N/A
AR431	Noakhali Road from Alamgir's House Road	Access	PS	106.50	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	R141	N/A	N/A
AR432	Dhanaicha Pucca Road from Padma Pukur from Dhanaicha Pucca Road Bylane	Access	PS	26.52	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	7	TR412	N/A	N/A
AR433	Munsirhat Road from Suruj Canal to Laksam Sunaimuri Road Bylane	Access	PS	150.28	New	N/A	10	New	2nd	7	WW12	N/A	N/A
AR434	Munsirhat Road from Suruj Canal to Laksam Sunaimuri Road Lane 1	Access	PS	86.13	New	N/A	10	New	2nd	7	AR395	N/A	N/A
AR435	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 1	Access	PS	276.23	New	N/A	10	New	2nd	7, 8	R141,AR447	N/A	N/A
AR436	Laksam Manoharganj Road from A. K Government College Road Lane 1	Access	PS	62.91	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	7, 8	TR409	N/A	N/A
AR437	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/3	Access	PS	76.49	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR433	N/A	N/A
AR438	Old Laksam Sonaimuri to Jogonnath Dighi Dakkhin Par to Bypass Road Lane 1	Access	PS	62.91	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR234,AR484	N/A	N/A
AR439	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/4	Access	PS	190.29	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR472,TR433	N/A	N/A
AR440	Poshu Hospital to Jomidar Bari to Dakkhin Laksam Dhirenda Boisub House Road Lane 1	Access	PS	32.86	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR472,R141	N/A	N/A
AR441	Poshu Hospital to Jomidar Bari to Dakkhin Laksam Dhirenda Boisub House Road Lane 2	Access	PS	20.97	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	AR445,TR472,TR438	N/A	N/A
AR442	Poshu Hospital to Jomidar Bari to Dakkhin Laksam Dhirenda Boisub House Road Lane 3	Access	PS	35.53	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR438	N/A	N/A
AR443	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 2 Bylane	Access	PS	36.12	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR432	N/A	N/A
AR444	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane	Access	PS	31.37	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR233	N/A	N/A
AR445	Gajurnath Bari Road to Laksam Jomider Bari Via Durga Mondir by RCC (Ch.00-55m)	Access	PS	34.26	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	R141,TR438,TR472,AR441	N/A	N/A
AR446	Laksam Chauddagram Road Lane 14	Access	PS	99.31	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	Z1045,AR455,AR459	N/A	N/A
AR447	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Bylane 1/2	Access	PS	64.03	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	AR475,WW19,AR435	N/A	N/A
AR448	Gunti School Road to Sohid Mijaner House Road	Access	PS	60.72	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR87	N/A	N/A
AR449	Doctor Abu Taherer House to Pachim Doke Mosque Road 1	Access	PS	59.00	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR458	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR450	Gunti School Road to Siddik Miar House Road	Access	PS	60.07	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR87	N/A	N/A
AR451	Juktikhola Road to Gunti Hari House Road	Access	PS	175.41	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR86	Partial	N/A
AR452	Gunti Khan House Road to Deloar Mia House Road	Access	PS	72.68	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR456	Partial	N/A
AR453	Juktikhola Road to Doctor Khorsed Taleber House Road	Access	PS	50.79	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR86	Partial	N/A
AR454	Laksam Chauddagram to Gram Road Bylane 1/1	Access	PS	140.23	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	SR88,SR82	N/A	N/A
AR455	Laksam Chauddagram Road Lane 13	Access	PS	250.86	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	Z1045,AR446,AR459	N/A	N/A
AR456	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Bylane 1/1	Access	PS	100.21	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR443,AR461	N/A	N/A
AR457	Laksam Chauddagram Road Lane 12	Access	PS	60.82	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	Z1045	N/A	N/A
AR458	Laksam Chauddagram Road Lane 9	Access	PS	51.59	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	Z1045	N/A	N/A
AR459	Laksam Chauddagram Road Bylane 13/1	Access	PS	58.26	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	AR446,AR455,AR476	N/A	N/A
AR460	Jomidar Bari Road to By Pass abad Sirer Bari	Access	PS	60.97	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	R141	N/A	N/A
AR461	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Bylane 1/2	Access	PS	117.61	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR443,AR456	N/A	N/A
AR462	Gopalpur Pucca Road to Padda Pukur to Gundi Culvert 1	Access	PS	72.70	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR81	N/A	N/A
AR463	Laksam Chauddagram Road Lane 10	Access	PS	60.73	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	Z1045,AR480	N/A	N/A
AR464	Gunti Bamar to Dighir Par /Hanifer House to Uttar Para Road To Binai Road Lane 1	Access	PS	30.17	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	TR445	N/A	N/A
AR465	Gunti Bamar to Dighir Par /Hanifer House to Uttar Para Road To Binai Road Lane 2	Access	PS	13.63	RCC	10	10	Maintenance	3rd	8	TR445	N/A	N/A
AR466	Juktikhola Road to Doctor Abu Taherer House to Doskhin Binai Road 1	Access	PS	31.88	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR187	N/A	N/A
AR467	Juktikhola Road to Doctor Abu Taherer House to Doskhin Binai Road 2	Access	PS	30.68	BC	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR187	Partial	N/A
AR468	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 2 Bylane 3	Access	PS	24.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR236	N/A	N/A
AR469	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 2 Bylane	Access	PS	175.85	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR88	N/A	N/A
AR470	Laksam Chauddagram to Gram Road Lane 1 Bylane	Access	PS	49.05	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	SR82	N/A	N/A
AR471	Laksam Uttar Bazar to Kashinagar Road Lane 2 Bylane 4	Access	PS	44.38	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR236	N/A	N/A
AR472	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 5 Bylane	Access	PS	42.02	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR448	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR473	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 3 Bylane	Access	PS	29.40	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR442	N/A	N/A
AR474	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Lane 3	Access	PS	41.63	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR474	N/A	N/A
AR475	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 2	Access	PS	81.04	New	N/A	10	New	2nd	8	R141,AR447,WW19	N/A	N/A
AR476	Laksam Chauddagram Road Bylane 13/1/1	Access	PS	14.36	New	N/A	10	New	2nd	8	AR459,WW22	N/A	N/A
AR477	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/1	Access	PS	57.68	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR436	N/A	N/A
AR478	Laksam to Sonaimuri Bypass Road Lane 4	Access	PS	122.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR448,R141	N/A	N/A
AR479	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/2	Access	PS	113.65	Semi-pucca	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR436	N/A	N/A
AR480	Laksam Chauddagram Road Bylane 10/1	Access	PS	106.09	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR448,AR463	N/A	N/A
AR481	Modinatul Ulum Madrasha Road to Moriyom House Songlagna	Access	PS	91.07	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR440	N/A	N/A
AR482	Dakkhin Laksam Shapara Pucca Road to Daroga Bari Road	Access	PS	35.66	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR433	N/A	N/A
AR483	Old Laksam Sonaimuri Road to Shuvash Boniker bari to Dakkhine Peyara Khali Bari Bylane 1/5/1	Access	PS	50.65	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR433	N/A	N/A
AR484	Dakkhin Laksam Nepal Professorer House Road	Access	PS	146.63	Earthen	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	AR438	N/A	N/A
AR485	Laksam Fire Service to Juktikhola Road Bylane 1/2	Access	PS	25.69	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8	TR440	N/A	N/A
AR486	Laksam to Chattogram Railway Line Road Lane 1	Access	PS	131.02	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	8, 9	Z1045	N/A	N/A
AR487	Laksam to Chattogram Railway Line Road Lane 2	Access	PS	37.68	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	N/A	N/A	N/A
AR488	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 4	Access	PS	32.72	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048	N/A	N/A
AR489	Barek Mia's House passed the South Side Chattogram Railway Line	Access	PS	135.58	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR93	N/A	N/A
AR490	From Vojpara Shop to East Side Momotaj Miar's House Via Pourashava Last Boder	Access	PS	64.53	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR491	Chattogram Railway Line to West Side Mosque Via Mojundar House	Access	PS	37.04	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR527	N/A	N/A
AR492	The Road in front of North Kandra Farid's House is on the south side of the pond up to Kasim's House	Access	PS	44.99	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR193	N/A	N/A
AR493	Kandra of the Lake North Side Road	Access	PS	47.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR475	N/A	N/A
AR494	From Vojpara Pucca Road to Hasem Miar's House	Access	PS	28.23	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR495	From Galssco Feros's House in front of Main Road to South Side Master House Road	Access	PS	37.36	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR481	N/A	N/A
AR496	North Satbaria Ramar Pond Main Road west Side Last Border	Access	PS	43.60	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR475	N/A	N/A
AR497	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 8	Access	PS	61.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048	N/A	N/A
AR498	From Nangalkot Road to Ebrahim Porpesor's House Road	Access	PS	51.61	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	AR497	N/A	N/A
AR499	From Uttarkul East Side Mosque to Nangalkot Road	Access	PS	140.03	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048,TR491	N/A	BC87
AR500	From Uttarkul in Front of shop Road to Monir Miar's House	Access	PS	37.45	RCC	10	10	Maintenance	3rd	9	TR491	N/A	N/A
AR501	From Uttarkul in Front of shop Road to Monir Miar's House	Access	PS	62.23	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR491	N/A	N/A
AR502	From Uttarkul Pucca Road to Khan House	Access	PS	115.21	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR491	N/A	N/A
AR503	From Uttarkul South Side Shop to South Side Last Boder	Access	PS	147.22	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR98	Partial	N/A
AR504	From Sangbadik Babul's House Passed the South Side Last Boder	Access	PS	72.80	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR98	N/A	N/A
AR505	From North Kendra Dimbepari's House Road to Runner's house on the west side Lane 3	Access	PS	97.05	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048	N/A	N/A
AR506	From Nangalkot Road to Vuia House Road	Access	PS	93.48	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048,TR487	N/A	N/A
AR507	From Nangalkot Road to Monu Mia House	Access	PS	73.45	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1048	N/A	N/A
AR508	From Vojpara Pucca Road to Joynal Misturir House Road	Access	PS	58.94	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR509	From Vojpara Main Road to Kalam Miar's House Road	Access	PS	79.38	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR510	From Vojpara Pucca Road to Billal's House Road	Access	PS	35.30	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR511	Kandra of the Lake West Side Pucca Road Bosir Member House Road of the West Side	Access	PS	47.80	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR475	N/A	N/A
AR512	Chauddagram Road to Salim Miar House	Access	PS	65.04	RCC	10	10	Maintenance	3rd	9	Z1045	N/A	N/A
AR513	From Chauddagram Road to Khorsehed House	Access	PS	65.32	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1045	N/A	N/A
AR514	North east Kandra Main Road from at the end Masjid Road	Access	PS	53.53	RCC	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR498	N/A	N/A
AR515	From the Gunthi Road to the north, there is a humble border	Access	PS	64.90	RCC	10	10	Maintenance	3rd	9	TR473	N/A	N/A
AR516	Kadra Pacca Road to Kadra Govt. Primary School to Choddagram Road via Mowlovi Degi (Ch.00-280m)	Access	PS	256.85	DBC	10	10	Maintenance	3rd	9	AR528,AR518,TR475	Partial	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AR517	From North Satbaria Grocery Pond to Nobo Cemetery	Access	PS	137.37	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR475	N/A	N/A
AR518	From Kandra Primary School to South West Side Shahojahan House's Main Road	Access	PS	102.50	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	AR516	N/A	N/A
AR519	Chauddagram Road to Proposeed Hospital Counselor Road	Access	PS	91.18	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	Z1045	N/A	N/A
AR520	From Vojpara Pucca Road to Obayed Miar's House	Access	PS	47.92	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR521	From Vojpara Pucca Roa to East Side Aman Miar's House 1	Access	PS	65.52	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR91	N/A	N/A
AR522	From Vojpara Pucca Roa to East Side Aman Miar's House 2	Access	PS	37.04	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	AR523,AR521	N/A	N/A
AR523	From Vojpara Pucca Roa to East Side Aman Miar's House 3	Access	PS	46.89	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	AR522,AR521	N/A	N/A
AR524	From Sukbu Mowlana House to Uttarkul South Side Shop Lane 1	Access	PS	49.73	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR504,TR482	N/A	N/A
AR525	By the back of Uttarkul School Side in the fruit Mahabub's House Via North Side Railway Line Lane 1	Access	PS	40.87	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR490	N/A	N/A
AR526	From Uttarkul East Side Front shop to East Side Mosque Via Pourashava Last Boder Lane 1	Access	PS	26.95	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	TR491	N/A	N/A
AR527	From Uttarkul South Side Shop to Barek Mia House Via Madrasha & Railway Line Lane 1	Access	PS	45.33	Katcha	10	10	Surface Upgrading	3rd	9	SR93	N/A	N/A
AR528	Chauddagram Road Kandra Primary School to Moulovi House Via Dhigi West Side	Access	PS	13.32	RCC	10	10	Maintenance	3rd	9	Z1045,AR516	Partial	N/A
Walkway													
WW1	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 3	Walkway	PS	94.34	New	N/A	16	New	1st	1	AR64,SR2	N/A	N/A
WW2	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 1	Walkway	PS	1936.32	New	N/A	16	New	1st	1	AR55,TR32,SR1,TR17,TR55, SR2,TR51,TR34,AR54	N/A	N/A
WW3	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 2	Walkway	PS	2487.11	New	N/A	16	New	1st	1, 4, 6, 7	TR422,TR378,TR394,TR307, TR421,SR48,TR231,AR168, TR225,TR209,AR54,TR67	N/A	BR1
WW4	Proposed Walkway adjacent Jashpur Khal	Walkway	PS	941.61	New	N/A	16	New	2nd	3	SR26,TR138,SR30,PR12	N/A	N/A
WW5	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 1	Walkway	PS	445.11	New	N/A	16	New	2nd	3, 8	TR462,WW23,TR189,WW6	N/A	N/A
WW6	Proposed Walkway adjacent Jashpur and Fatapur Khal	Walkway	PS	467.98	New	N/A	16	New	2nd	3, 8	PR12,PR11,TR174,TR189,WW5	N/A	N/A
WW7	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 4	Walkway	PS	110.78	New	N/A	16	New	1st	4	AR173,AR174,AR64	N/A	N/A
WW8	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 5	Walkway	PS	789.23	New	N/A	16	New	1st	4, 5	TR67,AR173,TR201,AR239, TR250,TR262,TR284,AR268	N/A	N/A
WW9	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 6	Walkway	PS	208.58	New	N/A	16	New	1st	5	WW10,AR267,TR241	N/A	N/A

Road Id	Road Name/ From-To	Category	Owner ship	Length (m)	Existing		Proposed			Ward No.	Links	Drain Info	Bridge/ Culvert Info
					Surface Type	Width (ft)	Width (ft)	Development type	Phasing				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
WW10	Proposed Walkway adjacent Dakatia River 7	Walkway	PS	1763.56	New	N/A	16	New	1st	5, 6	WW9,SR48,AR298,TR378,AR317	N/A	N/A
WW11	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 11	Walkway	PS	562.97	New	N/A	16	New	2nd	7	WW16,Z1048,WW17,SR49,WW12	N/A	N/A
WW12	Proposed Walkway adjacent Suruj Khal	Walkway	PS	692.37	New	N/A	16	New	2nd	7	AR395,AR433,SR49,WW11	N/A	N/A
WW13	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 5	Walkway	PS	633.49	New	N/A	16	New	2nd	7	WW14,R141,SR49	N/A	N/A
WW14	Proposed Walkway adjacent Uttorkul Khal 1	Walkway	PS	284.29	New	N/A	16	New	2nd	7	WW15,SR78,R141,WW13	N/A	N/A
WW15	Proposed Walkway adjacent Uttorkul Khal 2	Walkway	PS	242.73	New	N/A	16	New	2nd	7	WW21,TR431,SR78,WW14	N/A	N/A
WW16	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 10	Walkway	PS	343.03	New	N/A	16	New	2nd	7	WW20,TR388,Z1048,WW11	N/A	N/A
WW17	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 8	Walkway	PS	618.88	New	N/A	16	New	2nd	7	Z1048,AR412,AR413,WW11	N/A	N/A
WW18	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 7	Walkway	PS	663.71	New	N/A	16	New	2nd	7, 8	R141,TR429,SR49	N/A	N/A
WW19	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 4	Walkway	PS	524.74	New	N/A	16	New	2nd	7, 8	R141,WW20,Z1048	N/A	N/A
WW20	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 9	Walkway	PS	345.18	New	N/A	16	New	2nd	7, 8	WW19,WW16,TR392,Z1048	N/A	N/A
WW21	Proposed Walkway adjacent Uttorkul Khal 3	Walkway	PS	170.68	New	N/A	16	New	2nd	7, 9	TR515,TR431,TR431	N/A	N/A
WW22	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 3	Walkway	PS	406.12	New	N/A	16	New	2nd	8	R141,AR476,Z1045	N/A	N/A
WW23	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 2	Walkway	PS	185.75	New	N/A	16	New	2nd	8	TR462,WW5,TR474	N/A	N/A
WW24	Proposed Walkway adjacent Fatapur Khal 6	Walkway	PS	408.77	New	N/A	16	New	2nd	8	Z1045,R141	N/A	N/A
Primary Road (Total Length in Kilo Meters)											**5.12**		
Secondary Road (Total Length in Kilo Meters)											**50.82**		
Tertiary Road (Total Length in Kilo Meters)											**120.17**		
Access Road (Total Length in Kilo Meters)											**35.46**		
Walkway (Total Length in Kilo Meters)											**15.33**		
Total Road Network of Laksam Pourashava (in Kilo Meters)											**226.90**		

নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

লাকসাম পৌরসভা

মহাপরিকল্পনা (২০২০-২০৪০)

ফেব্রুয়ারি ২০২০

তৃতীয় নগর পরিচালন ও অবকাঠামো উন্নতিকরণ (সেক্টর) প্রকল্প (ইউজিআইআইপি-৩)
স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (এলজিইডি)

Detail Drain Inventory:

Following table would illustrate the require information to understand the Detail Road Inventory of the Pourashava.

