

3.3.3 実験展示圃場

1) 圃場施設整備計画の概要

位置は、2.1 で既に述べたとおりである。この地点は長期調査員によって選定されたものであり、政府種子農場の東南端ラトキダ直下流に位置する。研究センターから約500m南の近傍であり、区画形状も整っているところである。

この圃場を実験展示圃場とするために必要な施設は既に長期調査員によって明かにされており、今回の調査では、RDミッション及び現地関係者との協議ならびに詳細調査にもとずいて、次のとおり必要施設を設計した。(図-F-1～3参照)

a. 見学道

見学道の配置は検討の結果図-F-1～3に示すとおりとした。

実験圃場は9haを80枚の水田に造成してあるが、全ての水田が道路から見学できることになる。一方、展示圃場は89枚の水田(14ha)を有するが、この道路配置により、72枚の水田が道路から見学できる。残り17枚の水田は畦畔によるのみアクセスが可能である。これにより見学道は全て、既設暗渠を横断して幹線農道に接続できることになる。

見学道路の標準形状は図-F-5に示すとおり、総幅員4m、高さ40cmとし、軽車両での通行が可能なような設計とした。屈曲部には1mの角切りを施してある。見学道総延長は2,680mとなる。

b. 圃場内配水路

全ての水田に水路から直接かんがい用水を補給する目的で建設される。この水路のかんがい面積は0.5haから1.6ha程度であり、最大かんがい水量は3.2 l/secである。しかし、水路断面はしろかき時のローテーション等を考慮し、余裕をもって決定する。全ての水路は既設の畦または道路に併設することから、天端幅0.3m、高さ0.3mの堤防を新設し、底幅0.3mの土水路を形成することになる。総延

延長は3,710mである。(図-F-4参照)

c. 水口の改良

圃場内配水路の新設に伴い、既設水口の改良が必要となる。工事は直径150mmのRCパイプ(長さ2.45m)1本の追加と、分水ボックスからなる。合計23ヶ所である。(図-F-4参照)

d. 排水路

実験圃場、展示圃場ともに、かんがい取水量を観測できる刃型堰が設置されている。広域水収支を検討する目的で、23haの排水量を把握するため、圃場排水路を設置する。排水路の断面は無償資金協力事業で適用している単位排水量15 l/sec/haを使用、底幅0.3m、高さ0.5mとした。

総延長は1,200mとなる。

なお既設排水路の排水能力を検討したが、いずれも勾配が確保されており、十分な排水能力を有することが確認された。但し、これらの水路は全て土水路であることから、定期的な維持、補修が望まれる。

e. 排水路付帯構造物

圃場排水路と見学道の新設に伴い、相互の横断暗渠が必要となる。直径45cmのRCパイプ(長さ2.45m×2本)により設計した。合計8ヶ所となる。(図-F-5参照)

更に、排水路流末には刃形堰を設置し、反復水及び排水量を観測できるようにした。(図-F-6参照)

f. 農場周囲フェンス

野性の小動物、家畜等から、実験・展示圃場を守る必要性が高いことが、現地種子農場長及び長期調査団から報告されている。このため、圃場の外周に有刺鉄線のフェンスを設置する。道路横断ヶ所には木枠製のゲートを設置する。フェンス総延長は2,750mとなった。(図-F-7参照)

g. 波板畦畔

水田からの横浸透量観測等の目的で、波板による畦畔を建設する。実験圃場の中から4区画を選定し、メッシュ入り塩ビ製の波板(10フィート×29インチ)を3枚に切り、波数11波を3波ずつ重複させて設置する。波板畦畔延長は600mとなり、必要波板枚数は余裕を考慮して400枚とした(図-F-7参照)

h. その他

長期調査の報告では、水田内に多量の石礫が存在するとの報告があったが、昨年12月に開始した1作目の耕起時に大部分取り除かれていた。現地関係者からも除去作業は特に必要ではないとの発言もあり、今回の工事からは除くこととした。

