

## GUIDANCE NOTES FOR PREPARATION OF ESTIMATE

**Name of the Project:** বৃহত্তর চট্টগ্রাম গ্রামীণ অবকাঠামো উন্নয়ন প্রকল্প-৩

**Typical Item of Construction of Upazila, Union & Village Road including Culverts/U-Drain/L-Drain for HBB & RCC Surface**

### Section -1: Traffic Maintenance and Site Facilities

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Unit	Quantity	Engineer's Estimate (Tk.)	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Road Works	1.	3.12.9	Maintenance and protection of traffic at all times (at all hours during the day and night) along the existing roads, rivers or canals throughout the working period by maintaining all detours, including additional embankment filling, necessary barricades, warning lights and guide signs as well as other equipment, removal of all temporary constructions on completion of the bridge, etc. all complete as per requirement and instruction of E-I-C.	LS	01	5000.00 to 10000.00	Depending on Traffic Intensity
	2.		Erect sign board with details name of the project, cost and others as per specification and direction of the E-I-C.	LS	02	10000.00	For more than 1 km Road length
	3.		Re-location of public utilities	LS	Ps		If needed, actual cost will be quoted

### Section -2: Earth Works

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Earth Work	01.	2.01.1	Clearing and Grubbing	মাটির কাজের প্রয়োজন হলে নিশ্চিত এরিয়াতে এ আইটেম ব্যবহার করতে হবে। তাছাড়া সড়কের ফাউন্ডেশন, গাছের গোড়া অপসারণ, অথবা এ জাতীয় কোন আইটেম প্রয়োজন হলে তার দর খোক হিসাবে বের করতে হবে।
	02.	2.02.2.01	Earth filling Work with specified soil (85% Compaction)	Earth to be arranged by the Contractor সড়কে বর্তমান অবস্থায় বিপুল পরিমাণ মাটির কাজের প্রয়োজন হলে তার যৌক্তিকতা প্রয়োজন। সড়কের পুরো দৈর্ঘ্যে লেভেল সার্ভের ভিত্তিতে এ যৌক্তিকতা প্রমাণ করা অবিকার্য ক্ষেত্রে কঠিন। এছাড়া সড়কের Right of Way বিবেচ্য। তাই চেইনেজ ওয়ারী Top_Bottom_Height (TBH) পদ্ধতিতে কেবলমাত্র Shoulder, Slope এর ভেঙ্গে যাওয়া অংশ এবং Protective কাজের পাশে মাটির কাজের প্রাক্কলন প্রস্তুত করে স্কীমে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। সড়কের নিশ্চিত দৈর্ঘ্যে লেভেল সার্ভে করা সম্ভব হলে মাটির প্রকারভেদে ও স্থান বিবেচনায় ১:১ ঢাল নির্ধারণ করে মাটির পরিমাণ বের করতে হবে। তবে ১.০০ লক্ষ টাকার অধিক মাটির ক্ষেত্রে লেভেল সার্ভে এবং সফটওয়্যারের মাধ্যমে মাটির হিসাব প্রদান করতে হবে।
পরিকল্পনা কমিশনের রোড ডিজাইন অনুসরণ করে সড়কের শ্রেণী অনুযায়ী জ্যামিতিক প্রস্থচ্ছেদ (Geometric cross section) নিশ্চিত করতে হবে।				

**Section-3(A): Pavement by BC ইতিপূর্বে প্রেরণ করা হয়**

**Section-3(B): Pavement by HBB**

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Road Works by	01.	3.01.4.2	Earth work in box cutting on road crest up to 450mm depth...	

