

バングラデシュ国
ジャムナ河架橋計画調査
単価調査報告書

昭和 50 年 8 月

国際協力事業団
国際建設技術協会



国際協力事業団	
受入 月日 '84. 5. 19	101
登録No. 05771	61.5
	SD

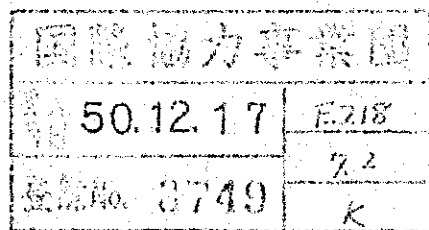


目 次

I	緒 言	1
II	団 員 編 成	1
III	日 程 及 訪 問 先	2
IV	調 査 事 項	8
	1. Shadow Price	8
	2. 単 価 調 査	12
	1) 単 価 調 査 一 覧 表	12
	i 概 要	12
	ii Salary and Wages	14
	iii Materials	15
	iv Various Types of Work	16
	v Hire Charges	17
	vi Consumer Goods	17
	2) 鋼 材	18
	i 原料の輸入価格の算定法	18
	ii Fixation of Price of C.S.M. Products	18
	iii Tariff Schedule as in June '75	19
	iv Products & Capacity of the Plant	20
	v Production during the Past Year (in MT)	20
	vi Budgeted Production for the Year 1975-76 Chittagong Steel Mill Ltd.	21
	3) 燃 料	22

4) Brick	-----	23
5) Cement	-----	26
i Chittagong Cement Factory	-----	26
ii Syhlet Cement Factory	-----	26
iii Local Cement 価格	-----	27
iv Cement 輸送費	-----	27
v 輸入 Cement の価格と税率	-----	27
vi その他	-----	27
6) 建物面積 及び 建築工事費	-----	28
i 建物面積	-----	28
ii 建築工事費	-----	28
3. 輸送調査	-----	30
i 輸送港から輸入港までの輸送計画	-----	30
ii 輸入港から工事現場までの輸送	-----	32
iii Local Forwarding Agent の Commission について	-----	34
iv 船舶の種類・概算数量 及び 概算輸送期間	-----	36
v 概算輸送コスト	-----	38
vi 工事現場の揚荷基地について	-----	45
vii 運賃リスト	-----	46
a. 鉄道運賃	-----	46
旅客運賃	-----	46
貨物運賃	-----	47
b. バス運賃	-----	48
c. フェリー運賃	-----	49
d. 水上運賃	-----	50

4. Singapore における単価調査	51
i 建設機械単価	51
ii 建設資材単価	54
iii Hire Charge	56
5. Philippine (Asian Development Bank の情報)	56
6. その他	58
i 主要材料の輸入税 及び 国内課税	58
ii 銀行利子	63
iii Taka - Rp の交換 Rate	63
iv 計画人口調査	64
1. 1973年国勢調査における修正人口	64
2. 将来人口増加率	64
7. List of Datas and Informations Obtained from Bangladesh Government.	65



I. 緒言

この調査は、社団法人国際建設技術協会が、昭和50年6月3日付
国際協力事業団との業務委託契約にもとずき、行ったものである。
すなわち、ジャムナ河架計画調査の工費積算便益算定の作業に必要な
資材、労働、輸送等の単価及び shadow price 等の経済指標につい
て現地調査を行った。現地調査によって得たすべての調査資料は、
その他、関連調査の資料を含め、「単価調査報告書附属資料」に
一括収録し、この報告書は、前記「附属資料」を要約し、取纏めた
ものである。

II. 調査団の編成及び期間、地域は下記の通りであった。

<u>編成</u>	<u>期間</u>	<u>地域</u>
団長 海老原 純次	S.50年7月14日 ~ 8月12日	バングラデシュ国 シンガポール マニラ
団員 井上 嘉郎	S.50年7月14日 ~ 7月31日	バングラデシュ国 香港
〃 伊地知 真幸	S.50年7月14日 ~ 7月30日	バングラデシュ国

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION

NEW KOJIMACHI BLDG
3, KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
TOKYO, JAPAN
TEL (263) 4821-5
CABLE: ICONSER TOKYO

社団法人 国際建設技術協会

〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
(ニュー麹町ビル)
電話 (263) 4821-5番

Ⅲ 日程及び訪問先

日数	月日	曜日	国	都市	用務 (面談 訪問)
1	7月14日	月	東京	バンコック	東京 バンコック
2	7月15日	火	バンコック	クック	クック 小山田大使、川俣書記官訪問 今西参事官、若月事務所長訪問
3	7月16日	水			Mr. Abdus Samad Secretary of Ministry of Communication Mr. Ahamed Ebrahim Additional Secretary of Ministry of Communications Mr. Tohid Khan Deputy Secretary of Ministry of Communications Mr. Bazlur Rahman Executive Engineer, Road + Highway Directorate, Ministry of Communication ベンガル石油南茶 白石所長 Mr. M. A. Matin Deputy Manager, NISSHO-IWAI, Dacca Office Mr. Golam Kibria Chief Engineer, BIWTA
4	7月17日	木			Letter 作成 Mr. M. Ohata Project Manager, Mitsui-Ohbayashi J.V. Association
5	7月18日	金			Letter 作成 Mr. W. H. Cutts Area Commercial Accounts Manager, Grindlays Bank Ltd. Mr. Ahamed Ebrahim Additional Secretary of Ministry of Communication Capt. H. U. Chowdhury Director, Maintenance & Operation, BIWTC Mr. Anwar Hossain President, Anwar Hossain, 31, Airport Road, Testuri Bazar, Dacca-5 Phone No. 317440

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION

NEW KOJIMACHI BLDG
TEL. (263) 4821-5 3. KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
CABLE: ICONSERT TOKYO TOKYO, JAPAN

国際建設技術協会

〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
(ニュー麹町ビル)
電話 (263) 4821-5 番

6	7月19日	土			
7	7月20日	日	ブッカ茶 (井上, 伊地知)	資料整理	
8	7月21日	月	ブッカ茶 4.00着 (海老原)	Mr. Mustafizur Rahman	Engineer in Chief, Bangladesh Railway, Chittagong Manager of Chittagong Branch, NISSHO-IWAI
			シラジガンジ着 同茶 (井上, 伊地知) (井上)	Mr. Jawadul Haque Mr. Haider Ali	Executive Engineer, Serajganj W.D. Division-1 Member of Parliament
9	7月22日	火	ブッカ着 (井上)	Mr. M. S. Duha	General Manager, Bangladesh Railway, Chittagong
			シラジガンジ茶 (伊地知)	Mr. Mustafizul Rahman	Engineer in Chief, Bangladesh Railway, Chittagong
				Mr. R. I. Bhuiyan	Chief Officer, Administration & Budget, Bangladesh Railway, Chittagong
				Mr. Mir Muzammel Hossain	Chief Personnel Officer, Bangladesh Railway, Chittagong
				Mr. S. Huda Khan	Land Control Officer, Bangladesh Railway, Chittagong
				Mr. Kazi Abdul Jalil	Mechanical Engineer, Bangladesh Railway, Chittagong
				Mr. Ismail Hossain	Engineer, R & H
10	7月23日	水	ブッカ着 (伊地知)	Mr. Kamaluddin Ahmed	Chief Engineer, Bangladesh Railway, Chittagong
			ブッカ茶 (井上)	Chowdhury	
			ブッカ着 (井上)	Mr. Aminul Islam	Manager, Cement Clinker Grinding Factory, Chittagong
				Mr. Yujiro Shindo	Representative, JETRO DACCA OFFICE
		Mr. M. Islam	Chief Engineer, Chittagong Port Trust, Phone No. 81327.		

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION

NEW KOJIMACHI BLDG
3. KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
TOKYO, JAPAN

TEL: (263) 4821-5
CABLE: ICONSER TOKYO

国際建設技術協会

〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
(ニュー麹町ビル)
電話: (263) 4821-5番

		Mr. S. Kaiser Ally	General Manager, Birds Bangladesh Agencies Ltd., Chittagong, Phone No. 81848
11. 7月24日	木	4,000円着 (海老原. #上)	Mr. Kazi Ali Afzal 資料整理 川俣書記管と懇談
12. 7月25日	金	7,000円着 (#上)	Dr. A.H. Shahadat Ullah Planning Commission
		7,000円着 (#上)	Mr. Bazlur Rahman Executive Engineer R & H. Directorate, Ministry of Communication.
			Mr. Mahbub-ul Haque Director, Bangladesh Consultant Ltd.
			Mr. Abdur Rahman Sales Manager, Birds Bangladesh Agencies Ltd., 103, Motijheel C.A. Dacca, Phone No. 245971
			Mr. Aminur Rahman Manager, Birds Bangladesh Agencies Ltd., Khulna, Phone No. 4602
			Mr. Alam Traffic Manager, Khulna Port Trust
13. 7月26日	土	7,000円着 (#上)	資料整理 大使公邸に party
			Mr. Mitsuki Nomura Assistant General Manager, Mitsui & Co., Ltd. Dacca Branch
			Mr. M. Dhata Project Manager, Mitsui-Ohbayashi J.V.
			Mr. Hanzo Takagi Assistant Manager, Bengal Oil Development Co., Ltd.
14. 7月27日	日		資料整理
15. 7月28日	月		Mr. S.R. Karmakar Assistant Controller Foreign Exchange, (Policy Division), Bangladesh Bank.
			Mr. Saffiullah Majumder Joint Census Commissioner, Census Commission, Ministry of Home Affairs.

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION

NEW KOJIMACHI BLDG
 TEL: (263) 4821-5 3, KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
 CABLE: ICONSER TOKYO TOKYO, JAPAN

国際建設技術協会

〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
 (ニュー麹町ビル)
 電話 (263) 4-821-5 番

		Mr. Siddiquer Rhaman	Deputy Census Commissioner	- do -
		Mr. A. T. M. Hug	Jamuna Oil Co., Ltd.	
		Mr. G. G. Chowdhury	Chief Engineer, WAPDA	
		Mr. M. Ghaziul Hoque	Administrator, Birds Bangladesh Agencies Ltd, 103, Motijheel C.A.	
			Dacca, Phone No. 250060	
16	7月29日 火	Mr. Bazlur Rahman	Executive Engineer, R & H. Directorate, Ministry of Communication	
		Mr. Abdur Rouf	M/S A Rouf & Sons	
		Mr. S. R. Hossain	Director (R & M) & Adviser, Petro Bangla	
17	7月30日 水	Mr. Wahidur Chowdhury	Deputy Chief Engineer, R & H. Directorate, Ministry of Communications	
		Mr. Mohammad Ismail	Director of Green & White	
		Mr. M. W. Ali	Director, Bangladesh Mineral Exploration & Development Corporation	
		Prof. (Dr.) M. M. Hussain	Director of Holy Family Red Cross Hospital, Dacca.	
18	7月31日 木	Mr. Shindo	JETRO	
19	8月1日 金	Mr. Wahidur Rahman	First Secretary, National Board of Revenue.	
		Mr. Abdul Hussain	First Secretary, National Board of Revenue	
		MD. Anwarul Alam	Superintending Engineer, Building Directorate.	
20	8月2日 土	資料整理		
		Prof. (Dr.) M. M. Hussain	Director of Holy Family Red Cross Hospital, Dacca.	
21	8月3日 日	資料整理		

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION

NEW KOJIMACHI BLDG
TEL. (263) 4821-5 3. KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
CABLE: ICONSER TOKYO TOKYO, JAPAN

社団法人 国際建設技術協会

〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
(ニュー麹町ビル)
電話 (263) 4821-5 番

22	8月4日	月	バンコク着 (海空線)	カルカッタ経由バンコク着	
23	8月5日	火	バンコク発シンガポール着 (海空線)	シンガポール着	
24	8月6日	水		鈴木孝男書記官 坂本所長(JICA)訪問 河上滋氏 松田静雄氏 } 三井物産株式会社 新加坡店 北村陽氏 秋山達雄氏 } Mr. Ryo Ohta Manager, Ishikawajima Koehring Co. Ltd	
25	8月7日	木		小本幸太郎氏 小本隆二氏 } 全 上 道廣孝志氏 秋山達雄氏 } 近藤慎一氏 大林組 Tanjong Rhu 工事事務所 シンガポール	
26	8月8日	金		{ Mr. Carl Michael Fanwick International Sales Executive, Tractors International Limited, Singapore Mr. Tan Kheng Huat Sales Director, South East Asia (Pte) Ltd. Mr. Ronald Seet Sales Manager, Champion Motors Pte Ltd. Mr. T. P. Lloyd Managing Director, Helicopter Service (Pte) Ltd.	
27	8月9日	土	シンガポール発マニラ着 (海空線)	マニラ着	
28	8月10日	日		資料整理	
29	8月11日	月		Mr. Harushige Yoshida Resident Representative, Manila Office, JICA Mr. Hiroshi Gotoh Deputy Resident Representative, " Mr. Akira Mizuno Project Engineer ADB Manila	

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION
 NEW KOJIMACHI BLDG
 TEL. (263) 4821-5 3, KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU
 CABLE: ICONSERS TOKYO TOKYO, JAPAN

北団法人 国際建設技術協会
 〒102 東京都千代田区麹町5丁目3番地
 (ニュー麹町ビル)
 電話 (263) 4 8 2 1-5 番

			10	15	20	25	30	35
				Mr. Richard M. Bradley		- do -		
				Mr. Nagele Emil		Project Department I	ADB Manila	
30	8月12日	火	三原発 東京着 (海老原)	東京着				

0000000 7

IV 調査事項

Shadow Price について

Shadow Price について Mr. Abdus Samad, Secretary of MOC の arrangement により、Dr. A.H. Sahadat Ullah, Planning Commission へ会い、Bangladesh 貨幣に対する Shadow Price についての意見を聞いた所、下記の通りであった。

現在 Bangladesh 国において、政府の発表している金の価格は、

1 Tora = Tk 1200 である。即ち、1 ounce = Tk 3000 である。

これに対して世界のドル相場は 1 ounce = US \$ 170 である。

故に金の価格よりの Shadow Price は US \$ 1 = Tk 17.6 である。

それに関連して Bangladesh で保有する金の量は、国際的な標準より若干質が悪いのと現在 (1975年7月末) US \$ の国際相場が安くなっているため、これらの事を考慮して、US \$ 1 = Tk 16 位が妥当ではないかとの意見であった。

正式文書による回答は別紙の通りである。

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION (JAPAN)

NEW KOJIMACHI BLDG.
No.3, KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN

CABLE ADDRESS: ICONSER TOKYO

Date: 20/7/75

Ref. IECA. No. 20

To

Dr. A.H. Sahadat Ullah,
Planning Commission,
Block- 14/11,
Sher-e-Bangla Nagar,
Dacca.