現在作付けが始まっていない圃場(特に実験圃場)の畦畔はその一部に損傷が認められた。しかし、作付けが開始されれば、農場作業員による補修は容易であると判断した。

なお、展示圃場中央部には上流側の圃場よりも地盤標高の高い水田が5枚程度認められた。これらの水田に対しては用水系統を変更し、高い水位を維持できるように設計した。

3.4 工事費

1) 工事概要

本プロジェクトの工事概要は次のとおりである。

工 事 概 要

工 種	数 量	摘 要
1. プラント建屋	(584㎡)	床 : 鉄筋コンクリート
荷受スペース	92㎡	柱 : 同上
事務所	24㎡	梁 : 同上
種子選別、精米等	324㎡	壁 : レンガ積
パーボイル	72㎡	屋根 : アングルトラス
ハスクボイラー	72㎡	
2. 実験・展示圃場整備	(23ha)	
見学道	2,680m	幅員 : 4m、無舗装
圃場内配水路	3,710m	底幅 0.3m、高さ0.3m、土水路
水口改良工	23ヶ所	直径0.15m RCパイプ、分水ボックス
排水路	1,200m	底幅 0.3m、高さ0.5m、土水路
道路横断暗渠	8ヶ所	直径0.45m RCパイプ、l=4.9m
刃形堰	1ヶ所	幅 1.8m
フェンス工	2,750m	高さ 1.5m 有刺鉄線
畦畔	600m	メッシュ入り硬質塩ビ波板

2) 積算条件

マハベリ河開発に関する建設工事費は、1980年1月、1982年1月及び1984年5月(改修)にMECAが作成している。この過去4年間の平均工事費上昇率を労務費、鉄筋、コンクリートの価格上昇から推定したところ、年率約16%となった。

この年上昇率は、スリランカ政府がこれまでに強力に価格上昇を押さえて来た結果である。しかし、1985年初めから、建設業界の値上げに対する強い圧力がかかっており、現在、見直しを開始している。平均上昇率は約25%が必要との情報をMEA、MECAの相方から得たことから、これに基づき積算を行った。

なお基礎とした1984年単価はBランク業者の単価を使用した。

3) 工事費

工事費は以下のとおりである。

工事費総括表

単位：ルピー

工 種	数 量	工 事 費	資 材 費
A. プラント建屋			
基礎工事	一式	51,600	20,600
建築工事	一式	1,197,000	2,376,600
電気設備工事	一式	52,200	87,600
給排水衛生設備工事	一式	16,300	43,400
諸経費	(20%)	263,400	—
小 計		1,580,500	2,528,200
B. 実験展示圃場施設整備工事			
見学道路建設工事	2,680m	318,200	—
圃場内配水路工事	3,710m	51,000	—
水口改良工事	23ヶ所	21,500	33,900
用水暗渠工事	2ヶ所	3,700	5,900
排水路建設工事	1,200m	26,200	—
排水暗渠工事	8ヶ所	43,700	61,600
刃形堰建設工事	1ヶ所	12,900	15,800
畦畔築立工事	600m	43,600	245,200
フェンス建設工事	2,750m	184,300	232,300
諸経費	(18%)	126,900	—
小 計		832,000	594,700
C. 工事価格		2,412,500	3,122,900
D. 予備費	(10%)	241,200	—
E. 工事諸費	(10%)	241,200	—
合 計		2,894,900	3,122,900
(同上円換算)		28,949,000	31,229,000
総事業費 (円)		60,178,000	

注) 1米ドル=25.5 ルピー=255円、即ち、1ルピー= 10円とした。

プラント建屋工事設計明細書

(1) 基礎工事

工事費 Rp 51,600
資材費 Rp 20,600

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
整地	300 m ²	28.2	8,460	—
根切り埋戻し工事	243.4 m ²	28.2	6,864	—
栗石工事	68.3 m ²	245.5	16,768	—
捨コンクリート工事	30.5 m ²	640.4	19,532	20,665
合 計			51,624	20,665
改 め			51,600	20,600

(2) 建築工事

 工事費 Rp 1,197,000
 資材費 Rp 2,376,600

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
コンクリート打工事	286.2m ³	656.5	187,890	265,730
型枠工事	286.2m ³	308.5	88,293	—
鉄筋工事	54.3 t	6,660.9	361,687	928,329
鉄骨工事 (トラス)	44.3 t	7,993.1	354,094	908,839
溶接工事	132.6 m	54.2	7,187	1,678
壁レンガ工事	118.5m ³	682.9	80,924	18,912
建具工事	1 式	—	6,429	9,090
金属工事	1 式	—	10,588	27,174
屋根工事	865.4m ²	21.0	18,173	101,251
防水工事	20.0m ²	14.8	296	417
壁仕上工事	505.3m ²	5.5	2,779	3,961
塗装工事	2,563.1m ²	6.3	16,148	22,964
樋 工事	1 式	—	20,159	28,511
雑 工事 (幅木)	1 式	—	89	—
外構工事 U字溝、たたき	1 式	—	42,276	59,790
合 計			1,197,012	2,376,646
改 め			1,197,000	2,376,600