HBB	02.	3.02.1.1	Sand (FM-0.5) filling on the road bed in ISG Layer.....	
	03.	3.08.4.1	Brick Flat Soling	
	04.	3.04.3.2	Brick on End Edging (125mm across)	
	05.	3.08.5.1	HBB	
	06.	3.11.13	Guide wall/Toe wall	Of necessary

উপজেলা রোডের ক্ষেত্রে পাকা সড়কের প্রস্থ ৩.৭ মিটার; ইউনিয়ন ও গ্রাম সড়কের ক্ষেত্রে ৩.০০ মিটার প্রস্থ নিশ্চিত করতে হবে। সড়কের বাঁক (Curve) পরিলক্ষিত হলে Extra Widening ও Super elevation প্রাক্কলনে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। প্রতিটি Extra Widening দৈর্ঘ্য ১০.০০ মিটার করতে হবে। এবং চওড়া (o+o.৯+o)/৩ হবে। সড়ক স্তুর ক্ষেত্রে ও Extra Widening প্রদান করতে হবে।

### Section-3(C): Pavement by RCC

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
---------	---------	-----------	----------------------------	---

Road Works by RCC	01.	3.01.4.2	Earth work in box cutting on road crest up to 450mm depth...	
	02.	3.02.1.1	Sand (FM-0.5) filling on the road bed in ISG Layer.....	
	03.	3.04.3.2	Brick on end edging (125mm)	
	04.	4.06.05.02	250 mm thick 600 mm height Brick Guide wall (1:4)	
	05.	3.11.01	CC work (1:3:6) under Brick work of Guide wall	
	06.	3.07.1	Polythene Sheet	
	07.	3.07.3.2	RCC (1:1.5:3) With stone chips f'c=25 Mpa at 28 days	
	08.	4.11.01.02	MS rod (400 Mpa)	
	09.	4.11.09.02	Filling expansion Joint with bitumen mixed with coarse sand 20mm wide @ 10m c/c	
	10.	4.13.07.02	Providing cork sheet in expansion Joint	
	11.	2.02.2.01	Earth filling	

উপজেলা রোডের ক্ষেত্রে পাকা সড়কের প্রস্থ ৩.৭ মিটার; ইউনিয়ন ও গ্রাম সড়কের ক্ষেত্রে ৩.০০ প্রস্থ নিশ্চিত করতে হবে। সড়কের বাঁক (Curve) পরিলক্ষিত হলে Extra Widening ও Super elevation প্রাক্কলনে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

### Section-4: Structure (Construction of Box Culvert)

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
---------	---------	-----------	----------------------------	---

Bridges/	1	4.05.01.01.01	Earth work in excavation in foundation trenches	
----------	---	---------------	---	--

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Culverts	2	4.06.01.01	Sand filling in prepared foundation FM0.8	
	3	4.06.02	Single layer Brick flat Soling	
	4	4.06.03	Cement concrete in foundation (1:3:6)	
	5	4.09.03.01	RCC work in bottom part (1:1.5:3)	
	6	4.09.03.02.01	RCC work up to 5m (1:1.5:3).	
	7	4.09.03.03.01	RCC work height 5m in slab (1:1.5:3)	
	8.	4. 13.04	Weep hole in abutment, wing wall	
	9.	4.09.03.08.01	RCC work in railing and post (1:1.5:3)	
	10.	4.11.01.02	MS ribbed bar (deformed)	
	11.	4.13.01	50mm av. wearing course (1:1.5:3)	
	12.	4.13.02.07	50mm PVC Rain water pipe	
	13.	4.11.05	Nosing with MS angle	
	14.	4.13.03	Back filling of abutment	
	15.	4.3.01	Construction of temporary diversion	
	16.	2.02.2.01	Earth filling	
		17.	4.05.03	Pumping and Bailing out of water

### Section-5: Protective Works (Photograph needed where necessary)

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Protective Works	01.	2.02.2	Earth filling Work with specified soil	Road Slope মেরামতের নিমিত্তে যে কোন প্রকার Protective Work নিরুৎসাহিত করা হচ্ছে এর পরিবর্তে ভেংগে যাওয়া অংশ কমপক্ষে ১:২ Slope এ পর্যাপ্ত মাটি প্রদান করে Road Slope Restore করতে হবে।
	02.	2.02.3.2	Earth filling Work with specified soil (outside municipal area)	Where suitable soil are not available beside the pond.
	03.	3.11.14	Pre Cast RCC Post with Brick Retaining Wall Palisading	Relatively low height, this item can be provided.
	04.	3.11.13	Pre Cast RCC Post with cast in situ RCC wall Palisading	<b>Note:</b> Otherwise separate design has to be furnished on case by case basis.