Dear Sir,

Sub :- Shadow Price of Bangladesh Currency.

We are pleased to inform you that four members mission of the Jamuna Bridge Survey Team have come to Dacca from Japan to discuss and gather necessary information with regards to compilation of the Final Survey Report to be submitted to Govt. of Bangladesh by August, 1976.

In the cost Benefit Analysis of this Project we are in need of the shadow Price of the present Bangladesh Currency.

In a report titled "A Manual for the Economic Appraisal of Transport Project" published by your Planning Commission on the basis of data given by Freeman Fox and Partners in 1969 in their Brahmaputra (Jamuna) River Crossing Feasibility Study, we can find that the shadow price was taken as the multiple of the factors given below :-

Foreign Exchange Elements -	1.75
Skilled Labour -	1.00
Unskilled Labour -	0.50
Pakistan Materials -	1.00

Further, we can see that the rate of shadow price was taken as 1 US\$ = Tk.14/00 in a report titled "Appraisal of the Barisal Irrigation Project" furnished by IBRD of the World Bank in April, 1975.

Now, in view of the fact that Bangladesh Govt. revised the exchange rate of her currency with sterling pound as

Stg. £ 1.00 = Tk.30/00

with effect from the 17th May, 1975, which accounts for a devaluation of about 56.16%, we will have to consider a fresh and suitable rate of shadow price in order to modify the cost Benefit Analysis of the Jamuna Bridge Project.

(Contd. P-2)

030000 9

- : 2 : -

Under the above circumstances we would like to request you to kindly furnish us with a guide-line with justifications regarding fixation of the rate of shadow price of present Bangladesh currency at your earliest convenience.

Looking forward to your kind Co-operation in this respect and thanking you,

Yours faithfully,



JUNJI EBIHARA
Leader of the Cost Study Team,
Jamuna Bridge Project.

CAMP- Hotel Turbani,
Room No. 526,
5th Floor,
Dacca, Bangladesh.

c.c. Secretary, Ministry of
Communications, Govt. of Bangladesh,
Dacca.

c.c. Mr. Wakatsuki, JICA Resident
Representative in Bangladesh,
Dacca.

✓ c.c. File.



Government of the People's Republic
of Bangladesh
Planning Commission
(Programming & Evaluation Divn)

৯
৯৯৯
৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯
৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯
৯৯৯
Sher-e-Banglanagar
Dacca.

No.PC/P&E/AP/Misc-14/75(4)

22nd August, 1975

To

MR. JUNJI EBIHARA,
LEADER OF THE COST STUDY TEAM,
JAMUNA BRIDGE PROJECT.

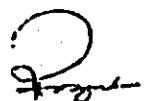
Camp: Hotel Purbani,
Room No.526,
5th Floor,
Dacca, Bangladesh.

Subject: SHADOW PRICE OF BANGLADESH CURRENCY.

Dear Sir,

With reference to your letter No.IECA No.20 dated 26.7.1975 on the above subject, I am directed to state that the shadow price of present Bangladesh currency may be taken as a multiple of conversion factor 1.33 and that the Benefit-Cost Analysis of the Jamuna Bridge project may be modified accordingly.

Yours faithfully,


(Md. Azizul Hoque)
Deputy Chief.
Phone : 514974

単価調査

1) 単価調査一覧表

i) 概要

建設資材、工事費の単価は、その前提として仕様、規格と密接な関係があるので、本調査団が収集した下記の資料をも直接に参照されることを希望します。従って、以下の表は、主に聴き取り調査などの手段で得た単価を集録したものである。

- The schedule of rates for Road and Bridge Works, July 1975, which was printed by the Government of People's Republic of Bangladesh, Ministry of Communication, Road and High Way Directorate. (単価調査報告書附属資料 12頁より参照)
- The schedule of rate for Protective Works, River Training Works. (WAPDA) (単価調査報告書附属資料 32頁より参照)
- The schedule of rate for Shitarakiya Bridge Construction Works, which was obtained from Mitsui-Obayashi J.V. Association, Dacca. (単価調査報告書附属資料 36頁より参照)
- Cost estimate for 5,000 feet of Bank Protection Works, which was obtained from WAPDA, Serajganj. (単価調査報告書附属資料 39頁より参照)
- Abstract of cost for Protection of Chandpur Town, which was obtained from WAPDA. (単価調査報告書附属資料 41頁参照)

- Estimate No. 123/FBC of 1974-75, Faridpur-Barisal Railway Project, (Phase-II-Bhanga to Madaripur), length - 22.82 miles, year 1974-75, which was obtained from Bangladesh Railway, Chittagong (別冊参照).
- Estimate No. 124/FBC of 1974-75, Faridpur-Barisal Railway Project, (Phase-III-Madaripur to Barisal), length - 37.62 miles, year 1974-75, which was obtained from Bangladesh Railway, Chittagong. (別冊参照)

◦ 本表に使用している記号は下記の通りである。

MO = Mitsui-Obayashi Joint Venture

FBRP = Faridpur-Barisal Railway Project

RLW = Railway

ST = Soiltech

JETRO = JETRO (in Dacca)

MR(D) = Market (Dacca)

CE = Construction Engineer (Govt' enlisted contractor)

WAPDA(S) = WAPDA (Serajganj)

KRP = Khowai River Project

RH(S) = Road & Highway (Serajganj)

BIWTC = Bangladesh Inland Water Transport Corp.

MBK = Mitsui & Co. Ltd.

SEI = Selected Economic Indicator

1 seer = 2.057 lb = 0.933 kg

Salary and wages

Item	Unit	Unit Price (TK)			Remarks
		FBRP. RLW.	ST	MO	
Executive Engineer	month	1500	2000	3000	
Engineer	"		1500	2500	
Assistant Engineer	"	1050	1200	2000	
Technician	"		1000	2000	
Assistant Technical Officer	"		900	1500	
Divisional Accountant	"	850	1200	1000	
Head Clerk	"	625	1000	1200	
Senior Account Clerk	"		800	800	
Account Clerk	"	626	600	600	
L,D, Assistant	"		500	300	Lower division clerk
Typist	"	626	600	650	
Estimator	"			3000	
Draftman	"	626		650	
Tracer	"	426		650	
Surveyer	"			2000	
Blueprinter	"			500	
Blueprint Helper	"			300	
Skilled Labour	day		14	18-20	
Unskilled Labour	"		12	12-15	
Mechanic Engineer	month			3000	
Assistant Mechanic Engineer	"			2000	
Truck Driver	"		400	630	
Assistant Truck Driver	"		300	300	
Operator of Bulldozer	"		450	630	
Captain of Dredger	"			1500-2000	
Chief Engine Driver of Dredger	"			1000	
Worker on the Dredger	day			18	
Mason	month			630	
Carpenter	"			500-630	
Helper of Mason & Carpenter	"			380	
Crane Driver	"			880-1000	
Pump Driver	"		300		
Wireman	day			10	
Engine Driver	month		300		
Permanent Way Mate	"	225			Chief of about 10 nos. gangmen
Gangman	"	200			
Trolleyman	"	200			
Driver	"	426		500	
Welding Worker	"			320-500	
Painter for bridge	day			20	
Iron Worker	"				25 WAPDA
Helper of Iron Work	"				10 WAPDA
Truck Labour for Railway	"	200			
Casual Labour	"	6	10-15	10-13	

Item	Unit	Unit Price	Remarks
i. Materials			
Steel Bar for reinforced Concrete	ton	8700	(Government price) JETRO
-do-	"	9500	(Market price) JETRO
M.S. Rod	"	7200-8000	JETRO
-do-	"	8000-9000	MR(D)
-do-	"	10000-12000	MO
B.P. Sheet	"	14500	MR(D)
M.S. Plate	"	12000	MR(D)
Concrete Pipe	dia 2 ft	pc	300 CE
-do-	dia 3 ft	"	400 CE
-do-	dia 5 ft	"	500 CE
Corrugated Pipe	dia 5 ft	"	1000 CE
-do-	dia 10 ft	"	2000 CE
-do-	dia 15 ft	"	3000 CE
R.C. Pile	dia 1 1/2 ft	ft	150 CE
Steel Pile	dia 2 ft	"	175 CE
Sleeper treated wood, 9'x5"x10"	pc	144	RLW
-do- -do- , 6'x4 1/2"x8"	"	72	RLW
Ballast for railway	100 cu.ft	520	RLW
Rail 90 lb per yard	yard	2602	RLW
Fish Plate for 90 lb rail	ton	13175	RLW
Bolt for fish plate	1000 Nos.	8825	RLW
Spring Washer	"	619	RLW
Truck Spike	maund	325	RLW
Base Plate	pc	40	RLW
Anti Creep Device	maund	400	RLW
Sleeper for bridge, treated Wood, 10'x8"x10"	cu.ft	54	RLW
Switch and Crossing width 10' including Labours	set	39000	RLW
Picked Jhama Bricks	1000 Nos.	500-550	MO
Picked Jhama Bats	100 cu.ft	595	RLW
1st class Bricks	1000 Nos.	500-550	MO
1st class Bats	100 cu.ft	595	RLW
Stone single/ Crushed Boulder	100 cu.ft	550-600	MO
-do-	100 cu.ft	700	RLW
Sand Tok sand	"	200-250	MO
-do- Syhlet Sand 2.7 60%	"	450-500	MO
Gravel 25 mm - 40 mm	"	600	MO
Pea Gravel	"	550	RLW
Cement	ton	1800	CE
Coal	"	600	CE
Bitumen	"	3300	SHR
Paint for Bridge	gallon	252	MO
-do- -do-	"	400	CE
Timber	cu.ft	90	MO
-do-	"	80	CE
Bamboo 6"x40'	pc	8	MR(S)
-do- 8"x45'	"	10	MR(S)
-do- 10"x50'	"	15	MR(S)
Bamboo Fence	sq. ft	4	

Item	Unit	Unit Price	Remarks
V. Various types of Works			
Earth Work			
Excavation by manual labour for Structure	1000 cu.ft	200	CE
Filling of Compaction by manual labour for Structure	"	300	CE
Excavation by Dredger for Structure	"	350	CE
Embankment (general)			
Earth Work, Compaction by labour	1000 cu.ft	40	CE
Earth Work, Compaction by Mechanical Equipment	"	50	CE
Concrete Works			
Cement Concrete (1:2:4)	100 cu.ft	1200	WAPDA(S)
-do- (1:3:6)	"	1000	WAPDA(S)
Reinforced Concrete	"	1800	WAPDA(S)
Brick Concrete	"	650	KRP
Cement Concrete (1:3:6)	"	1900	PC
Brick Works			
Brick Work (1:4)	"	1200	WAPDA(S)
Brickwork in arch masonry (1:1)	"	1600	WAPDA(S)
-do-	sq.ft	510	PC
Brickwork in Block (1:4)	100 cu.ft	1200	WAPDA(S)
-do-	"	1350	PC
Brick Rivetment in high approach approaches	"	1200	WAPDA(S)
Steel Pile dia 2 ft			
driving labour cost only	20 m	60	NO
Labour cost for driving precast R.C.C. Piles			
9" x 9" 0' - 40'	RFT	15	CE
10" x 10" 0' - 40'	"	17	CE
12" x 12" 0' - 40'	"	19	CE
12" x 12" 41' - 60'	"	22	CE
14" x 14" 0' - 40'	"	24	CE
14" x 14" 41' - 60'	"	26	CE
Pavement Work			
9" water Bound Maccadam (brick khon consolidation)	100 sq.ft	240	RH(S)
Turfing(including labour cost)	1000 sq.ft	50	RH(S)
Fencing for railway station	RFT	50	RLW
Maintenance for all weather road			
Annual maintenance	1000 sq.ft	100	RH(S)
Resurfacing (annually)	"	250	RH(S)
Repaving (at 3 years interval)	"	400	RH(S)

Item	Unit	Unit Price	Remarks
Hire charge			
Sea Truck 2.5 tons excluding fuel and over time	day	150	BIWTC
-do- 4.0 tons excluding fuel and over time	"	200	BIWTC
-do- 29 tons excluding fuel and over time	"	400	BIWTC
Tag Boat 600 HP	"	9000	BIWTC TK 15/HP/day.
-do- 900 HP	"	13500	BIWTC -do-
Flat Barge 600 ton	"	1590	BIWTC TK 2.65/ton/day
Residence in Dacca without furniture	month	2500-5000	MBK TK 7-30/sq.meter

