

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD



Design Data for

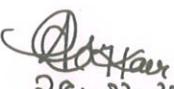
Construction of Regulator 1vent at Dumuria km 28.550 over Dumuria khal in polder no-15 under “Rehabilitation of polder 15 at satkhira district” project under satkhira O&M Division-1, BWDB, Satkhira during the year 2021-22.

NAME OF DIVISION	: SATKHIRA O&M DIVISION-1, BWDB, SATHKIRA.
NAME OF CIRCLE	: KHULNA O & M CIRCLE, BWDB, KHULNA.
NAME OF ZONE	: SOUTH-WESTERN ZONE, BWDB, KHULNA.

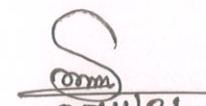
কারিগরী প্রতিবেদন

- কাজের নাম : ২০২১-২০২২ ইং অর্থ বৎসরে সাতক্ষীরা পওর বিভাগ-১, বাপাউবো, সাতক্ষীরা'র আওতাধীন পোল্ডার নং ১৫ এর বাঁধের কিঃমিঃ ২৮.৫৫০ তে ডুয়ুরিয়া খালের উপর রেগুলেটর (১-ডেন্ট) নির্মাণ কাজ।
- প্রকল্পের নাম : "সাতক্ষীরা জেলার পোল্ডার নং-১৫ পুনর্বাসন" প্রকল্প।
- কাজের প্রয়োজনীয়তা : ২০২১-২০২২ ইং অর্থ বৎসরে সাতক্ষীরা পওর বিভাগ-১, বাপাউবো, সাতক্ষীরা'র আওতাধীন শ্যামনগর উপজেলার পোল্ডারটি সাতক্ষীরা জেলার শ্যামনগর উপজেলার দ্বীপ খ্যাত গারুর ইউনিয়নে অবস্থিত। পোল্ডারটির পূর্বে কপোতাক্ষ নদ, উত্তর, দক্ষিণ ও পশ্চিমে খোলপেটুয়া নদী দ্বারা বেষ্টিত। প্রকল্পের হোস এরিয়া ৫৫০০ হেক্টর এবং নেট এরিয়া ৩৪১ হেক্টর। এ অঞ্চলে লবণাক্ততার অনুপ্রবেশ রোধ, কৃষি জমি সম্প্রসারণ ও লবণাক্ততার কবল হতে প্রকল্প এলাকা রক্ষাকল্পে ১৯৭০ এর দশকে উপকূলীয় বাঁধ নির্মাণের মাধ্যমে প্রকল্পটি পোল্ডারিং করা হয়। জলবায়ু পরিবর্তনের ফলে বাড়, জলচান্দসহ সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতা উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। উপকূলীয় বাঁধগুলো মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে পোল্ডারিং এর কার্যকারিতা প্রায় সম্পূর্ণ বিলোপ হচ্ছে। পোল্ডারটির তিনি দিক খরান্তোতা খোলপেটুয়া নদী ও কপোতাক্ষ নদ দ্বারা পরিবেষ্টিত এবং দক্ষিণ পাশে খোলপেটুয়া নদীর অপর পাশে সুন্দরবন অবস্থিত। প্রতিনিয়ত জোয়ার ভাটা, বাতাসের সৃষ্টি চেউয়ের আঘাত এবং মৌসুমি নিম্ন চাপের আঘাতে পোল্ডারটির অবকাঠামো ব্যাপক ক্ষয় ক্ষতি হয়ে থাকে। খোলপেটুয়া নদীর প্রতিনিয়ত জোয়ার ভাটার সময় বাতাসে সৃষ্টি চেউয়ের আঘাতে মাটির বাঁধ মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। এছাড়া নদীর বাঁকে Scouring ও Undermining এর কারণে নদীর তীর ভঙ্গনের কবলে পড়ছে। ফলে মানুষ প্রতিনিয়ত বসত-ভিটা হারিয়ে নিঃশ্ব হয়ে পড়ছে। উক্ত অবস্থা হতে উত্তোরণের লক্ষ্যে গত ০৭-০৯-২০২১ খ্রিঃ তারিখে "সাতক্ষীরা জেলার পোল্ডার নং-১৫ পুনর্বাসন" ডিপিপিটি অনুমোদিত হয়েছে।
- প্রকল্পের অঙ্গসমূহ : বাঁধ পুনর্বাসন ২৯.৫০০ কিঃমিঃ, নদী তীর সংরক্ষণমূলক কাজ ৭.৮১৯ কিঃমিঃ, বাঁধের ঢাল সংরক্ষণমূলক কাজ ২১.০৮১ কিঃমিঃ, রেগুলেটর নির্মাণ ৫ টি, ইনলেট/আউটলেট স্ট্রাকচার ১১ টি ও খাল পুনঃখনন ৮ টি (২২.৫০০ কিঃমিঃ)।

উক্ত প্রকল্পের আওতায় রেগুলেটর নির্মাণ কাজের ডিজাইন ভাটা প্রস্তুত করা হয়েছে। রেগুলেটর নির্মাণ কাজের নিমিত্তে নকশা প্রনয়নের লক্ষ্যে নকশা উপাত্ত অন্তর্সাথ সংযোজন করা হলো।


 ২৫. ১১. ২১
 (মোঃ আবুল খায়ের)
 নির্বাহী প্রকৌশলী
 সাতক্ষীরা পওর বিভাগ- ১
 বাপাউবো, সাতক্ষীরা।

ক্ষেত্রফল,
 ২৫/১/২১
 (মোঃ জাকির হাসেন)
 উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী
 শ্যামনগর পওর উপ-বিভাগ
 বাপাউবো, শ্যামনগর, সাতক্ষীরা।


 ২৫/১/২১
 (মোঃ সাজিদুল হক)
 উপ-সহকারী প্রকৌশলী/শাখা কর্মকর্তা
 নওয়াবেঁকী পওর শাখা
 বাপাউবো, শ্যামনগর।

Annexure – A**DATA CHECKLIST FOR THE DESIGN OF DRAINAGE SLUICE/
REGULATOR/WATER RETENTION STRUCTURE**

While submitting proposal for the design of Sluice, Regulator or Water Control Structure, this Data Checklist Shall be filled up and sent to the design office along with other requisites mentioned herein.

A Name of the Project : “Rehabilitation of polder 15 at satkhira district” project under satkhira O&M Division-1, BWDB, Satkhira.

B Name of the Structure : Construction of Regulator 1vent at Dumuria km 28.550 over Dumuria khal in polder no-15 under “Rehabilitation of polder 15 at satkhira district” project under satkhira O&M Division-1, BWDB, Satkhira during the year 2021-22.

C Project Area Gross : 5500 Ha
 Net : 3441 Ha

D Catchments Area above the
Structure : 660 Ha

1. PURPOSE OF THE STRUCTURE

Identify the purpose(s) that has to be served by the structure and put tick mark accordingly :

1.1	Pre-monsoon Drainage	:	✓
1.2	Monsoon Drainage	:	✓
1.3	Post monsoon Drainage	:	✓
1.4	Prevention of pre-monsoon flood	:	✓
1.5	Prevention of flood	:	✓
1.6	Flushing of irrigation water	:	✓
1.7	Retention of post monsoon water for irrigation	:	

2. MAPS

- 2.1 Project Index Map : Attached
2.2 Basin Map : Attached
2.3 Site Plan : Attached

3. HYDROLOGICAL DATA**3.1 Rainfall Data** :

3.1.1 Is there any rainfall station within the catchments area? If so, specify the name(s) and length of records available :

Yes No

Station No.	Name of Station	Length of records available	Remarks

3.1.2 Specify the name and length of records of the rainfall station close to the catchments od the proposed structure :

Station No.	Name of Station	Length of records available	Remarks
CL- 506	Kaikhali	1989-2017	

3.2 Water Level Data :

3.2.1 Is there any water level station on the outfall river at or near the structure site? If so, mention the name of the station(s) :

Yes

No

Station No.	Name of Station	Length of records available	Distance (u/s or d/s) from structure	Remarks
SW 165	Kobadak Forest Office	1990-2020	7.000 Km (D/S)	

3.2.2 Specify the name of at least one station U/S and one station D/S of the structure site with distance :

U/S Station : Pratobnagar

U/S distance : 16.000 km

D/S Station : Kobadak Forest Office

D/S distance : 7.000 Km

3.2.3 Is there any water level station on the drainage channel corresponding the proposed structure? If so, specify the name.