(3) 電気設備工事

工事費 Rp 52,200
資材費 Rp 87,600

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
電灯設備工事	1式		—	61,780
コンセント、スイッチ工事	"		—	2,990
配線設備工事	"		—	5,350
配管設備工事	"		—	5,940
配電盤設備工事	"		—	3,500
動力盤設備工事	"		—	5,040
天井付扇風機	"		—	3,000
工事費	"		52,200	—
合 計			52,200	87,600
改 め			52,200	87,600

(4) 給排水衛生設備工事

工事費 Rp 16,300
資材費 Rp 43,400

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
給水設備工事	1式		—	20,980
衛生設備工事 (シャワー含)	"		—	8,840
排水設備工事	"		—	13,580
工事費	"		16,300	—
合 計			16,300	43,400
改 め			16,300	43,400

(5) 諸経費

基礎工事費、建築工事費、電気設備工事費、給排水衛生設備工事費の合計の20%を考慮。

工事費 Rp 263,400

実験展示圃場施設整備工事設計明細書

(1) 見学道路建設工事

工事費 Rp 318,200
資材費 Rp —

仕様：幅員 4m、延長 2,680m、無舗装

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
土取場表土はぎ	1,200 m ³	18.6	22,320	—
掘削 (運土 1,200m)	4,932 m ³	43.6	215,035	—
巻き出し、水締転圧 (ローラー)	4,932 m ³	16.4	80,885	—
合 計			318,240	
改 め			318,200	

(2) 圃場内配水路工事

工事費 Rp 51,000
資材費 Rp —

仕様：築堤 天端幅 0.30m、高さ 0.30m、土水路

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
掘削 (運土 1200m)	835 m ³	43.6	36,406	—
巻き出し、水締転圧 (人力)	835 m ³	17.5	14,613	—
合 計			51,019	—
改 め			51,000	—

(3) 水口改良工事

工事費 Rp 21,500
資材費 Rp 33,900

仕様： 径150mm RC管×2.45m, 分水ボックス, 23ヶ所

工 種	数 量	単価 (Rp)	工事費 (Rp)	資材費 (Rp)
掘 削	2.92m ²	39.1(70%) 22.6(30%)	100	—
埋 戻	2.50m ²	17.5	44	—
基礎栗石	0.15m ²	245.5	37	—
コンクリート (1:2:4)	0.205 m ²	688.1	141	203
コンクリート (1:3:6)	0.10m ²	675.2	68	72
型 枠	0.305 m ²	308.5	94	—
鉄 筋 (D6)	5.33kg	6.45	34	91
RC 管 (径150mm) 2本	4.9m	85.4	418	1,109
	1ヶ所		936	1,475
合 計	23ヶ所		21,528	33,925
改 め			21,500	33,900

(4) 用水暗渠工事

工事費 Rp 3,700
資材費 Rp 5,900

仕様： 2ヶ所

工 種	数 量	単価 (Rp)	工事費 (Rp)	資材費 (Rp)
水口改良工× 2倍× 2ヶ所			3,744	5,900
合 計			3,744	5,900
改 め			3,700	5,900

(5) 排水路建設工事

工事費 Rp 26,200
資材費 Rp —

仕様：底幅0.3m、深さ0.5m、延長1,200m

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
掘削 (残土処分含む)	630 m ³	39.1(70%) 22.6(30%)	21,515	—
盛土 (人力)	270 m ³	17.5	4,725	—
				—
合 計			26,240	—
改 め			26,200	—

(6) 排水暗渠工事

工事費 Rp 43,700
資材費 Rp 61,600

仕様：経450mm×4.9m、8ヶ所

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
掘 削	6.8 m ³	39.1(70%) 22.6(30%)	232	—
埋 戻	6.0 m ³	17.5	105	—
基礎栗石	0.162 m ³	245.5	40	—
コンクリート (1:2:4)	2.78 m ³	688.1	1,913	2,753
コンクリート (1:3:6)	0.63 m ³	675.2	425	456
型 枠	3.41 m ²	308.5	1,052	—
鉄 筋 (D12)	33.34kg	6.45	215	570
RC 管 (径450mm) 2本	4.9m	302.55	1,482	3,928
	1ヶ所		5,464	7,707
合 計	8ヶ所		43,712	61,656
改 め			43,700	61,600