Consumer goods

Rice	seer	6.00	MR(D)
-do-	"	5.75-6.50	SEI
Flour	"	6.00	MR(D)
-do-	"	4.50	SEI
Sugar	"	14.00	MR(D)
-do-	"	18.00	SEI
Mutton	"	16.00	MR(D)
-do-	"	14.00	SEI
Beef	"	10.0-12.0	MR(D)
Chicken	"	12.0-15.0	MR(D)
Egg	pc	0.75	MR(D)
-do-	"	0.63	SEI
Fish	seer	10.00	MR(D)
-do-	"	15.00	SEI
Lobster	"	20.0-25.0	MR(D)
Banana	pc	1.00	MR(D)
Orange	"		
Edible Oil	seer	25.0-35.0	MR(D)
Potato	"	3.50	MR(D), SEI,
Cabbage	"	2.50	MR(D)
Cauliflower	"	2.50	MR(D)
Tomato	"	2.50	MR(D)
Cucumber	"	2.00	MR(D)
Egg plant	"	2.00-2.50	MR(D)
Powder Soap	lb.	12.0-24.0	MR(D)
Toilet Soap	pc	5.00	MR(D)
Toilet Paper	role	8.0-20.0	MR(D)
White Calico	yard	10.0-15.0	MR(D)
Tetoron Cloth	"	32.0-40.0	MR(D)
Cigarettes	20 pcs.	7.00	MR(D)
Taxi fare	hr.	30.0-50.0	MR(D)
Rikisha	"	4.0-10.0	MR(D)
Hotel charge single room	day	430.00	Hotel Intercontinental
-do- -do-	"	170.00	Hotel Purbani
-do- -do-	"	45.0-75.0	Middle class Hotel

2) 鋼材

情報入手先は Mr. Kazi Ali Afzal, Planning Manager, Chittagong Steel Mills Ltd. である。

i. 原料の輸入価格は下記のようにして算定される。

(C.I.F. 価格 + (custom duty) × 120% → 工場受入価格

Custom duty は別表の Tariff Schedule as in June '75 を参照

ii. Fixation of prices of CSM products

<u>Items</u>	<u>Ex-mill price per M.T.</u>
a) <u>M.S. Billets:</u>	
Commercial Quality 50 x 50 mm ²	Tk. 5680/-
-do- 85 x 85 mm ²	5630/-
-do- 110x110 mm ²	5600/-
BSS 15 quality 50 x 50 mm ²	5780/-
-do- 85 x 85 mm ²	5730/-
-do- 110x110 mm ²	5700/-
SAE 1006 Quality 50 x 50 mm ²	5880/-
1010 and 1040	
B) <u>M.S. Rods</u>	
Commercial Quality 1" to 2"	6900/-
BSS 15 Quality 1" to 2"	7000/-
C) <u>B.P. Sheets.</u>	
16G, 18G, 20G & 22G	10,790/-
D) <u>C.G.I./G.P. Sheets.</u>	
24 Gauge	10500/-
26 Gauge	11000/-
E) <u>M.S. Plates.</u>	
Commercial Quality 1/8" thick	10790/-
-do- 3/16" "	8850/-
-do- 1/4" "	8650/-
-do- 3/8" "	8350/-
-do- 1/2" "	8050/-
F) <u>M.S. Angles.</u>	
Commercial Quality (All sizes)	7000/-

GENERAL CONDITIONS:

1. All prices are Ex-mill. Excise Duty and Handling Charges will be on actuals as valid at the time of delivery.
2. For Lloyds Tested Quality a premium of Taka 100/- per Metric Ton over the listed price above, will be charged.
3. For Angles of BSS 15 Quality a premium of Taka 100/- per Metric Ton over the listed price will be charged.

4. These prices are effective from October 1, 1974 and will be valid until further orders, and the price should be applicable as indicated above, for all deliveries w.e.f. October 1, 1974.

5. Excise Duty is TK50 per Metric Ton.

III. Tariff Schedule as in June 1975

<u>Name of material</u>	<u>BCT Heading</u>	<u>Rate of Duty (CIF)</u>
Aluminium		
Ingot	76.01	15 %
Wire	76.02	110 %
Sheet	76.03	30 %
Aluminium Sulphate (Alum)	28.38	75 %
Ammonium Chloride	28.30	55 %
Antimony Ingot	81.04	30 %
B.P. Sheets	Ex. 73.13(i)	30 %
Ball Bearing	84.62	50 %
"over 2 inches bore (internal dia.)	Ex. 84.62	25 %
Blades	82.06	25 % Machinery Benefit
Caustic Soda	28.17	105 %
Chromic Acid	28.21	35 %
C I Sheets	Ex. 73.13(ii)	10 %
Crane	84.22	25 %
Dolomite	25.18	115 %
Electrodes	85.24	100 %
Ferro - Silicon	73.02	15 %
Ferro - Manganese	73.02	15 %
Ferro - Phosphor	73.02	15 %
Ferro - Molybdenum	81.02	55 %
Flourapar	25.31	50 %
Graphite		
Artificial	38.01	15 %
Natural	25.04	40 %
Hard Coke	27.04	Taka 10 per ton
Iron & Steel Scrap	73.03	40 %
Iron Ore	26.01	Free
Ingot Moulds	84.43	50 %
Limestone	25.21	50 %
Manganese Ore	26.01	Free
Magnesia Mortar	38.19	40 %
Magnesia Clinker	77.02	50 %
Magnesia Powder	38.19	40 %
Mortars	38.19	40 %
Oxygen Pipes	73.18	25 % Machinery benefit
Pig Iron	73.01	10 %
Pouring Plate	84.60	25 % Machinery benefit
Refractory Bricks	69.02	25 % - do -
Rolls	84.44	25 % - do -
Silicon Manganese	73.02	15 %
Slag Pot	73.40(c)	25 % Machinery benefit
Spare parts	Itemize	25 % - do -
Strim - 4	38.19(B)	40 %
Soda Ash	28.42	55 %
Tin Ingot	80.01	30 %
Vacuum Pump	84.11(B)	50 %
Zinc Ingot	Ex. 79.01	6 %

IV. PRODUCTS & CAPACITY OF THE PLANT.

<u>S h o p</u>	<u>P r o d u c t s :</u>	<u>R a t e d C a p a c i t y / Y e a r .</u>
Melting Shop	Steel Ingot-600 Kg & 1000 kg. sq. ingot 900 Kg, 1200 Kg. 1600 Kg. Slab ingot	Rated Capacity 1,00,000T/yr upto 67/68, 1,50,000T/Yr.in 68/69, from 69/70 2,50,000Ton/Year.
Blooming Mill	110mm & 85mm sq. Billet. Sheet bar 8.1mm-17.6mm x250mm Slab 20.2mm-85mm x 250 mm Angle 100mm x 100mm x 10-13mm	Rated capacity 1,29,000 T/Yr. upto 69/70, from 70/71- capacity 1,46,000 Ton/Year.
Bar Mill	M.S. Bar 12.7mm-50.8 mm dia (½" in.-2.0" in.) dia Billet: 50mm sq. (2" in. sq.)	Rated capacity 43,000T/Yr. upto 69/70, 55,000/Yr. from 70/71. (1,00,000T for bille)
Sheet Mill	a) 16G-30Gx914mm-3048 (16G-30Gx3'ft-10'ft) b) M.S. Thin Plate 1/8 in ¼ in. x 4ft.-5ft x 10ft max	Rated capacity 43,000T/Yr. upto 69/70, 50,000T/Yr from 70/71. Rated capacity 15,000T/Yr.
HEAVY PLATE MILL:	M.S. Plate: 6mm-25mm x 1219mm -1527mm x 6006mm M.S. Plate ¼ in.-1 in. x 4ft-5ft x 20ft. Maximum.	Rated capacity 57,000T/Yr. and started from 70/71.
Galvanizing Shop	G.P. Sheet or CGI Sheet 24G-26Gx914mm x 1829-3048mm (24G-26Gx3ft. x 6ft.-10ft)	Rated capacity 43,000T/Yr. till 69/70, 50,000T/Yr. from 70/71

V. PRODUCTION DURING THE YEAR (IN MT.)

<u>S H O P</u>	<u>P E R I O D .</u>						
	<u>67/68</u>	<u>68/69</u>	<u>69/70</u>	<u>70/71</u>	<u>71/72</u>	<u>72/73</u>	<u>73/74</u>
Melting shop	68,217	60,988	54,139	40,105	41,234	67,966	73,659
Blooming Mill	54,091	64,332	50,486	30,710	34,666	48,236	46,297
Bar Mill	25,032	26,010	23,800	18,779	18,266	27,833	31,460
Sheet Mill (a)	12,890	10,667	8,435	5,957	6,612	7,073	5,957
" (b)	-	5,770	4,77	23	-	4,550	2,242
Heavy Plate Mill	-	-	-	413	194	6,168	8,503
Galvanizing shop	11,744	10,092	7,343	6,646	5,778	6,603	4,731

VI. BUDGETED PRODUCTION FOR THE YEAR 1975-'76. CHITTAGONG STEEL MILLS LTD

Name of Shop	Products	Capacity of the shop	Target fixed by Head Office	Target revised by CSM	Remark
Melting Shop	1000/600 Kg. Ingot	2,50,000 T	1,00,000 T	1,00,000 T) Without specific order of Heavy plate no slab ingot will be produced.
Blooming Mill	110/85 mm Sq. billet) Sheet Bar) S l a b)	1,45,700 "	68,000 " - 6,000 " <u>74,000 "</u>	68,400 " 13,300 " 6,300 " <u>88,000 "</u>) Due to low yield of Sheetbar, the same will be rolled at Blooming mill in lieu of Heavy Plate Mill. Sometime 2/3 shifts will be operated if necessary.
Bar Mill	50" Sq. billet) M.S. Rod ($\frac{2}{8}$ " -2" dia))	55,000 "	60,000 " - <u>60,000 "</u>	60,300 " 5,000 " <u>65,300 "</u>) M.S. Rod will also be rolled inspite of 2" Sq. billet and sometimes 2/3 shift will be operated if necessary
Thin Plate Mill	Thin Plate ($\frac{1}{8}$ " & 3/16"X4'X8')	15,000 "	5,000 "	5,000 ") Sometimes 1/2 line will be operated to cope up the prod. target.
Sheet Mill	B.P. Sheet (24 Guage)	45,000 "	20,000 "	10,000 ")
Galvanizing Shop	G.P. Sheet (24/26 Guage)	60,000 "	10,000 " 5,000 " <u>15,000 "</u>	10,000 " 5,000 " <u>15,000 "</u>) Included 5,000 Ton Imported Sheets.
Heavy Plate Mill	Sheet Bar	57,000 "	14,000 "	-) Without specific order the operation of the mill will be suspended.

Distribution :

1. Technical Manager
2. Addl. Chief Metallurgist
3. Muster file.

3) 燃料

現在 Bangladesh に於いては、外国より原油を輸入し、これを Chittagong に於いて精製して国内に販売している。Mr. S. R. Hossain, Director (R & M) & Adviser, Petro. Bangla. Mr. Ahsanul Ebrahim, Additional Secretary, MOC. を通じて原油の輸入単価、輸入税、率について質問したが、回答は得られなかった。

と此故、今回の Feasibility Study の段階においては、大体の年間使用量を仮定して、Jamuna Oil Co. Ltd より見積り単価を得た。

Product	Price Ex. Dacca Dept.	Cost transpor-tation to Site per I.G.	Cost of Stor-age at Site per I.G.	Total Cost at Site per I.G.
Furnace Oil	T.K. 4.46	TK. 0.57	TK. 0.31	TK. 5.34
Light Diesel Oil	TK. 0.82	TK. 0.50	TK. 0.30	TK. 8.82
High Speed Diesel Oil	TK. 8.51	TK. 0.50	TK. 0.30	TK. 9.31
Motor Spirit	TK. 18.68	TK. 0.50	TK. 0.30	TK. 19.48
High Octane	TK. 19.68	TK. 0.50	Tk. 0.30	TK. 20.48
Lubricants (Imported)	TK. 55.00	TK. 1.63	TK. 0.30	TK. 56.93

JP41, (for foreign Aircraft) at Dacca

Payment by foreign exchange

36.41 N. Pence
3.00 Duty & Tax
1.12 Development surcharge

40.53 New Pence

Payment by local Currency

Taka 10.60
" 0.90 Duty & tax
" 0.34 Development surcharge

Taka 11.84

4) Brick.

現在 Dacca 附近における Brick の生産場所は Dacca-Narayaganj 間に約 50 か所, Mohandpur (Dacca 近郊) 附近に約 20 か所, Dacca-Milzapur 間に約 30~40 か所の Brick Field があり, 通常乾期の 10月~4月の間に生産している。

通常 one brick field は 2~6 kiln を持つ。one kiln の生産には 2~3ヶ月を費して、約 500,000 個の brick が生産されている。one kiln の出来上り brick の内訳は概算下記の通りである。

Jhama brick	50,000	10%
Class I "	300,000	60%
Class II "	50,000	10%
Class III "	50,000	10%
etc. "	50,000	10%
計	500,000	100%

Brick 100,000 個を生産するには、下記の燃料が必要である。

Coal	25	M/T
Wood	2½	M/T
Fuel	2½	M/T approx.

Dacca, 3rd August, 1975.

Interview taken with one experience brick manufacturers.

Brick field owner : Mr. Kazi Anisur Rahman,

Tel : Rs.257367

Office: 244344, 282046

Experience in brick: 16 years

Brick field situated: i) KONDA: Village Konda Para,

P.O. Keraniganj, Dist. Dacca.

Production capacity: 4 million per year.

However, Government usually consider 35% gross profit on total sale proceeds but manufacturer officially show very less production and pay about 10% as income tax on net profit.

Brick manufacturing Season: 1) November - March
2) Continuous processing in a Kelin,
3) Usually 3 weeks time taken for unloading the burnt bricks.

Guidance: 1) Manufacturer requested special arrangement between Jamuna & Bangladesh Government to arrange the Coal.
2) Kazi Anisur Rahman also agreeable to carry the bricks at the Site.
3) Also agreeable to open new brick field nearer to Jamuna Bridge Site but depending on the quality of Soil.

Total brick fields in and around Dacca
irrespective of production Capacity : About 400 - 500

Total brick field in Bangladesh : About 1000 - 1500

Classification of Brick

- 1 Jhama Bricks (Overburnt) is better than the A Grade bricks.
- 2 Difference between Jhama Bricks and A grade bricks is that the A grade brick is proper shaped, properly burnt and stronger than B & C Grade.
- 3 SHAPE OF JHAMA BRICK :: Slightly darkish colour and irregular size & shape.
- 4 SHAPE OF 1ST CLASS BRICK; 10" 5" 3" , proper shaped & balanced.
- 5 The JHAMA BRICK is used for making brick chips and for roof and road construction.
- 6 The FIRST CLASS BRICK is used for Building and construction of Wall.
- 7 The 2ND CLASS BRICK is used for Decoration and Flooring, etc.

ii) Keraniganj, Ghorashal, Dacca.
Production Capacity: 4 million per year.