Table: Definition and Width Standard for Drain Hierarchy

Type of Drain	Definition (Only Man-made Drain)	Standard Width (m)	Standard Depth (m)
PRD= Primary Drain	• বর্ষার সময় বৃষ্টির পানি ধরে রাখতে এবং যে কোনও অঞ্চল আংশিকভাবে বন্যামুক্ত করতে অবদান রাখে। • টারশিয়ারি ও মাধ্যমিক স্তরের ড্রেনের পানি প্রাথমিক ড্রেনের মাধ্যমে আউটফল, প্রাকৃতিক খাল, নদী বা বৃহত্তর নিচু অঞ্চল / বিলগুলোতে নিষ্কাশিত হয়।	1-2	1.5-2
SD= Secondary Drain	• মাধ্যমিক ড্রেনগুলো টারশিয়ারি ড্রেন থেকে নিষ্কাশিত পানি সংগ্রহ করে। • একটি মাধ্যমিক ড্রেন একাধিক টারশিয়ারি ড্রেন থেকে নিষ্কাশিত পানি সংগ্রহ করে। • টারশিয়ারি ড্রেনের তুলনায় মাধ্যমিক ড্রেনের আকার এবং ধারণক্ষমতা অনেক বেশি। • এর অববাহিকা অঞ্চল টারশিয়ারি ড্রেনের তুলনায় অনেক বড়। টারশিয়ারি ড্রেনের মতো এটি বড় রাস্তার সমান্তরাল ধরে চলে গেছে।	0.8-0.9	1
TD= Tertiary Drain	• টারশিয়ারি ড্রেন মহল্লা থেকে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করে মাধ্যমিক ড্রেনে প্রবাহিত করে। • এর অববাহিকা অঞ্চল বা বৃষ্টির পানি সংগ্রহ এলাকা মাধ্যমিক ড্রেনের তুলনায় অনেক ছোট।	0.5-0.7	0.8

Other Acronyms:

PS= Pourashava
RCC= Reinforced Cement Concrete
PRD= Primary Drain
SD= Secondary Drain
TD= Tertiary Drain
PR= Primary Road
SR= Secondary Road
TR= Tertiary Road
AR= Access Road
Natural= It denotes all the natural canal that are being used

Phasing

1st	5yr
2nd	10yr
3rd	20yr

সংযুক্তি-৭ঃ নিষ্কাশন ব্যবস্থার বিস্তারিত তালিকা

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Primary Drain															
PRD1	Primary	PS	720.70	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1	Z1414	BR8, BR9	PRD11	Outfall1
PRD2	Primary	BWDB	254.54	Natural	32.8	9.8	32.8	Upgrade	Open	1st	1	N/A	N/A	PRD11	Outfall1
PRD3	Primary	BWDB	759.25	Natural	19.6	9.8	19.6	Upgrade	Open	1st	1	TR26, TR7, TR8	BR10	PRD11	Outfall1
PRD4	Primary	PS	469.01	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1	SR2	BC8, BR4	PRD11	Outfall1
PRD5	Primary	PS	471.15	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1	SR2	BC8, BR4	PRD11	Outfall1
PRD6	Primary	PS	1362.86	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1, 2	SR10, SR6, SR7, SR12, SR19, SR14	BC12	PRD13, PRD24	Outfall2
PRD7	Primary	PS	1368.84	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1, 2	SR10, SR6, SR7, SR12, SR19, SR14	BC12	PRD13, PRD24	Outfall2
PRD8	Primary	PS	2863.45	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1, 2, 3	PR12, PR10, PR9, PR3, PR6, PR8, PR4, PR7, PR5, PR2, PR1	BR13, BR14, BC33, BR3	PRD24	Outfall2
PRD9	Primary	PS	2857.84	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	1, 2, 3	SR38, PR12, PR10, PR9, PR3, PR6, PR8, PR4, PR7, PR5, PR2, PR1	BR13, BR14, BC33, BR3	PRD24	Outfall2
PRD10	Primary	BWDB	470.65	Natural	23	9.8	23	Upgrade	Open	1st	1, 4	N/A	BR1, CV1, BR2, CV2, RB3	PRD11	Outfall1
PRD11	Primary	BWDB	7055.58	Natural	105	24.6	105	Upgrade	Open	1st	1, 4, 5, 6	AR55, WW2, AR54, WW3	BR22, BR26, BR1, BR19, BR20, BR15, BR4, BR10	PRD11	Outfall1, Outfall2, Outfall3
PRD12	Primary	PS	3973.90	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	1, 4, 8	R141	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7,	PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
													BR5, BC11		
PRD13	Primary	PS	3965.40	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	1, 4, 8	R141	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11	PRD24	Outfall2
PRD14	Primary	PS	985.12	N/A	N/A	N/A	10	New	Open	1st	2	SR24, SR15, SR20, SR18	BR12, BC35	PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD15	Primary	PS	1011.47	N/A	N/A	N/A	10	New	Open	1st	2	SR24, SR15, SR20, SR18	BR12, BC35	PRD17, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD16	Primary	PS	393.30	N/A	N/A	N/A	10	New	Open	1st	2	SR18	BR12, BC35	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD17	Primary	PS	355.93	N/A	N/A	N/A	10	New	Open	1st	2	SR18	BR12, BC35	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD18	Primary	PS	853.08	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	2	SR23, SR21, SR22	BC24	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD19	Primary	PS	844.28	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	2	SR23, SR21, SR22	BC24	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
PRD20	Primary	BWDB	2761.05	Natural	32.8	9.8	32.8	Upgrade	Open	1st	2, 3	SR38, WW4, WW6, AR139, TR188	CV4, BC80	PRD24	Outfall2
PRD21	Primary	BWDB	625.41	Natural	16.4	9.8	16.4	Upgrade	Open	1st	3	AR137, TR147, PR12, SR38, TR165	N/A	PRD20, PRD24	Outfall2
PRD22	Primary	PS	182.00	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	2nd	3	PR11	BC39	PRD20, PRD24	Outfall2
PRD23	Primary	PS	245.82	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	2nd	3	PR11.PR12	BC39	PRD20, PRD24	Outfall2
PRD24	Primary	BWDB	2108.41	Natural	26	16.4	26	Upgrade	Open	1st	3, 6, 7, 8	AR415	CV4, BC80, BR30, BC71	PRD24	Outfall2
PRD25	Primary	BWDB	2196.42	Natural	26	9.8	26	Upgrade	Open	1st	3, 8	TR174	BR45	PRD20, PRD24	Outfall2
PRD26	Primary	PS	1163.83	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	2nd	3, 8, 9	PR13, PR14, PR11	ST22	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
PRD27	Primary	PS	1175.14	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	2nd	3, 8, 9	PR13, PR14, PR11	BC39, ST22	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
PRD28	Primary	PS	2295.64	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	4, 7	SR41, SR49, R141	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20,	PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
													ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11		
PRD29	Primary	PS	814.15	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	4, 7, 8	SR41, SR49	BR43, BR35	PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
PRD30	Primary	PS	347.45	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	4, 8	Z1045	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
PRD31	Primary	BWDB	1986.33	Natural	49.2	16.4	49.2	Upgrade	Open	1st	5, 6	N/A	BR29, BC68	PRD11	Outfall3
PRD32	Primary	BWDB	1421.19	Natural	49.2	16.4	49.2	Upgrade	Open	1st	5, 6	TR321, SR59, SR63	BR27, BC62, BC63, BC63	PRD31, PRD11	Outfall3
PRD33	Primary	BWDB	113.55	Natural	49.2	16.4	49.2	Upgrade	Open	1st	5, 6	TR305, SR58	N/A	PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
PRD34	Primary	BWDB	440.99	Natural	60	16.4	60	Upgrade	Open	1st	6	SR48	BC65	PRD11	Outfall2
PRD35	Primary	BWDB	1498.96	Natural	19.6	9.8	19.6	Upgrade	Open	1st	6	TR342, SR68	CV10, CV11	PRD11	Outfall3
PRD36	Primary	PS	1121.62	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	6, 7	SR76, SR69	BR37	PRD37, PRD37	Outfall3
PRD37	Primary	BWDB	1118.24	Natural	26	9.8	26	Upgrade	Open	1st	6, 7	TR404, TR396	BR36	PRD37	Outfall3
PRD38	Primary	PS	515.03	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	2nd	7	Z1048	BR30, BC71	PRD41, PRD24	Outfall2
PRD39	Primary	PS	1132.32	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	7	SR76, SR69	BR37	PRD37, PRD37	Outfall3
PRD40	Primary	BWDB	2509.50	Natural	39.37	13	39.37	Upgrade	Open	1st	7	WW12, AR395, SR71, SR75, TR406, TR407, TR405	CV12	PRD43, PRD24, PRD24	Outfall2
PRD41	Primary	BWDB	1452.03	Natural	26	16.4	26	Upgrade	Open	1st	7	SR49, WW17, R141, SR74	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11	PRD24	Outfall2
PRD42	Primary	BWDB	317.24	Natural	42.65	9.8	42.65	Upgrade	Open	1st	7	TR419	N/A	PRD45, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
PRD43	Primary	BWDB	938.27	Natural	26	16.4	26	Upgrade	Open	1st	7	WW16, WW19, WW11, WW13	BR30, BR32, BR35	PRD24, PRD24	Outfall2
PRD44	Primary	PS	589.06	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	7	R141	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PRD45	Primary	PS	602.23	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	7	R141	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
PRD46	Primary	BWDB	485.19	Natural	42.65	9.8	42.65	Upgrade	Open	1st	7, 8	AR439, TR436, WW18	N/A	PRD24	Outfall2
PRD47	Primary	PS	529.84	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	7, 8, 9	R141	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20, ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11	PRD24	Outfall2
PRD48	Primary	PS	437.85	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	2nd	7, 9	Z1048	BR30, BC71	PRD24	Outfall2
PRD49	Primary	BWDB	2279.42	Natural	9.8	16.4	9.8	Upgrade	Open	1st	7, 9	Z1048, WW13, WW14, WW15, WW21	BR30, BC71	PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
PRD50	Primary	PS	1845.44	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	7, 9	SR74, SR77, SR79, SR92, SR93, SR98, SR96	BR33	PRD41, PRD24	Outfall2
PRD51	Primary	PS	1856.36	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	7, 9	SR74, SR77, SR79, SR92, SR93, SR98, SR96	BR33	PRD41, PRD24	Outfall2
PRD52	Primary	PS	341.64	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	8	Z1045	N/A	PRD24	Outfall2
PRD53	Primary	PS	349.60	Earthen	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	8	Z1045	N/A	PRD24	Outfall2
PRD54	Primary	PS	193.48	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	8	Z1045	N/A	PRD24	Outfall2
PRD55	Primary	BWDB	70.55	Natural	32.8	13	32.8	Upgrade	Open	1st	8	Z1045	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD56	Primary	BWDB	105.69	Natural	32.8	13	32.8	Upgrade	Open	1st	8	Z1045	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD57	Primary	PS	1641.41	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	8	SR86, SR83	BC81, ST22	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
PRD58	Primary	PS	1606.99	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	8	SR86, SR83	BC81, ST22	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
PRD59	Primary	BWDB	1475.92	Natural	32.8	13	32.8	Upgrade	Open	1st	8, 9	Z1045	BC103, BC104, BC105, BR51, CV13	PRD24	Outfall2
PRD60	Primary	PS	555.21	RCC	2	2	10	Upgrade	Covered	1st	8, 9	R141	BR34, BR42, ST25, BC75, BR46, ST20,	PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
													ST21, BC49, BR2, BC2, ST1, BC7, BR5, BC11		
PRD61	Primary	PS	854.21	RCC	0.8	2	10	Upgrade	Covered	1st	8, 9	SR87	BC76, BC78	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD62	Primary	PS	848.23	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	8, 9	SR87	BC76, BC78	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD63	Primary	PS	851.38	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	9	PR14	BR51, ST26	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD64	Primary	PS	847.33	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	9	PR14	BR51, ST26	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD65	Primary	PS	1180.33	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	9	SR91	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD66	Primary	PS	1173.45	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	9	SR91	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
PRD67	Primary	PS	354.32	N/A	N/A	N/A	10	New	Covered	1st	4, 8	Z1045	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
Secondary Drain															
SD1	Secondary	PS	728.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	Z1414	BR8, BR9	PRD11	Outfall1
SD2	Secondary	PS	665.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	TR32, TR13	N/A	PRD11	Outfall1
SD3	Secondary	PS	671.32	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	TR32, TR13	N/A	PRD11	Outfall1
SD4	Secondary	PS	290.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR9	N/A	SD36, PRD11	Outfall1
SD5	Secondary	PS	299.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR9	N/A	SD36, PRD11	Outfall1
SD6	Secondary	PS	601.93	RCC	1	1	8	Upgrade	Covered	1st	1	TR55, TR31	BC13	PRD11	Outfall1
SD7	Secondary	PS	597.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR55, TR31	BC13	PRD11	Outfall1
SD8	Secondary	PS	245.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR29	N/A	SD11, SD6, PRD11	Outfall1
SD9	Secondary	PS	244.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR29	N/A	SD11, SD6, PRD11	Outfall1
SD10	Secondary	PS	750.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR14, TR58	N/A	SD6, PRD11	Outfall1
SD11	Secondary	PS	743.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR14, TR58	N/A	SD6, PRD11	Outfall1
SD12	Secondary	PS	237.15	RCC	1	1	8	Upgrade	Open	1st	1	TR42, TR15	BC14	SD6, PRD11	Outfall1
SD13	Secondary	PS	242.55	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	1	TR42, TR15	BC14	SD6, PRD11	Outfall1
SD14	Secondary	PS	83.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR61	N/A	SD45, PRD11	Outfall1
SD15	Secondary	PS	83.98	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR61	N/A	SD45, PRD11	Outfall1
SD16	Secondary	PS	293.21	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR57	BC9	PRD5, PRD11	Outfall1
SD17	Secondary	PS	294.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR57	BC9	PRD5, PRD11	Outfall1
SD18	Secondary	PS	159.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR30	N/A	SD62, SD71, PRD13, PRD24	Outfall2
SD19	Secondary	PS	171.49	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR30	N/A	SD62, SD71, PRD13, PRD24	Outfall2
SD20	Secondary	PS	271.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	TR19	N/A	SD63, PRD13, PRD24	Outfall2
SD21	Secondary	PS	270.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	TR19	N/A	SD63, PRD13, PRD24	Outfall2
SD22	Secondary	PS	89.57	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR62	N/A	PRD4, PRD11	Outfall1
SD23	Secondary	PS	91.30	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR62	N/A	PRD4, PRD11	Outfall1
SD24	Secondary	PS	203.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR21	BC4	SD26, SD79, PRD11	Outfall1
SD25	Secondary	PS	203.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR21	BC4	SD26, SD79, PRD11	Outfall1

