মাতামুহুরী সেচ প্রকল্প

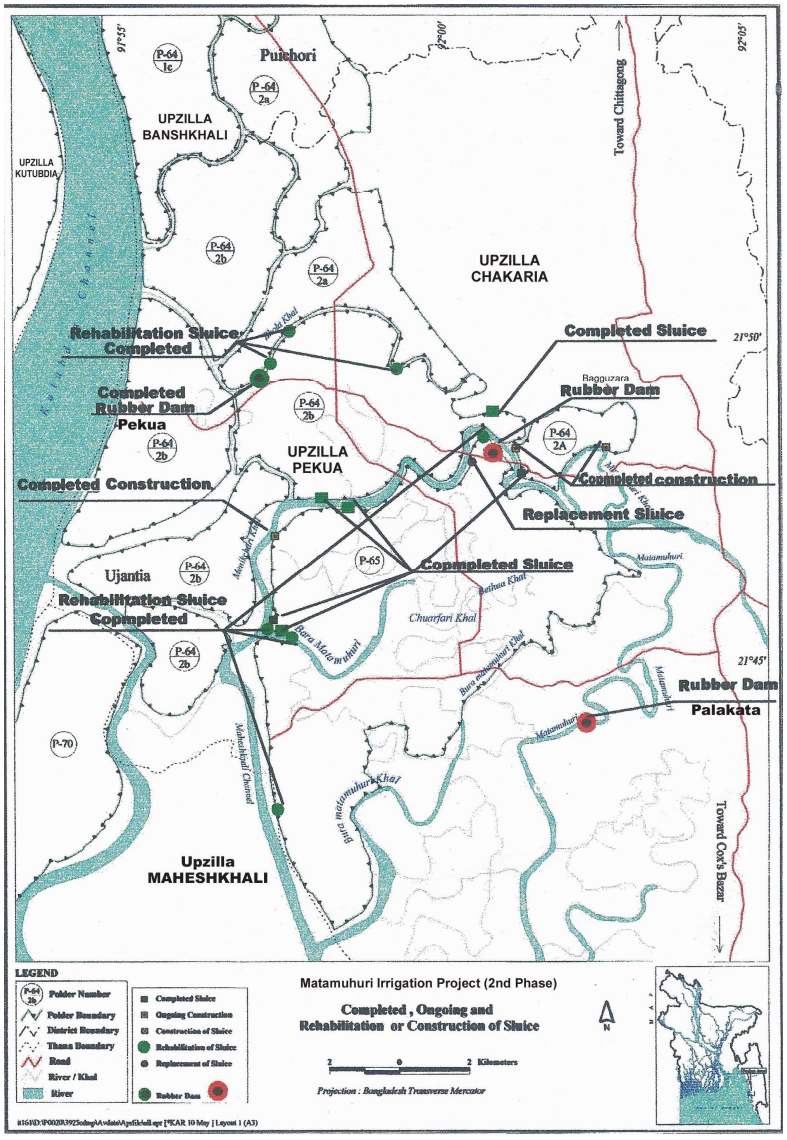
MATAMUHURI IRRIGATION PROJECT

রাবার ড্যাম, পেকুয়া

Rubber DAM, Pekua

বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড

BANGLADESH WATER DEVELOPMENT BOARD



মাতামুহুরী সেচ প্রকল্প (পাইলট প্রকল্প)

অবস্থানঃ কক্সবাজার জেলায় চকরিয়া ও পেকুয়া উপজেলা।

আয়তনঃ ১৪০০০ হেক্টর, ৫০০০ হেক্টর (নীট)