These brick fields owner can produce upto maximum 30 million per year if order place well in advance subject to the availability of steam coal.

Standard size of brick : 9½" x 2¼"
or as per the required size of the buyer.

To obtain the maximum number of 1st Class brick, usually the following formulation is follow for the burning fuel.

Coal : 70%
Fuel Wood: 15% preferably wood from
Sundarban forest, Khulna).
Furnace Oil : 15 %

Also the Owner actively considering for an automatic brick plant with natural Gas which can produce the very goods qualities of bricks without much damage & can be operated throughout the Year. (all Season)

Present price: Ex-factory 1st Class Taka 600.00 per 1000 pcs.
2nd " " 500.00 " "
3rd " " 300.00 " "
Pick Jhama- 600.00

Future price: The price of brick is expected to increase at Tk. 800 per 1000 next year due to the price of Coal high up gradually.

Guidance: i) If bricks are burnt by National Gas, price may not go up to that level.
ii) If the coal is extracted from the mine in BOGURA, price will come down.

Present Coal Price: Taka 850 per M/T (ex-government dump or store)
Plus handling charges Tk.20 per M/T
Transport charges. Tk.30 per M/T.
Local measurement: 36 cu.ft. = 1 M/T
International Measurement: 40 cu.ft. = 1 M/T (but not followed here)
Fuel Wood : Price Tk.25 (max) per 40 KGS.
Furnace Oil : Price Tk. ? (about Taka 5 for gallon)

Taxes on finished bricks: No tax except Octori tax Taka 1 per 1000 while passing through any Municipal town.

Taxes or Brick Field Owner : No tax except income tax, brick field Owner manage by private arrangement with authority to pay very little tax i.e.
i) Small quantity of production
ii) damage etc.

5) Cement

I. Chittagong Cement Factory

情報は Mr. Aminul Islam, Manager of Cement Clinker Grinding Factory, Chittagong である。

Chittagong Cement Factory は clinker を外国より輸入して電氣を使用して Cement を生産して居り、工場の生産能力は

10,000 ton/day である。1974年の生産高(実稼働は約6ヶ月であった)は 50,000 ton であり、1975年の生産目標は 200,000 ton/年、1976年には 300,000 ton/年 を目標として居る。

現在の clinker の輸入先は日本である。

clinker の輸入価格は相当に変動があるようであるが、現在大体 US \$ 30 ~ 35 / ton (C & F) であり、この輸入税を含めた価格は下記の通りである。

輸入価格	US \$ 30 ~ 35
Duty 20%	US \$ 6 ~ 7
購入価格	US \$ 36 ~ 42

II. Syhlet Cement Factory

情報は Mr. M. W. Ali, Director Operation, Bangladesh Mineral Exploration & Development Corporation, Dacca である。

Syhlet Cement Factory は lime stone を India Assam より輸入して cement を生産して居り、工場の生産能力は

90,000/年である。過去5年の生産高は 1970~71年

66,494 ton, 1971~72年 24,484 ton 1972~73年

31,183 ton, 1973~74年 52,449 ton 1974~75年

92,614 ton であり、1975~76年の生産目標は 80,000 ton である。

Lime Stone の輸入価格と税率は下記の通りである。

輸入価格	Rp. 18.75 / MT.
Duty 50%	9.375
<hr/>	
Sales Tax 20%	Rp. 28.125
	5.625
工場受価格	Rp. 33.75 / MT.

III. Local Cement の国内販売価格

Local Cement の税金と販売価格は下記の通りである。

原価	Tk 897.00
Excise Duty	Tk 203.00
工場渡し価格	Tk 1100.00

Cement の市場価格は Tk. 67.18 / 50 kg である。

IV. Cement の工場より Dacca までの輸送費は下記の通りである。

トラック (陸上)	Tk 200 per ton
Wagon (鉄道)	Tk 80 ~ 100 per ton
Barge (海上)	Tk 75 ~ 80 per ton

V. 輸入 cement の税率と価格について

最近に Bangladesh が cement を輸入したのは、1975年6月に韓国 (日本 cement 工場) からであり、輸入価格 (CIF) は US \$ 41 per ton であったが、これは特別に安い価格であり、通常は US \$ 50 ~ 60 per ton 位であり、この Duty & Tax は下記の通りである。

輸入価格 (CIF)	US \$ 50 ~ 60 per ton
Duty	Tk 20 per ton
Sales Tax (20%)	Tk 139 ~ Tk 166 per ton

よって 輸入 cement の価格は US \$ 50 + Tk 159 ~ US \$ 60 + 186 per ton とする。但し US \$ 1 = Tk 13.5 とし換算した。

VI. その他

1974年における Bangladesh における総 cement 使用量は 600,000 ton であり、この内訳は local products 140,000 ton, imported 460,000 ton であり、当分 cement 不足は続くものと思われる。

6) 建物面積 及び 建築工事費

Mr. Md. Anwarul Alam, Structural Engineer, Survey
 Superintending Engineer, Building Directorate より必要な
 資料を入手し、下記のように決定した。

i 建物面積 Bangladesh 国政府の基準に準じた。

A. 事務所

Chief Engineer	500 sq. ft.	46.0 m ²
Executive "	300	28.0
Assistant "	200	18.0
Sub-Divisional "	150	9.0
2nd Clerk	70	6.4
Casher	64	5.9
Typist	64	5.9
Ordinary Staff	50	4.5
Pion	24	2.2
Toilet	200	18.0
Record Room	400	37.0

B. 住宅

Pion	519 sq. ft. (48 m ²)
Clerk	612 " (56 ")
Class II and Head Clerk (Officer) or Sub Assistant Engineer	840 " (77 ")
Class II (Senior) or Assistant Engineer	1270 " (117 ")
Class I (Executive Engineer)	1740 " (160 ")

ii. 建築工事費の単価算定

A. 事務所

事務所の標準単価は政府の First class building の Tk 84 per
 sq. ft. を採用した。それに上下水道工事費 15%、電気工事費 15%、
 垣根その他 10%、Contingency 7 1/2% を加え、

$$\text{Tk } 84 \times 1.475 = \text{Tk } 123.9 \approx \text{Tk } 125 \text{ per sq. ft.}$$

B. Storehouse Workshop

標準単価は政府の Semi-Permanent Building の Tk 62 per sq. ft. と採用した。これに上下水道工事費 15%、電気工事費 15%、垣根その他 10%、Contingency 7½% を加えて

$$\text{Tk } 62 \times 1.475 = \text{Tk } 91.45 \approx \text{Tk } 95 \text{ per sq. ft.}$$

C. 車庫

これは storehouse の 90% とした。

$$\text{Tk } 95 \times 0.9 = \text{Tk } 85 \text{ per sq. ft.}$$

D. 住宅

i) Senior Staff

家具その他を考慮して事務所単価の 10% 増とした。

$$\text{Tk } 125 \times 1.1 \approx \text{Tk } 140 \text{ per sq. ft.}$$

ii) Junior Staff

家具その他を考慮して storehouse 単価の 10% 増とした。

$$\text{Tk } 95 \times 1.1 \approx \text{Tk } 105 \text{ per sq. ft.}$$

3. 輸送調査

1. Exporting Port から Importing Port までの輸送計画

輸出船積港は、日本、台湾、香港、シンガポール等が予想されるが、諸資材の買付先が未定であるので、一応日本を輸出港と想定し、同盟船、非同盟船の双方について調査した。

A) ベンガル湾運賃同盟の現況

ベンガル湾運賃同盟 (Bay of Bengal/Japan/Bay of Bengal Conference) には、member として下記の船社が登録されている。

- i) Burma Five Star Shipping Corporation
- ii) Everett Orient Line
- iii) Mitsui O.S.K. Lines Ltd.
- iv) Nippon Yusen Kaisha
- v) Shipping Corporation of India Ltd.

各船社の配船状況は次の通りである。

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| i) Burma Five Star | 現在配船をしていない |
| ii) Everett | 年間 24 sailings (Chittagong, Chalna) |
| iii) M.O.L | " 12 " (Chittagong) |
| iv) N.Y.K. | " 12 " (") |
| v) S.C. India | " 12 " (") |

Chalna の寄港地としているのは Everett のみであるが M.O.L. 及び N.Y.K. の両社は Cargo Inducement により Chalna に寄港するとの事であり、上記配船状況から判断して同盟定期船による日本/Chalna 間の輸送は船腹的には可能である。

又単体で 30 万以上のもの及び 1 Lot 5000 万以上の大量貨物については Agreement Office Cargo (略して AGR Cargo) として同盟は特殊な取扱いをなし、同盟運賃より若干の割引運賃を適用する。

B) 定期船(同盟船)とチャーター船(盟外船)について

同盟船社からのチャーター船は、上記 AGR Cargo としての若干の割引運賃の適用があるのみで、所謂チャーターとしてのメリットはない。従って、定期船=同盟船、チャーター船=盟外船として、それぞれの特長を略述すると、

- 定期船は
- i) 運賃が固定している。
 - ii) 本船スケジュールが確定している。
 - iii) 同盟が責任をもって貨物を引受けしてくれる。

等のメリットがあるが、デメリットとしては、

- i) 盟外船に比して運賃が割高である。
- ii) 運賃改訂が屢々行われる。

盟外によるチャーター船は同盟の制約を一切受けず、運賃が同盟船に比してかなり割安となるメリットがある。但し、問題点としては、

- i) 同盟の Contract Shipper は、盟外船を使用することができない。
- ii) 不定期船の運賃相場は不定であり、変動が甚だしい。

がある。これらの問題点の解決策としては、

- i) 同盟に加入していない者を Shipper とする。
- ii) 長期傭船契約を締結して運賃の安定を図る。

以上のような状況から、経済的輸送を主眼におき、長期傭船契約による盟外チャーター船による輸送を主として採用すべきであると考えられる。この場合、積出港が日本以外であっても、傭船者の自由意志でどこにでも配船することが出来る。

(運賃の比較は後掲)

ii. Importing Port から工事現場までの輸送

A) 輸送ルートを選定

1) Discharging Port の選定

Discharging Port は原則として すべて Chalna とする。

[理由]

i) Bangladesh 最大の閉港は Chittagong であるが Chittagong から工事現場までの内陸輸送について ① Chittagong からの水路輸送の場合は、ベンガル湾を横断しなければならぬので Barge 輸送は危険であり、Coaster (1000 噸級内船汽船) を利用しなければならぬ。しかし、Coaster は吃水の関係で Narayaganj において Barge に積み変えねばならず、費用及び安全の面でこの方法は採用し難い。又 ② 鉄道輸送については Chittagong から Jaganathganj に至る鉄道は狭軌で輸送能力が小さく、重要物の輸送にも不適であり、更に Jaganathganj から工事現場まで船輸送をしなければならず、Jaganathganj に荷役設備が皆無であることから、この方法も得策ではない。

ii) Chalna Port は Bangladesh 第 2 の閉港であり、10,000 噸級本船 5 隻以上の碇泊能力あり、税関支署も設置されているので、能力、設備の点で何らかの支障もなく、本船揚荷後、工事現場までの輸送を考慮すると、Chittagong よりも有利である。

従って Chittagong については、あくまで Chalna Port が何らかの理由で使えない場合の補助港として考えるべきであり、Discharging Port はすべて Chalna とする。

2) 輸送ルート

i) Chalna Port $\xrightarrow{\text{水路}}$ 工事現場

ii) Chalna Port $\xrightarrow{\text{水路}}$ Khulna $\xrightarrow{\text{鉄道}}$ 工事現場

[理由]

- i) Chalna Portから工事現場までの水路については、BIWTAが全航路6'の水深を保障している。
- ii) 全量と水路輸送に頼ることはBarge及びTug Boatの供給能力からみて無理であると思われる。Chalna/Khulna間は短距離であるためBarge、Tugの回転が早く、又Khulnaには船から氷切するためのJettyの設備もあるので、鉄道輸送のできない重量濶大品はi)の方法で全行程水路とし、その他のものはKhulnaにおいて船場、通関後、広軌鉄道により工事現場まで輸送するものとする。

B) 上記輸送ルートの問題点

1) Chalna Port → 工事現場

- i) 工事現場までの水路は最近かなり改善され、BIWTAは乾季においても全航路6'の水深を保障しており、又新規購入予定のTug BoatのDraftも6'以内に抑えているので、水深については問題ないと思われる。但し乾季においては、1Tug 2Bargesであるが、雨季においては、1Tug 1Bargeとなるので雨季における輸送力の低下が心配される。
- ii) このルートでは重量濶大品が輸送される予定であるが、Flat Bargeの老朽化及びDraftの関係で、積載可能限界まで積載することは危険である。即ちFlat Bargeの積載量は、かなり控え目に考えておかねばならない。
- iii) Tug及びFlat BargeのHire Chargeは、かなり高額であるので昼夜航行をする必要がある。夜間航行には(特に乾季において)航路標識灯の設備が必要と思われる。

2) Chalna Port → Khulna → 工事現場

i) Khulna における橋水切は Roosevelt Jetty と称する Jetty で行われるが、同 Jetty はかなり古く Jetty の補強、延長を考慮しなければならない。

ii) Khulna におけるクレーンは、40 万のもの 1 基、その他 25 万 7 万、3 万のクレーンが数量あるが、いずれも老朽化しており、吊揚能力に問題がある。新たにクレーンを配備しなければならない。

iii) Roosevelt Jetty から鉄道貨車積込場所までは 200~300 m の距離があり、機械設備が全然ないので、新たにフォークリフト、モビルクレーン等の荷役機械を配備しなければならない。

iv) Khulna からの鉄道輸送については、下記の通りの制限がある。

貨物の長さ	45' 以内
" 巾	9'-6" 以内
" 高さ	} 8' 以内 (Wagon a sides) 10' 以内 (Wagon a centre)

v) 現在 Sirajganj が終点となっている鉄道は、工事現場まで分軌、接続させねばならない。Sirajganj における貨車卸、Sirajganj 工事現場向の輸送を省略するためである。

iii. Local Forwarding Agent の Commission について

Bangladesh における Forwarding Agency Commission とは、政府の免許を有する Clearing & Forwarding Agent が行う通関業務、荷の手配、鉄道貨車の手配 及び、それらに伴う書類作成等の手数料をさう。これらの Agency Commission の額は Agent と Consignee との交渉により決定されているが、通常 C.I.F. Value の 5% が原則とされているといふものの、貨物量の多寡により弾力的