### Section-6: L-Drain Works

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
L-Drain Works	01.	3.01.3.1	Box cutting	
	02.	3.01.2	Box cutting	
	03.	3.08.4.1	BFS	
	04.	3.11.01	CC (1:3:6)	
	05.	3.11.02.2	Brick Work	

## Section-7: Road Safety Works

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
Road Safety Works	01.	3.12.01.1	Construction & Installation of kilometer Post	Where kilometer posts are not available.
	02.	3.12.01.2	Construction & Installation of Road Name Plate	Where Road Name Plate are not available.
	03.	3.12.02	Construction & Installation of Guide Post	Guide Posts can be provided at narrow bridge approaches only.
	04.	3.12.04.1 3.12.04.2 3.12.04.3 3.12.04.4 3.12.04.5	Supply & Installation of Pre-Cautionary, Informative & Mandatory Road Sign	Pre-Cautionary, Informative & Mandatory Road Sign can be provided
	05.	3.12.05.1/ 3.12.05.2	Painting of Railing, Rail Post & Guide Post	Existing Railing, Rail Post and Guide Post.
	06.	3.12.06	Painting & Writing on Existing Kilometer Post and Road Name Plate	Existing Kilometer Post and Road Name Plate.
	07.	3.12.07.1/ 3.12.07.2	Road marking paint on Existing Road Hump, Pedestrian Crossing, etc.	Existing Road Hump, Pedestrian Crossing, etc.
	08.	XXXXXXXX	Consider Curve widening or Extra widening at Black spots/hazardous locations and Road Inter-Sections;	Road curvature should be designed and extra widening can be provided by <b>same road materials</b> . If required, please provide detailed estimate in separate sheet.
	09.	XXXXXXXX	Two Road Hump (Flat & Round Type) with road marking and two traffic sign (Rail Crossing related) can be provided at each side of Rail Crossing.	If required, please provide detailed estimate in separate sheet.

## Section-8: Environmental Mitigation and Enhancement Works

Chapter	Sl. No.	Item Code	Brief Description of Items	Unit	Quantity	Engineer's Estimate	Guidance Note for Engineer's Estimate Preparation
	1.		Dust suppression measures (excluding watering for compaction) to the entire satisfaction of the E-I-C.	Km		2000.00	for BC road
	2.		Providing and maintaining adequate potable water supply (Shallow Tube well-01) at camp site and work site to the entire satisfaction of E-I-C.	No.	1	10000.00	Depending on Project Size (more than 100.00 lakh)
	3.		Providing and maintaining adequate sanitation facilities (01 nos for women and 01 nos for men) at camp site and work site to the entire satisfaction of E-I-C.	No.	2	10000.00	Depending on Project Size (more than 100.00 lakh)

উল্লেখ্য যে, যদি সড়কের Salvage থাকে তবে মাঠ পর্যায়ে বিস্তারিত Inventory করে Rate Schedule অনুযায়ী Salvage হিসাব করতে হবে ও প্রাক্কলনে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে এবং কারিগরী প্রতিবেদনে তা উল্লেখ করতে হবে। যদি সড়কে সম্পূর্ণ/আংশিক ব্যবহার উপযোগী বালি থাকে সেক্ষেত্রে প্রদেয় বালি হতে বাদ দিতে হবে। আর যদি ব্যবহার উপযোগী বালি না থাকে তবে কারিগরী প্রতিবেদনে ব্যবহার না করার কারণ উল্লেখ করতে হবে।