পটভূমিঃ পূর্বে প্রকল্প এলাকায় প্রতি বৎসর প্রায় ৯,৮০০ হেক্টর এলাকায় সেচ সুবিধার অভাবে নিম্ন ফলনশীল ধান উৎপাদন করা হতো। শুষ্ক মৌসুমে নির্মিত মাটির বাঁধ প্রতি বৎসর বর্ষার প্রারম্ভে অপসারন করতে হয় এবং পরের বছর পূনরায় অর্থ ব্যয় করে বাঁধ পূনঃনির্মাণ করতে হয়। সময়মত সরকারি বরাদ্দ প্রাপ্তিতে বিলম্বে সেচের জন্য প্রয়োজনীয় পরিমাণ পানি ধারন সম্ভব হয় না। তদপ্রেক্ষিতে নদীতে স্থায়ী অবকাঠামো নির্মাণপূর্বক শুষ্ক মৌসুমে সেচ সুবিধা নিশ্চিত করার ও স্থায়ী সমাধান প্রদানের লক্ষ্যে স্থানীয় জনসাধারণ, রাজনৈতিক ব্যক্তিবর্গ ও স্থানীয় প্রশাসন দীর্ঘদিন যাবৎ দাবী জানিয়ে আসছিল। বাংলাদেশ পানি উন্নয়ন বোর্ড কর্তৃক ১৯৯৫-৯৬ সালে সম্পাদিত সম্ভাবতা সমীক্ষার সুপারিশের ভিত্তিতে ৮৯২৯.৩৫৭ লক্ষ টাকা প্রাক্কলিত ব্যয়ে "মাতামুহুরী সেচ প্রকল্প" নামে মূল পিসিপি প্রনীত হয় (মার্চ, ১৯৯৯)। প্রকল্পের উপকৃত এলাকা ২৭,৭৬৪ হেক্টর। বিগত ০৭/০৯/১৯৯৯ তারিখে প্রি-একনেক সভার সিদ্ধান্তের আলোকে বাংলাদেশ সরকারের অর্থায়নে এত ব্যয় বহুল প্রকল্পটি একই সঙ্গে বাস্তবায়ন করা সম্ভব নয় বিবেচনায় প্রাথমিক ভাবে একটি মাত্র রাবার এবং আনুসাঙ্গিক অবকাঠামো নির্মান কল্পে পাইলট প্রকল্পটি গ্রহন করা হয়।

লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য ঃ

ক) প্রকল্পের আবাদকৃত এলাকা, জনসাধারণ ও তাহাদের জানমাল ও সহায় সম্পত্তি বন্যার কবল হতে রক্ষা করা।

খ) শুষ্ক মৌসুমে সেচ সুবিধা প্রদান করা।

গ) কৃষিক্ষেত্র ও মৎস্য সম্পদের উন্নয়ন সাধন করা এবং নিম্নে বর্নিত ব্যবস্থাদি গ্রহনের মাধ্যমে খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধি পাইবে ঃ

→ সমুদ্রের লোনা পানি প্রকল্প এলাকায় প্রবেশ রোধ করণ।

→ বন্যার কবল হতে ফসলের ক্ষয়ক্ষতি কমানো এবং আমন মৌসুমে সম্পুরক সেচের মাধ্যমে উচ্চ ফলনশীল ফসলের এলাকা ও উৎপাদন বৃদ্ধি করণ।

→ প্রাকৃতিক ও উন্নয়নকৃত খালভূক্ত ৫০০০ হেক্টর জমিতে পর্যায়ক্রমে সেচ সুবিধা প্রদান করা।

বাস্তবায়নোত্তর সুফল ঃ

- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে প্রায় ৫০০০ হেক্টর এলাকা সেচ সুবিধার আওতায় আনা সম্ভব হয়েছে।
- ১৪০০ হেক্টর এলাকা সম্পূর্ন বন্যানিয়ন্ত্রন ও নিস্কাশন সুবিধার আওতায় আনা সম্ভব হয়েছে।
- নিরীক্ষা অনুযায়ী প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্বে ফসলের নিবিড়তা ছিল ১৭৮.১২% প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে ফসলের নিবিড়তা পর্যায়ক্রমে ২০৫.৬০% এ উন্নীত হয়েছে।
- প্রকল্পটি বাস্তবায়নের ফলে উজানের মিঠা পানি ও ভাটির লোনা পানির মিশ্রন বন্ধ হওয়ায় উজানে অর্থ্যাৎ প্রকল্প এলাকার ভিতরে মিঠা পানির সর্বোচ্চ সুবিধা নেওয়া যাচ্ছে এবং ভাটিতে লোনা পানির সর্বোচ্চ সুবিধা নিয়ে লবন উৎপাদন করা যাচ্ছে।
- প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে জনগনের অর্থ সামাজিক অবস্থার উন্নয়ন, কৃষি ক্ষেত্রে কর্মসংস্থান বৃদ্ধি, লবন উৎপাদন, চিংড়ী চাষ, কৃষি ভিত্তিক ক্ষদ্র ও কুটির শিল্প, মৎস্য উন্নয়ন, বনায়ন, ঘরবাড়ী, হাট বাজার, ব্যবসা বানিজ্য, যোগাযোগ, যানবাহন, এনজিওতে কর্মসংস্থান, ব্যাংক, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি ক্ষেত্রে প্রহুত উন্নতি সাধিত হয়েছে।