に設定されており、又収受料金の名目も各社まちまちである。

しかし、Agentの選定は、かなり重要なことであり、貨物のスムーズな流れ、通関業務の迅速な処理等は Agentの能力如何に大きく左右されるので、有能な信用ある Agentを選定しなければならない。

Agency Commissionの全額調査は次の通りである。

<u>社名 (住所・電話・支店等)</u>	<u>Agency Commission</u>
ANWAR HOSSAIN 31, Airport Road, Tetsuri Bazar. Dacca - 5 Phone No. 317440	2% on C.I.F. Value
ACME TRADING CO. 788, Dhanmondi Road No. 19/26 Dacca - 5 (Dacca Office) Arag Chambers (4th Floor) 68, Agrabad Commercial Area Chittagong (Registered Office)	① 0.67% on C.I.F. Value (for agency commission) ② 1.25% on C.I.F. Value (for documentation) ③ TK 12.- / Ton (for Railway Arrangement)
BIRDS BANGLADESH AGENCIES LTD. 103, Motijheel Commercial Area. Dacca - 2. Phone No. 245497 245971 (Dacca Office) 103, Agrabad, P.O. Box 60 Chittagong. Phone No. 81687/9 (Chittagong Office)	① 0.2% on C & F Value or minimum charge of TK 750.- per consignment (for agency commission) ② TK 2,500.- per consignment (for customs appraisalment)

50 Shamsur Rahman Road,
Khulna. Phone No. 4062
3018
(Khulna Office)

IV. 船舶の種類、概算数量及び概算輸送期間

A) Inland Coasters 23隻 総トン数 17,188 T
(1隻 300 T ~ 1,000 T)

Inland Tugs 38隻 (240 HP ~ 960 HP)

※ BIWTA が 1978 年までに日本政府の援助により購入予定の

Inland Tugs は、105 隻の予定、その仕様下記の通り。

Draft 1m 700

Length 30m

Width 7m

Speed 9 knots

Engine 480 HP x 2 = 960 HP

(日本機関士協会所属の日本人機関長から得た情報)
彼は 3 隻の Tugs 納入保証のため Dacca 滞在中であった。

Inland Flats 90 隻 (主母内訳)

900 T	5 隻
800 T	19 隻
700 T	10 隻
600 T	27 隻
500 T	8 隻
500 T	21 隻

Inland Barges 159 隻 (1 隻 250 T ~ 350 T)

Harbor Duty Launches 32 隻 (50 HP ~ 250 HP)

(注) 上記は BIWTC にて調査

いづれも船令が古く、かなりの老朽船であると思われるが、

BIWTC の Director Capt. Chowdhury によれば 随時修理・補強・改装を実施しているので、貨物の積載及び運航には支障ないとの事。上記船舶の他に BIWTA 所管の Floating Crane (Capacity 60 万) 1 隻があるが、所定位置が Navayaganj であり、Jamuna 計画に使用することは困難である。

尚、上記の Inland Tugs 105 隻の新期購入から判断して、当然 Inland Flats 及び Inland Barges の購入計画がある筈であるが、確認できなかった。

B) 概算輸送期間

Chalna Port $\xrightarrow{\text{水路}}$ 工事現場

80 ~ 90 Hrs. (3.5 ~ 4 days) in Winter Time

110 Hrs. (4.5 ~ 5 days) in Summer Time

(BIWTC 調査)

Chalna Port $\xrightarrow{\text{水路}}$ Khulna

1 day

Custom Clearance

1 day (in case of duty free)

2 days (in case of duty paid)

Khulna $\xrightarrow{\text{鉄道}}$ Sirajganj

3 days

(以上 Birds Bangladesh より聴取)

上記調査により全輸送期間を推計すれば下記の通りとなる。

① Loading in Japan

5 days

Steaming (Japan/Chalna)

15 "

Discharging in Chalna

7 "

Custom Clearance

2 "

* Barging (Chalna/Site)

5 "

計 34 days

② Loading in Japan	5 days
Steaming (Japan/Chalna)	15 "
Discharging in Chalna	7 "
Custom Clearance	2 "
Barging (Chalna/Khulna)	1 day
Unloading at Khulna	1 "
Loading to Rail Wagon	1 "
<u>Railing (Khulna / Site)</u>	<u>3 days</u>
計	35 days

* Chalna / Site の Barging 期間については BIWTC の数字を採用したが、これは 24 時間運行の場合の輸送日数であると思われる。

Day Time のみの運行の場合は 10 ~ 12 days を予想している。
(Birds Bangladesh 調査)

従って貨物が港頭地区に荷揃い後、Site 到着までは約 40 日を必要とする。

V. 概算輸送コスト

A) 本船運賃

1) 同盟定期船運賃

<u>Basic Rate</u>	<u>Frigh</u> <u>Basis</u>	<u>U.S. \$</u>
Cement in bags	- open -	
Steel Products (Sheet Piles, Pipes, Channels, Rails etc)	W/M	31.60
Motor Vehicles (Tractors, Bulldozers, Cranes, Cars, etc)	W/M	50.00
Machinery all kinds	W/M	56.70
Boats (Motor Boats, Barges, Launches, etc)	W/M	45.10
Cables in drums / cases (Electric Wire)	W/M	54.40

Rubber Tyres and Tubes	W/M	51.60
Diesel Oil in drums	W	66.60
Lubricating (including Grease) in cans/drums	W/M	48.00
General Cargo	W/M	56.70

(W = per ton of 20 cwt
M = per ton of 40 cu. ft.)

* Basic Rate shall be applied to W or M whichever is the greater.

Heavy Lift Extra Charges

Pieces or Packages weighing :	per Long Ton	per 40 cft.
2 Long Tons. to 5 Long Tons	\$ 3.90	\$ 2.95
5 " 8 "	10.05	7.30
8 " 10 "	10.95	8.20
10 " 15 "	16.60	13.95
15 " 20 "	21.10	18.35
22 " 25 "	28.80	25.10
25 " 30 "	37.10	33.35
30 " 35 "	45.40	41.10

Lengthy Cargo Extra Charges

30' 2" to 50' 2" \$2.25 per freight ton

(All Steel Products (except))
40' 2" to 50' 2"

over 50' 2" \$1.10 per freight ton for each additional length of 5' 0"

Bunker Surcharge

16.6% (Basic Freight, Heavy Lift and Lengthy extra charges の合計に対して適用される)

* 計算例

重量が 19 Long Tons, Measurement が 2.080 cft. の機械は.

$$\text{Basic Freight } \$56.70 \times \frac{2.080}{40} = \$2948.40$$

$$\text{Heavy Lift } \$18.35 \times \frac{2.080}{40} = \$954.20$$

$$\underline{\$3,902.60} \text{ --- (a)}$$

$$\text{Bunker Surcharge } \$3,902.60 \times \frac{16.6}{100} = \$647.83 \text{ --- (b)}$$

$$\text{(a) + (b) 計 } \underline{\$4,550.43}$$

2) 盟外4ヶ所-船運賃

Time Charter Basis 本船運賃

Round trip (Japan / Chalna / Japan)

1 or 2 ports loading, 1 port discharging

Ship's particulars:

DWT 6.116 tons

Speed 12.6 knots

Derricks 10F x 2 15F x 2 80F x 1

Hatches 2

6 days in Japan ports (including steaming between 2 ports)
 15 days steaming Japan / Chalna
 6 days in Chalna
 3 days spare for steaming and port stay
 15 days steaming Chalna / Japan

 45 days (33 days steaming, 12 days port stay)

Bunkers: C Oil $13 \text{ ㄝ} \times 33 \text{ days} \times @ \$67.- = \$28,743.-$

A Oil $1.5 \text{ ㄝ} \times 12 \text{ days} \times @ \$117.- = 2,105.-$

小計 $\$30,848.- \dots (a)$

Port Charges: Loading Ports (2) $\$8,000.-$

Discharging Port $4,000.-$

Extra $2,000.-$

小計 $\$14,000.- \dots (b)$

Charterage: $\$13.-$ per DWT

$\frac{\$13.- \times 6.116}{30 \text{ days}} \times 45 \text{ days} = \$119,261 \dots (c)$

(a) + (b) + (c) 合計 $\$164,109.-$

5,000 ㄝ 積んだ場合の本船運賃 $\$164,109.- \div 5,000 = \32.82

6,000 ㄝ " " $\$164,109.- \div 6,000 = \27.35

従って本船運賃は $\$27.35 \sim \32.82 per ton となる。

(FIO 条件 につき船内荷役料は別途加算)

船内荷役料 (Stevedorage)

積荷役	基本料 (鋼材のRateとする)	¥ 781.-
	重量割増料 (5~15%とする)	391.-
	港湾公共福利施設分担金	4.-
	港労法関係付加金	3.-
	ハッチ用肉料	5.-
	検査料	1,000.-
		117.-
	計 ¥	2,221.-
		(= \$ 7.40)

揚荷役	基本料	Tk. 15.-
	検査料	2.-
	船手伝料	10.-
	船ラッシング・ショリング料	7.50
	計 TK.	34.50
		(= \$ 2.65)

揚積船内荷役料 $\$ 7.40 + \$ 2.65 = \$ 10.05$

従って盟外チャーター船運賃は下記の通りとする。

$$\text{Maximum } \$ 32.82 + \$ 10.05 = \$ 42.87/\text{ton}$$

$$\text{Minimum } \$ 27.35 + \$ 10.05 = \$ 37.40/\text{ton}$$

[参考]

更に経済的輸送を考えるならば、チャーター船を Chalna 揚切後 trip out する方法がある。その場合の運賃は次の通りとする。
復路 Chalna/Japan の steaming 15 days を差し引けば、—

Bunkers: (a) $\$30,848 - (\$67 \times 13 \text{ } \cancel{\text{F}} \times 15 \text{ days}) = \$17,783$

Post charges: 変り可 $\$14,000$

Charterage: $\frac{\$13 \times 6,116 \text{ DWT}}{30} \times 30 \text{ days} = \$79,608$

計 $\$111,291$

5,000 円積んだ場合 $\$111,291 \div 5,000 = \22.25

6,000 円 " $\$111,291 \div 6,000 = \18.54

これに揚積の船内荷役料を加算すれば

Maximum $\$22.25 + \$10.05 = \$32.30$

Minimum $\$18.54 + \$10.05 = \$28.59$

従って定期船運賃と比較対照する場合の盟外4ヤー7一船の運賃は

Round Trip の場合 $\$37.40 \sim \42.87

Trip Out の場合 $\$28.59 \sim \32.30

と成る。

但し、Trip Out の場合は、その都度の傭船契約となり、不定船運賃相場の不安定性に影響され、運賃が大きく変動することを考慮に入れておかなければならない。

B) 内陸輸送費

- | | |
|--|------------------|
| 1) River Dues | TK. 2.25 per ton |
| 2) Landing Charges from Vessel | " 2.00 " |
| 3) Unloading Labor Charges from Barges | " 15.00 " |
| 4) Roosevelt Jetty Landing Charges | " 1.00 " |
| 5) Crane Charges at Roosevelt Jetty | |
| up to 4 tons capacity | " 4.00 " |
| 4 tons to 8 tons cap. | " 6.00 " |

8 tons to 14 tons cap.	TK. 8.00	"
14 " 30 "	" 10.00	"
30 " 40 "	" 40.00	"

6) Labor Charges for carrying
from Roosevelt Jetty to Railway " 20.00 "

(以上 Birds Bangladesh 調べ)

7) Barge hire from Chalna to Sirajganj
up to 1/2 ton TK. 92.00 / ton + 2% Government Tax
over 1/2 ton TK. 148.00 / ton + 2% Government Tax.

8) Tug hire from Chalna to Sirajganj
TK. 15.00 per H.P. per day

9) Inland Flat hire from Chalna to Sirajganj
TK. 2.65 per capacity ton per day

10) Sea Truck hire (excluding Fuel Oil)
2.5 tons TK. 150.00 per day (Petrol Consumption 10 Gallons/Hr.)
4 tons TK. 300.00 " (" " 15 " /Hr.)
29 tons TK. 400.00 " (Diesel " " 4 1/2 " /Hr.)

(以上 BIWTC 調べ)

* Tonnage of cargo shall be calculated on the
basis of ton of 20 Cwts. or ton of 40 cft.,
whichever is the greater.

11) Railway Freight from Khulna to Sirajganj
Cement TK. 2.66 per maund
Machinery (non-electrical) " 2.87 "
Machinery (electrical) " 4.59 "
G.I. Sheets, Iron Pipes & Iron Plates " 2.87 "

* Siding charges are not included in the above freight.