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD26	Secondary	PS	574.93	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR27	BC3	SD79, PRD11	Outfall1
SD27	Secondary	PS	582.99	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	1	TR27	BC3	SD79, PRD11	Outfall1
SD28	Secondary	PS	460.19	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	1	TR7	BR10	PRD3, PRD11	Outfall1
SD29	Secondary	PS	389.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR22	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD30	Secondary	PS	383.27	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR22	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD31	Secondary	PS	548.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR16	BC18, BR7	SD35, PRD11	Outfall1
SD32	Secondary	PS	550.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR16	BC18, BR7	SD35, PRD11	Outfall1
SD33	Secondary	PS	336.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR6	N/A	SD36, PRD11	Outfall1
SD34	Secondary	PS	326.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR6	N/A	SD36, PRD11	Outfall1
SD35	Secondary	PS	731.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	SR1,	ST3, BR6	PRD11	Outfall1
SD36	Secondary	PS	929.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	SR1	ST3, BR6	PRD11	Outfall1
SD37	Secondary	PS	531.40	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR4	BC16, BC17	SD36, PRD11	Outfall1
SD38	Secondary	PS	530.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR4	BC16, BC17	SD36, PRD11	Outfall1
SD39	Secondary	PS	68.31	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR18	N/A	SD35, PRD11	Outfall1
SD40	Secondary	PS	68.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR18	N/A	SD35, PRD11	Outfall1
SD41	Secondary	PS	566.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	1	TR29, TR17	BC15	PRD11	Outfall1
SD42	Secondary	PS	559.34	RCC	1	1	8	Upgrade	Open	1st	1	TR29, TR17	BC15	PRD11	Outfall1
SD43	Secondary	PS	477.52	RCC	0.48	1	8	Upgrade	Open	1st	1	TR29	BC15	SD41, PRD11	Outfall1
SD44	Secondary	PS	488.56	RCC	0.48	1	8	Upgrade	Open	1st	1	TR29	BC15	SD41, PRD11	Outfall1
SD45	Secondary	PS	311.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR11	N/A	PRD11	Outfall1
SD46	Secondary	PS	312.80	RCC	1	1	8	Upgrade	Covered	1st	1	TR11	N/A	PRD11	Outfall1
SD47	Secondary	PS	359.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR37, TR5	BC10	SD7, PRD11	Outfall1
SD48	Secondary	PS	366.05	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	1	TR37, TR5	BC10	SD7, PRD11	Outfall1
SD49	Secondary	PS	138.30	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR38, TR54	N/A	SD46, PRD11	Outfall1
SD50	Secondary	PS	129.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR38, TR54	N/A	SD46, PRD11	Outfall1
SD51	Secondary	PS	207.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR56	BC6	PRD4, PRD11	Outfall1
SD52	Secondary	PS	206.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR56	BC6	PRD4, PRD11	Outfall1
SD53	Secondary	PS	173.75	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR12	N/A	SD76, SD27, SD79, PRD11	Outfall1
SD54	Secondary	PS	196.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR12	N/A	SD76, SD27, SD79, PRD11	Outfall1
SD55	Secondary	PS	160.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR24	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD56	Secondary	PS	158.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR24	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD57	Secondary	PS	90.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR28	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD58	Secondary	PS	93.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR28	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD59	Secondary	PS	453.49	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	SR8, SR3, SR4, SR9	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD60	Secondary	PS	439.64	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	1	SR8, SR3, SR4, SR9	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD61	Secondary	PS	161.11	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR2O	N/A	SD71, PRD13, PRD24	Outfall2
SD62	Secondary	PS	164.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	1	TR2O	N/A	SD71, PRD13, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD63	Secondary	PS	235.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1	TR40, TR25	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD64	Secondary	PS	175.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR35	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD65	Secondary	PS	175.42	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR35	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD66	Secondary	PS	243.40	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	TR53	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD67	Secondary	PS	252.01	RCC	1	1	8	Upgrade	Covered	2nd	1, 2	TR53	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD68	Secondary	PS	548.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2	TR45, TR46, TR72	N/A	SD73, SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD69	Secondary	PS	549.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2	TR45, TR46, TR72	N/A	SD73, SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD70	Secondary	PS	391.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	TR60, TR126	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD71	Secondary	PS	387.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	TR60, TR126	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD72	Secondary	PS	229.85	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	TR40, TR25	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD73	Secondary	PS	942.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2, 4, 8	SR40, SR25, SR16, SR17	BC22, BC20, BC43	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD74	Secondary	PS	307.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR51, TR62	N/A	PRD11	Outfall1
SD75	Secondary	PS	308.07	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR51, TR62	N/A	PRD11	Outfall1
SD76	Secondary	PS	418.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR52, TR56	CV1	SD27, SD79, PRD11	Outfall1
SD77	Secondary	PS	422.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR52, TR56	CV1	SD27, SD79, PRD11	Outfall1
SD78	Secondary	PS	498.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR34, TR3	BC3	PRD11	Outfall1
SD79	Secondary	PS	497.52	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR34, TR3	BC3	PRD11	Outfall1
SD80	Secondary	PS	454.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR70, TR109	BC37, BC38	PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD81	Secondary	PS	475.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR70, TR109	BC37, BC38	PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD82	Secondary	PS	435.14	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR112, TR92	BC34	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD83	Secondary	PS	427.14	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR112, TR92	BC34	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD84	Secondary	PS	295.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR112	BC34	SD82, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD85	Secondary	PS	299.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR112	BC34	SD82, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD86	Secondary	PS	689.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR89, TR81, TR112	BC34	SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD87	Secondary	PS	667.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR89, TR81, TR112	BC34	SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD88	Secondary	PS	1055.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR118, TR104, TR106, TR83, TR125, TR108	ST5	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD89	Secondary	PS	385.86	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	2	TR91	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD90	Secondary	PS	384.21	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	2	TR91	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD91	Secondary	PS	103.40	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR80	N/A	SD93, SD136, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD92	Secondary	PS	102.94	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR80	N/A	SD93, SD136, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD93	Secondary	PS	149.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR90, TR123	N/A	SD136, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD94	Secondary	PS	150.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR90, TR123	N/A	SD136, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD95	Secondary	PS	237.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR80, TR84	BC26, BC27	SD133, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD96	Secondary	PS	224.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR80, TR84	BC26, BC27	SD133, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD97	Secondary	PS	174.77	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	SR11	N/A	SD70, PRD13, PRD24	Outfall2
SD98	Secondary	PS	146.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	SR11	N/A	SD70, PRD13, PRD24	Outfall2
SD99	Secondary	PS	724.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR111, TR99, TR121, TR114	BC25	PRD8, PRD24	Outfall2
SD100	Secondary	PS	723.01	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	2	TR111, TR99, TR121, TR114	BC25	PRD8, PRD24	Outfall2
SD101	Secondary	PS	80.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	TR69	N/A	SD152, SD67, PRD13, PRD24	Outfall2
SD102	Secondary	PS	81.52	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	TR69	N/A	SD152, SD67, PRD13, PRD24	Outfall2
SD103	Secondary	PS	366.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR79	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD104	Secondary	PS	368.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR79	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD105	Secondary	PS	213.22	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR74, TR122	N/A	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD106	Secondary	PS	216.82	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	2	TR74, TR122	N/A	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD107	Secondary	PS	236.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR129	N/A	SD110, SD111, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD108	Secondary	PS	237.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR129	N/A	SD110, SD111, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD109	Secondary	PS	256.07	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR117, TR130	N/A	SD111, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD110	Secondary	PS	260.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR117, TR130	N/A	SD111, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD111	Secondary	PS	153.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	TR76	N/A	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD112	Secondary	PS	145.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	TR76	N/A	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD113	Secondary	PS	301.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR71	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD114	Secondary	PS	292.22	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR71	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
SD115	Secondary	PS	249.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR78, TR93, TR73, TR131	N/A	SD117, PRD8, PRD24	Outfall2
SD116	Secondary	PS	240.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR78, TR93, TR73, TR131	N/A	SD117, PRD8, PRD24	Outfall2
SD117	Secondary	PS	376.53	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR86	N/A	PRD8, PRD24	Outfall2
SD118	Secondary	PS	374.61	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR86	N/A	PRD8, PRD24	Outfall2
SD119	Secondary	PS	89.59	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR128, AR90	N/A	SD154, PRD8, PRD24	Outfall2
SD120	Secondary	PS	91.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR128, AR90	N/A	SD154, PRD8, PRD24	Outfall2
SD121	Secondary	PS	386.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR105	N/A	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD122	Secondary	PS	387.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR105	N/A	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD123	Secondary	PS	349.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR102	BC36	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD124	Secondary	PS	359.53	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR102	BC36	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD125	Secondary	PS	183.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	2	TR87	N/A	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD126	Secondary	PS	183.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	2	TR87	N/A	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD127	Secondary	PS	295.43	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	2nd	2	TR88, TR103	N/A	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD128	Secondary	PS	292.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	2	TR88, TR103	N/A	PRD14, PRD16, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD129	Secondary	PS	277.13	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	1st	2	TR132	N/A	SD134, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD130	Secondary	PS	277.01	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	1st	2	TR132	N/A	SD134, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD131	Secondary	PS	298.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR124	BC31	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD132	Secondary	PS	294.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR124	BC31	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD133	Secondary	PS	1127.86	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	1st	2	TR133, TR124	BC31, BC32	PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD134	Secondary	PS	1133.54	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	1st	2	TR133, TR124	BC31, BC32	SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD135	Secondary	PS	427.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR94, TR84, TR90	BC26, BC27	PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD136	Secondary	PS	425.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR94, TR84, TR90	BC26, BC27	PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD137	Secondary	PS	124.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR84	BC26, BC27	SD95, SD133, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD138	Secondary	PS	118.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR84	BC26, BC27	SD95, SD133, PRD18, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD139	Secondary	PS	276.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR181	N/A	SD86, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD140	Secondary	PS	277.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR81	N/A	SD86, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD141	Secondary	PS	142.22	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR110	N/A	SD87, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD142	Secondary	PS	141.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR110	N/A	SD87, SD131, SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD143	Secondary	PS	339.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR110	BC28, BC29	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD144	Secondary	PS	334.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	2	TR110	BC28, BC29	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD145	Secondary	PS	72.21	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	2	TR77	N/A	SD147, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD146	Secondary	PS	77.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	2	TR77	N/A	SD147, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD147	Secondary	PS	1071.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR118, TR104, TR106, TR83, TR125, TR108	ST5	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD148	Secondary	PS	465.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	SR11	N/A	SD88, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD149	Secondary	PS	463.72	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	SR11	N/A	SD88, SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD150	Secondary	PS	355.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR100, TR101	BC30	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD151	Secondary	PS	376.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2	TR100, TR101	BC30	SD100, PRD8, PRD24	Outfall2
SD152	Secondary	PS	159.79	RCC	1	1	8	Upgrade	Covered	2nd	2	TR40, TR63	N/A	SD67, PRD13, PRD24	Outfall2
SD153	Secondary	PS	156.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	2	TR40, TR63	N/A	SD66, PRD13, PRD24	Outfall2
SD154	Secondary	PS	319.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR95, TR127	BC21	PRD8, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD155	Secondary	PS	319.72	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	2	TR95, TR127	BC21	PRD8, PRD24	Outfall2
SD156	Secondary	PS	222.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR75	N/A	SD159, PRD8, PRD24	Outfall2
SD157	Secondary	PS	224.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2	TR75	N/A	SD159, PRD8, PRD24	Outfall2
SD158	Secondary	PS	216.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3	TR75, TR119, TR134	FOB1	PRD8, PRD24	Outfall2
SD159	Secondary	PS	230.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3	TR75, TR119, TR134	FOB1	PRD8, PRD24	Outfall2
SD160	Secondary	PS	136.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3	TR135	N/A	SD162, PRD8, PRD24	Outfall2
SD161	Secondary	PS	136.55	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3	TR135	N/A	SD162, PRD8, PRD24	Outfall2
SD162	Secondary	PS	351.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3	TR147	FOB2, CV5	PRD8, PRD24	Outfall2
SD163	Secondary	PS	2389.72	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	2, 3	SR38	N/A	PRD9, PRD24	Outfall2
SD164	Secondary	PS	945.52	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	2, 3, 8	SR40, SR25, SR16, SR17	BC22, BC20, BC43	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD165	Secondary	PS	1268.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR26, SR37, SR34, SR28, SR32	N/A	PRD20, PRD24	Outfall2
SD166	Secondary	PS	1237.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR26, SR37, SR34, SR28, SR32	N/A	PRD20, PRD24	Outfall2
SD167	Secondary	PS	285.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR36	N/A	SD169, SD240, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD168	Secondary	PS	291.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR36	N/A	SD169, SD240, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD169	Secondary	PS	855.61	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR35	N/A	SD240, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD170	Secondary	PS	858.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR35	N/A	SD240, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD171	Secondary	PS	122.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR175, TR156	N/A	SD216, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD172	Secondary	PS	181.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR185, TR144	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD173	Secondary	PS	187.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR185, TR144	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD174	Secondary	PS	337.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR159, TR155	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD175	Secondary	PS	334.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR159, TR155	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD176	Secondary	PS	287.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR143, TR177	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD177	Secondary	PS	273.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR143, TR177	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD178	Secondary	PS	79.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR184	N/A	SD221, SD222, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD179	Secondary	PS	83.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR184	N/A	SD221, SD222, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD180	Secondary	PS	428.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR186, TR171, TR172	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD181	Secondary	PS	218.27	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR180	N/A	SD223, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD182	Secondary	PS	221.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR180	N/A	SD223, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD183	Secondary	PS	95.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR181	N/A	SD185, SD187, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD184	Secondary	PS	96.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR181	N/A	SD185, SD187, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD185	Secondary	PS	154.41	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR173	N/A	SD187, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD186	Secondary	PS	155.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR173	N/A	SD187, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD187	Secondary	PS	427.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR186, TR171, TR172	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD188	Secondary	PS	458.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR138, TR172	N/A	PRD20, PRD24	Outfall2
SD189	Secondary	PS	463.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR138, TR172	N/A	PRD20, PRD24	Outfall2
SD190	Secondary	PS	141.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR179	N/A	SD192, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD191	Secondary	PS	143.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR179	N/A	SD192, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD192	Secondary	PS	123.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR142	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD193	Secondary	PS	116.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR142	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD194	Secondary	PS	53.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR181	N/A	SD181, SD223, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD195	Secondary	PS	51.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR181	N/A	SD181, SD223, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD196	Secondary	PS	100.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR139	N/A	SD215, PRD20, PRD24	Outfall2
SD197	Secondary	PS	109.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR139	N/A	SD215, PRD20, PRD24	Outfall2
SD198	Secondary	PS	353.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	TR147	FOB2, CV5	PRD8, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD199	Secondary	PS	209.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR176, TR169, TR136	N/A	SD239, PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD200	Secondary	PS	210.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR176, TR169, TR136	N/A	SD239, PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD201	Secondary	PS	180.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR148, TR178	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD202	Secondary	PS	178.22	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR148, TR178	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD203	Secondary	PS	156.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR183	CV3	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD204	Secondary	PS	158.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR183	CV3	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD205	Secondary	PS	41.98	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR167	N/A	PRD26, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD206	Secondary	PS	42.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3	TR167	N/A	PRD26, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD207	Secondary	PS	481.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	3	TR147	FOB2, CV5	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD208	Secondary	PS	474.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	3	TR147	FOB2, CV5	SD163, PRD9, PRD24	Outfall2
SD209	Secondary	PS	440.01	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	3	TR146	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD210	Secondary	PS	442.17	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	3	TR146	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
SD211	Secondary	PS	100.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	3	SR38	N/A	PRD21, PRD20, PRD24	Outfall2
SD212	Secondary	PS	35.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	3	TR165	N/A	PRD24	Outfall2
SD213	Secondary	PS	122.84	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR175, TR156	N/A	SD216, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD214	Secondary	PS	1784.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR30, SR33	BC47, ST6, BC46	PRD20, PRD24	Outfall2
SD215	Secondary	PS	1787.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR30, SR33	BC47, ST6, BC46	PRD20, PRD24	Outfall2
SD216	Secondary	PS	293.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR157	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD217	Secondary	PS	286.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR157	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD218	Secondary	PS	160.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR168	N/A	SD174, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD219	Secondary	PS	150.11	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR168	N/A	SD174, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD220	Secondary	PS	111.93	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR137	N/A	SD222, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD221	Secondary	PS	110.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR137	N/A	SD222, SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD222	Secondary	PS	318.75	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR27, SR31	ST6	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD223	Secondary	PS	328.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3	SR27, SR31	ST6	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD224	Secondary	PS	234.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR153, TR140	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD225	Secondary	PS	241.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR153, TR140	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
SD226	Secondary	PS	189.53	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR158	N/A	SD166, PRD20, PRD24	Outfall2
SD227	Secondary	PS	201.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR158	N/A	SD166, PRD20, PRD24	Outfall2
SD228	Secondary	PS	426.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR145	BC42	PRD23, PRD20, PRD24	Outfall2
SD229	Secondary	PS	412.62	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	2nd	3	TR145	BC42	PRD23, PRD20, PRD24	Outfall2
SD230	Secondary	PS	289.45	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR189	BR50	SD245, SD586, PRD24	Outfall2
SD231	Secondary	PS	295.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR189	BR50	SD245, SD586, PRD24	Outfall2
SD232	Secondary	PS	1158.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 4, 8	SR47, SR38	BC24, ST4, BC40, BC41, ST23, BC50, CV6, ST7	PRD13, PRD24	Outfall2
SD233	Secondary	PS	1289.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 4, 8	SR47, SR38	BC24, ST4, BC40, BC41, ST23, BC50, CV6, ST7	PRD13, PRD24	Outfall2
SD234	Secondary	PS	291.78	RCC	0.8	2	8	Upgrade	Covered	1st	3, 8	TR187	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD235	Secondary	PS	297.08	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 8	TR187	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD236	Secondary	PS	81.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3, 8	TR190	N/A	PRD26, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD237	Secondary	PS	82.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	3, 8	TR190	N/A	PRD26, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD238	Secondary	PS	586.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 8	SR29, SR84	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD239	Secondary	PS	587.19	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	3, 8	SR29, SR84	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD240	Secondary	PS	640.41	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 8	SR39, SR81	BC44, BC86	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD241	Secondary	PS	635.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	3, 8	SR39, SR81	BC44, BC86	PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD242	Secondary	PS	398.31	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3, 8,9	TR192	ST27	SD586, PRD24	Outfall2
SD243	Secondary	PS	400.31	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3, 8,9	TR192	ST27	SD586, PRD24	Outfall2
SD244	Secondary	PS	515.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3, 8, 9	TR193	N/A	SD586, PRD24	Outfall2
SD245	Secondary	PS	522.57	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3, 9	TR193	N/A	SD586, PRD24	Outfall2
SD246	Secondary	PS	318.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR212, TR219, TR238	N/A	PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD247	Secondary	PS	309.49	RCC	0.91	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR212, TR219, TR238	N/A	PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD248	Secondary	PS	149.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR214	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD249	Secondary	PS	138.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR214	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD250	Secondary	PS	132.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR202	BR16	SD286, PRD11	Outfall1
SD251	Secondary	PS	131.14	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR202	BR16	SD286, PRD11	Outfall1
SD252	Secondary	PS	87.70	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR202	BR16	TD21, TD18, PRD11	Outfall1
SD253	Secondary	PS	221.75	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR210, TR220	N/A	SD258, SD278, PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD254	Secondary	PS	229.79	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR210, TR220	N/A	SD258, SD278, PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD255	Secondary	PS	292.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4	TR228, AR171	BR17, BR18, ST8	SD281, TD21, TD18, PRD11	Outfall1
SD256	Secondary	PS	291.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4	TR228, AR171	BR17, BR18, ST8	SD281, TD21, TD18, PRD11	Outfall1
SD257	Secondary	PS	1173.03	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR199, SR42	N/A	SD278, PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD258	Secondary	PS	1183.46	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR199, SR42	N/A	SD278, PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD259	Secondary	PS	184.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR198	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD260	Secondary	PS	189.94	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR198	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD261	Secondary	PS	225.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR204, TR219	N/A	SD246, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD262	Secondary	PS	218.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR219	N/A	SD246, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD263	Secondary	PS	222.85	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR204, TR219	N/A	SD260, PRD12, PRD24	Outfall2
SD264	Secondary	PS	56.85	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR213	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD265	Secondary	PS	57.42	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR213	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD266	Secondary	PS	114.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR203	N/A	SD247, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD267	Secondary	PS	114.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR203	N/A	SD247, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD268	Secondary	PS	115.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR219	N/A	SD247, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD269	Secondary	PS	115.08	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4	TR219	N/A	SD247, PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD270	Secondary	PS	127.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR196	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD271	Secondary	PS	137.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR196	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD272	Secondary	PS	25.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR237	N/A	PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD273	Secondary	PS	26.49	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR237	N/A	PRD30, PRD12, PRD24	Outfall2
SD274	Secondary	PS	250.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR221	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD275	Secondary	PS	271.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR221	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD276	Secondary	PS	76.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR221	N/A	SD274, PRD13, PRD24	Outfall2
SD277	Secondary	PS	72.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR221	N/A	SD274, PRD13, PRD24	Outfall2
SD278	Secondary	PS	120.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	4, 5	SR48	BR19	PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD279	Secondary	PS	374.92	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR227	BC51, BC56	SD287, PRD11	Outfall1
SD280	Secondary	PS	375.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR227	BC51, BC56	SD287, PRD11	Outfall1
SD281	Secondary	PS	868.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR202, TR232, TR 275	BR16, ST8	TD21, TD18, PRD11	Outfall1
SD282	Secondary	PS	789.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR232, TR275	N/A	SD252, TD21, TD18, PRD11	Outfall1
SD283	Secondary	PS	275.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4, 5	TR228	N/A	SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD284	Secondary	PS	122.19	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4, 5	TR230	N/A	SD283, SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD285	Secondary	PS	122.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4, 5	TR230	N/A	SD283, SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD286	Secondary	PS	520.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR229, TR201	N/A	PRD11	Outfall1
SD287	Secondary	PS	515.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR229, TR201	N/A	PRD11	Outfall1
SD288	Secondary	PS	276.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	4, 5	TR228	N/A	SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD289	Secondary	PS	118.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	4, 6	SR48	BR19	PRD28, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD290	Secondary	PS	116.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	AR207	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD291	Secondary	PS	116.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	AR207	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD292	Secondary	PS	555.94	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	TR230	N/A	SD294, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD293	Secondary	PS	538.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	TR230	N/A	SD294, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD294	Secondary	PS	701.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	TR236	N/A	SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD295	Secondary	PS	703.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 8	TR236	N/A	SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD297	Secondary	PS	423.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR54	BC57	SD356, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD298	Secondary	PS	252.76	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR301	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD299	Secondary	PS	252.64	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR301	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD300	Secondary	PS	325.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR301	N/A	SD367, PRD11	Outfall2
SD301	Secondary	PS	111.75	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR289	N/A	SD300, SD367, PRD11	Outfall2
SD302	Secondary	PS	109.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR289	N/A	SD300, SD367, PRD11	Outfall2
SD303	Secondary	PS	292.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	TR256, TR286, TR278	N/A	SD347, PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD304	Secondary	PS	127.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR276	N/A	SD340, SD366, PRD11	Outfall2
SD305	Secondary	PS	129.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR276	N/A	SD340, SD366, PRD11	Outfall2
SD306	Secondary	PS	147.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR276	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD307	Secondary	PS	145.56	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR276	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD308	Secondary	PS	365.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR273, TR291, TR259	N/A	SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD309	Secondary	PS	363.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR273, TR291, TR259	N/A	SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD310	Secondary	PS	1377.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR240	ST14, BC58, ST13, ST12	SD366, PRD11	Outfall2
SD311	Secondary	PS	216.59	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR244	N/A	SD364, PRD11	Outfall2
SD312	Secondary	PS	327.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR282, TR252	N/A	SD311, SD364, PRD11	Outfall2
SD313	Secondary	PS	350.55	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR282, TR252	N/A	SD311, SD364, PRD11	Outfall2
SD314	Secondary	PS	129.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR287	N/A	SD345, SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD315	Secondary	PS	132.76	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR287	N/A	SD346, SD340, SD366, PRD11	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD316	Secondary	PS	230.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR303	BC54	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD317	Secondary	PS	116.93	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR255, TR288	ST9, ST10, CV7	PRD31, PRD11	Outfall3
SD318	Secondary	PS	118.08	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR255, TR288	ST9, ST10, CV7	PRD31, PRD11	Outfall3
SD319	Secondary	PS	79.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR288	ST9, ST10	SD355, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD320	Secondary	PS	77.76	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR288	ST9, ST10	SD355, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD321	Secondary	PS	239.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	TR288	ST9, ST10	SD348, PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD322	Secondary	PS	235.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	TR288	ST9, ST10	SD348, PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD323	Secondary	PS	156.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR280	N/A	SD351, PRD31, PRD11	Outfall3
SD324	Secondary	PS	152.27	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR280	N/A	SD351, PRD31, PRD11	Outfall3
SD325	Secondary	PS	187.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR280, TR306	N/A	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD326	Secondary	PS	186.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR280, TR306	N/A	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD327	Secondary	PS	150.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR274, TR295	N/A	SD308, SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD328	Secondary	PS	152.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR274, TR295	N/A	SD308, SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD329	Secondary	PS	351.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR290	N/A	SD316, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD330	Secondary	PS	351.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR290	N/A	SD316, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD331	Secondary	PS	271.47	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR263	N/A	SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD332	Secondary	PS	279.19	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR263	N/A	SD310, SD366, PRD11	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD333	Secondary	PS	194.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR277	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD334	Secondary	PS	198.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR277	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD335	Secondary	PS	271.51	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR265	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD336	Secondary	PS	273.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR265	N/A	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD337	Secondary	PS	422.32	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR54	BC57	SD355, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD338	Secondary	PS	480.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR52	BR21	SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD339	Secondary	PS	485.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR52	BR21	SD310, SD366, PRD11	Outfall2
SD340	Secondary	PS	1361.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR240	ST14, BC58, ST13, ST12	SD366, PRD11	Outfall2
SD341	Secondary	PS	417.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR272, TR293	N/A	SD337, SD355, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD342	Secondary	PS	409.08	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR272, TR293	N/A	SD337, SD355, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD343	Secondary	PS	180.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR248	N/A	SD340, SD366, PRD11	Outfall2
SD344	Secondary	PS	214.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR248	N/A	SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD345	Secondary	PS	214.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR248	N/A	SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD346	Secondary	PS	184.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR248	N/A	SD340, SD366, PRD11	Outfall2
SD347	Secondary	PS	135.21	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR305	BC53	PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD348	Secondary	PS	124.95	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR305	BC53	PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD349	Secondary	PS	281.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	TR256, TR286, TR278	N/A	SD348, PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD350	Secondary	PS	167.27	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR303	BC54	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD351	Secondary	PS	178.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR296	N/A	PRD31, PRD11	Outfall3
SD352	Secondary	PS	187.08	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	5	TR296	N/A	PRD31, PRD11	Outfall3