Yes

No

3.2.4 Mention the highest flood level (H.F.L) ever experienced in the basin indicating the source of the record

H.F.L (ever experienced) = 3.95 m(PWD) from gauge level at 4.16m(PWD) May 2021 station/ From average public information.

3.3 Discharge Data :

3.3.1 Is ther any record of discharge in the drainage channel? If so, enclose the data as available:

S

Yes

No

Enclose discharge data for the year of at station

4. MORPHOLOGICAL DATA

4.1 (a) Are the banks of the out fall river and drainage channel at or near the structure site stable?

Yes

No

(b) If not, show the movement of the bank in each year in a map.

Enclosed No. of Map.

(c) What is the average rate of erosion in each year?

Average rate of erosion m /year (approx.).

4.2 Cross-section of the drainage channel for at least 1.000 km u/s and 0.000 km d/s of the structure site at an interval of 250 m.

Enclosed 4 (Four) No(s) of cross section.

4.3 Long section of the drainage channel for at least 0 Km u/s from the structure site and up to the outfall river in the d/s

Enclosed 0(Zero) No(s) of long section.

4.4 Cross-section of the outfall river from length of 300m u/s and 300m d/s from the confluence point of drainage channel and the outfall river.

Enclosed 03 (Three) No(s) of cross section.

5. MISCELLANEOUS DATA

5.1 Data related with Embankment / Road connecting the structure

5.1.1 Existig or proposed road / embankment profile for at least 150m on each side of the proposed structure :

New Embankment Design Data Submitted

5.1.2 Existing or proposed top eleation, top width and side slopes of embankment / road at the structure site :

- i) Top Elevation : 5.00 m
- ii) Top Width : 5.00 m
- iii) C/S Slope : 1 : 2.5
- iv) R/S Slope : 1 : 3

5.1.3 Type of expected traffic loading on road/embankment.

C

H 20 Tones Loading

5.2 Data Related with Drainage Aspects :

5.2.1 Are the existing section and bed slope of the drainage channel adequate for complete or desired level or drainage?

Yes

No

5.2.2 If not, does the scheme include excavation of the drainage channel? If so, the design cross section and long section may be furnished as requirement indicated in Para 4.2 and 4.3

Yes

No

Enclosed cross sections in 2 Sheet(s) & one long-section of the proposed drainage channel has to be prepared.

5.2.3 (a) Is the complete drainage of the basin necessary?

Yes

No

(b) If not, mention the drainage level required & distance of such level from the proposed structure site.

Drainage Elevation Requirement 1.40 m(PWD)

Distance from the structure site: Approx. 1.00 Km

5.2.4 From the field condition propose the invert level of the structure which can allow desired level of drainage from field condition.

(a) Proposed invert level (-) 1.50 m(PWD)

(b) Invert level nearby existing structure(s) (-) 1.60 m(PWD)

5.2.5 From the field condition, what is the maximum level of acceptable flooding on the basin during the drainage period?

Acceptable flooding level 1.60 m(PWD).

5.2.6 Desired Post Monsoon Drainage level :

Date: October 31 Level 1.50 m(PWD)

Date: December 31 Level 1.30 m(PWD)

Date: March 31 Level 1.40 m(PWD)

5.3 Data Related with irrigation Aspects :

5.3.1 Specify the total cultivable and irrigable area within the project.

Cultivable Area 3441 Ha.

Irrigable Area 3441 Ha.



5.3.2 Principal crops with acreage in the basin with present and future cropping pattern.

Enclosed in Shrimp farming, Fisheries & Paddy cultivation number of sheet(s)

5.3.3 Proposed retention level of water in the u/s of the drainage channel of the structure for irrigation.

Retention Level : (-) 0.80 m(PWD)

5.3.4 For Irrigation by flushing of water, specify the period of such irrigation.

Period from December to 31st March.

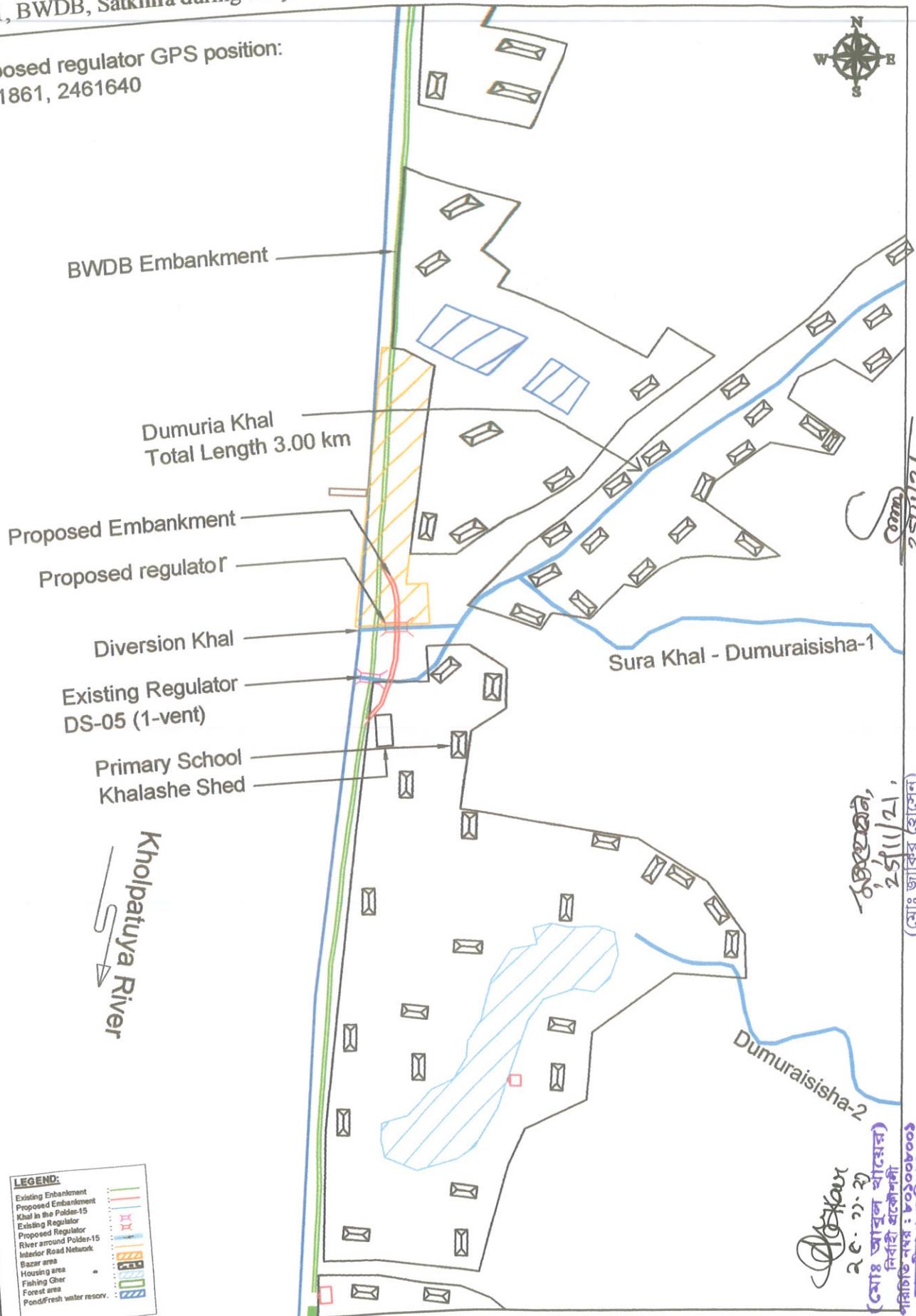
20. 11. 21
(মোঃ আবুল খায়ের)
নির্বাহী প্রকৌশলী
পরিচিতি নম্বর : ৮০১০০৮০০১
সাতকীরা পওর বিভাগ-১
গাড়িডো, সাতকীরা।

25/11/21
(মোঃ জাফর হোসেন)
উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী (তারাঞ্জি)
শ্যামনগর পওর উপ-বিভাগ
গাড়িডো, শ্যামনগর, সাতকীরা।

25/11/21
(মোঃ সালিমুর হক)
উপ-সহকারী প্রকৌশলী/পাথা কর্মকর্তা
নওয়াবেকী পওর পাথা
গাড়িডো, শ্যামনগর, সাতকীরা।

Site Plan for Construction of Regulator Event at Dumuria Khal Total Length 3.00 km over Dakhira River no-15 under "Rehabilitation of polder 15 at satkhira district" project under satkhira O&R Division-1, BWDB, Satkhira during the year 2021-22.