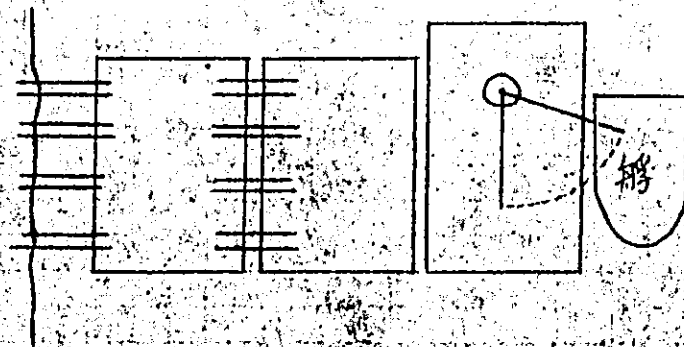
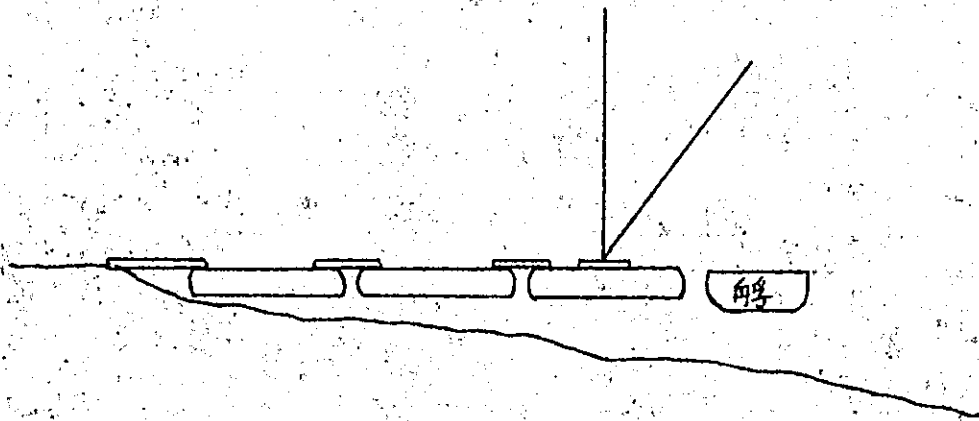
(以上 Bangladesh Railway の調査回答)

VI. 工事現場の揚荷基地について

工事現場の揚荷基地は河川の左右兩岸に2ヶ所設定する必要があるが、乾季の河川水位の変動が、6.5m~7m もあることから、恒久的 Jetty の利用は少ないと判断する。

従って、水位の高い状態の現場視察をもとに、乾季における低水位の状況を推定して下図の通りの揚荷方法を考究した。

即ち、2及至3隻の鋼鉄製 pontoon を棧橋として使用し、Barge が接触する一番外側の棧橋上に吊上能力50Tの全旋回クレーンを設置する。この方法によれば、水位の変動によって棧橋を移動することができる。尚、水切後の貨物変動のために、河岸、河床の状況に応じて、荷役機械、運搬機械、その他の機材の設置を考えた。



CALCULATED PASSENGER FARES INCLUDING DEVELOPMENT SURCHARGE. INCREASE IN CHARGES AND DISPLACED PERSONS TAX FOR 1 - 600 MILES TO BE USED IN LOCAL AND THROUGH BOOKING.

(INFORCE FROM 1ST JULY, 1974).

Note : It should be noted that adult fares are to be charged as indicated under the column bearing "Total chargeable fares including D.P. Tax".

The column "Basic fare including D/S & I/C" is indicated for facilitating calculation of child fares and concessional fares.

The Minimum fare per adult will be 40 Paisa and per child will be 20 Paisa.

Miles	A.C. Class (Air condition)		First Class.		Second Class Mail (express train)		Second Class ordinary.		Third Class Mail.		Third Class Ordinary.		Miles
	Basic fares including D/S & I/C.	Total chargeable fares including D.P. Tax.	Basic fares including D/S & I/C.	Total chargeable fares including D.P. Tax.	Basic fares including D/S & I/C.	Total chargeable fares including D.P. Tax.	Basic fares including D/S & I/C.	Total chargeable fares including D.P. Tax.	Basic fares including D/S & I/C.	Total chargeable fares including D.P. Tax.	Basic fares including D/S & I/C.	Total Chargeable fares including D.P. Tax.	
	Taka.	Taka.	Taka.	Taka.	Taka.	Taka.	Tk.	Tk.	Tk.	Tk.	Tk.	Tk.	
1	1.10	1.10	0.50	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	1
10	9.50	11.00	2.70	2.70	1.10	1.10	1.00	1.00	0.80	0.80	0.60	0.60	10
20	13.50	15.00	5.20	5.95	2.10	2.10	1.90	1.90	1.40	1.40	1.20	1.20	20
30	17.60	19.10	7.60	8.35	3.20	3.35	2.60	2.60	2.00	2.00	1.70	1.70	30
40	21.80	23.30	10.10	10.85	3.90	4.05	3.60	3.75	2.60	2.60	2.20	2.20	40
50	25.80	27.30	12.60	13.35	5.00	5.15	4.30	4.45	3.20	3.26	2.70	2.70	50
60	29.70	31.20	13.20	13.95	5.80	5.95	5.10	5.25	5.80	3.86	3.30	3.36	60
70	33.90	35.40	17.70	18.45	6.70	6.85	5.80	5.95	4.40	4.46	3.80	3.86	70
80	38.00	39.50	20.10	20.85	7.60	7.75	6.50	6.65	5.00	5.06	4.20	4.26	80
90	42.80	43.70	22.60	23.35	8.50	8.65	7.20	7.35	5.60	5.66	4.70	4.76	90
100	46.10	47.60	25.10	25.85	9.40	9.55	8.00	8.15	6.20	6.26	5.20	5.26	100
110	49.10	50.60	27.60	28.35	10.30	10.45	8.60	8.75	6.60	6.66	5.80	5.86	110
120	52.10	53.60	30.10	30.85	11.10	11.25	9.40	9.55	7.40	7.46	6.20	6.26	120
130	55.10	56.60	32.70	33.45	12.00	12.15	10.10	10.25	7.80	7.86	6.60	6.66	130
140	58.10	59.60	35.00	35.75	12.80	12.95	10.80	10.95	8.60	8.66	7.10	7.60	140
150	60.90	62.40	37.60	38.35	13.70	13.85	11.50	11.65	9.00	9.06	7.60	7.66	150
160	63.90	65.40	39.20	39.95	14.60	14.75	12.30	12.45	9.60	9.66	8.00	8.06	160
170	66.90	68.40	40.90	41.65	15.40	15.55	12.90	13.05	10.20	10.26	8.60	8.66	170
180	69.90	71.40	42.60	43.35	16.30	16.45	13.80	13.95	10.80	10.86	8.90	8.96	180
190	72.90	74.40	44.30	45.05	17.10	17.25	14.60	14.75	11.40	11.46	9.50	9.56	190
200	77.30	78.80	45.80	46.55	18.00	18.15	15.30	15.45	11.90	11.96	9.90	9.96	200
210	78.20	79.70	46.90	47.65	18.90	19.05	16.00	16.15	12.50	12.56	10.40	10.46	210
220	80.30	81.80	48.10	48.85	19.70	19.85	16.70	16.85	13.10	13.16	10.80	10.86	220
230	82.50	84.00	49.00	49.75	20.70	20.85	17.50	17.65	13.70	13.76	11.30	11.36	230
240	84.80	86.30	50.00	50.75	21.50	21.65	18.10	18.25	14.20	14.26	11.70	11.75	240
250	87.00	88.50	51.10	51.85	22.40	22.55	18.90	19.05	14.80	14.86	12.20	12.26	250
260	89.10	90.60	52.10	52.85	23.30	23.45	19.50	19.65	15.40	15.46	12.60	12.66	260
270	91.50	93.90	53.20	53.95	24.10	24.35	20.30	20.45	15.90	15.96	13.10	13.16	270
280	93.60	95.10	54.20	54.95	25.00	25.15	21.00	21.15	16.50	16.56	13.60	13.66	280
290	96.00	97.50	55.20	55.95	25.80	25.95	21.80	21.95	17.00	17.06	14.10	14.10	290
300	98.10	99.60	56.30	57.65	26.70	26.85	22.40	22.55	17.60	17.76	14.40	14.46	300
310	100.40	101.90	57.40	58.15	27.60	27.75	23.20	23.35	18.20	18.26	14.80	14.86	310
320	102.60	104.10	58.30	59.05	28.40	28.55	23.80	23.95	18.80	18.86	15.20	15.26	320
330	104.90	106.40	59.40	60.15	29.30	29.45	24.60	24.75	19.20	19.26	15.40	15.46	330
340	107.00	108.50	60.50	61.25	30.10	30.25	25.40	25.55	19.00	19.86	15.60	15.66	340
350	109.40	110.90	61.50	62.25	31.00	31.15	26.20	26.35	20.40	20.48	15.90	15.96	350
360	111.50	113.00	62.50	63.25	32.00	32.15	26.80	26.95	20.90	20.96	16.20	16.26	360
370	113.70	115.20	63.60	64.35	32.80	32.95	27.60	27.75	21.50	21.56	16.50	16.56	370
380	116.00	117.50	64.60	65.35	33.70	33.85	28.30	28.45	22.10	22.16	16.70	16.76	380
390	118.20	119.70	65.70	66.45	34.60	34.75	29.00	29.15	22.70	22.76	17.00	17.06	390
400	120.30	121.80	66.70	67.45	35.40	35.55	29.70	29.85	23.20	23.26	17.40	17.46	400

BANGLADESH RAILWAY.

Articles	Station from	Station to	Route Via	Condition	Rate per	
					maund	Per Ton
					Taka	paisa
Gravel Kunker Mooram Boulder (as ballast).	Syhlet.	Jagannathganj-	BR:P/P/30;CC:L		3.09	84.20
Cement	Khulna.	Sirajganj Ghat.	-RR:P/6;CC:L		2.66	72.48
Machinery Other than electrical	"	"	-OR:P/2F:L: W/240.		2.89	78.75
Machinery electrical as electrical appliances and fittings Div.A.			OR,P/22:L:W/240.		4.59	125.07
C.I.Sheets, Iron pipes & Iron Plates (as Iron or steel Div-'B')			RR.(P/19 for pipes & Plates and P/1 for C.I.Sheets)L:W/300 for pipes and W/240 for C.I. Sheets & Plates		2.89	78.75
"	Chittagong-	Jagannathgani	"		3.66	99.73
Cement	"	"	RR:P/6;CC;L.		3.34	91.01
Machinery other than electrical	"	"	RR:P/20f ;L;W/160.		3.66	99.73
Machinery electrical (as electrical appliances & fittings Div-A)	"	"	OR;P/22;L:W/160		9.96	271.39
Boulders (as ballast).	Via Rohanpur-	Sirajganj Ghat	RR;p;P/30;CC;L		2.23	60.76
	(Traffic from India)					

- NOTE:-
1. The usual siding charge will also be levied if the consignment booked to & from any siding served by the above stations.
 2. A special D.P Tax will be levied on the gross freight.
 3. Custom Examination charge @ Tk.0.05 per md. in wagon are to be charged over B.Rly. when traffic passes via each Bangladesh Border but no D.P.Tax is leviable on these charges over Bangladesh Railway.
 4. The booking is subject to movement restrictions imposed from time to time.

5. The rates quoted are those in force at present and are liable to alteration by the normal methods of rate notification or by further intimation.
6. The consignment in question will be booked under Paid-to-Pay, system and B.Rly. proportion of freight will be realised at the destination stations.

BUS FARE

Received from Bangladesh Road Transport Corporation on 24.2.75

Presently, City and Urban area bus fare is determined by the following standard :-

First 5 miles- 15 Paisa for each one mile.

Further 5 miles- 10 Paisa for each additional one mile.

However, there is a special express bus from Dacca to various places with reservation system for Seats. Fare as follows :-

<u>Khulna</u> -	Tk. 30/00
<u>Jessore</u> -	Tk. 25/00
<u>Bogra</u> -	Tk. 25/00
<u>Kustia</u> -	Tk. 25/00
<u>Rajshahi</u> -	Tk. 23/00
<u>Sylhet</u> -	Tk. 32/00
<u>Chittagong</u> -	Tk. 17/00

The above buses go non-stop and also include feery charges, if any.

BANGLADESH INLAND WATER TRANSPORT CORPORATION
5, DILKUSHA COMMERCIAL AREA, DACCA-2.

Fare-Table and Rates of Freight for Vehiclular Traffic over Aricha-Goalundo, Aricha-Tepurakandi and Aricha-Nagarbari ferry services effective from 7-6-74:

	<u>F A R E</u>	
	<u>Aricha-Goalundo & Aricha-Nagarbari.</u>	<u>Arich_n-Tepurakandi.</u>
Upper Class-Adult:	Tk. 5.25	Tk. 9.75
" " Child:	Tk. 2.25	Tk. 5.25
Lower Class-Adult:	Tk. 1.50	Tk. 3.10
" " Child:	Tk. 0.75	Tk. 1.50

RATES OF FREIGHT

Sl.no.	Type of vehicles	RATE IN TAKA		
		Aricha-Goalundo	Aricha-Nagarbari	Aricha-Tepura-kandi
1.	3 Tons truck loaded or empty.	Tk. 68.00	Tk. 68.00	Tk. 90.00
2.	5 Tons truck loaded or empty.	Tk. 83.00	" 83.00	" 110.00
3.	7 Tons truck loaded or empty.	" 113.00	" 113.00	" 150.00
4.	Bus without passenger	" 60.00(BRTC)	" 60.00(BRTC)	" 80.00(BRTC)
5.	Car-Jeep without passenger	" 83.00(OTHER)	" 83.00(OTHER)	" 110.00(OTHE)
6.	Pick-up/Microbus & Similar type of other vehicles.	" 24.00	" 27.00	" 32.00
7.	Auto-Rickshaw without passenger	" 32.00	" 32.00	" 42.00
8.	Motor Cycle and Scooter without passenger.	" 12.00	" 12.00	" 15.00
9.	Motor Cycle and Scooter without passenger.	" 7.50	" 7.50	" 10.00
10.	Cycle without rider	" 2.00	" 2.00	" 2.50
11.	Rickshaw without passenger	" 15.00	" 15.00	" 20.00
12.	Cycle in crate	" 2.25	" 2.50	" 3.00
13.	Rickshaw in crate	" 22.50	" 22.50	" 30.00
13.	Motor Cycle and Scooter in crate	" 15.00	" 15.00	" 20.00

The above fares are inclusive of govt. toll but the freight is subject to Govt. toll.