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD353	Secondary	PS	365.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR303	N/A	SD352, PRD31, PRD11	Outfall3
SD354	Secondary	PS	364.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR303	N/A	SD352, PRD31, PRD11	Outfall3
SD355	Secondary	PS	678.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR53, SR55, SR57	N/A	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD356	Secondary	PS	675.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	5	SR53, SR55, SR57	N/A	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD357	Secondary	PS	172.85	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR261	N/A	SD308, SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD358	Secondary	PS	170.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR261	N/A	SD308, SD362, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD359	Secondary	PS	188.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR253	N/A	SD329, SD316, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD360	Secondary	PS	186.48	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR253	N/A	SD329, SD316, SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD361	Secondary	PS	632.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR241, TR242	BC55, ST11	SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD362	Secondary	PS	784.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR241, TR242	BC55, ST11	SD382, SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD363	Secondary	PS	189.77	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR284	N/A	PRD11	Outfall2
SD364	Secondary	PS	189.99	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR284	N/A	PRD11	Outfall2
SD365	Secondary	PS	207.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR244	N/A	SD364, PRD11	Outfall2
SD366	Secondary	PS	525.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR241	N/A	PRD11	Outfall2
SD367	Secondary	PS	528.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR241	N/A	PRD11	Outfall2
SD368	Secondary	PS	333.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR300, TR292, TR247, TR285	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD369	Secondary	PS	331.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR300, TR292, TR247, TR285	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD370	Secondary	PS	80.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR270	N/A	SD372, SD374, SD367, PRD11	Outfall2
SD371	Secondary	PS	82.39	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR269	N/A	SD374, SD367, PRD11	Outfall2
SD372	Secondary	PS	97.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR269	N/A	SD374, SD367, PRD11	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD373	Secondary	PS	78.04	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR270	N/A	SD371, SD374, SD367, PRD11	Outfall2
SD374	Secondary	PS	329.61	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5	TR301	N/A	SD367, PRD11	Outfall2
SD375	Secondary	PS	259.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR298, TR294, TR249	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD376	Secondary	PS	260.04	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR298, TR294, TR249	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD377	Secondary	PS	202.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR313, TR304	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD378	Secondary	PS	173.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR297	N/A	SD369, SD383, PRD11	Outfall2
SD379	Secondary	PS	171.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5	TR297	N/A	SD369, SD383, PRD11	Outfall2
SD380	Secondary	PS	1279.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5, 6	SR51, SR58, SR59, SR63, SR60	ST20, BR25	SD383, PRD11	Outfall2
SD381	Secondary	PS	558.11	N/A	N/A	16.4	8	New	Covered	2nd	5, 6	SR51, SR58, SR59, SR63, SR60	ST20, BR25	PRD33, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD382	Secondary	PS	704.53	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5, 6	SR56	BR29, BC68	SD361, SD377, SD383, PRD11	Outfall2
SD383	Secondary	PS	2093.22	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5, 6	SR64, SR65, SR48	BC60, BR19	PRD11	Outfall2
SD384	Secondary	PS	190.82	Earthen	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5, 6	TR302	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD385	Secondary	PS	191.46	Earthen	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5, 6	TR302	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD386	Secondary	PS	374.29	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	5, 6	TR299	N/A	SD367, PRD11	Outfall2
SD387	Secondary	PS	373.91	Earthen	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	5, 6	TR299	N/A	SD367, PRD11	Outfall2
SD388	Secondary	PS	478.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR334	BR24	PRD31, PRD11	Outfall3
SD389	Secondary	PS	478.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR334	BR24	PRD31, PRD11	Outfall3
SD390	Secondary	PS	99.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR352	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD391	Secondary	PS	97.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR352	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD392	Secondary	PS	376.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR332	N/A	PRD11	Outfall3
SD393	Secondary	PS	375.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR332	N/A	PRD11	Outfall3
SD394	Secondary	PS	408.51	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR365	N/A	SD413, PRD11	Outfall3
SD395	Secondary	PS	401.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR365	N/A	SD413, PRD11	Outfall3
SD396	Secondary	PS	144.98	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR320, TR356, TR319	N/A	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD397	Secondary	PS	135.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR320, TR356, TR319	N/A	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD398	Secondary	PS	180.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR320	BC59	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD399	Secondary	PS	202.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	6	TR320	BC59	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD400	Secondary	PS	300.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	6	TR330, TR331	N/A	SD396, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD401	Secondary	PS	302.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	6	TR330, TR331	N/A	SD396, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD402	Secondary	PS	136.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR355	N/A	PRD35, PRD11	Outfall3
SD403	Secondary	PS	135.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR355	N/A	PRD35, PRD11	Outfall3

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD404	Secondary	PS	284.57	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR359, TR355, TR354	N/A	SD408, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD405	Secondary	PS	476.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR359, TR355, TR354	N/A	PRD35, PRD11	Outfall3
SD406	Secondary	PS	193.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR317	N/A	SD407, PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD407	Secondary	PS	324.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR340, TR377, TR359	N/A	PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD408	Secondary	PS	329.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR340, TR377, TR359	N/A	PRD32, PRD31, PRD11	Outfall3
SD409	Secondary	PS	83.92	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR366	N/A	PRD31, PRD11	Outfall3
SD410	Secondary	PS	87.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR366	N/A	PRD31, PRD11	Outfall3
SD411	Secondary	PS	415.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR362, TR357	N/A	SD456, PRD11	Outfall3
SD412	Secondary	PS	409.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR362, TR357	N/A	SD456, PRD11	Outfall3
SD413	Secondary	PS	904.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	SR66, SR67, SR61, SR68	N/A	PRD11	Outfall3
SD414	Secondary	PS	1502.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	SR66, SR67, SR61, SR68	ST15	PRD35, PRD11	Outfall3
SD415	Secondary	PS	160.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR364	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD416	Secondary	PS	162.32	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR364	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD417	Secondary	PS	117.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR367	N/A	SD416, SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD418	Secondary	PS	121.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR367	N/A	SD416, SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD419	Secondary	PS	107.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR375, TR329	N/A	SD418, SD416, SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD420	Secondary	PS	178.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR329, TR374, TR309	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD421	Secondary	PS	226.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR375, TR329, TR374, TR309	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD422	Secondary	PS	287.55	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR351	N/A	SD471, PRD34, PRD11	Outfall2
SD423	Secondary	PS	286.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR351	N/A	SD471, PRD34, PRD11	Outfall2
SD424	Secondary	PS	211.98	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	6	TR328	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD425	Secondary	PS	211.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR328	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD426	Secondary	PS	109.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR324	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD427	Secondary	PS	111.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR324	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD428	Secondary	PS	190.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR350, TR368	N/A	SD424, TD32, SD460, PRD11	Outfall3