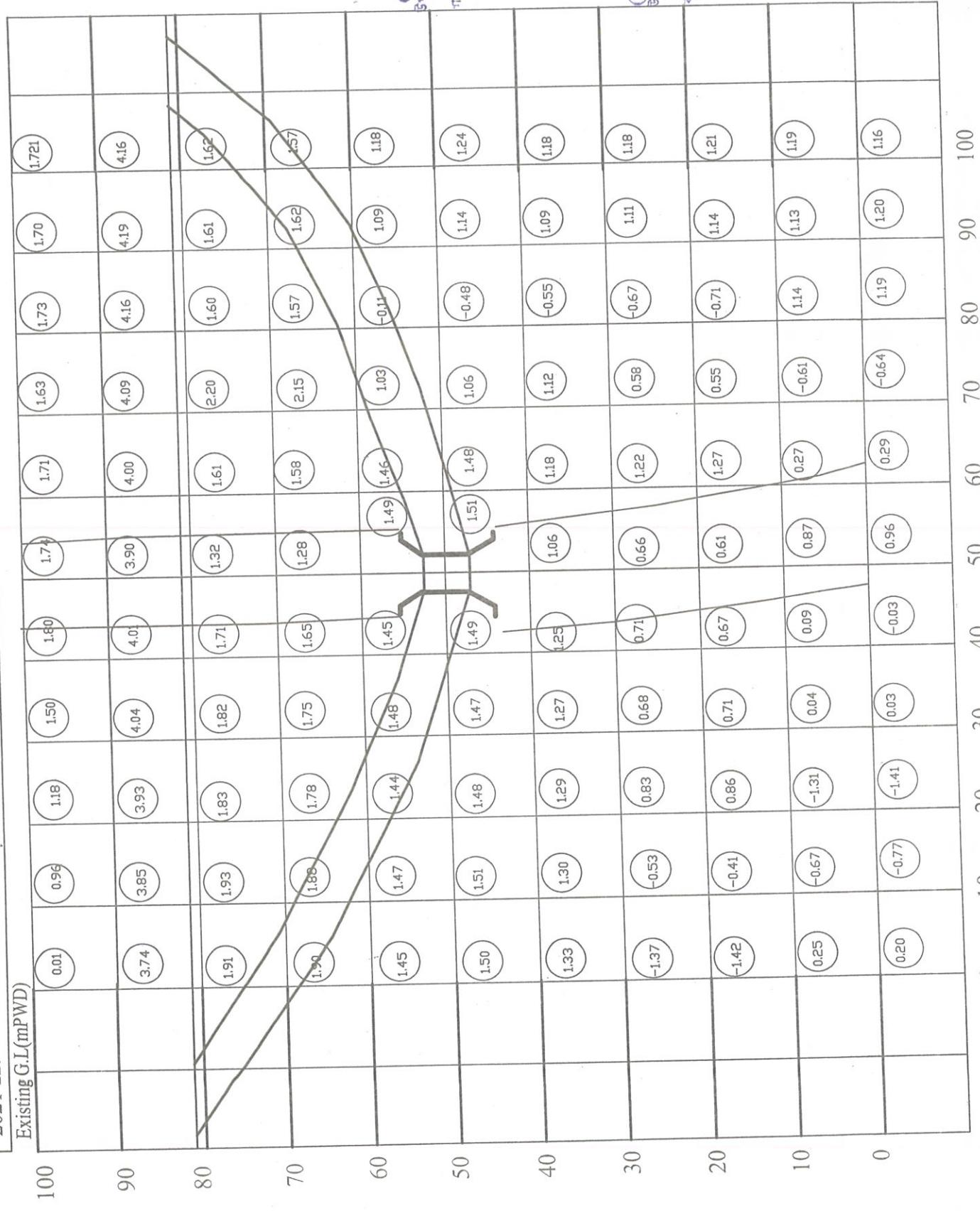
Proposed regulator GPS position:
0731861, 2461640



পুরাতন পুরাতন

পুরাতন পুরাতন

Spot Level for Construction of Regulator 1 vent at Dumuria km 28.550 over Dumuria khal in polder no-15 under
 "Rehabilitation of polder 15 at satkhira district" project under satkhira O&M Division-1, BWDB, Satkhira during the year
 2021-22.



Google Map For Construction of Regulator 1vent at Dumuria km 28.550 over Dumuria khal in polder no-15 under
“Rehabilitation of polder 15 at satkhira district” project under satkhira O&M Division-1, BWDB, Satkhira during the year
2021-22.



Basin Map for Construction of Regulator 1 vent at Dumuria km 28.550 over Dumuria Ithal in polder no-15 under "Rehabilitation of polder 15 at sathua district" project under sathua O&M Division-1, BWDB, Sathua during the year 2021-22.



১৭০২০২১/২১

(নোং জাকির হোসেল)
উপ-বিত্তীয় পর্যবেক্ষণ ও বিভাগ
শাসন এবং পর্যবেক্ষণ বিভাগ
সরকারী পত্র প্রক্রিয়া

মেঝে সংস্থাদেশ ইকোপ্লাট/পালা কর্মসূচী
প্র-সহকারী প্রক্রিয়া পালা কর্মসূচী
নভ যাবেকী লাভক লাভ
প্রদান দেশ, প্রায়বন্ধন, সার্কুলেরা।

POLDER - 15, SHYAMNAGAR, SATKHIRA



LEGEND:

CS Chainage Line
Khal in the Polder-15
Drainage Sluice
Embankment
River around Polder-15
Interior Road Network
Bazar/School area