Sd/-Illegable

Deputy Commercial Manager

Rates of carrying Bolders, Stones and Gravels from various parts of Bangladesh to Construction site.

Information received from Mr. A. Roaf & Company, Govt. Contractor, Exporter & Importer, Steel Haul Boat, Carrying Contracotr, 90, B.C.C.Road, Dacca-3 (Telephone : 280350), dated 2.8.75.

水上運費

Sl. No.	Name of Commodity	Loading Place	Unloading Place	Unit	Cost with loading & unloading	Cost without loading & unloading
1.	Sand	Jagannathganj	Site	Per 100cft	Tk.155/-	Tk.135/-
2.	Sand	Chattak.	Site	Per 100cft	Tk.500/-	Tk.450/-
3.	Bolder	Chattak.	Site	Per ton.	Tk.150/-	Tk.120/-
4.	Cement	Chittagong.	Site	Per ton.	Tk.200/-	Tk.150/-
5.	Cement	Chalna.	Site	Per ton.	Tk.160/0	Tk.130/-
6.	General Cargo.	Chalna.	Site	Per Cft.ton.	Tk.175/-	Tk.145/-
7.	General Cargo.	Chittagong.	Site	Per Cft.ton.	Tk.225/-	Tk.175/-

- Type of barge: a) Steel Body (Covered).
b) Steel Body (Self-propelled, covered)
- Amount it can transport at one time. From 100 tons to 750 tons.
- Size of barge: a) Barge- Capacity 250 to 350 tons.
b) Flats- Capacity 500 to 800 tons.
c) Self-propelled Steel body cargo launch-100-300 tons
- Duration it will take for the barge to ply in the above mentioned routes:-
a) Chattak to Site : Average 18 days | Average time calculated
b) Chittagong to Site: Average 20 days | including time for loading
c) Chalna to Site : Average 15 days. | and unloading.

REMARKS:- Crane charges (if required) not included in the cost. All goods to be dispatched from Chittagong to site by river be transhifted at Chandpur. The cost calculated excluding Govt. Taxes, if any; carrying of Bolders and Crates (weight more than ½ tons) from Chattak and Chittagong respectively to site by rail and Cement from Chalna to site by river may be easy and economic.

Sd/- Abdur Rauf,
M/s. A. Rouf & Sons
90, B.C.C. Road, Dacca-3.

4. Singapore における単価調査

1. 建設機械単価

三脚テレッキ フレーン 現地では調達不可能

Compressor

これについては下記の代理店がある。

United Motor for Joy U.S.A.

Borneo Co. Ltd. for 北越

Guthrie Engineering for Swedish Atlas.

South East Asia (Pte) for Ingersoll-Rand U.K.

この中、Ingersoll-Rand U.K. の示様と価格は下記の通りである。

standard	365 cuft	100 1/2 in	S\$ 42,000 (F.O.B.)
	480 "	150 "	S\$ 65,000 (")
	600 "	100 "	S\$ 59,000 (")

Suction Pump 此は South East Asia (Pte) 及び Ingersoll-Rand

U.K. のものが入手出来る。

Model	225 A1	3 m ³ /min	S\$ 1080
"	35 "	5 "	S\$ 1650

Truck Crane

メーカーは不明であるが、大体の価格は

下記の通りである。

吊上能力	20 ton	S\$ 250,000
"	15 "	S\$ 195,000

Deck Barge

Barge の建造について Singapore に造船所は

あるが、皆規模が小さいので、数多くの Barge の建造には時間がかか
る。建造費については、その時点の造船界の景気によるが、或
程度の数量がまとまると、日本で建造する方が輸送その他で有利な
ある。普通 400 ton capacity の Barge を建造するのに約 107 ton
の鋼材を使用している。

Asphalt Plant

日本製の方が良いと思う。

Concrete Plant

不明

Crushing Plant 不明

Bulldozer 此については Tractor International Limited, Singapore があり. Bangladesh における代理店として L. Green-Land Equipment Trading Co. Ltd. Bangladesh がある。

Caterpillar において 16 ton 級の Bulldozer は日本だけで生産しており. 価格は D6 FOB 横浜で US \$ 70,000 (16 ton 円二千六) であり. 同じもの FOB Singapore US \$ 75,895 がある。

又. D-7-F 7 S \$ 204,000 である。

Tower Crane 不明

Floating Crane 不明

Crawler Crane K-1000 で S \$ 510,000 である。

Dump Truck Singapore では積載量 6~7 ton の Dump Truck を assembly をして居り. 代理店は Champion Motors (Singapore) Private Limited であり. 価格は S \$ 33,000 であり. 8~10 ton で S \$ 35,000 である. 又. 32 ton Dump Truck は Spanish の Pesagus によって製造して居り. この代理店も Champion Motors である。

Truck Champion Motors (Singapore) Private Limited 以下の価格は下記の通りである。

CJQ 3BCO (J6LC5) 6~7 ton LWB ch/cab D S \$ 25,473
CJQ 1BCO (J6SC5) 6~7 ton SWB ch/cab D S \$ 25,478

Shovel Loader 此については. Tractor International Limited, Singapore で下記のことを販売している。

Bucket	1m ³	FOB Japan	US \$ 28,150
"	"	" Singapore	US \$ 30,620

Tire Dozer 此は Tractor International Limited で 19 ton

Tire Dozer FOB Singapore (但し現物は America 積出し)

US \$ 76,800 又. South East Asia (Pte) Ltd. で SPA-54

Asphalt Compactor. FOB Singapore で S\$ 125,000 である。
散水車 現地で調達不可能であるが Singapore では

普通のトラックにドラム缶をパイプで継いで使用しているとある。
Tractor Shovel メーカー不明であるが、バケット 5cy で
S\$ 325,000 である。

Generator Tractor International より 137 kVA 380V 3 phase
4 wire 50 サイクル で価格は FOB Singapore (現物積出しはア
リカ) US\$ 17,800 又、メーカー不明であるが、125 kVA
S\$ 37,000 位である。

Land Rover Champion Motors (Singapore) Private Limited より
L/R 88" Diesel 2286 cc Export Price S\$ 21,420
4R 109" " " " " S\$ 24,930

Passenger Car Ford Cortina 1600 cc S\$ 13,170
Fiat 1400 cc S\$ 13,821
" 1800 cc S\$ 17,299

Bus Mercedes Benz 25人乗 S\$ 35,000
Ford Tuiensit Konbi 10人乗 S\$ 20,000

Tag Boat Tag Boat の建造は Singapore Slipway Pte がある。
最近の例として Pan Asia Ship Building & Engineering Co. Ltd.
で建造した 700 HP Tag Boat の工場渡価格は S\$ 800,000 である。
現在 Bangladesh は loan で相当多量に Tag Boat を購入する計画を
持って居り、IWTC では、Tag Boat の心配はないと言っている。
丁度、我が方が Dacca に居る時に、この計画にもとづいて日本より
Tag Boat を購入し、その引渡しと訓練のため技術者が来々居りました。
その納入した Tag Boat は Yammer Diesel 480 HP Twin で
価格は Ex-factory で 130 百万 ~ 150 百万円とある事でした。

Motor Boat 本体ファイバ-製 25ft long S\$ 58,000

Out Board Engine 40 HP S\$ 2,800

Welding Machine

300 A
400 A

S# 12, 150
S# 13, 450

II. 建設資材単価

Cement, 鋼材関係, Water Pipe, 電線等は殆んど日本より輸入して
いる。

参考のため Singapore における価格は Cement S# 130/ton, 鋼材は
S# 750~850/ton である。

Paint 一般に ICI Paint が使用される。普通は/毎 20L
入りで FOB Singapore の価格は下記の通りである。

For above water Primers S# 5.60 per liter
For under water Primers S# 6.50 per liter

Gasoline Packed in 46 I.G. drum S# 3.31/IG S# 72.81/L
Bulk shipment US\$ 42/USG S# 27.75/L

High Octane Packed in 46 I.G. drum S# 2.56/IG S# 56.31/L
Bulk shipment US\$ 37.50/USG S# 24.77/L

Diesel Oil Packed in 46 IG drum S# 1.15/IG S# 25.30/L
Bulk shipment US\$ 31.10/USG S# 20.54/L

Heavy Oil Packed in 46 IG drum S# 6.00/IG S# 1.32/L

Empty Drum 新品, 46IG入 S# 20.00

Tire Bangladesh の Tire の大部分は Bridgestone Tire Co. Ltd.

Singapore Branch が三井物産を通して販売しており, 大型 Tire の
価格については日本の Bridgestone で control をしている様である。

Malaysia には Good Year, Fire stone (印度), Dunlop の会社がある。

枕木 現在枕木の原木は Indonesia, Malaysia 産のものを
使用しており, 下記の三通りの方法がある。

1) Indonesia, Malaysia にて原木より枕木を製材 薬品処理まで
行う。

ii) Indonesia, Malaysia にて製材まで行い、薬品処理は Singapore で行う。

iii) 原木を Singapore に輸入し、製材、薬品処理を行う。

上記の三つの方法の利害得失は、i) の場合は短期間に多数の枕木を生産する事は出来るが、枕木の規格が厳格な場合には、口又が多量になる事と、薬品の圧力注入は Indonesia, Malaysia では不可能で、普通の薬品に浸す方法のみが可能である。iii) の場合は製品としては、かなりのものが出るが、多量になると製材工場より年間生産量が限定される。

普通の薬品処理(浸透式)は枕木を3ヶ月間乾燥後、2ヶ月間薬品処理をするので、生産能力としては、20,000~25,000¹/月であり、圧力注入による薬品処理の生産量は2000¹/月である。

現在日本では原木を輸入して、製材、薬品処理を一貫して日本で行っている。価格は薬品未処理の枕木は大体 S\$ 350~370/measurement ton (FOB Singapore) であり、圧力注入による薬品処理費は S\$ 210/ton である。

それ故、Bangladesh Railway の specification により供給量と価格が決まる。

枕木の size と容積 ton の関係は下記の通りである。

$$5' \times 10' \times 9' = 3.125 \text{ cuft} = 0.0625 \text{ }^1\text{/pc} \text{ 故に } 1 \text{ ton} = 16 \text{ 本}$$
$$4\frac{1}{2}' \times 10' \times 6' = 1.875 \text{ cuft} = 0.0375 \text{ }^1\text{/pc} \text{ " } 1 \text{ ton} = 27 \text{ 本}$$

木材 木材は 1 ton = 50 cuft で算定し、Singapore に

おける価格は下記の通りである。

普通の木材	S\$ 5~6/cuft	= S\$ 250~300/ton
かたい "	S\$ 7~8/cuft	= S\$ 350~400/ton

鉄筋		Mild Steel	High Tensile
6	mm	S# 701	S# -
9/10	"	" 561	" 621
13	"	" 561	" 611
16	"	" 541	" 591
20	"	" 531	" 581
22	"	" 531	" 581
25	"	" 531	" 581
28	"	" 561	" 611
32	"	" 571	" 621

上記の価格は現場渡し単価である。

iii. Hire Charge 下記の Hire Charge は Singapore におけるもので、Singapore - Bangladesh の輸送費は含まず。

Tag Boat	250 HP	S# 30,000 / A
	350 "	" 40,000 / "
	400 "	" 50,000 / "
	600 "	" 55,000 / "

但し燃料は含まず

Barge	積載量 250 ton	S# 5,000 / A
	" 500 "	" 12,000 / "
	" 1000 "	" 13,000 / "
Fuel Tank	手動式	S# 100 / 年
	電動式	" 200 / "

5. Philippine Asian Development Bank より情報

1) Shadow Price について。

Bangladesh の Shadow Price について 1974 年度に Bangladesh Jute Seed Project の経済分析を行った Mr. Nagele Emilk, Economist, Project Dept. I ADB に Devaluation 後の Bangladesh の Shadow Price についての意見を聞いた所、下記の様な見解であった。

1974 年の Bangladesh Jute Seed Project の時は、公定レートが US 1 \$ = TK. 7.60 7" Shadow Price は TK 14.00 を使用した。

Devaluation 後、未だ Bangladesh の Project 調査を行ってなく、一般的には Sensibility Test によって Exchange Rate を決定するので

あるが、私の感じとしては、US\$1 = TK 16~20位が妥当ではないか
と思うとの意見でした。

2) Bangladesh Khowai River Project について:

このProjectはMr. Richard M. Bradley, Project Engineer,
Project Dept I ADBが担当しており、1974年にBangladeshの
Consultants, M/s SARM Associates Ltd.によってFeasibility Report
が出来上がっている。この調査はDevaluationの前なので、8月に
Bangladeshに再調査を依頼し、約3.5ヶ月で再調査を完了する予定で
ある。Feasibility Reportの必要と思われる部分はCopyをとってきた。

3) Serajganj Integrated Rural Development Project

このProjectのReportを入手しようとしたが、現在まだADBのBoard
にかけて承認を受けてないので発表する事は出来ないとの事でした。

6. その他

i. 主要材料の輸入税及び国内課税

主要材料の輸入税、その他の税については、日商岩井、グツカ事務所
と、バングラデシュ国 National Board of Revenue より資料を
入手した。

I T E M.	Rate of duty.	Rate of Sales Tax.	Remarks.
1. Cement	Taka 20.00 per M/T.	20%	
2. M.S. Bar	15%	20%	
3. Steel Sheet	40%	20%	
4. Steel Angle	15%	20%	
5. Bitumen & Asphalt	100%	20%	
6. Tyre (Truck, Bus, Private Car)	125%	20%	
Tyre (Tractor)	15%	20%	
7. Paint (Distempers & Nitrocellulose)	125%	20%	
Paint (Other than above)	75%	20%	

-Lubricant and Fuel.

1. Lubricating Oil	Taka 3.25 per Gallon.	Exempted.
	<u>Dacca.</u>	<u>Chittagong.</u>
2. JP-I (For Foreign Aircraft)	36.41 N. Pence 3.00 Duty & Tax 1.12 Development surcharge.	36.55 N. Pence 3.00 Duty & Tax 1.12 Development surcharge.
Payment by foreign exchange	<u>40.53 New Pence</u>	<u>40.67 New Pence.</u>

3. Payment by Local Currency	Taka 10.60	Taka 10.37
	" 0.90 Duty & Tax.	" 0.90 Duty & Tax.
	" 0.34 Development & surcharge.	0.34 Development & surcharge.