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD429	Secondary	PS	189.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR350, TR368	N/A	SD424, TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD430	Secondary	PS	167.96	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	6	TR311, TR353	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD431	Secondary	PS	165.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR311, TR353	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD432	Secondary	PS	209.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR373	N/A	SD430, TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD433	Secondary	PS	210.70	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR373	N/A	SD430, TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD434	Secondary	PS	49.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	WW10	N/A	PRD11	Outfall3
SD435	Secondary	PS	48.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	WW10	N/A	PRD11	Outfall3
SD436	Secondary	PS	302.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	SR56	BR29, BC68	SD438, SD383, PRD11	Outfall2
SD437	Secondary	PS	1656.95	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	SR64, SR65, SR48	BC60, BR19	SD413, PRD11	Outfall3
SD438	Secondary	PS	212.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR313, TR304	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD439	Secondary	PS	204.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR310, TR326	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD440	Secondary	PS	148.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR310, TR363	N/A	SD383, PRD11	Outfall2
SD441	Secondary	PS	167.09	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR337	N/A	SD442, SD388, PRD31, PRD11	Outfall3
SD442	Secondary	PS	126.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR335	N/A	SD388, PRD31, PRD11	Outfall3
SD443	Secondary	PS	157.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR337	N/A	SD444, SD388, PRD31, PRD11	Outfall3
SD444	Secondary	PS	136.91	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR335	N/A	SD388, PRD31, PRD11	Outfall3
SD445	Secondary	PS	179.55	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR342	N/A	PRD35, PRD11	Outfall3
SD446	Secondary	PS	192.29	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR342	N/A	PRD35, PRD11	Outfall3
SD447	Secondary	PS	501.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR342	N/A	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD448	Secondary	PS	123.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR318	N/A	SD445, PRD35, PRD11	Outfall3
SD449	Secondary	PS	182.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR330	N/A	SD452, SD396, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD450	Secondary	PS	126.45	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR318	N/A	SD445, PRD35, PRD11	Outfall3
SD451	Secondary	PS	179.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR330	N/A	SD452, SD396, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD452	Secondary	PS	406.30	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR319, TR325	N/A	SD396, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD453	Secondary	PS	320.47	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	6	TR325	N/A	SD454, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD454	Secondary	PS	243.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	6	TR319	N/A	SD414, PRD35, PRD11	Outfall3

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD455	Secondary	PS	166.91	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6	TR319	N/A	SD453, SD454, SD414, PRD35, PRD11	Outfall3
SD456	Secondary	PS	420.44	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR314	N/A	PRD11	Outfall3
SD457	Secondary	PS	403.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR314	N/A	PRD11	Outfall3
SD458	Secondary	PS	414.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR333	N/A	PRD11	Outfall3
SD459	Secondary	PS	423.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6	TR333	N/A	PRD11	Outfall3
SD460	Secondary	PS	586.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR378, TR344, TR327	N/A	PRD11	Outfall3
SD461	Secondary	PS	590.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR378, TR344, TR327	N/A	PRD11	Outfall3
SD462	Secondary	PS	643.42	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR347, TR339	ST16,BC61	SD456, PRD11	Outfall3
SD463	Secondary	PS	646.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR347, TR339	ST16,BC61	SD456, PRD11	Outfall3
SD464	Secondary	PS	465.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR336, TR336, TR322	N/A	SD463, SD456, PRD11	Outfall3
SD465	Secondary	PS	472.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR336, TR336, TR322	N/A	SD463, SD456, PRD11	Outfall3
SD466	Secondary	PS	82.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR345	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD467	Secondary	PS	80.91	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR345	N/A	SD462, SD456, PRD11	Outfall3
SD468	Secondary	PS	328.05	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	6	TR327	N/A	SD473, TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD469	Secondary	PS	322.01	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR327	N/A	SD471, PRD34, PRD11	Outfall2
SD470	Secondary	PS	203.84	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR312, TR316	N/A	PRD34, PRD11	Outfall2
SD471	Secondary	PS	227.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR312, TR316	N/A	PRD34, PRD11	Outfall2
SD472	Secondary	PS	196.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR312	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD473	Secondary	PS	173.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR312	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD474	Secondary	PS	266.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	6	TR338	N/A	SD470, PRD34, PRD11	Outfall2
SD475	Secondary	PS	268.36	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	2nd	6	TR338	N/A	SD470, PRD34, PRD11	Outfall2
SD476	Secondary	PS	98.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR323	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD477	Secondary	PS	107.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR323	N/A	TD32, SD460, PRD11	Outfall3
SD478	Secondary	PS	199.61	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6, 7	TR391, TR421	N/A	PRD11	Outfall3
SD479	Secondary	PS	196.84	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	6, 7	TR391, TR421	N/A	PRD11	Outfall3
SD480	Secondary	PS	141.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6, 7	TR422, TR378	N/A	PRD11	Outfall3
SD481	Secondary	PS	141.43	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	6, 7	TR422, TR378	N/A	PRD11	Outfall3
SD482	Secondary	PS	409.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR412	N/A	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD483	Secondary	PS	398.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR412	N/A	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD484	Secondary	PS	145.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR395	BC70	SD489, PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD485	Secondary	PS	183.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR395	BC70	SD489, PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD486	Secondary	PS	795.41	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR393	ST17	PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD487	Secondary	PS	807.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR393	ST17	PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD488	Secondary	PS	1002.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR422	ST19	PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD489	Secondary	PS	1001.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR422	ST19	PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD490	Secondary	PS	707.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	7	SR71, SR69	N/A	PRD40, PRD43, PRD24, PRD24	Outfall2
SD491	Secondary	PS	690.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	7	SR69	N/A	SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD492	Secondary	PS	406.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	SR75, SR71	CV12	PRD37, PRD37	Outfall3
SD493	Secondary	PS	82.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR384	N/A	SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD494	Secondary	PS	75.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR384	N/A	SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD495	Secondary	PS	143.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR386	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD496	Secondary	PS	140.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	7	TR386	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD497	Secondary	PS	245.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR395, TR408, TR424	N/A	SD489, PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD498	Secondary	PS	241.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR395, TR408, TR424	N/A	SD489, PRD39, PRD37, PRD37	Outfall3
SD499	Secondary	PS	233.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR423, TR380	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD500	Secondary	PS	231.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR423, TR380	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD503	Secondary	PS	243.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR390	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD504	Secondary	PS	255.72	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	7	TR390	N/A	SD491, SD492, PRD37, PRD37	Outfall3
SD505	Secondary	PS	585.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	SR73, SR78	ST18, BR39	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD506	Secondary	PS	590.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	SR73, SR78	ST18, BR39	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD507	Secondary	PS	207.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR418	N/A	SD505, PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD508	Secondary	PS	206.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR418	N/A	SD505, PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD509	Secondary	PS	132.95	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	7	TR413	N/A	SD511, SD520, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD510	Secondary	PS	139.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	7	TR413	N/A	SD511, SD520, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD511	Secondary	PS	207.85	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR430	N/A	SD520, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD512	Secondary	PS	207.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7	TR430	N/A	SD520, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD513	Secondary	PS	338.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	7, 8	TR409, TR429	N/A	PRD24	Outfall2
SD514	Secondary	PS	336.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	7, 8	TR409, TR429	N/A	PRD24	Outfall2
SD515	Secondary	PS	896.41	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	7, 8, 9	SR82, SR88	N/A	PRD54, PRD24	Outfall2
SD516	Secondary	PS	884.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	7, 8, 9	SR82, SR88	N/A	PRD55, PRD59, PRD24	Outfall2
SD517	Secondary	PS	172.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	7, 9	TR430, TR515	BC98	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD518	Secondary	PS	165.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	7, 9	TR430, TR515	BC98	SD655, SD517, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD519	Secondary	PS	268.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7, 9	TR418, TR420	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD520	Secondary	PS	271.61	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	7, 9	TR431, TR420	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD521	Secondary	PS	314.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR446	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD522	Secondary	PS	314.81	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR446	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD523	Secondary	PS	236.27	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR444, TR463	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD524	Secondary	PS	224.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR444, TR463	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD525	Secondary	PS	255.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR451	N/A	SD527, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD526	Secondary	PS	261.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR451	N/A	SD527, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD527	Secondary	PS	361.48	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR445	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD528	Secondary	PS	369.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR445	N/A	PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD529	Secondary	PS	25.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR446	N/A	SD523, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD530	Secondary	PS	28.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR446	N/A	SD523, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD531	Secondary	PS	132.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR465	N/A	SD234, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD532	Secondary	PS	134.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR465	N/A	SD234, PRD58, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD533	Secondary	PS	217.45	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR458, TR459. TR190	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD534	Secondary	PS	223.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR458, TR459, TR190	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD535	Secondary	PS	126.61	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR191	N/A	SD534, PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD536	Secondary	PS	124.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR191	N/A	SD534, PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD537	Secondary	PS	62.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR449	N/A	SD587, PRD24	Outfall2
SD538	Secondary	PS	74.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR449	N/A	SD587, PRD24	Outfall2
SD539	Secondary	PS	90.29	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR462	N/A	PRD24	Outfall2
SD540	Secondary	PS	84.06	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR462	N/A	PRD24	Outfall2
SD541	Secondary	PS	99.21	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR447	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD542	Secondary	PS	88.92	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR447	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD543	Secondary	PS	336.47	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR432	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD544	Secondary	PS	294.51	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR432	N/A	PRD12, PRD24	Outfall2
SD545	Secondary	PS	654.04	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR436, TR433, TR435, TR468, TR434	N/A	PRD46, PRD24	Outfall2
SD546	Secondary	PS	627.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR436, TR433, TR435, TR468, TR434	N/A	PRD46, PRD24	Outfall2
SD547	Secondary	PS	280.53	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR433	N/A	SD546, PRD46, PRD24	Outfall2
SD548	Secondary	PS	280.76	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR433	N/A	SD546, PRD46, PRD24	Outfall2
SD549	Secondary	PS	35.15	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR468	N/A	SD546, PRD46, PRD24	Outfall2
SD550	Secondary	PS	37.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR468	N/A	SD546, PRD46, PRD24	Outfall2
SD551	Secondary	PS	285.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR438, TR472, TR467	N/A	SD543, PRD12, PRD24	Outfall2
SD552	Secondary	PS	288.56	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR438, TR472, TR467	N/A	SD543, PRD12, PRD24	Outfall2
SD553	Secondary	PS	81.62	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR464	N/A	SD513, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD554	Secondary	PS	88.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR464	N/A	SD513, PRD24	Outfall2
SD555	Secondary	PS	300.76	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR471	BC83	SD558, PRD24	Outfall2
SD556	Secondary	PS	299.67	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR471	BC83	SD558, PRD24	Outfall2
SD557	Secondary	PS	470.39	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR441, TR471	BC83	PRD24	Outfall2
SD558	Secondary	PS	490.00	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR441, TR471	BC83	PRD24	Outfall2
SD559	Secondary	PS	300.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR440	N/A	SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD560	Secondary	PS	314.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR440	N/A	SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD561	Secondary	PS	67.92	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR450	N/A	SD560, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD562	Secondary	PS	63.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR450	N/A	SD560, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
SD563	Secondary	PS	173.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR474	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD564	Secondary	PS	191.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR474	N/A	PRD53, PRD24	Outfall2
SD565	Secondary	PS	356.55	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR442, TR448	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD566	Secondary	PS	352.32	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR442, TR448	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD567	Secondary	PS	154.21	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR448	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD568	Secondary	PS	155.05	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR448	N/A	PRD13, PRD24	Outfall2
SD569	Secondary	PS	127.26	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR233	N/A	PRD29, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD570	Secondary	PS	128.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR233	N/A	PRD29, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD571	Secondary	PS	129.94	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR234	N/A	PRD29, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD572	Secondary	PS	129.26	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR234	N/A	PRD29, PRD67, PRD12, PRD24	Outfall2
SD573	Secondary	PS	457.05	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR457	N/A	PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD574	Secondary	PS	442.59	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR457	N/A	PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD575	Secondary	PS	124.21	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR457	N/A	SD573, PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD576	Secondary	PS	150.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	8	TR457	N/A	SD574, PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD577	Secondary	PS	328.56	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR456	FOB9	SD579, PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD578	Secondary	PS	250.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR455	N/A	PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD579	Secondary	PS	259.32	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR455	N/A	PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD580	Secondary	PS	336.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8	TR456	FOB9	SD579, PRD57, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
SD581	Secondary	PS	250.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	8	TR443	N/A	PRD60, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD582	Secondary	PS	243.17	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	8	TR443	N/A	PRD60, PRD24	Outfall2
SD583	Secondary	PS	389.82	RCC	1	1	8	Upgrade	Open	1st	8, 9	TR475, TR505, TR532	N/A	PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD584	Secondary	PS	384.97	RCC	1	1	8	Upgrade	Open	1st	8, 9	TR475, TR505, TR532	N/A	PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD585	Secondary	PS	194.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	8, 9	TR475	N/A	SD593, PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD586	Secondary	PS	774.97	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8, 9	TR474, TR473	BR46, ST27, BC79	PRD24	Outfall2
SD587	Secondary	PS	779.47	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	8, 9	TR474, TR473	BR46, ST27, BC79	PRD24	Outfall2
SD588	Secondary	PS	575.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	8, 9	TR489	N/A	SD629, PRD59, PRD24	Outfall2
SD589	Secondary	PS	512.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	SR94	N/A	PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD590	Secondary	PS	521.31	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	SR94	N/A	PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD591	Secondary	PS	192.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR479	N/A	SD631, SD629, PRD59, PRD24	Outfall2
SD592	Secondary	PS	175.59	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR479	N/A	SD631, SD629, PRD59, PRD24	Outfall2
SD593	Secondary	PS	249.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	TR475, TR534, TR531	N/A	PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD594	Secondary	PS	246.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	TR475, TR534, TR531	N/A	PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD595	Secondary	PS	195.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	TR475	N/A	SD593, PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
SD596	Secondary	PS	252.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR491, TR519	BC88	PRD51, PRD41, PRD24	Outfall2
SD597	Secondary	PS	256.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR491, TR519	BC88	PRD51, PRD41, PRD24	Outfall2
SD598	Secondary	PS	174.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR488	N/A	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD599	Secondary	PS	156.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR488	N/A	PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD600	Secondary	PS	176.47	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR528, TR488	N/A	SD598, PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD601	Secondary	PS	176.14	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR528, TR488	N/A	SD598, PRD50, PRD41, PRD24	Outfall2
SD602	Secondary	PS	171.63	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR504, TR526	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD603	Secondary	PS	112.86	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR526	N/A	SD647, SD654, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD604	Secondary	PS	56.07	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR504, TR526	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD605	Secondary	PS	155.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR511	BC94	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD606	Secondary	PS	162.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR511	BC94	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD607	Secondary	PS	98.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR523	N/A	SD651, SD649, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD608	Secondary	PS	97.20	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR523	N/A	SD651, SD649, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD609	Secondary	PS	180.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR520, TR512	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD610	Secondary	PS	183.13	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR520, TR512	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD611	Secondary	PS	129.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR483	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD612	Secondary	PS	125.11	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR483	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD613	Secondary	PS	65.03	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR508	N/A	SD642, SD628, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD614	Secondary	PS	63.33	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR508	N/A	SD640, SD644, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD615	Secondary	PS	186.57	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR485	N/A	SD645, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD616	Secondary	PS	190.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR485	N/A	SD645, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD617	Secondary	PS	200.25	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR521, TR483	N/A	SD645, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD618	Secondary	PS	185.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR521, TR483	N/A	SD645, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD619	Secondary	PS	124.29	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR524	N/A	SD628, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD620	Secondary	PS	128.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR524	N/A	SD628, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD621	Secondary	PS	85.34	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR513	N/A	SD610, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD622	Secondary	PS	86.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR513	N/A	SD610, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD623	Secondary	PS	255.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR522	N/A	SD633, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD624	Secondary	PS	258.28	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR522	N/A	SD633, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD625	Secondary	PS	81.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR525	N/A	SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD626	Secondary	PS	85.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR525	N/A	SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD627	Secondary	PS	559.58	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	SR90, SR99, SR95	BC105, ST24	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD628	Secondary	PS	551.19	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	9	SR90, SR99, SR95	BC105, ST24	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD629	Secondary	PS	524.91	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR498	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
SD630	Secondary	PS	522.49	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR498	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
SD631	Secondary	PS	568.37	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR489	N/A	SD629, PRD59, PRD24	Outfall2
SD632	Secondary	PS	294.65	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR493	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD633	Secondary	PS	300.95	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR493	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD634	Secondary	PS	348.66	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR535	N/A	SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD635	Secondary	PS	352.30	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR535	N/A	SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD636	Secondary	PS	271.12	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR484, TR530, TR501	N/A	PRD66, PRD59, PRD24	Outfall2
SD637	Secondary	PS	281.98	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR484, TR530, TR501	N/A	PRD66, PRD59, PRD24	Outfall2
SD638	Secondary	PS	156.68	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR484	N/A	SD634, SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD639	Secondary	PS	165.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR484	N/A	SD634, SD627, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD640	Secondary	PS	199.35	RCC	2	2	8	Upgrade	Open	2nd	9	TR507	N/A	SD644, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD641	Secondary	PS	195.98	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR507	N/A	SD644, PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD642	Secondary	PS	152.99	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR507	N/A	SD628, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD643	Secondary	PS	152.83	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR507	N/A	SD628, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD644	Secondary	PS	320.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR481	BC101	PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SD645	Secondary	PS	319.89	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR481	BC101	PRD63, PRD59, PRD24	Outfall2
SD646	Secondary	PS	697.87	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR490, TR504	BC92	SD654, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD647	Secondary	PS	696.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR490, TR504	BC92	SD654, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD648	Secondary	PS	91.80	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR504	BC92	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD649	Secondary	PS	94.71	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR504	BC92	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD650	Secondary	PS	389.23	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR486	N/A	SD649, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD651	Secondary	PS	388.77	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR486	N/A	SD649, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD652	Secondary	PS	225.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR509, TR510	BC96	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD653	Secondary	PS	232.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR509, TR510, TR518	BC96	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD654	Secondary	PS	740.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR527	N/A	PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
SD655	Secondary	PS	741.46	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	9	TR527	N/A	SD517, PRD49, PRD38, PRD41, PRD24	Outfall2
Tertiary Drain															
TD1	Tertiary	PS	183.45	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	AR59, AR57	N/A	SD75, PRD11	Outfall1
TD2	Tertiary	PS	185.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	AR59, AR57	N/A	SD75, PRD11	Outfall1
TD3	Tertiary	PS	98.24	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR59, TR44	N/A	PRD7, PRD13, PRD24	Outfall2
TD4	Tertiary	PS	98.50	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1	TR59, TR44	N/A	PRD7, PRD13, PRD24	Outfall2
TD5	Tertiary	PS	284.10	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	AR63, TR50	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
TD6	Tertiary	PS	281.94	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	2nd	1, 2	AR63, TR50	N/A	PRD6, PRD13, PRD24	Outfall2
TD7	Tertiary	PS	158.96	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2	AR62	N/A	TD11, SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
TD8	Tertiary	PS	156.69	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2	AR62	N/A	TD11, SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
TD9	Tertiary	PS	638.60	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2, 4	TR64, TR223	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
TD10	Tertiary	PS	633.04	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 2, 4	TR64, TR223	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
TD11	Tertiary	PS	1021.40	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR1, TR66	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2