প্রকল্প বাস্তবায়নের পূর্ববর্তী এবং পরবর্তী গড় ফলন

নং	ফসলের নাম	চাষযোগ্য এলাকা (হেঃ)		মোট ফলন (মেঃ টন)		মোট মূল্য (লক্ষ টাকায়)	
		পূর্ববর্তী	পরবর্তী	পূর্ববর্তী	পরবর্তী	পূর্ববর্তী	পরবর্তী
১	টি, আউস (স্থানীয়)	১৯৪	-	২৯১.০০	-	১৮.৭২	-
২	বি, আউস (উফশী)	-	৮৭৪	-	২,৬২২.০০	-	১৬৮.৬৪
৩	টি, আউস (উফশী)	৩৮০	১১৮	১,১৪০.০০	৪৭২.০০	৭৩.৩২	৩০.৩৬
৪	টি, আমন (স্থানীয়)	৮২৯	৫০৮	১,৬৫৮.০০	১,২৭০.০০	১০৬.৬৪	৮১.৬৯
৫	টি, আমন (উফশী)	১,০৪৭	৪,২২১	৩,৪০২.৮০	১৮,৯৯৫.০০	২১৮.৮৬	১,২২১.৭৩
৬	বোরো (উফশী)	৮৫২	২৫৪	২,৭৬৯.০০	১,৩৯৭.০০	১৭৮.১০	৮৯.৮৬
৭	আখ	৫৬৭	২৬৮	২২,৬৮০.০০	১০,৭২০.০০	২২৯.৫২	১০৮.৪৯
৮	শাকসব্জী	৪৮২	৮৬২	৩,৮৫৬.০০	১০,৩৪৪.০০	৫৩.৫৬	১৪৩.৬৮
৯	অন্যান্য	২৯৮	৭৩৯	৫৯৬.০০	২,৫৮৬.৫০	২৭.২৯	১১৮.৪৬
মোট		৪,৬৪৯	৭,৮৪৪	৩৬,৩৯২.৮০	৪৮,৪০৬.৫০	৯০৬.০১	১,৯৬২.৯১

এক নজরে মাতামুহুরী সেচ প্রকল্প (পাইলট প্রকল্প)

১। প্রকল্পের অবস্থান ঃ কক্সবাজার জেলার চকরিয়া ও পেকুয়া উপজেলা।

২। প্রকল্পের উদ্দেশ্য ঃ সেচ নিস্কাশন ও বন্যা নিয়ন্ত্রণ।

৩। প্রকল্প এলাকা ঃ ১৪০০০ হেক্টর

৪। চাষযোগ্য জমি ঃ ৫০০০ হেক্টর (নীট)