(7) 刃形堰建設工事

工事費 Rp 12,900
資材費 Rp 15,800

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
掘 削	19 m ³	39.1(70%) 22.6(30%)	649	—
埋 戻	10 m ³	17.5	175	—
基礎栗石	1.49m ³	245.5	366	—
コンクリート (1:2:4)	7.3 m ³	688.1	5,023	7,229
コンクリート (1:3:6)	1.8 m ³	675.2	1,215	1,303
型 枠	9.1 m ³	308.5	2,807	—
鉄 筋 (D12)	390.24kg	6.45	2,517	6,673
鋼材 (50×50× 5×1800)	8 kg	7.74	62	164
水位標尺	1 本	169.8	170	450
合 計			12,984	15,819
改 め			12,900	15,800

(8) 畦畔築立工事

工事費 Rp 43,600
資材費 Rp 245,200

仕様： 波板畦畔 600m

工 種	数 量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費 (Rp)
掘 削	420 m ³	39.1(70%) 22.6(30%)	14,343	—
埋 戻	420 m ³	17.5	7,350	—
波 板	400枚	55.0	22,000	245,200
合 計			43,693	245,200
改 め			43,600	245,200

(9) フェンス建設工事

工事費 Rp 184,300
資材費 Rp 232,300

仕様：高さ1.5m、有刺鉄線、鉄筋コンクリート柱、延長2,750m

工種	数量	単価(Rp)	工事費(Rp)	資材費(Rp)
掘削	0.5 m ³	39.1(70%) 22.6(30%)	17	—
埋戻	0.446 m ³	17.5	8	—
基礎栗石	0.021 m ³	245.5	5	—
コンクリート (1:2:4)	0.024 m ³	688.1	17	24
コンクリート (1:3:6)	0.030 m ³	675.2	20	22
型枠	0.054 m ³	308.5	17	—
鉄筋 (D9)	5.24kg	6.45	34	90
有刺鉄線	1.33kg	2.0	3	33
(2m当たり)			121	169
(2,750m当たり) × $\frac{2,750m}{2m}$			=166,375	232,375
木製ゲート	6ヶ所	3,000	18,000	—
合計			184,375	232,375
改め			184,300	232,300

(10) 諸経費

見学道路建設工事費、圃場内配水路工事費、水口改良工事費、用水暗渠工事費、排水路建設工事費、排水暗渠工事費、刃形堰建設工事費、畦畔築立工事費、フェンス建設工事費の合計の18%を考慮。