Drain ID	Category	Owner-ship	Length (m)	Existing			Proposed				Ward No.	Adjacent Road ID	Bridge/ Culvert Status	Link Towards Outfall	Outfall
				Construction Type (Existing)	Width (ft)	Depth (ft)	Width (ft)	Development Type	Drain Status	Phasing					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TD12	Tertiary	PS	1020.79	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	1, 4	TR1, TR66	N/A	SD233, PRD13, PRD24	Outfall2
TD13	Tertiary	PS	477.88	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	2nd	3	TR141, TR163, TR182	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
TD14	Tertiary	PS	487.93	RCC	1	2	8	Upgrade	Open	2nd	3	TR141, TR163, TR182	N/A	PRD27, PRD25, PRD20, PRD24	Outfall2
TD15	Tertiary	PS	236.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR160	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
TD16	Tertiary	PS	237.54	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	1st	3	TR160	N/A	SD214, PRD20, PRD24	Outfall2
TD17	Tertiary	PS	115.64	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	AR174	N/A	PRD11	Outfall1
TD18	Tertiary	PS	82.75	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	AR174	N/A	PRD11	Outfall1
TD19	Tertiary	PS	191.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	AR174	N/A	PRD11	Outfall1
TD20	Tertiary	PS	234.78	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR205, AR144	N/A	TD17, PRD11	Outfall1
TD21	Tertiary	PS	202.36	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR205, AR144	N/A	TD18, PRD11	Outfall1
TD22	Tertiary	PS	192.16	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR194, TR197	N/A	TD30, PRD11	Outfall2
TD23	Tertiary	PS	188.90	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR194, TR197	N/A	TD30, PRD11	Outfall2
TD24	Tertiary	PS	236.38	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR222	N/A	SD292, SD294, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
TD25	Tertiary	PS	234.91	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4	TR222	N/A	SD292, SD294, SD564, PRD53, PRD24	Outfall2
TD26	Tertiary	PS	274.74	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	AR177, AR156, AR147	N/A	PRD11	Outfall2
TD27	Tertiary	PS	184.02	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR231	N/A	PRD11	Outfall2
TD28	Tertiary	PS	183.70	RCC	2	2	8	Upgrade	Covered	1st	4, 5	TR231, AR154	N/A	PRD11	Outfall2
TD29	Tertiary	PS	276.35	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR197	N/A	PRD11	Outfall2
TD30	Tertiary	PS	277.82	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	1st	4, 5	TR197	N/A	PRD11	Outfall2
TD31	Tertiary	PS	794.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR341, TR315	N/A	SD460, PRD11	Outfall3
TD32	Tertiary	PS	774.40	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR341, TR315	N/A	SD460, PRD11	Outfall3
TD33	Tertiary	PS	95.92	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR315	N/A	SD456, PRD11	Outfall3
TD34	Tertiary	PS	104.57	N/A	N/A	N/A	8	New	Covered	3rd	6	TR315	N/A	SD456, PRD11	Outfall3
TD35	Tertiary	PS	344.18	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR475	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
TD36	Tertiary	PS	204.73	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR475	N/A	PRD59, PRD24	Outfall2
TD37	Tertiary	PS	126.92	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	AR516	N/A	TD35, PRD59, PRD24	Outfall2
TD38	Tertiary	PS	121.17	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	AR516	N/A	TD35, PRD59, PRD24	Outfall2
TD39	Tertiary	PS	154.81	N/A	N/A	N/A	8	New	Open	3rd	9	TR475	N/A	SD584, PRD64, PRD59, PRD24	Outfall2
Total Length of Primary Drain (in Kilo meters)														**80.59**	
Total Length of Secondary Drain (in Kilo meters)														**206.48**	
Total Length of Tertiary Drain (in Kilo meters)														**11.80**	
Total Length of the Drainage Network of the Pourashava (in Kilo meters)														**298.87**	

Summary

Road/Drain	1st Phase (km)	2nd Phase (km)	3rd Phase (km)
Primary Road	5.12	0.00	0.00
Secondary Road	48.99	1.51	0.32
Tertiary Road	8.59	77.03	34.55
Access Road	1.83	1.77	31.86
Walkway	7.39	7.94	0.00
Primary Drain	76.88	3.73	0.00
Secondary Drain	127.89	61.70	16.91
Tertiary Drain	7.55	1.53	2.72

পরিশিষ্ট

পরিশিষ্ট-১ঃ কাঠামো পরিকল্পনা

পরিশিষ্ট-২ঃ ভূমি ব্যবহার পরিকল্পনা

পরিশিষ্ট-৩ঃ সড়ক পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা পরিকল্পনা