৫। সেচ যোগ্য জমি ঃ ৩৮১৫ হেক্টর

৬। প্রকল্পের প্রাক্কলিত ব্যয় ঃ ২০৬২.২৭ লক্ষ টাকা

৭। বাস্তবায়ন ব্যয় ঃ ২০১২.৮৮ লক্ষ টাকা

৮। অর্থায়ন ঃ জিওবি

৯। বাস্তবায়ন কাল ঃ ক) ২০০০-২০০১ খ) ২০০৪-২০০৫

১০। লাভ খরচের অনুপাত ঃ ২.৪৫ : ১.০০

১১। বার্ষিক রক্ষনাবেক্ষণ ব্যয় ঃ ২০.০০ লক্ষ টাকা

১২। প্রধান অংগ সমূহ

ক)	ভোলা খালের উপর পেকুয়া রাবার ড্যাম নির্মান (দৈর্ঘ্য = ৮৪.৪০ মিঃ)	ঃ	১ টি
খ)	বিদ্যমান রেগুলেটর সমূহকে সেচ ইনলেট/ইনটেক হিসাবে রূপান্তর	ঃ	৩ টি
গ)	খাল/সেচ নালার উন্নয়ন	ঃ	২৫ কিঃমিঃ
ঘ)	বিদ্যমান স্লুইচ সমূহের পূনর্বাসন	ঃ	১০ টি
ঙ)	বিদ্যমান স্লুইচ সমূহের প্রতিস্থাপন	ঃ	১ টি
চ)	নুতন নিষ্কাশন স্লুইচ নির্মান	ঃ	২ টি
ছ)	খাল পূনঃখনন	ঃ	৫ কিঃমিঃ
জ)	বিদ্যমান বাঁধ পূনরাকৃতিকরণ	ঃ	১০ কিঃমিঃ
ঝ)	বিকল্প বাঁধ পূনঃনির্মান	ঃ	২.৮০ কিঃমিঃ
ঞ)	শ্রীম্প/সল্ট ইনলেট নির্মান	ঃ	৫ টি

১৩। সেচের পানির লেভেল ঃ সর্বোচ্চ/ সর্বনিম্ন = +৩.০০ মিঃ / +২.০০ মিঃ (PWD)

১৪। ফসলের নিবিড়তা ক) প্রকল্প বাস্তবায়নের পুর্বে ঃ ১৭৮.১২%

খ) প্রকল্প বাস্তবায়নের পরে ঃ ২০৫.৬০%

১৫। ০৮-০৯ সালে সেচ ঃ ৪০০০ হেক্টর

১৬। বার্ষিক গড় বর্ধিত ফসল উৎপাদন ঃ ১২০১৩ মেঃ টন গড় বর্ধিত ফসলের মূল্য ঃ ১০৫৬.৯০ লক্ষ টাকা

প্রকল্পের মূল অবকাঠামো রাবার ড্যাম সংক্রান্ত তথ্যাবলী

অবস্থান	ঃ	পেকুয়া উপজেলার পেকুয়া নামক স্থানে ভোলা খাল
দৈর্ঘ্য	ঃ	৮৪.৪০ মিটার
নির্মাণ কাল	ঃ	২০০২-২০০৩
অঙ্গ সমূহ	ঃ	ক) কনক্রিট বেস স্ল্যাব খ) রাবার ব্যাগ (এক ইউনিট) গ) ফুট ব্রীজ ঘ) পাম্প হাউস
রাবার ব্যাগের উচ্চতা	ঃ	৪.০০ মিটার
সীল লেভেল	ঃ	(-) ১.০০ মিঃ (PWD)
রাবার ব্যাগের টপ লেভেল	ঃ	(+) ৩.০০ মিঃ (PWD)
রিটেনশন লেভেল	ঃ	(+) ২.৭০ মিঃ (PWD)
মোট প্রাক্কলিত ব্যয়	ঃ	৯২০.০০ লক্ষ টাকা

Matamuhuri Irrigation Project

LOCATION ঃ Upazilla–Chakaria & Pekua, Dist. Cox's Bazar.

AREA ঃ 14000 ha. (Gross) & 5000 ha. (Net)

BACKGROUND ঃ

For decades, people of the project area were cultivating low yielding variety of paddy due to insufficient irrigation. Every year with cash donations from local beneficiaries and through WFP, they used to construct earthen cross dams on rivers in the dry season and have to remove it before rainy season. Due to their continuous demands, BWDB conducted a feasibility study in 1995-96 and as per recommendation of the study; a comprehensive PCP of the project was formulated at a costing of total Tk. 8929.307 lacs, covering gross benefited area of 27,764 ha. Considering the huge project cost, later in 1999, Government decided to construct a single rubber dam with related structures as a pilot project named as "Matamuhuri Irrigation Project (Pilot Project)". The project was completed by June, 2005.

OBJECTIVES ঃ

To protect crops, lives and properties and promote both HYV rice and fish production through controlled flooding.

a) To fulfil the need of irrigation for achieving food grain self-sufficiency.
b) To prevent saline intrusion.
c) To alleviate poverty and generate employment opportunities.
d) To ensure ecological balance.
e) To promote culture fisheries in the project.
f) To promote optimum use of available flows of the river in domestic, agricultural, fisheries, navigation and industrial sectors.