N-2467500

N-2467500

N-2465000

N-2462500

N-2460000

N-2457500

N-2465000

N-2462500

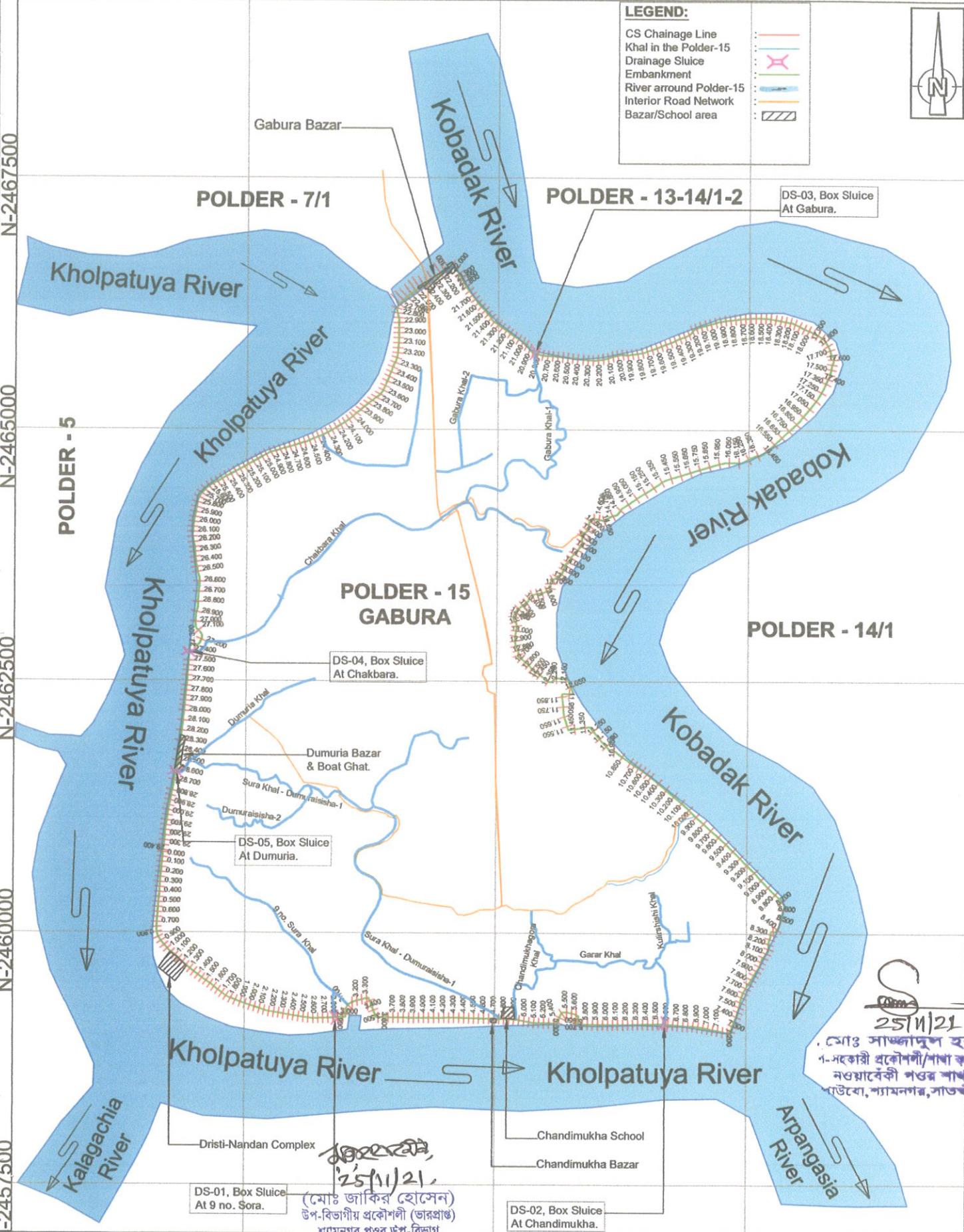
N-2460000

N-2457500

E-732500

E-735000

E-737500

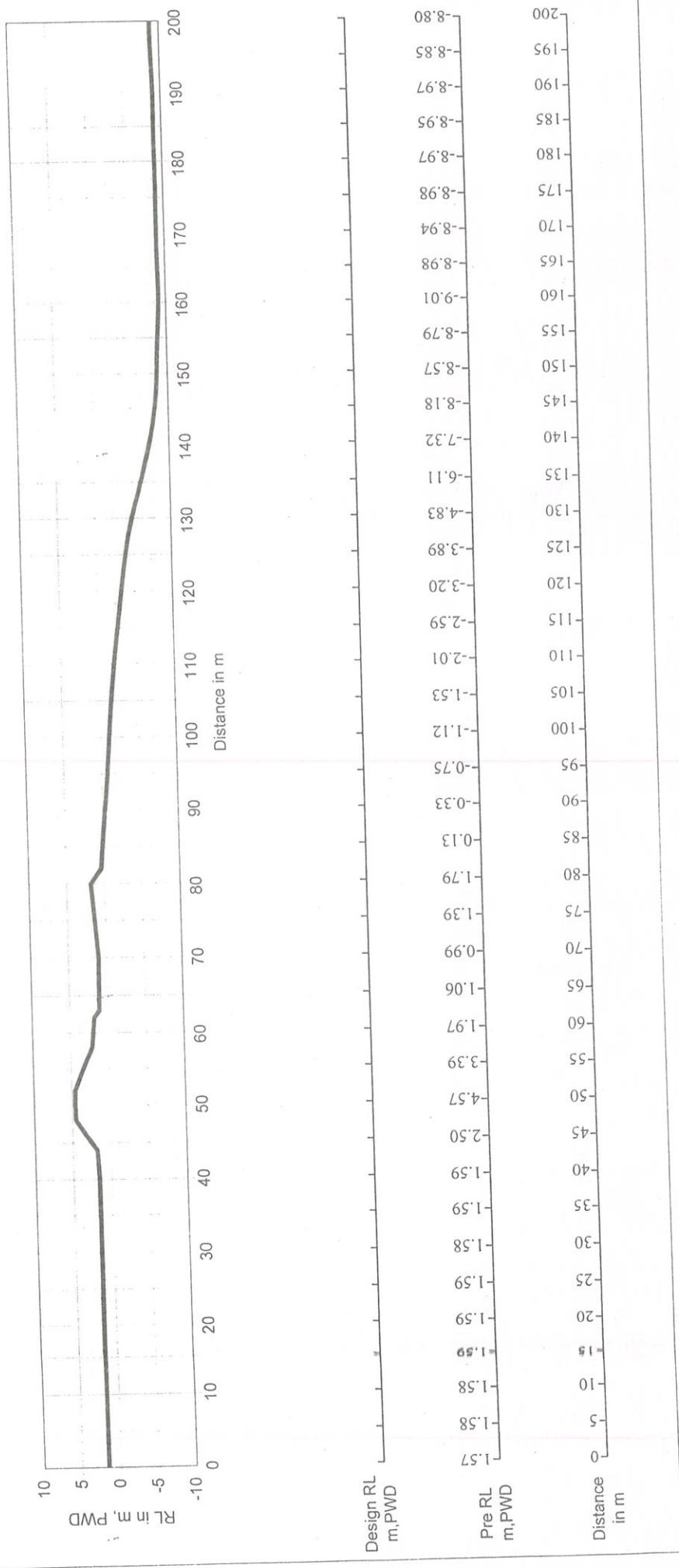


Outfall river cross section khopatuya(300m U/S)

CS start at: E= 73191754,N= 2461996.24

CS end at: E= 73171938,N= 2462023.27

Km. 28.250

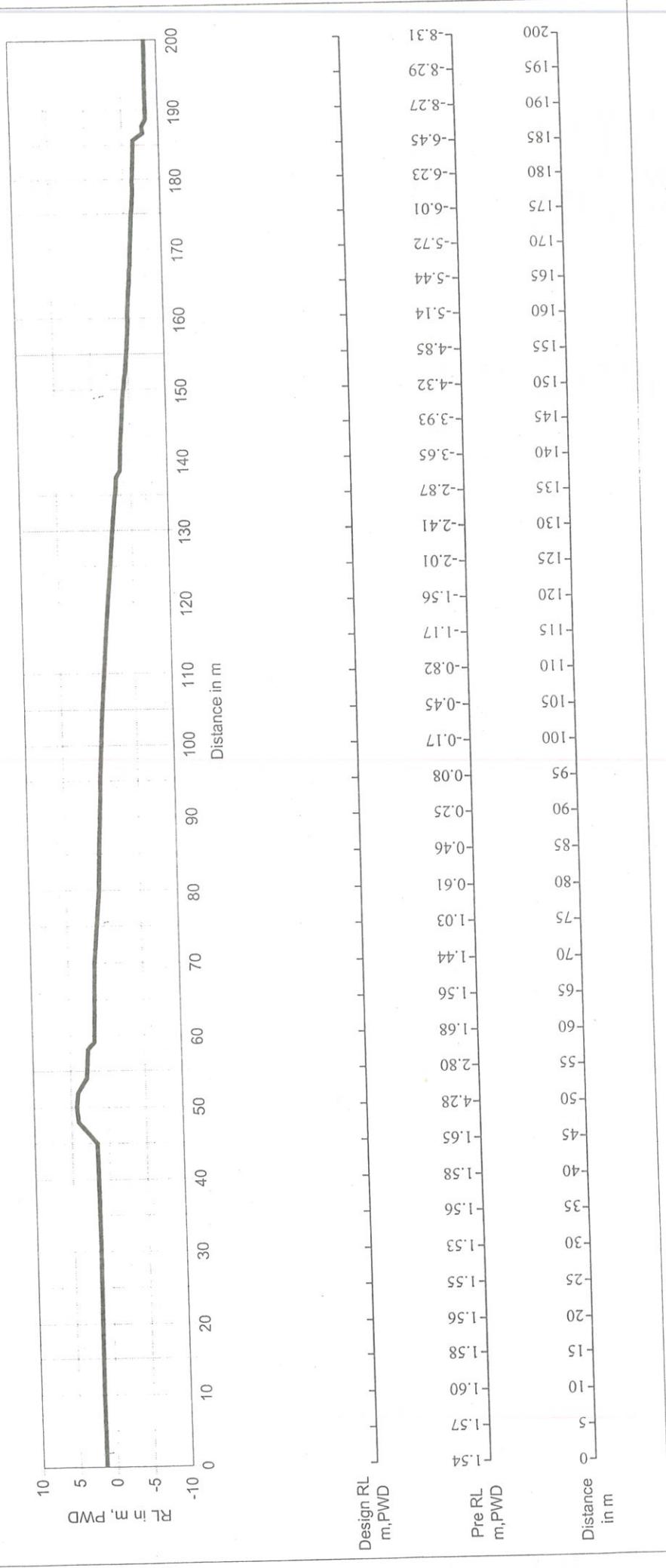


Outfall river cross section khoppatuya(C/L)