পরিশিষ্ট-৪ঃ নিষ্কাশন পরিকল্পনা

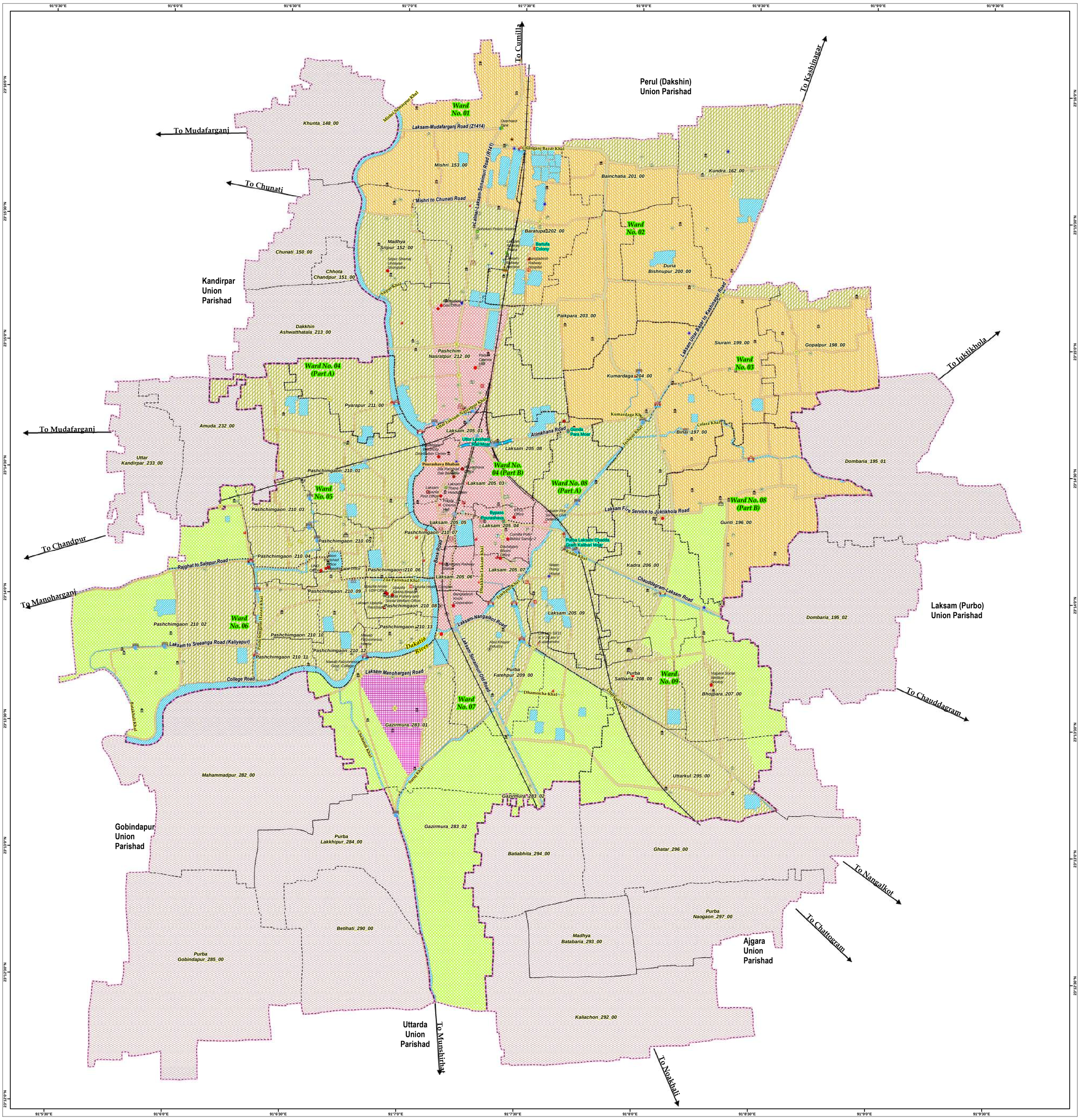
পরিশিষ্ট-৫ঃ নগর পরিষেবা পরিকল্পনা

পরিশিষ্ট-৬ঃ উপযোগ পরিষেবা পরিকল্পনা

APPENDIX-01: STRUCTURE PLAN

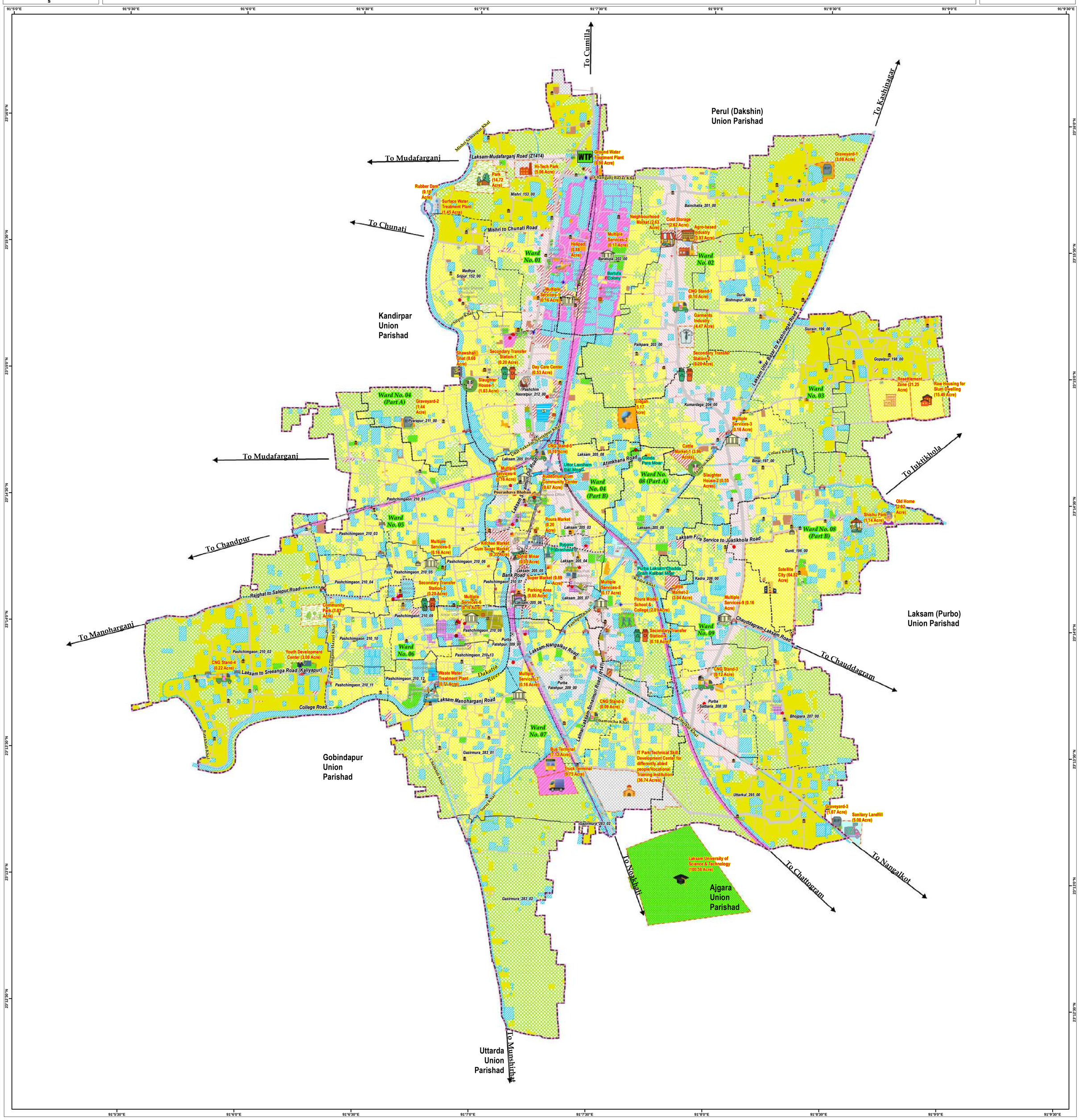
Scale 1:11000

MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA


To Cumilla
To Kashinagar
To Mudafarganj
To Chunati
To Manoharganj
To Chandpur
To Jukitikhola
To Chauddagram
To Nangalkot
To Chattogram
To Munshirhat
To Noakhali
Perul (Dakshin) Union Parishad
Kandirpar Union Parishad
Laksam (Purbo) Union Parishad
Gobindapur Union Parishad
Uttarda Union Parishad
Ajgara Union Parishad
Ward No. 01
Ward No. 02
Ward No. 03
Ward No. 04 (Part A)
Ward No. 04 (Part B)
Ward No. 05
Ward No. 06
Ward No. 07
Ward No. 08 (Part A)
Ward No. 08 (Part B)
Ward No. 09
Laksam-Mudafarganj Road (Z1414)
Laksam-Uttar Bazar to Kashinagar Road
Laksam Fire Service to Juktikhola Road
Mishri to Chunati Road
Rajghat to Salepur Road
Laksam to Sreeanga Road (Kaliyapur)
Laksam-Nangalkot Road
Laksam Manoharganj Road
College Road
Laksam-Lalmai-Laksam-Sonaimuri Road (R141)
Laksam Sonaimuri Old Road
Chauddagram-Laksam Road
Uttar Laksam Nasratpur Khal
Mishri Shimaspur Khal
Chanjganj Bazar Khal
Sipur Khal
Zila Parishad Khal
Dhakkhin Laksam Khal
Jatehpur Khal
Bani Road
Jashpur Khal
Kadra Khal
Colara Khal
Dakatia River
Sunoj Khal
Chalanoti Khal
Batakhali Khal
Khunta_148_00
Amuda_232_00
Uttar Kandirpar_233_00
Chunati_150_00
Chhota Chandpur_151_00
Dakkhin Ashwatthatala_213_00
Pashchimgaon_210_01
Pashchimgaon_210_02
Pashchimgaon_210_03
Pashchimgaon_210_04
Pashchimgaon_210_05
Pashchimgaon_210_06
Pashchimgaon_210_07
Pashchimgaon_210_08
Pashchimgaon_210_09
Pashchimgaon_210_10
Pashchimgaon_210_11
Pashchimgaon_210_12
Pashchimgaon_210_13
Pyarapur_211_00
Pashchim Nasratpur_212_00
Mishri_153_00
Madhya Sripur_152_00
Baratupa_202_00
Paikpara_203_00
Laksam_205_01
Laksam_205_03
Laksam_205_04
Laksam_205_05
Laksam_205_06
Laksam_205_07
Laksam_205_08
Laksam_205_09
Purba Fatehpur_209_00
Purba Satbaria_208_00
Kumardaga_204_00
Bainchatia_201_00
Duria Bishnupur_200_00
Kundra_162_00
Kadra_206_00
Siurain_199_00
Gopalpur_198_00
Binai_197_00
Dombaria_195_01
Dombaria_195_02
Gunti_196_00
Bhojpara_207_00
Uttarkul_295_00
Gazirmura_283_01
Gazirmura_283_02
Mahammadpur_282_00
Purba Lakkhipur_284_00
Betihati_290_00
Purba Gobindapur_285_00
Batiabhita_294_00
Madhya Batabaria_293_00
Kaliachon_292_00
Ghatar_296_00
Purba Naogaon_297_00
Laksam Pourashava
Overhead Tank
Chanjganj Bazar Khal
Sonokan Police Station
Laksam Railway Thana
Bartufa Colony
Bangladesh Railway Hospital
Laksam Railway Junction
Laksam Uttar Bazar Jame Mosque
Laksam Pourashava Office
Laksam Thana Headquarter
Laksam Upazila Parishad
Laksam Upazila Post Office
Pourashava Bhaban
Zila Parishad Dak Bungalow
Uttar Laksam Railway Station
Uttar Laksam Electricity Distribution Center
Bypass Pourashava
Laksam Fire Service and Civil Defence
Purba Laksam Chadda Gram Kalibari Moar
Uttar Laksam Nasratpur Khal Moar
Gunda Para Moar
Daulatganj Bhumi Office
Daulatganj Railway Station
Water Pump House
Upazila Health Complex
Upazila Ansar & VDP Office
Upazila Sikkha Bhaban
Matsha Fishery and Social Welfare Office
Bangladesh Krishi Corporation
Laksam 33/11 K.V. Pabna V. Upakendra
Abul Khayer Industry
Volpara Social Welfare Society
Palash Cinema Hall
Pourashava Office
Laksam Upazila Parishad
Union Parishad Office
UNO Office & Upazila Land Office
Nawab Faizunnessa Govt. College
Nawab Faizunnessa House
Laksam Uttar Bazar Jame Mosque
Laksam Police Station
Laksam Upazila Nirbahi Officer's Residence
Laksam Upazila Parishad

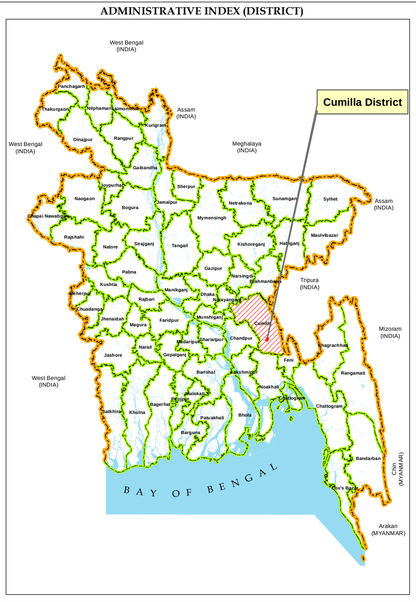
APPENDIX-02: LANDUSE PLAN

Scale 1:11000



MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

ADMINISTRATIVE INDEX (DISTRICT)



ADMINISTRATIVE INDEX (UPAZILA)

POURASHAVA INDEX

LEGEND

Admin Boundary
- International Boundary
- District Boundary
- Upazila Boundary
- Union Boundary
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Mouza Boundary
- Mouza Sheet Boundary

Existing Features
- Bench Mark (BM)
- Upazilla Parishad
- Pourashava Office
- Union Parishad Office
- Government Office
- Primary School/Kindergarten/Nursery School
- School (Secondary/NGO/Others)
- Madrasa
- College
- Bank
- Market/Haat
- Library
- Public Toilet
- Hospital/Clinic
- Moar
- Orphanage
- Railway Junction
- Overhead Tank
- Community Center
- Rice Mill
- Mazar/Dargah
- Dak Banglow
- Water Treatment Plant
- Railgate Crossing Point
- Industry
- Rail Station
- Graveyard
- Child Welfare Building/Theater Hall
- Temple/Church/Pagoda/Mandir
- Refueling Station
- Fire Service
- Mosque
- Stadium
- Museum/Historic Site
- Police Station/Police Box
- Water Pump House
- Transformer/Power Sub-Station
- Railway
- Bridge
- Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate

Proposed Features

Bridge & Culvert
- Bridge
- Box Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- Rubber Dam
- Siltrap
- Flyover

Landuse Plan
- Agricultural Zone
- Circulation Network
- Community Facilities
- Commercial Zone
- Education & Research Zone
- Industrial Zone
- Government Office
- Health Services
- Miscellaneous
- Mixed Use Zone
- Open Space
- Recreational Facilities
- Restricted Area
- Transportation Facilities
- Urban Residential Zone
- Rural Settlement
- Utility Services
- Waterbody
- Urban Service Facilities Area

Urban Service Facilities
- Agro-based Industry
- Auditorium & Community Center
- Bus Terminal
- CNG Stand
- Cattle Market
- Cold Storage
- Community Park
- Day Care Center
- Eidgah
- Garments Industry
- Graveyard
- Ground Water Treatment Plant
- Helipad
- Hi-Tech Park
- IT Park/Technical Skill Development Center for differently abled people/ Vocational Training Institution
- Kitchen Market Cum Super Market
- Laksam University of Science & Technology
- Multiple Services
- Neighbourhood Market
- Old Home
- Park
- Parking Area
- Poura Market
- Poura Model School & College
- Raw Housing for Slum Dwelling
- Resettlement Zone
- Rubber Dam
- Sanitary Landfill
- Satellite City
- Secondary Transfer Station
- Shawshan Ghat
- Shishu Park
- Slaughter House
- Sohid Minar
- Super Market
- Surface Water Treatment Plant
- Truck Terminal
- Waste Water Treatment Plant
- Youth Development Center

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives
Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package No: 03

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47 Mohakhali C/A, Dhaka 1212, Bangladesh

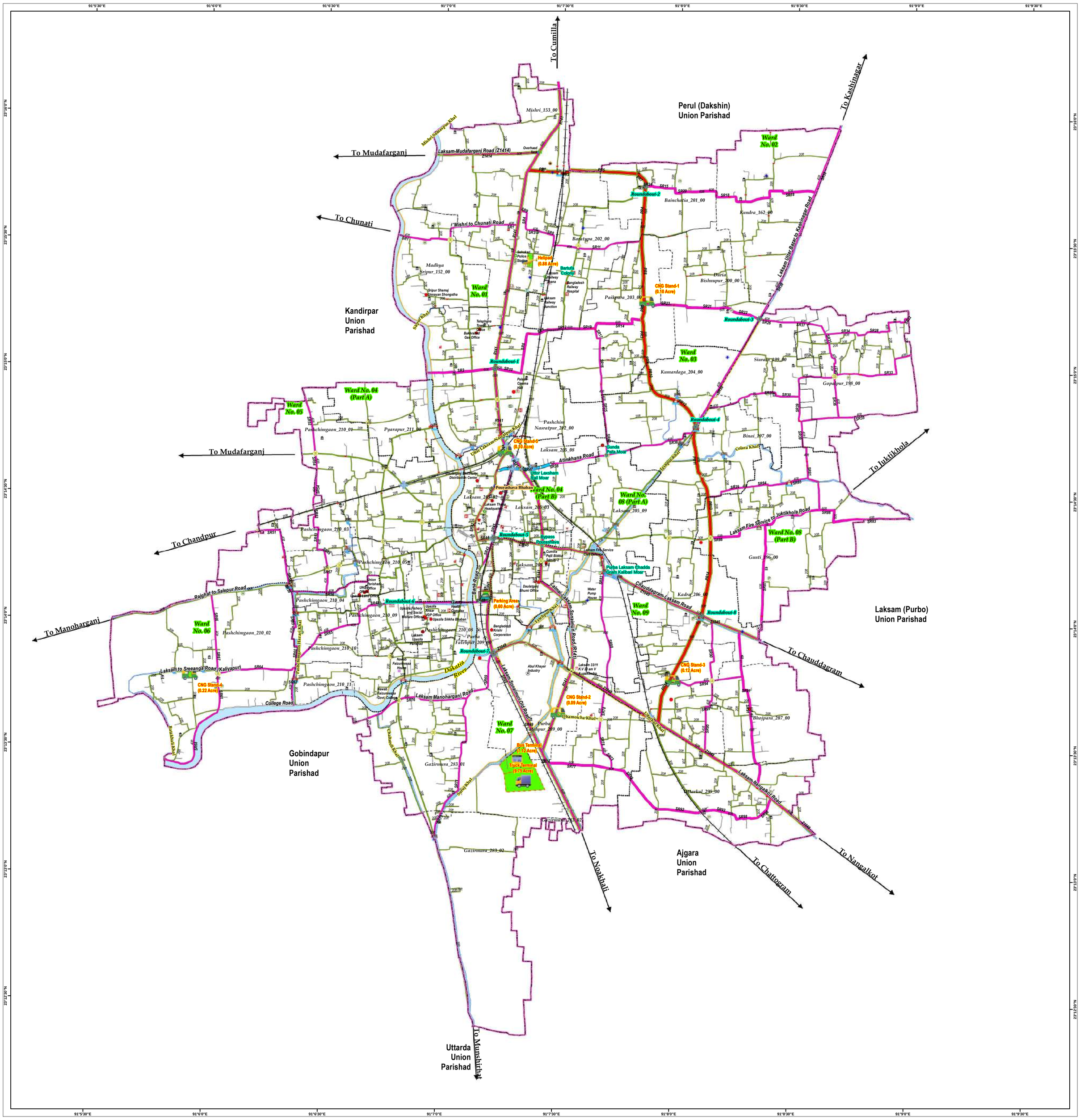
Projected Coordinate System	**: Universal Transverse Mercator (UTM)**
Projected Coordinate System	: WGS 1984 UTM Zone 46N
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 0.275 0.55 1.1 KM

Scale 1:11,000 or 1 cm = 110 m or 1 ' = 917 ft

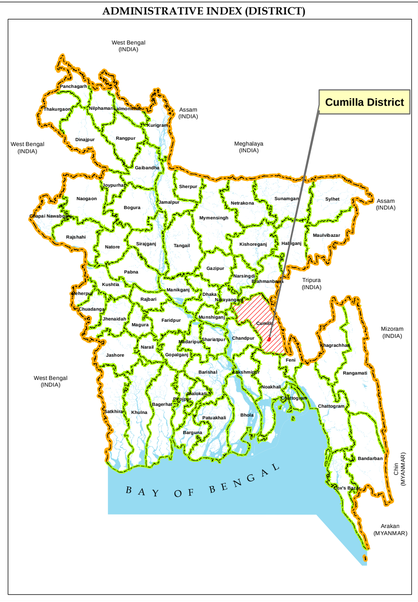
APPENDIX- 03: TRAFFIC AND TRANSPORTATION MANAGEMENT PLAN

Scale 1:11000



MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

ADMINISTRATIVE INDEX (DISTRICT)



ADMINISTRATIVE INDEX (UPAZILA)

POURASHAVA INDEX

LEGEND

Admin Boundary
- International Boundary
- District Boundary
- Upazila Boundary
- Union Boundary
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Mouza Boundary
- Mouza Sheet Boundary

Existing Features
- Bench Mark (BM)
- Upazilla Parishad
- Pourashava Office
- Union Parishad Office
- Government Office
- Primary School/Kindergarten/Nursery School
- School (Secondary/NGO/Others)
- Madrasa
- College
- Bank
- Market/Haat
- Library
- Public Toilet
- Hospital/Clinic
- Moar
- Orphanage
- Railway Junction
- Overhead Tank
- Community Center
- Rice Mill
- Mazar/Dargah
- Dak Banglow
- Water Treatment Plant
- Railgate Crossing Point
- Industry
- Rail Station
- Graveyard
- Child Welfare Building/Theater Hall
- Temple/Church/Pagoda/Mandir
- Refueling Station
- Fire Service
- Mosque
- Stadium
- Museum/Historic Site
- Police Station/Police Box
- Water Pump House
- Transformer/Power Sub-Station
- Railway
- Bridge
- Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- River
- Lake/Khal/Irrigation Canal
- Beel/Marshland/Dighi
- Pond/Ditch

Proposed Features

Transport Facilities
- Primary Road
- Secondary Road
- Tertiary Road
- Access Road
- Walkway
- Foothpath
- Flyover
- Transport Facilities Area

Bridge & Culvert
- Bridge
- Box Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- Rubber Dam
- Siltrap
- Bus Terminal
- CNG Stand
- Helipad
- Parking Area
- Truck Terminal
- Roundabout Development
- Rail Crossing Point

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives
Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package No: 03

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47 Mohakhali C/A, Dhaka 1212, Bangladesh

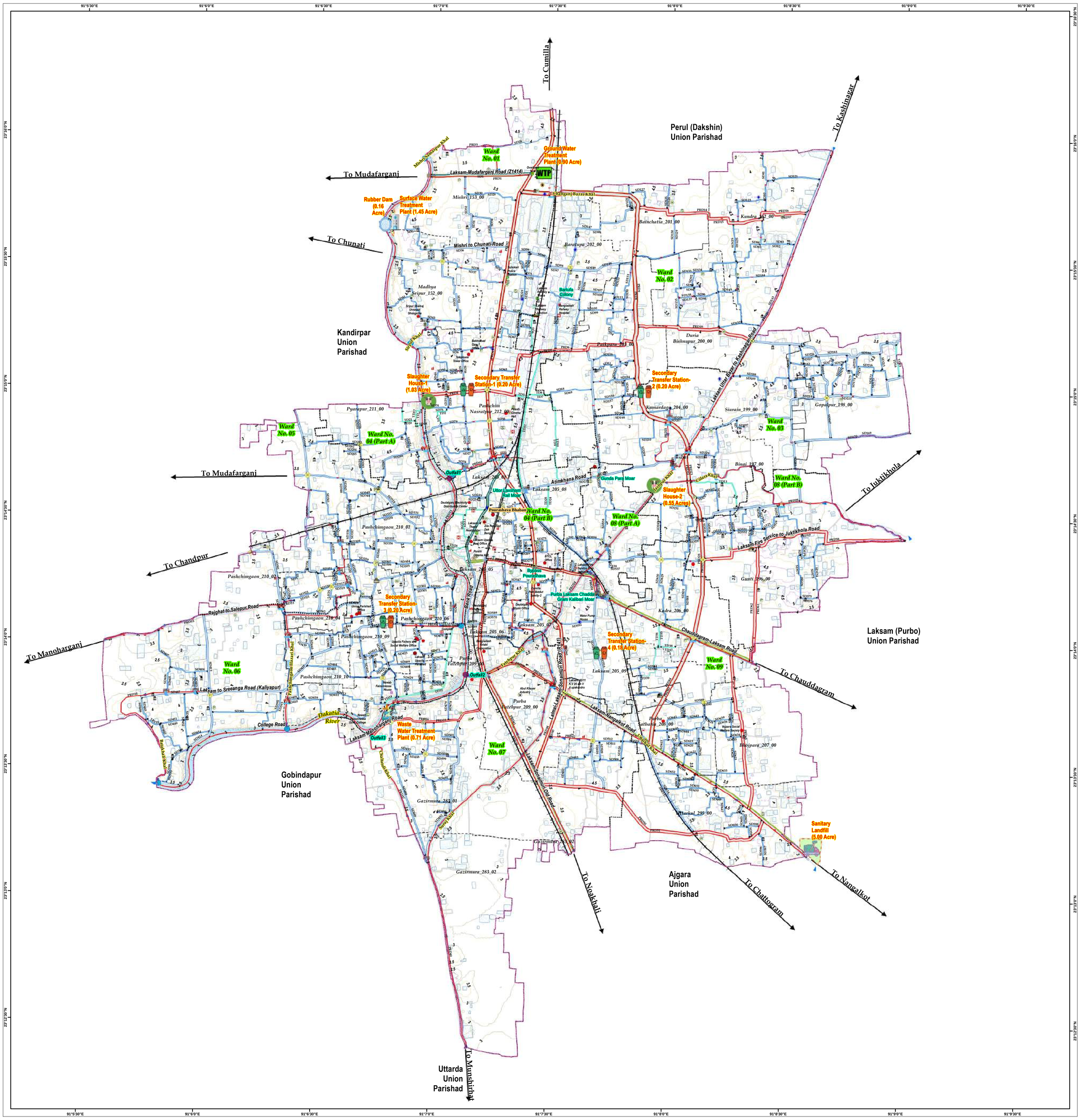
Projected Coordinate System	**: Universal Transverse Mercator (UTM)**
Projected Coordinate System	: WGS 1984 UTM Zone 46N
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 0.275 0.55 1.1 KM