工事費 Rp. 126,900

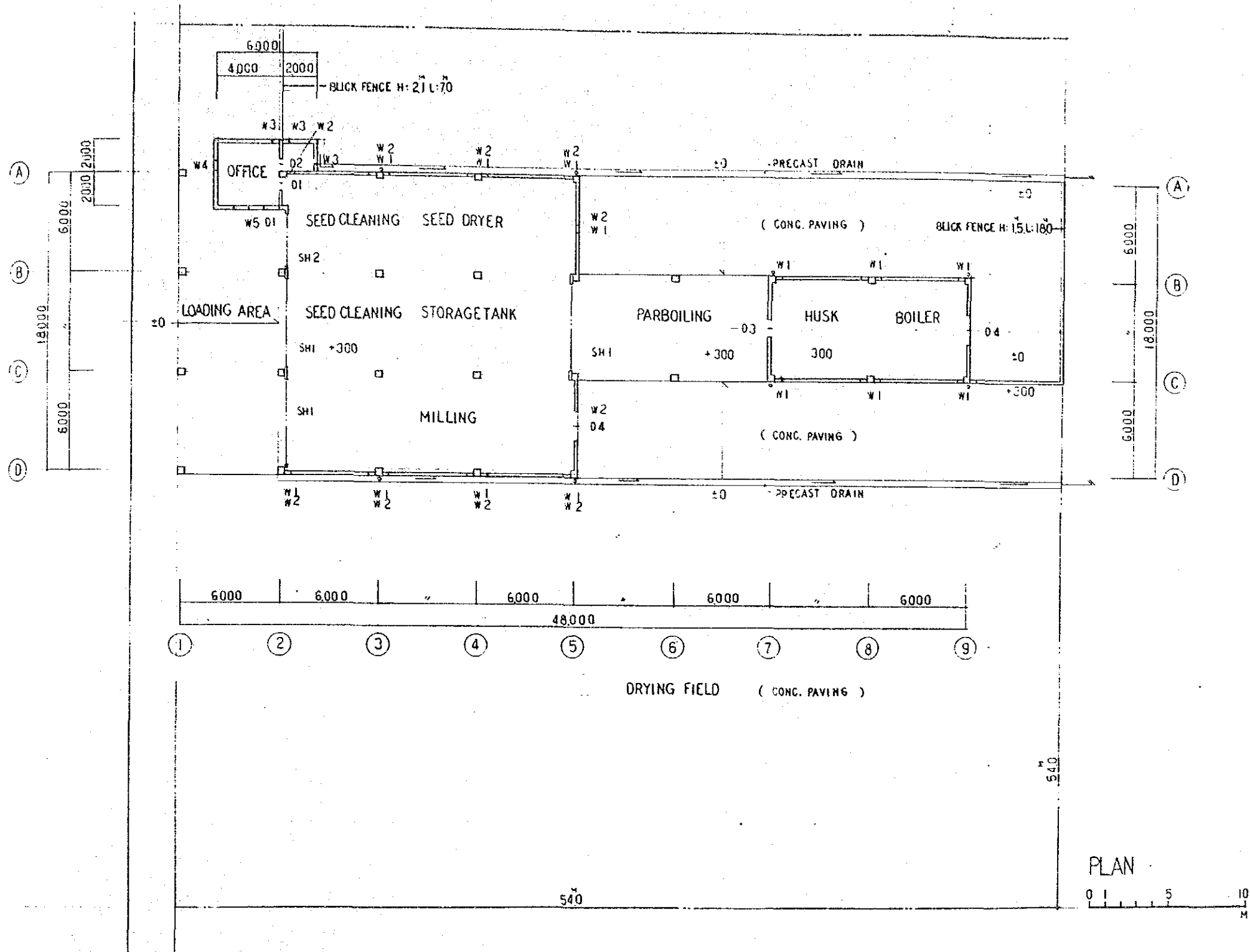
4) 供与資機材リスト

資機材名	規格	数量	備考
セメント	ポルトランド	135 ton	
鉄筋	異形及び普通丸鋼	63 ton	
鋼材	平鋼及び山形鋼等	45 ton	
RCC管	径 150mm× 2.45m	27本	
RCC管	径 450mm× 2.45m	16本	
有刺鉄線	25kg/巻	22 km	
波板	硬室塩ビ、メッシュ入り	400枚	
電気設備	電灯、電線、スイッチ等	一式	
給排水衛生設備	水栓、配管材等	一式	
付属材料	雑工事用	一式	