CS start at: E= 731884.75,N= 2461700.05

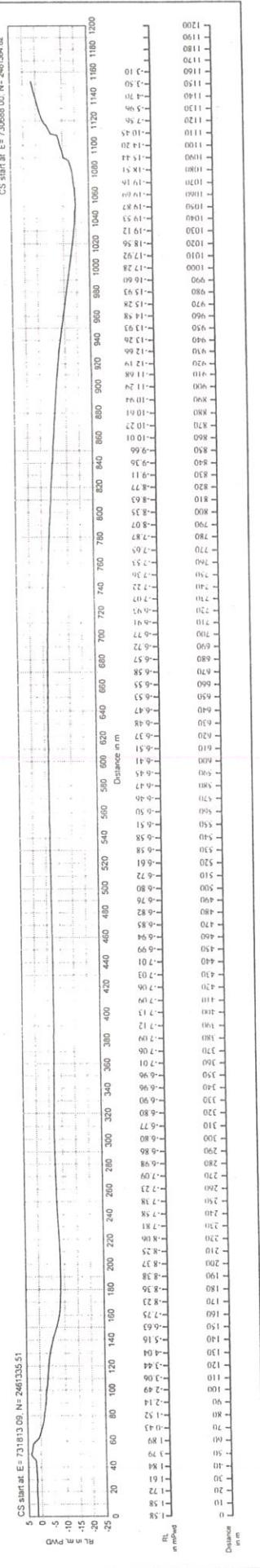
CS end at: E= 731685.66,N= 2461719.85

Km. 28.550



Outfall river cross section khopatuya(300m D/S)

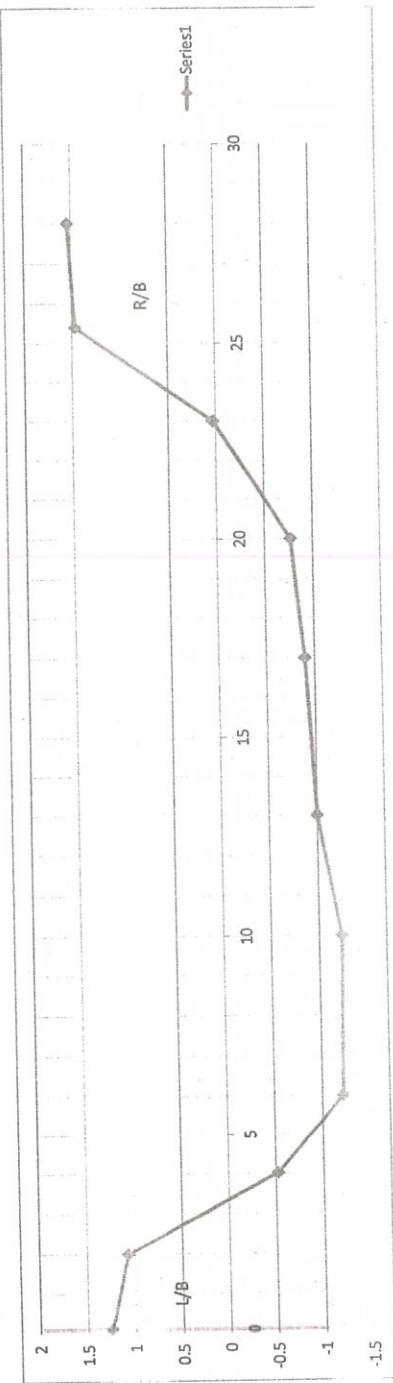
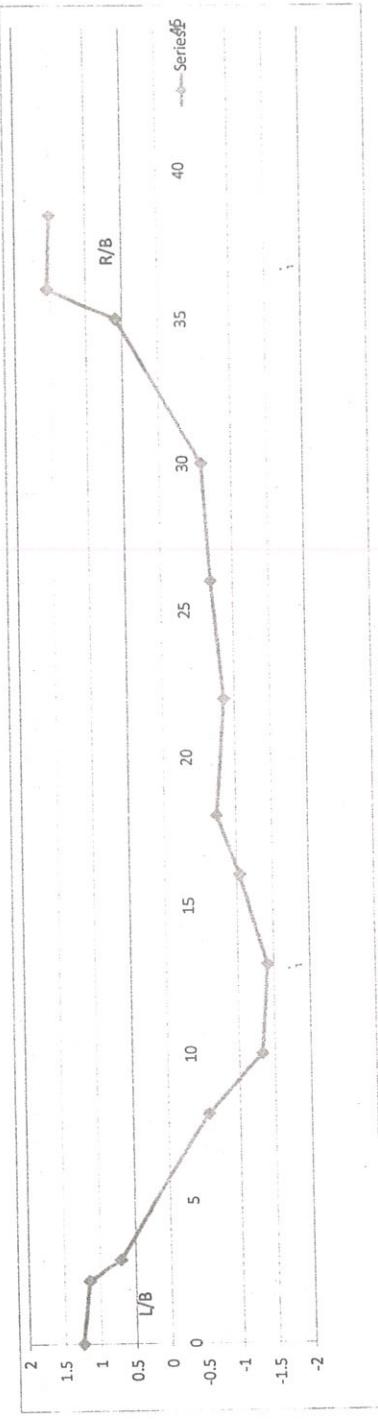
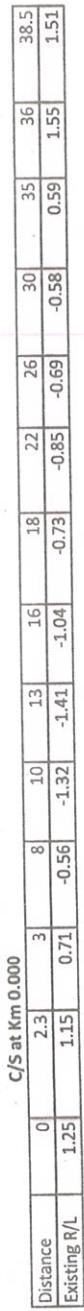
CS 377 (Km. 28.850)



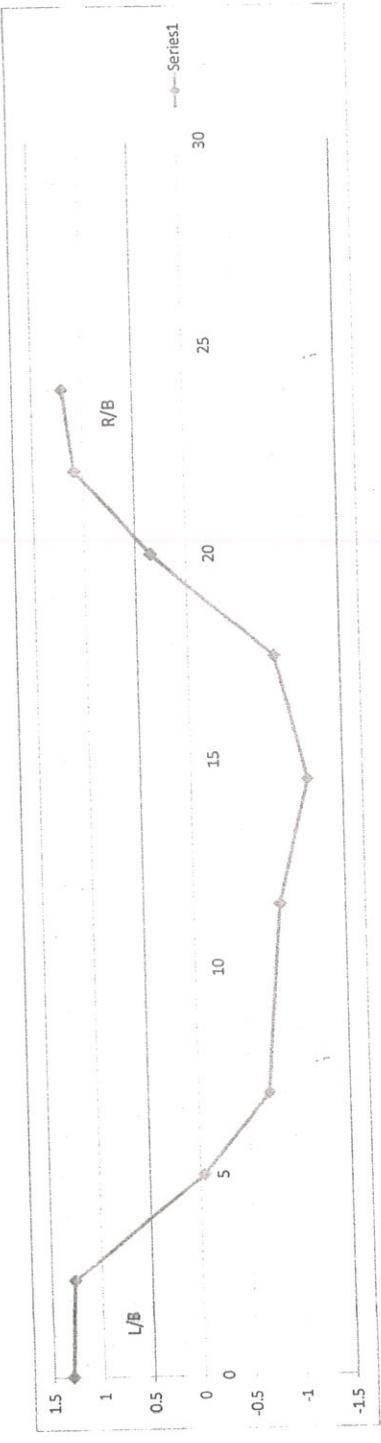
25/11/21
(মোঃ সাজ্জাদুল হক)
 পুরসভকাৰী ধৰণীপত্ৰিকা/পৰ্যালোকন
 নওয়াবেকী পত্ৰ আৰু
 বাগাড়িবো, শ্যামগঞ্জ, সাতকীৰা।