Taka 11.84

Taka 11.61

4. Motor fuel supply direct from Burmah Eastern Stock at GODNYLE (Near Narayaganj)	Taka 18.68 per gallon
	" 0.03 " " octori.
	<u>Taka 18.71 per gallon.</u>

5. Light Diesel Oil (Direct from Burmah Eastern Stock at GODNYLE)	Taka 8.02 (no octori)
---	-----------------------

6. High Speed Diesel (as above)	Taka 8.51
	0.02 Octori
	<u>Taka 8.53</u>

7. Furnace Oil (as above)	Taka 4.46 (No octori)
---------------------------	-----------------------

INTERNATIONAL ENGINEERING CONSULTANTS ASSOCIATION (JAPAN)

NEW KOJIMACHI BLDG.
No.3, KOJIMACHI 5-CHOME, CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN

CABLE ADDRESS: ICONSER TOKYO

Date: 2.8.75

Ref. IECA. No. 30

To

Mr. Abul Hussain,
First Secretary,
National Board of Revenue,
Sogun Bagicha, Dacca.

Dear Sir,

Sub :- Taxes and duties imposed on items
required for Jamuna Bridge Project.

This is to inform you that four member Jamuna Bridge Survey Team mission have come from Japan to make cost analysis and also obtain information from the Govt. of Bangladesh which are necessary with regards to preparation of final report of Jamuna Bridge. I was informed by the Ministry of Communication vide letter No. PA/IV/M-8/73/Vol/370, dated 25.7.75 addressed to Mr. K.A. Dewan, Member (Taxes). Please recollect our discussion on August 1, 1975 in your office and we are furnishing our requirement as per your instruction.

We request you to let us know the break-down of Taxes and duties levied by the Govt. of Bangladesh on the C.I.F. (Cost Insurance Freight), Chittagong/Chaina for importing the following Construction materials and fuels :

1. Cement -
2. M.S. Bar -
3. Steel Sheet -
4. Steel Angle -
5. Bitumen and Asphalt -
6. Tyre -
7. Paint -
8. Lubricating Oil -
9. JA-1 (for Foreign Air Craft)
10. Regular Petrol -
11. Motor Spirit -
12. Hi-Octane -
13. Hi-Speed diesel -
14. Low Speed diesel -
15. Lubricants -

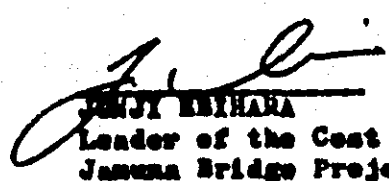
- 1 2 1 -

We also like to know the local Taxes and excise duties etc levied on the items such as boulder, Gravel stone, and other types of construction materials locally produced in Bangladesh, if so, please let us know with break-down.

Please treat this as urgent, I requested my representative to collect the same from you personally and despatch the same to me at Japan.

Thanking you for your Co-operation.

Yours faithfully,


JUNJI MIYAHARA

Leader of the Cost Study Team,
Jamuna Bridge Project.

Camp Hotel Purbani,
Room No. 528,
Dacca, Bangladesh.

- c.c. Additional Secretary,
Ministry of Communications,
Govt. of Bangladesh, Dacca.
- c.c. Mr. Wakatsuki, JICA Resident
Representative in Bangladesh,
Dacca.
- c.c. File.

From:- S.M. Akram,
Second Secretary

To

Mr. Junji Bihara,
Leader of the Cost Study Team,
Jamuna Bridge Project.
Camp:- Hotel Purbani,
Room No.526,
D a c c a.

Subject:- Miscellaneous.
=====

I am directed to refer to your letter IECA No. 30 dated the 2nd August, 1975 on the above subject. The information required by you is given below:-

Sl.No.	Goods	Rate of duty	Rate of S.Tax	Rate of De Surchage (if any)
1.	Cement	Tk. 40.00 per ton	20%	---
2.	M.s.Bar	30%	30%	---
3.	Steel Sheet	30%	20%	---
4.	Steel Angles	30%	30%	---
5.	Bitumen & Asphalt	100%	20%	---
6.	Tyre	125%	20%	---
7.	Paint	125%	20%	---
8.	Lubricating oil-			
	(a) In packs not exceeding one gallon	35%	Free	---
	(b) Other	30%		
9.	JA-1(for foreign Aircraft)	90 paisa per gallon	Free	Tk. 0.34 per imp. Galleng.
10.	Regular Petrol	Tk.3.84 per gallon		
11.	Meter Sprit			
12.	Hi-Octane			
13.	Hi-Speed Diesel	3.50 per gallon	Free	Tk.1.35 per imp.Galleng.
14.	Low speed Diesel	1.35 per I.G.		
15.	Lubricants (Grease)	84½ paisa	Free	Tk. 1.80 per Imp. Gallen
		50%	Free	Tk. 0.10 per imp. Gallen
				Tk. 20.00 per imp Gallen.

ii. 銀行の金利について

1. Mr. S. R. Karmaker, Asst Controller F/E Policy Division, Bangladesh Bank からの情報によれば, Bangladesh Bank においては, 企業等には直接に金の貸出し業務は行わず, 市中銀行の業務の監督を行っているのである。Project において, 銀行から金を借りようとする場合は, 契約書に明記してあれば, 銀行から loan をする事が出来るので, 契約書には何等かの銀行の loan に関する条項を入れる必要がある。この場合も市中銀行を通すことは勿論である。
2. Mr. W. H. Coultts, Area Commercial Accounts Manager, Grindlays Bank Limited からの情報によれば, 通常の貸出し銀行金利は 13% である。Over Draw についても同じ金利である。この銀行は Bank of Tokyo と提携しており, 若し日本の企業が当銀行から融資を受ける場合は Bank of Tokyo の保証が必要であると共に, 工事の契約書を Bangladesh Bank に提出して許可を受ける必要がある。General Manager の権限で貸出し出来る最高額は Tk 10 million (約 2.3 億円) までであり, それ以上の貸出しについては, 本社の許可が必要との事でした。

Bangladesh の現在の市中銀行の預金金利は参考資料の Bangladesh Bank Bulletin Volume 17, month of November, Year 1974 を参照

iii. Taka と India Rupee の交換 Rate

1975 年 5 月 21 日の Bangladesh の新聞に下記の通り発表された。

Selling per Taka one hundred	
T.T. & C.D.	61.40
B.C. (Bill of Collector)	61.30
Buying per Taka one hundred	
T.T.	63.75
O.D.	64.30

通常は Tk 100 = Rp. 64 と換算している。

IV. 計画人口調査

昭和50年7月28日 Mr. Safiullah Majumder, Joint Census Commissioner, Mr. Siddiqur Rahman, Deputy Census Commissioner, Census Commission, Ministry of Home Affairs と 1973年 Bangladesh に行った国勢調査の人口と人口増加率について話をした結果、下記の結論を得た。

- 1) 1973年に行った国勢調査の修正人口については四大都市では16%増、その他の地域では6%増とする。

Dacca	1,310,976
Narayaganj	175,459
Khulna	437,304
Chittagong	416,733

計 2,341,472

四大都市の修正人口は

$$2,341,472 \times 116\% = 2,716,108^{\wedge}$$

その他の地区の修正人口は

$$(71,479,071 - 2,341,472) \times 106\% = 73,285,855^{\wedge}$$

よって 1973年の国勢調査による Bangladesh の総人口は

$$2,716,108^{\wedge} + 73,285,855^{\wedge} = 76,001,963^{\wedge} \text{人になる。}$$

- 2) 人口増加率については下記の通りである。

Year	Growth Rate	Year	Growth Rate
1973	3.50	2013	1.70
1978	3.01	2018	1.50
1983	2.89	2033	1.30
1988	2.53	2028	1.20
1993	2.31	2033	1.10
1998	2.19	2038	1.00
2003	2.06	2043	0.90
2008	1.90	2048	0.80

7. List of dates and informations obtained from Bangladesh Government.

1. REPORT OF THE NATIONAL PAY COMMISSION BANGLADESH
VOLUME 1 - Main Text, May 1973.
2. GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH STATISTICAL DIGEST OF
BANGLADESH No. 8 : 1972, Compiled and Published by- Bangladesh Bureau of
Statistics, Bangladesh Secretariat Building, Dacca.
3. GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH, MINISTRY OF COMMUNICATION,
ROAD AND HIGHWAYS DIRECTORATE,
SCHEDULE OF RATE FOR ROAD AND BRIDGE WORKS, JULY - 1975
4. SELECTED ECONOMIC INDICATORS.
NO SE 1-22 DATE 2 JUNE, 1975
NO SE 1-23 DATE 9 JUNE, 1975
NO SE 1-24 DATE 16 JUNE, 1975
NO SE 1-25 DATE 23 JUNE, 1975.
INTERNAL ECONOMICS DIVISION RESEARCH DEPARTMENT BANGLADESH BANK.
5. BANGLADESH BANK BULLETIN Volum 17, Month November Year 1974.
6. NAME OF PROJECT:- SERAJGANJ - HATIKAMRUL ROAD (2nd phase)
Length : 11.75 miles, Estimated Cost:- Taka 4,71,69,332.00 only,
ROAD AND HIGHWAYS DIRECTIRATES , MINISTRY OF PLANNING (Planning Commission,
GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH PROJECT EVALUATION PROFORMA
NOVEMBER, 1974
7. ECONOMIC INDICATORS OF BANGLADESH, MAY 1975, VOLUME- II, No.5,
BANGLADESH BUREAU STATISTICS PLANNING COMMISSION,
Government of the People's Republic of Bangladesh, Dacca.
8. Labour & Industrial Law, (With up-to date and latest amendments)
by Prof. A.A. Khan, M.A. LL.B., KMOSHROZ KITAB MAHAL, 15, BANGLABAZAR, DACCA-1
9. LAND LAWS IN EAST PAKISTAN VOL - III, THE EAST PAKISTAN STATE ACQUISITION &
TENANCY ACT, 1950 (WITH RULES), Dr. L. KABIR A. LAW HOUSE PUBLICATION.
10. AVERAGE DAILY TRAFFIC ANNUAL TRAFFIC CENSUS COMPILATION OF ROAD & HIGHWAYS
DIRECTORATE, GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH, YEAR, 1972-73.
11. BANGLADESH POPULATION CENSUS 1974, Provisional results,
Census Commission, Ministry of Home Affairs, Government of the People's
Republic of Bangladesh, Dacca.
12. GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH, NATIONAL BOARD OF REVENUE,
INCOME-TAX MANUAL part-1, INCOME -TAX ACT, 1922, (XI of 1922)
Corrected upto July, 1974.
13. GOVERNMENT OF BANGLADESH CENTRAL BOARD OF REVENUE
INCOME TAX MANUAL PART- II THIRD REVISED EDITION. Corrected upto the 31st
December, 1964, Part II contains the Statutory rules, orders and Notifications,
1975.
14. The Bangladesh Gazette, Extra- ordinary Published by Authority,
Monday, JUNE 30, 1975.

15. Working Time Table No. 6, Paksey and Lalmanirhat Divisions, Inforce from 1st May, 1975.
16. Working Time Table No. 6, Chittagong and Dacca Divisions, Inforce from 1st May, 1975.
17. BANGLADESH RAILWAY INFORMATION BOOK 1973 BANGLADESH RAILWAY.
18. ROAD PROJECT, DACCA - KHULNA ROAD with a branch to PIROJPUR VIA GOPALGONJ AND PATGATI, PART - I. MAWA - BHANGA - BHATTAPARA - GOPALGONJ - PATGATI SECTION, (phase - I), Length - 79.70 miles, Cost. 14,10,80,000/- Taka.
19. ESTIMATE NO. 123/FBC OF 1974-75, FARIDPUR - BARISAL RAILWAY PROJECT, (PHASE - II - BHANGA TO MADARIPUR), LENGTH - 22'82 MILES, YEAR, 1974-75.
20. ESTIMATE NO. 124/FBC OF 1974-75. FARIDPUR - BARISAL RAILWAY PROJECT, (PHASE - III - MADARIPUR TO BARISAL), LENGTH - 37'62 MILES, YEAR 1974-75.
21. GOVERNMENT OF BANGLADESH, MINISTRY OF COMMUNICATIONS, ROAD DEVELOPMENT & FOREIGN AID BRANCH, DACCA - ARICHA PROJECT, US AID RELIEF AND REHABILITATION, GRANT NO. I, MONTHLY REPORT NO. 32, MAY 1975, PART II FISCAL STATUS.
22. VINNELL - ZACHRY - PERINI A JOINT VENTURE, LOUIS BERGER INC RAHMAN & ASSOCIATES LTD, ARCHITECTS - ENGINEERS - ECONOMISTS - PLANNERS CONSULTANTS.
23. The effect of Demonetisation, Devaluation & Import Policy on the Common Mass of Bangladesh, (From JETRO Dacca Bangladesh)
24. Government of East Pakistan LAW (LEGISLATIVE) DEPARTMENT EAST PAKISTAN ACT NO. VIII OF 1965. The East Pakistan Employment of Labour (Standing Orders) Act 1965 Officer on Special Duty, S & G.A. Department, In-charge, East Pakistan Government Press, Dacca.
25. Government of East Pakistan LAW (LEGISLATIVE) DEPARTMENT EAST PAKISTAN ACT NO. VII OF 1965. The East Pakistan Shops and Establishment Act, 1965 Officer on Special Duty, S. & G. A. Department, In-charge, East Pakistan Government Press, Dacca.
26. Government of the People's Republic of Bangladesh. Ministry of Finance National Board of Revenue. BANGLADESH CUSTOMS TARIFF. Dacca, Corrected up to 1st October 1972, First Edition.

社会開発協力部報告書