Scale 1:11,000 or 1 cm = 110 m or 1 ' = 917 ft

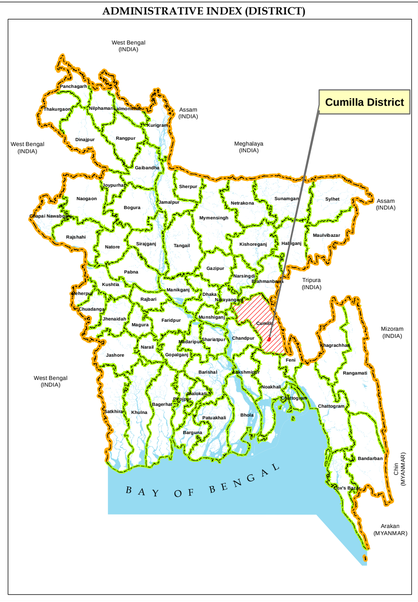
APPENDIX- 04: DRAINAGE PLAN

Scale 1:11000



MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

ADMINISTRATIVE INDEX (DISTRICT)



ADMINISTRATIVE INDEX (UPAZILA)

POURASHAVA INDEX

LEGEND

Admin Boundary
- International Boundary
- District Boundary
- Upazila Boundary
- Union Boundary
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Mouza Boundary
- Mouza Sheet Boundary

Existing Features
- Bench Mark (BM)
- Upazilla Parishad
- Pourashava Office
- Union Parishad Office
- Government Office
- Primary School/Kindergarten/Nursery School
- School (Secondary/NGO/Others)
- Madrasa
- College
- Bank
- Market/Haat
- Library
- Public Toilet
- Hospital/Clinic
- Moar
- Drainage Outfall
- Orphanage
- Railway Junction
- Overhead Tank
- Community Center
- Rice Mill
- Mazar/Dargah
- Dak Banglow
- Water Treatment Plant
- Railgate Crossing Point
- Industry
- Rail Station
- Graveyard
- Child Welfare Building/Theater Hall
- Temple/Church/Pagoda/Mandir
- Refueling Station
- Fire Service
- Mosque
- Stadium
- Museum/Historic Site
- Police Station/Police Box
- Water Pump House
- Transformer/Power Sub-Station
- Railway

Contour Line (m)
- 0.01 - 1.01
- 1.01 - 2.01
- 2.01 - 3.01
- 3.01 - 4.01
- 4.01 - 6.01

- Bridge
- Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- River
- Lake/Khal/Irrigation Canal
- Beel/Marshland/Dighi
- Pond/Ditch

Proposed Features
- Primary Drain
- Secondary Drain
- Tertiary Drain
- Drainage Outfall
- Road Network
- Footpath

Bridge & Culvert
- Bridge
- Box Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- Rubber Dam
- Siltrap
- Secondary Transfer Station
- Rubber Dam
- Sanitary Landfill
- Slaughter House
- Surface Water Treatment Plant
- Waste Water Treatment Plant
- Ground Water Treatment Plant
- Development Proposal

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives
Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package No: 03

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47 Mohakhali C/A, Dhaka 1212, Bangladesh

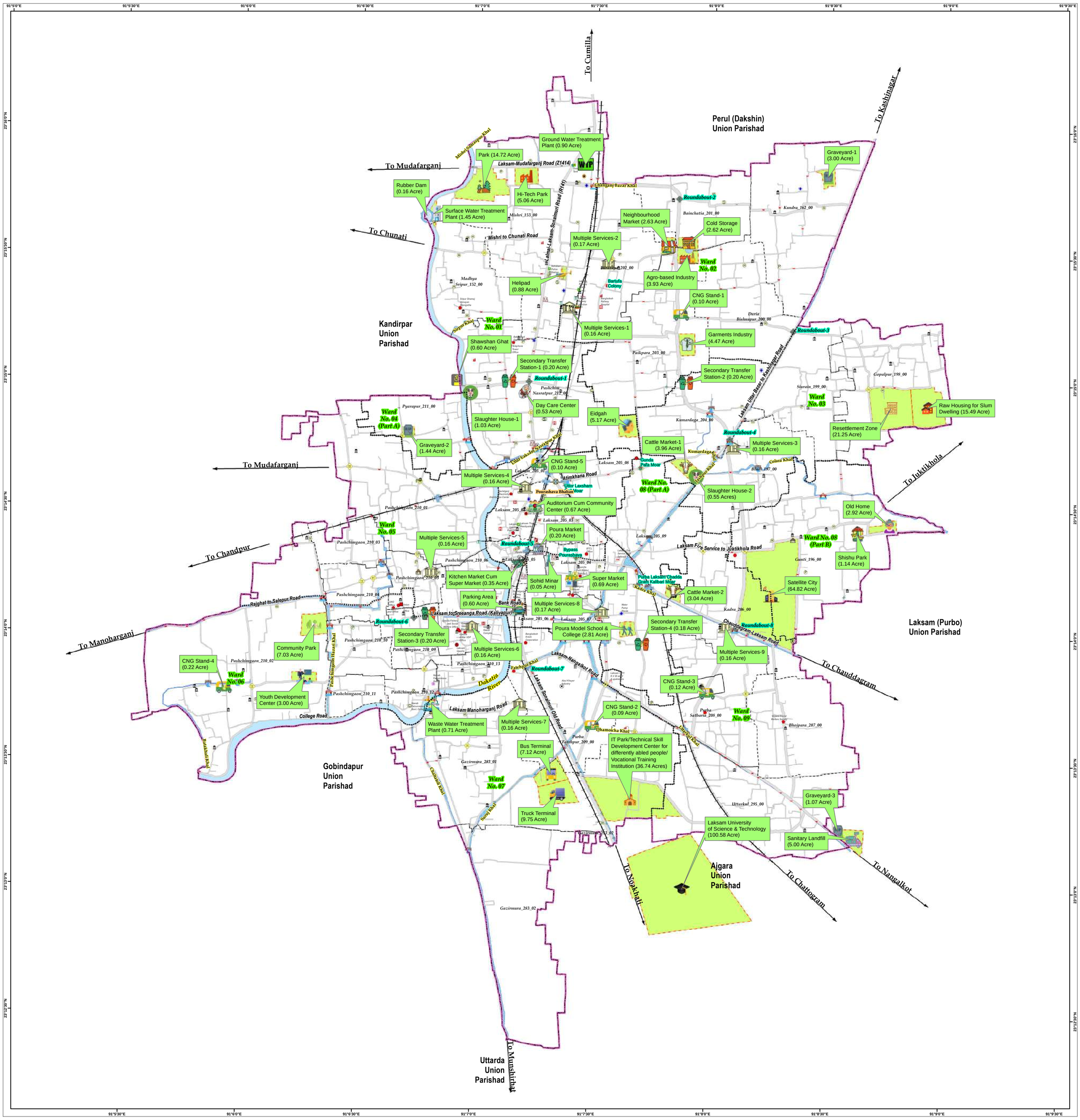
Projected Coordinate System	**: Universal Transverse Mercator (UTM)**
Projected Coordinate System	: WGS 1984 UTM Zone 46N
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 0.275 0.55 1.1 KM

Scale 1:11,000 or 1 cm = 110 m or 1 ' = 917 ft

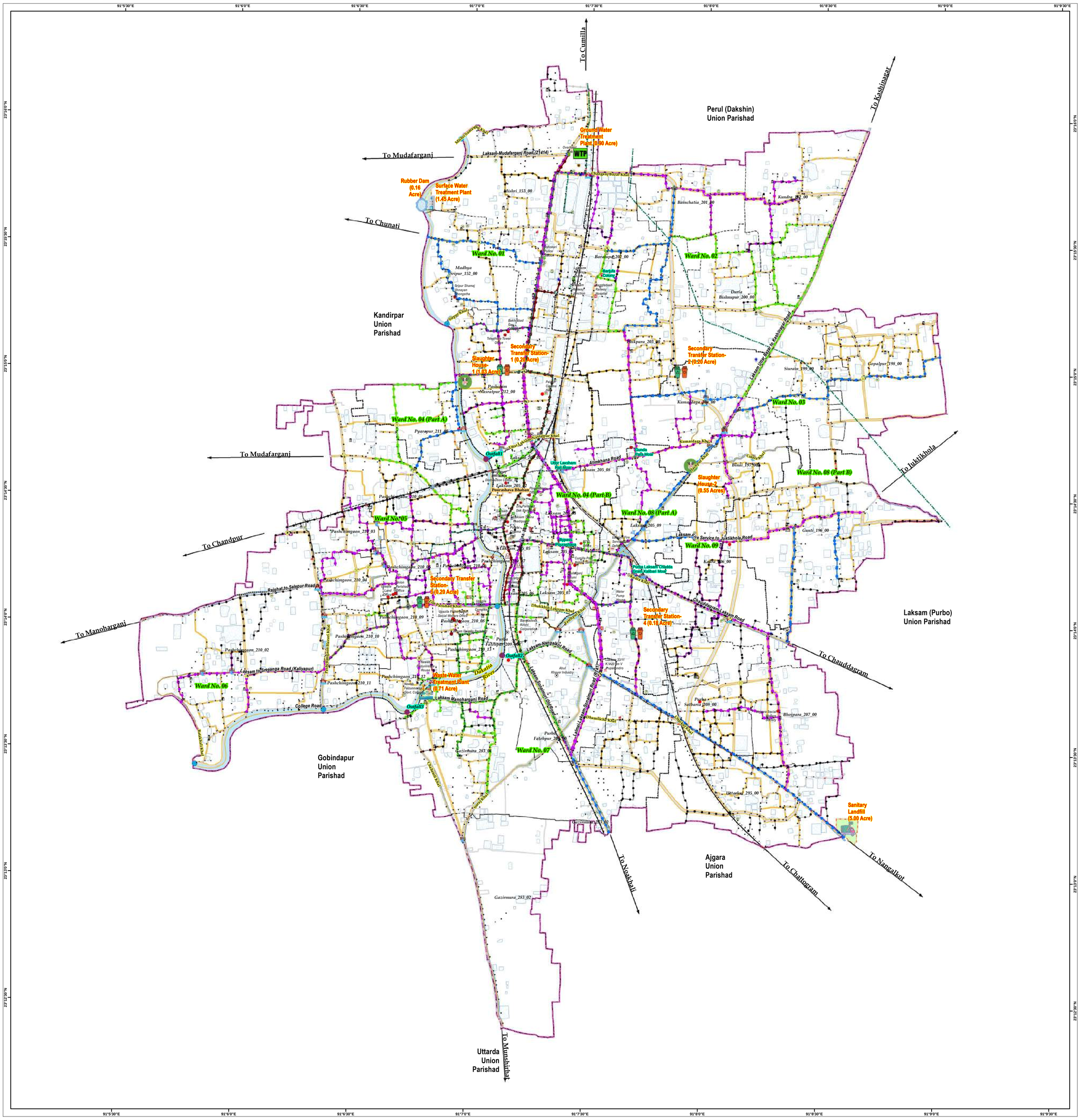
APPENDIX- 05: URBAN SERVICE PLAN

Scale 1:11000


To Cumilla
To Kashinagar
To Mudafarganj
To Chunati
To Chandpur
To Manoharganj
To Jukhikhola
To Chauddagram
To Nangalkot
To Chattogram
To Noakhali
To Munshirhat
Perul (Dakshin) Union Parishad
Laksam (Purbo) Union Parishad
Kandirpar Union Parishad
Gobindapur Union Parishad
Ajgara Union Parishad
Uttarda Union Parishad
Ward No. 01
Ward No. 02
Ward No. 03
Ward No. 04 (Part A)
Ward No. 05
Ward No. 06
Ward No. 07
Ward No. 08 (Part A)
Ward No. 08 (Part B)
Ward No. 09
Ward No. 08 (Part A) & Ward No. 08 (Part B)
Ward No. 08 (Part A) & Ward No. 08 (Part B) & Ward No. 09
Ward No. 08 (Part A) & Ward No. 09
Ward No. 08 (Part B) & Ward No. 09
Ward No. 08 (Part A) & Ward No. 08 (Part B) & Ward No. 09
Ward No. 08 (Part A) & Ward No. 08 (Part B)

APPENDIX- 06: UTILITY SERVICE PLAN

Scale 1:11000



MASTER PLAN OF LAKSAM POURASHAVA

ADMINISTRATIVE INDEX (DISTRICT)

ADMINISTRATIVE INDEX (UPAZILA)

POURASHAVA INDEX

LEGEND

Admin Boundary
- International Boundary
- District Boundary
- Upazila Boundary
- Union Boundary
- Pourashava Boundary
- Ward Boundary
- Mouza Boundary
- Mouza Sheet Boundary

Existing Features
- Bench Mark (BM)
- Upazilla Parishad
- Pourashava Office
- Union Parishad Office
- Government Office
- Primary School/Kindergarten/Nursery School
- School (Secondary/NGO/Others)
- Madrasa
- College
- Bank
- Market/Haat
- Library
- Public Toilet
- Hospital/Clinic
- Moar
- Drainage Outfall
- Orphanage
- Railway Junction
- Overhaed Tank
- Community Center
- Rice Mill
- Mazar/Dargah
- Dak Banglow
- Water Treatment Plant
- Railgate Crossing Point
- Electric Pole
- Telephone Pole
- Light Post
- Industry
- Rail Station
- Graveyard
- Child Welfare Building/Theater Hall
- Temple/Church/Pagoda/Mandir
- Refueling Station
- Fire Service
- Mosque
- Stadium
- Museum/Historic Site
- Police Station/Police Box
- Water Pump House
- Transformer/Power Sub-Station
- Railway
- Bridge
- Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- River
- Lake/Khal/Irrigation Canal
- Beel/Marshland/Dighi
- Pond/Ditch

Electric Line

Water Supply Pipe Line
- 100mm dia
- 150mm dia
- 200mm dia

Gas Line

Proposed Features

Utility Service Facilities
- Drainage Outfall
- Drainage Network
- Road Network
- Electric Line
- Flyover

Water Supply Pipe Line
- 150mm dia
- Secondary Transfer Station
- Rubber Dam
- Sanitary Landfill
- Slaughter House
- Surface Water Treatment Plant
- Waste Water Treatment Plant
- Ground Water Treatment Plant
- Utility Service Facilities Area

Bridge & Culvert
- Bridge
- Box Culvert
- Foot Over-bridge
- Railway Bridge
- Railway Over-bridge
- Sluice Gate
- Rubber Dam
- Railgate Crossing
- Siltrap
- Roundabout Development

Government of the People's Republic of Bangladesh
Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives
Local Government Division

Local Government Engineering Department (LGED)
Third Urban Governance and Infrastructure Improvement (Sector) Project (UGIIP-III), Package No: 03

CONSULTANT

Development Design Consultants Ltd.
47 Mohakhali C/A, Dhaka 1212, Bangladesh

Projected Coordinate System	**: Universal Transverse Mercator (UTM)**
Projected Coordinate System	: WGS 1984 UTM Zone 46N
Projection	: Transverse Mercator
False Easting	: 500000.00000000
False Northing	: 0.00000000
Central Meridian	: 93.00000000
Scale Factor	: 0.99960000
Latitude of Origin	: 0.00000000
Linear Unit	: Meter
Geographic Coordinate System	: GCS WGS 1984
Datum	: D WGS 1984
Prime Meridian	: Greenwich

0 0.275 0.55 1.1 KM

Scale 1:11,000 or 1 cm = 110 m or 1 ' = 917 ft