মোঃ সাজ্জাদুল হক
 (মোঃ আব্দুল হকসেন)
 পুরসভকাৰী ধৰণীপত্ৰিকা/পৰ্যালোকন
 নওয়াবেকী পত্ৰ আৰু
 বাগাড়িবো, শ্যামগঞ্জ, সাতকীৰা।

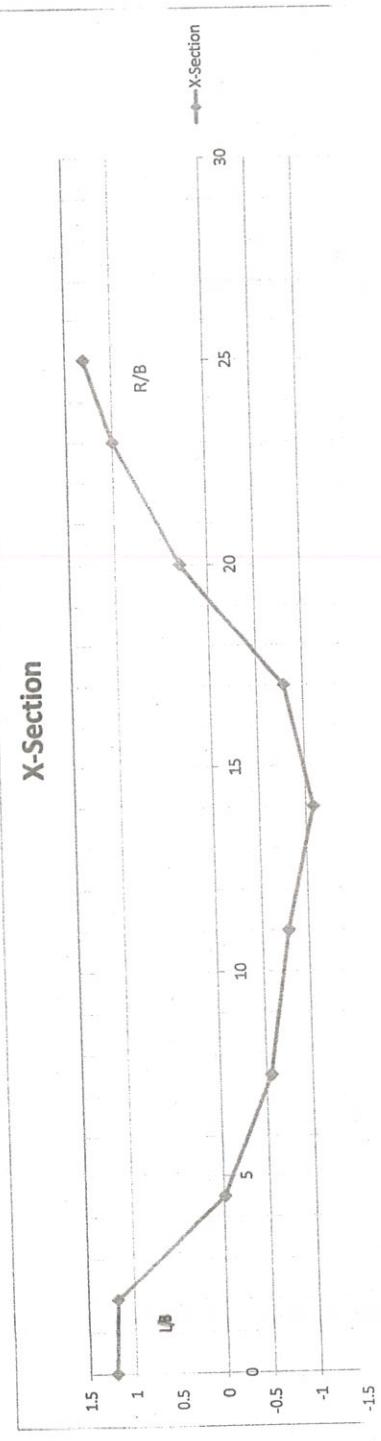
X-SECTION OF DUMURIA KHAL AT DUMURIA FROM KM 0.000 TO KM 1.000 = 1.000 KM IN POLDER NO-15 UNDER 'REHABILITATION OF POLDER-15 IN SATKHIRA DISTRICT' UNDE SATKHIRA O&M DIVISION-1,
BWDDB, SATKHIRA DURING THE YEAR 2021-22.



C/S at Km 1500						
Distance	0	2.5	5	7	11.5	14.5
Existing R/L	1.31	1.27	-0.04	-0.7	-0.85	-1.15



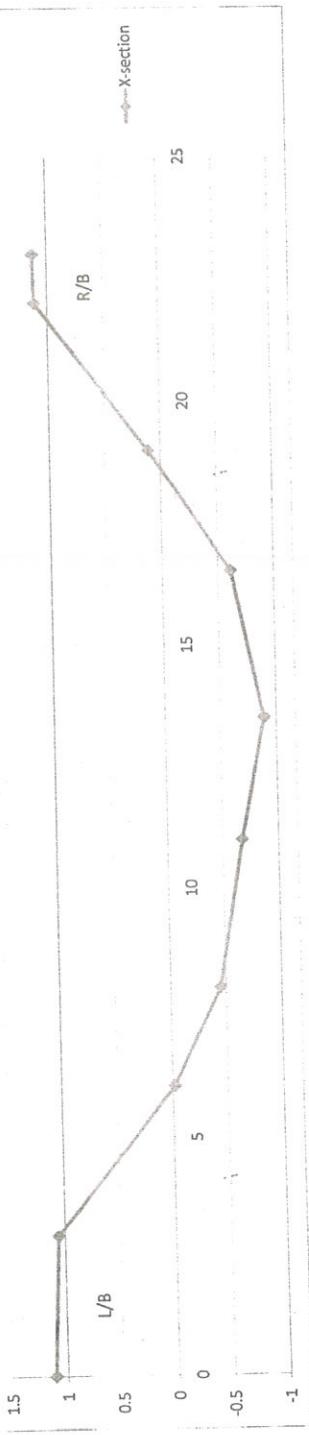
C/S at Km 1750						
Distance	0	2	4.5	7.5	11	14
Existing R/L	1.21	1.18	-0.01	-0.55	-0.78	-1.08



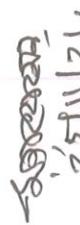
X-Section

C/S at Km 1.000						
Distance	0	3	6	8	11	13.5
Existing R/L	1.11	1.06	-0.02	-0.45	-0.67	-0.89

X-section




 ২৫/১/২।
 (Md. Sazzadul Haque)
 Sub-Assistant Engineer/SO
 Nowabekti O&M Section
 BWDB, Shyamnagar.


 ২৫/১/২।
 (Md. Zakir Hossain)
 Sub-Divisional Engineer
 Shyamnagar O&M Sub-Division-1
 BWDB, Shyamnagar.


 ২৫/১/২।
 (Md. Abul Khaer)
 Executive Engineer
 Satkhira O&M Division-1
 BWDB, Satkhira.

RiverName	StationID	StationName	Year	MaxOfWL	MinOfWL
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1990	2.61	-2.46
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1991	2.88	-2.44
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1992	3.09	-1.99
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1993	3.10	-2.08
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1994	2.89	-2.18
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1995	3.47	-2.31
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1996	2.64	-2.40
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1997	2.92	-2.50
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1998	3.11	-2.59
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	1999	2.66	-2.89
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2000	3.22	-2.82
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2001	2.97	-2.87
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2002	2.81	-1.77
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2003	2.62	-1.97
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2004	2.68	-1.97
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2008	2.75	-1.99
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2009	2.96	-1.61
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2010	3.49	-1.76
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2011	3.90	-1.87
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2012	3.76	-1.80
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2013	3.01	-1.72
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2014	2.77	-1.81
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2015	2.69	-1.81
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2016	2.96	-1.89
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2017	3.11	-1.85
Betna-Kholpetua	SW26	Pratobnagar	2018	3.23	-1.42
Betna-Kholpetua	SW27	Pratobnagar	2019	3.410	-1.340
Betna-Kholpetua	SW28	Pratobnagar	2020	3.490	-2.300




 25/11/21
 (মোঃ সাবির আলী খান)
 উপ-সহকারী প্রকৌশলী/প্রধান কর্মকর্তা
 নওয়াবেকী পত্তন জাতীয়
 বাপ্তাউয়ো, শ্যাঙ্গনগর, সাতক্ষীরা।

RiverName	StationID	Station	Year	MaxOfWL	MinOfWL
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1990	2.93	-1.78
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1991	2.49	-1.84
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1992	2.55	-2.25
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1993	3.00	-2.30
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1994	2.49	-2.16
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1995	2.53	-2.32
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1996	2.95	-2.45
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office		2.65	-2.35
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1998	2.23	-2.65
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	1999	2.27	-2.74
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2000	2.22	-2.44
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2001	1.85	-2.87
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2008	2.62	-2.08
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2009	3.27	-2.28
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2010	2.34	-2.58
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2011	2.63	-2.58
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2012	2.42	-2.80
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2013	4.00	-2.58
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2014	2.20	-2.57
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2015	2.26	-2.86
Kobadak	SW165	Kobadak Forest Office	2016	1.97	-2.73
Kobadak	SW166	Kobadak Forest Office	2020	3.54	-1.32



S
 25/11/21
 (মোঃ সাজলানুল হক)
 উপ-সহকারী প্রকৌশলী/শাখা কর্মকর্তা
 বালঘাটেরু প্রশাসন শাখা
 এপাইলো, শ্যামলগঞ্জ, সাতক্ষীরা।

Yearly Rainfall Information of CL506_Kaikhali & CL515_Paikgacha nearest of Polder-15