PROJECT BENEFIT :

- Near about 5000 ha area is now under irrigable area.
- 14000 ha. area under full flood control & drainage facilities.
- Cropping intensity rose from 178.12% to 205.60%.
- After completion the project sweet water of up stream and saline water of down stream of Rubber dam would not mix, hence optimum benefit taken from sweet water and saline water individually.
- Expand utilization of surface water.
- Protect flood, improve drainage and reduce vulnerability.
- Augment surface water utilization (retention) in rivers, creeks and khals.
- Enhance access of the poor to water.
- Protect wetland saline water intrusion and promote accretion of land.
- After Completion the project socio-economic condition of the people developed through increasing agricultural production, salt production, shrimp production, agriculture base small scale industry, fishery afforestration, commercial environment, communication banking, educational institute, employment opportunity etc.

Pre-Project and Post-Project Crop Productions

Sl No	Crops	Irrigable Area (ha)		Total Production (M.T)		Crops Value (Tk. lac)	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	T. Aus (L)	194	-	291.00	-	18.72	-
2	B. Aus (HYV)	-	874	-	2,622.00	-	168.64
3	T. Aus (HYV)	380	118	1,140.00	472.00	73.32	30.36
4	T. Aman (L)	829	508	1,658.00	1,270.00	106.64	81.69
5	T. Aman (HYV)	1,047	4,221	3,402.80	18,995.00	218.86	1,221.73
6	Bora (HYV)	852	254	2,769.00	1,397.00	178.10	89.86
7	Sugar Cane	567	268	22,680.00	10,720.00	229.52	108.49
8	Vegetables	482	862	3,856.00	10,344.00	53.56	143.68
9	Others	298	739	596.00	2,586.50	27.29	118.46
Total		4,649	7,844	36,392.80	48,406.50	906.01	1,962.91

BRIEF OF MAIN COMPONENT/ STRUCTURE (RUBBER DAM OVER BHOLA KHAL)

Location : Chakaria & Pekua Upazilla, Dist- Cox`s Bazar
Length : 84.40 m
Implementation period : 2002-2003 to 2003-2004
Main Components : a) Concrete base slab
b) Rubber bag (one unit)
c) Foot bridge
d) Pump house
Height of Rubber bag : 4.00 m
Sill level : (-) 1.00 m. (PWD)
Top level of Rubber bag : (+) 3.00 m (PWD)
Retention level : (+) 2.70 m (PWD)
Estimated cost : 920.00 lac

PROJECT AT A GLANCE

1.	Location	:	Chakaria & Pekua Upazilla, Dist- Cox`s Bazar			
2.	Type of project	:	Irrigation, Drainage & Flood Control			
3.	Project area	:	14,000 ha.			
4.	Cultivable land	:	5000 ha.			
5.	Irrigable land	:	3815 ha.			
6.	Project Estimated cost	:	Tk. 2062.27 lacs.			
7.	Implementation cost	:	Tk. 2012.88 lacs.			
8.	Finance	:	GOB			
9.	Implementation period	: a)	2000-2001	b)	2004-2005	
10.	Benefit cost ratio	:	2.45 : 1.00			
11.	Annual O&M Cost	:	Tk. 20.00 lac.			
12.	Main Components	: a)	Construction of Rubber dam at Pekua over Bhola khal (84.40m)	:	1 Nos.	
		b)	Remodelling of existing Regulators for Irrigation Intakes/Inlets	:	3 Nos.	
		c)	Improvement of khals/Irrigation channels	:	25.00 km.	
		d)	Rehabilitation of existing sluices	:	10 Nos.	
		e)	Replacement of existing sluices	:	1 No.	
		f)	Construction of new Drainage sluices	:	2 Nos.	
		g)	Re-excavation of khals	:	5.00 km	
		h)	Re-sectioning of existing embankment	:	10.00 km.	
		i)	Construction of Retired embankment	:	2.80km.	
		j)	Construction of Shrimp inlet	:	5 Nos.	
13.	Water Level for Irrigation	: a)	Maximum	:	+ 3.00 (PWD)	
		b)	Minimum	:	+ 2.00 (PWD)	
14.	Cropping Intently	: a)	Pre-project	:	178.12%	
		b)	Post-project	:	205.60%	
15.	Irrigation 2008-2009	:	4000 ha.			
16.	Yearly avg. additional crop production	:	12013 MT	Value of addl. crop	Tk. 1056.90 lac	