District	StationName	StationID	Year	Rainfall (mm)
Satkhira	Kaikhali	CL506	1989	1641.70
Satkhira	Kaikhali	CL506	1990	2773.30
Satkhira	Kaikhali	CL506	1991	1709.20
Satkhira	Kaikhali	CL506	1992	1990.10
Satkhira	Kaikhali	CL506	1993	1789.40
Satkhira	Kaikhali	CL506	1994	1788.00
Satkhira	Kaikhali	CL506	1995	1870.10
Satkhira	Kaikhali	CL506	1996	1245.20
Satkhira	Kaikhali	CL506	1997	1771.10
Satkhira	Kaikhali	CL506	1998	2718.10
Satkhira	Kaikhali	CL506	1999	2023.90
Satkhira	Kaikhali	CL506	2000	1648.70
Satkhira	Kaikhali	CL506	2001	1839.90
Satkhira	Kaikhali	CL506	2002	1585.50
Satkhira	Kaikhali	CL506	2003	1474.40
Satkhira	Kaikhali	CL506	2004	2239.20
Satkhira	Kaikhali	CL506	2005	2288.10
Satkhira	Kaikhali	CL506	2006	1743.50
Satkhira	Kaikhali	CL506	2007	2499.20
Satkhira	Kaikhali	CL506	2008	1635.70
Satkhira	Kaikhali	CL506	2009	1264.37
Satkhira	Kaikhali	CL506	2010	1433.50
Satkhira	Kaikhali	CL506	2011	2208.25
Satkhira	Kaikhali	CL506	2012	1557.30
Satkhira	Kaikhali	CL506	2013	1517.90
Satkhira	Kaikhali	CL506	2014	2409.80
Satkhira	Kaikhali	CL506	2015	2230.80
Satkhira	Kaikhali	CL506	2016	1868.90
Satkhira	Kaikhali	CL506	2017	2110.20

District	StationName	StationID	Year	Rainfall (mm)
Khulna	Paikgacha	CL515	1989	1092.00
Khulna	Paikgacha	CL515	1990	2051.10
Khulna	Paikgacha	CL515	1991	2052.00
Khulna	Paikgacha	CL515	1992	1294.00
Khulna	Paikgacha	CL515	1993	1685.70
Khulna	Paikgacha	CL515	1994	1456.60
Khulna	Paikgacha	CL515	1995	1638.80
Khulna	Paikgacha	CL515	1996	1631.40
Khulna	Paikgacha	CL515	1997	2164.20
Khulna	Paikgacha	CL515	1998	1994.10
Khulna	Paikgacha	CL515	1999	1416.10
Khulna	Paikgacha	CL515	2000	1690.00
Khulna	Paikgacha	CL515	2001	1507.40
Khulna	Paikgacha	CL515	2002	
Khulna	Paikgacha	CL515	2003	
Khulna	Paikgacha	CL515	2004	
Khulna	Paikgacha	CL515	2005	
Khulna	Paikgacha	CL515	2006	
Khulna	Paikgacha	CL515	2007	
Khulna	Paikgacha	CL515	2008	
Khulna	Paikgacha	CL515	2009	1011.00
Khulna	Paikgacha	CL515	2010	
Khulna	Paikgacha	CL515	2011	1704.02
Khulna	Paikgacha	CL515	2012	1069.23
Khulna	Paikgacha	CL515	2013	1514.75
Khulna	Paikgacha	CL515	2014	2043.60
Khulna	Paikgacha	CL515	2015	2985.00
Khulna	Paikgacha	CL515	2016	2721.00
Khulna	Paikgacha	CL515	2017	2648.00

Rainfall Station data: CL-515_Paikgacha & CL-506_Kaikhali

Paikgacha_Station ID: CL515

Baburnia

N

Somnath

Kirkuliy

Katash

Nalianala

Pratapnagar

Nakipur

Atia

Gabura Union গুরু পৌজা

Kaikhali_Station ID: CL506

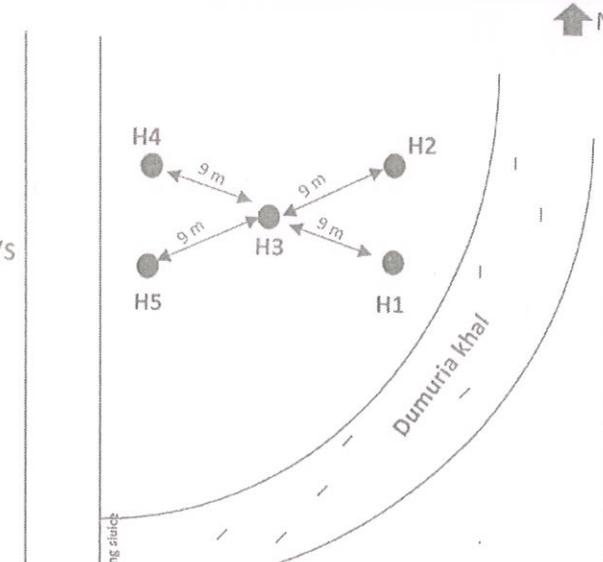
Digitized by Maxsoft Technologies

Google Earth

S
Coram
25/11/21

(মোঃ সাজ্জাদুল হক)
প-সহকারী অকোড়েল/পাখা কর্মকর্তা
নওয়াবেঁকী পত্তির শাখা
পাটবো, শ্যামনগর, সাতক্ষীরা।

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
72 GREEN ROAD, DHAKA-1205.
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division		SITE: Dumuria	
		P.S: Shyamnagar	DIST: Satkhira
LOCATION: Dumuria khal		HOLE NO: H1-H5	GROUND LEVEL:
CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira		WATER LEVEL:	AT 7:00 HRS
DATE STARTED: 22-05-2022	DATE COMPLETED: 26-05-22	OF DATE-	
DRILLED BY: GWHD-2	UNIT: Rig-21	TOTAL DEPTH: 72 ft	
SOIL SAMPLING			
A) UNDISTURB			
SAMPLE NOS:	DIMENSIONS:	NO TAKEN:	
TYPE:	DRILLER: Md. Abu Jaher	GEOLOGIST: Md.Maniruzzaman Bhuiyan	
B) DISTURB			
SAMPLE NOS: D1-D14	DIMENSIONS: 1 3/4 ID X 24 Inch	NO TAKEN: 14 Nos	
TYPE: Split Spoon	WEIGHT OF HAMMER: 140 lb	AVG. DROP: 30 Inces	
HOW SAMPLED: WOODEN/BOX/JARS/CANS/BAGS		DESPATCHED ON:	
CASING			
SIZE:	LENGTH USED:	WT OF HAMMER:	AVG. DROP:
REMARKS		LOCATION SKETCH	
Drilling was advanced by Chopping method.			
Not drawn to scale			

মোঃ আবিনেশ
 ২৬/০৫/২২

(মোঃ আবিনেশ)
 উপ-বিজ্ঞানীর অফিসীয় (ভারতীয়)
 শ্যামনগর পত্র উপ-বিভাগ
 বালাইটো, শ্যামনগর, সাতক্ষীল।

S
 26/05/22
 (মোঃ আবিনেশ হক)
 উপ-বিজ্ঞানী প্রযোজনীয়করণ বর্তমান
 সরকারী পত্র উপ-বিভাগ
 বালাইটো, শ্যামনগর

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division				SITE: Dumuria							
				P.S: Shyamnagar		DIST: Satkhira					
LOCATION: Dumuria khal				HOLE NO: H1		GROUND LEVEL: 1.49 m					
CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira				WATER LEVEL: 1.06 m		AT 7:00	HRS				
DATE STARTED: 22-05-2022		DATE COMPLETED: 22-05-22		OF DATE-							
DRILLED BY: GWHD-2		UNIT: Rig-21		TOTAL DEPTH: 72 ft							
No of Sample	Type of Sample	Scale (ft)	LITHOLOGICAL DESCRIPTION	PHYSICAL		DISTURBED SAMPLES		PENETRATION TEST		INDEX	
				DENSITY	COLOR	MOISTURE	DILATANCY	BLOWS ON SPOON	BLOWS ON CASING		NO OF BLOWS PER 1 FT PENETRATION
5											Disturb
D1											Undisturb
10											
D2											
15											
D3											
20											
D4											
25											
D5											
30			Clay with trace silt	v.soft	GRAY	Moist	Plastic				
D6											
35											
D7											
40											
D8											
45											
D9											
50											
D10											
55											
D11											
60											
D12											
65											
D13			Clay with Little silt	Medium Stiff							
70											
D14											

Note: >50% = Dominant size, 50%-50% = and, 20%-40% = some, 10%-20% = little, <10% = trace.

v.soft=very soft

22/05/2022

মেঝে পানি বৃক্ষ পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।

(মোঢ় সাজগুল দ্বা)
উন্নত পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।
পুরন করা হচ্ছে।

22/05/22

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division				SITE: Dumuria																			
				P.S: Shyamnagar				DIST: Satkhira															
LOCATION: Dumuria khal				HOLE NO: H2				GROUND LEVEL: 1.51 m															
CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira				WATER LEVEL: 1.36 m				AT 7:00 HRS															
DATE STARTED: 23-05-2022		DATE COMPLETED: 23-05-22		OF DATE-																			
DRILLED BY: GWHD-2		UNIT: Rig-21		TOTAL DEPTH: 72 ft																			
No of Sample	Type of Sample	Scale (ft)	LITHOLOGICAL DESCRIPTION	PHYSICAL		DISTURBED SAMPLES		PENETRATION TEST				INDEX											
				DENSITY	COLOR	MOISTURE	DILATANCY	BLOWS ON SPOON		BLOWS ON CASING			NO OF BLOWS PER 1 FT PENETRATION										
								0 / 6 6 / 12	12 / 18 18 / 24	0 / 12 12 / 24	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100		20 30 40 50 60 70 80 90 100	30 40 50 60 70 80 90 100									
D1	Clay with Trace silt	Very Soft	Gray	Moist	Plastic																		
5													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10													0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15													0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20													0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
25													0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30													0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
35													0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
40													0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
45													0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
50													0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
55													1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
60	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0												
65	1	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0												
70	1	2	4	5	0	0	0	0	0	0	0												
D14	Clay with Little silt	Medium Stiff																					

Note: >50% =Dominant size, 50%-50% =and, 20%-40% =some, 10%-20% =little, <10% =trace.

V.S.= Very soft
 M.S.= Medium stiff
 W.G.= Whitish gray
 N.P.= Non-plastic
 S.P.= Semi-plastic

(Signature)
 23/05/2022

মোঃ মনিকুমার হুসেন
 কৃতকৃতিস্থল
 জগন্নাথ পাটি বিজ্ঞান উপ-বিভাগ
 বালাইয়া, ঘৰোৱা।

(Signature)
 23/05/22
 (মোঃ সাতকুদুল হক)
 উপ-সচিবী শুভেন্দু হারা কৃষ্ণৰ
 নজরাবেগু পৰিষ শাখা
 বালাইয়া, ঘৰোৱা।

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division			SITE: Dumuria						
			P.S: Shyamnagar		DIST: Satkhira				
LOCATION: Dumuria khal			HOLE NO: H3		GROUND LEVEL: 1.51 m				
CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira			WATER LEVEL: 1.50 m		AT 7:00 HRS				
DATE STARTED: 24-05-2022	DATE COMPLETED: 24-05-22		OF DATE-						
DRILLED BY: GWHD-2	UNIT: Rig-21		TOTAL DEPTH: 72 ft						
No of Sample	Type of Sample	Scale (ft)	PHYSICAL		DISTURBED SAMPLES		PENETRATION TEST		INDEX
			DENSITY	COLOR	MOISTURE	DILATANCY	BLOWS ON SPOON	BLOWS ON CASING	
LITHOLOGICAL DESCRIPTION									
D1									
D2									
D3									
D4									
D5									
D6									
D7									
D8									
D9									
D10									
D11									
D12									
D13									
D14									

Note: >50% =Dominant size, 50%-50% =and, 20%-40% =some, 10%-20% =little, <10% =trace.

V. S.= Very soft
 M.S.=Medium stiff
 W.G.= Whitish gray
 N.P.=Non-plastic
 S.P.=Semi-plastic

২৫/০৫/২০২২
 শ্রেষ্ঠ মনিকাজ্জল হক
 প্রতিষ্ঠিত
 কৃষ্ণনগর পানি বিভাগ উপ-বিভ
 বাপাত্তো, যশোর।

24/05/22
 (শ্রেষ্ঠ মনিকাজ্জল হক)
 উপ-মন্ত্রী প্রতিষ্ঠান কর্তৃপক্ষ
 অভ্যরণের প্রত শাসক
 প্রদাতা মন্ত্রণালয়

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division

SITE: Dumuria

P.S: Shyamnagar

DIST: Satkhira

LOCATION: Dumuria khal

HOLE NO: H4

GROUND LEVEL: 1.50 m

CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira

WATER LEVEL: 1.50 m

AT 7:00 HRS

DATE STARTED: 25-05-2022

DATE COMPLETED: 25-05-22

OF DATE-

DRILLED BY: GWHD-2

UNIT: Rig-21

TOTAL DEPTH: 72 ft

No of Sample	Type of Sample	Scale (ft)	LITHOLOGICAL DESCRIPTION	PHYSICAL		DISTURBED SAMPLES		PENETRATION TEST		INDEX		REMARKS
				DENSITY	COLOR	MOISTURE	DILATANCY	BLOWS ON SPOON	BLOWS ON CASING	NO OF BLOWS PER 1 FT PENETRATION	Disturb	
5								0 / 6 / 12 / 18	0 / 12 / 24	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100		
D1								6 / 12 / 18 / 24	12 / 24			
10								0 0 0 0				
D2								0 0 0 1				
15								0 0 1 1				
D3								0 1 0 1				
20								0 1 0 1				
D4								0 1 0 1				
25								0 1 0 1				
D5								0 1 0 1				
30								0 1 0 1				
D6			Clay with trace silt		Very Soft	Gray	Plastic	0 1 0 1				
35								0 1 1 1				
D7								0 0 0 1				
40								0 1 1 1				
D8								0 1 1 1				
45								1 1 2 2				
D9								1 1 2 2				
50								1 2 3 3				
D10								1 3 3 5				
55												
D11												
60												
D12												
65			Clay with Little silt	Medium stiff	Soft							
D13												
70												
D14												

Note: >50% = Dominant size, 50%-50% = and, 20%-40% = some, 10%-20% = little, <10% = trace.

25/05/22

মোঃ আব্দুল্লাহ ইক

ওঁ-শুভী শুভেশ্বর কর্তৃ

মনসা নেটুন প্রজেক্ট

বালিগুড়া, সাতক্ষৈ

25/05/22
 (মোঃ আব্দুল্লাহ ইক)
 ওঁ-শুভী শুভেশ্বর কর্তৃ
 মনসা নেটুন প্রজেক্ট
 বালিগুড়া, সাতক্ষৈ

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD
GROUNDWATER HYDROLOGY
GROUNDWATER HYDROLOGY DIVISION-2
FIELD BORE LOG

Project: Rehabilitation of polder no 15 at satkhira district under satkhira o&m division				SITE: Dumuria						
				P.S: Shyamnagar		DIST: Satkhira				
LOCATION: Dumuria khal				HOLE NO: H5		GROUND LEVEL: 1.49 m				
CLIENT: XEN,O&M DIVISION-1, Satkhira				WATER LEVEL: 1.55 m		AT 7:00 HRS				
DATE STARTED: 26-05-2022		DATE COMPLETED: 26-05-22		OF DATE-						
DRILLED BY: GWHD-2		UNIT: Rig-21		TOTAL DEPTH: 72 ft						
No of Sample	Type of Sample	Scale (ft)	LITHOLOGICAL DESCRIPTION	PHYSICAL		DISTURBED SAMPLES		PENETRATION TEST		INDEX
				DENSITY	COLOR	MOISTURE	DILATANCY	BLOWS ON SPOON	BLOWS ON CASING	
5										
D1										
10										
D2										
15										
D3										
20										
D4										
25										
D5										
30										
D6	Clay with trace silt	Very Soft								
35										
D7										
40										
D8										
45										
D9										
50										
D10										
55										
D11										
60										
D12										
65										
D13	Clay with Little silt	Medium stiff	Soft	Gray	Moist	Plastic				
70										
D14										

Note: >50% = Dominant size, 50%-50% = and, 20%-40% = some, 10%-20% = little, <10% = trace.

০৩/০৭/২০২২
 মেলিলজ্জা আল হুসেইন
 স্কুল পানি বিজ্ঞান উপ-বিভাগ
 সাপ্তাহিক, যথোর্ধ্ব।

S
 26/05/22
 (মোঃ সাজীদুল হক)
 উন্নতকৃত ইণ্ডারলি/বৰা কৰ্মকাৰ
 নগৰপালিকা পরিষদ শাখা
 দুপুরগাঁও পাইলখনা