3.5 実施設計図面

実施設計図面は以下のとおりである。

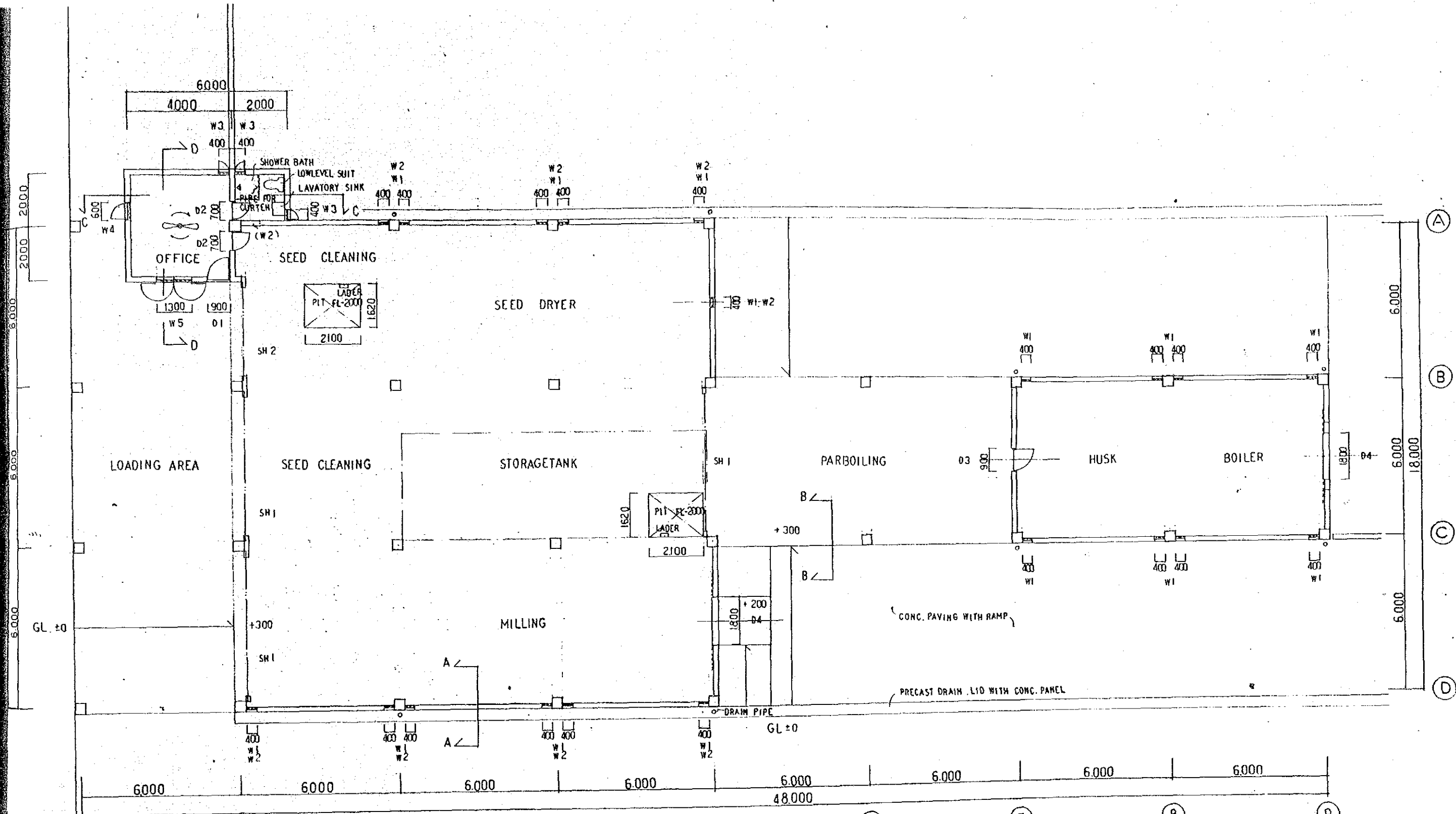
DWG TITLE	DWG NO.
PLANT BUILDING LAYOUT PLAN	B-1
" PLAN	B-2
" ELEVATION	B-3
" STRUCTURE DETAILS	B-4
" ELECTRIC DETAILS	B-5
" LIGHTING PLAN	B-6
" DETAILS OF PLUMBING WORK	B-7
" STRUCTURE DETAIL(1) ~ (13)	B-8~B-20
EXPERIMENTAL & DEMONSTRATION FARM	
LAYOUT PLAN (1) ~ (3)	F-1~F-3
FARM INLET	F-4
INSPECTION PATH & DRAINAGE UNDER CROSSING	F-5
SHARP CRESTED WEIR	F-6
FENCE AND GATE	F-7



ALL DIMENSIONS ARE SHOWN IN MM

AREA TABLE		M ²
OFFICE		24.0
LOADING AREA		92.0
SEEDCLEANING		
SEED DRYER		324.0
MILLING		
PARBOILING		72.0
HUSK BOILER		72.0

MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
LAYOUT PLAN	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-1



SCHEDULE OF DOORS
WINDOWS & SHUTTER

TYPE	SIZE		DESCRIPTION	NO
	WIDE	HIGHT		
D 1	900	2100	FLASH PANEL: PLYWOOD	1
D 2	700	2100	FLASH PANEL: MARINE PLYWOOD	2
D 3	900	2100	FLAT STEEL SHEET WITH WELDED BRACING L-45x45	1
D 4	1800	2100	- DO - (SLIDING DOOR HANGOVER)	2
W 1	400	3600	GALVANIZED WELDMESH	20
W 2	600	3600	- DO -	13
W 3	400	1550	GLAZED OPENABLE WOOD FRAME & GALVANIZED WELDMESH	3
W 4	600	1550	- DO -	1
W 5	1300	1550	- DO -	1
SH 1	5600	4600	ELECTRIC MOTOR OPERATED ROLLING SHUTTER	3
SH 2	3600	4600	- DO -	1

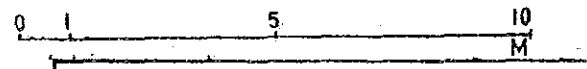
NOTE

TOILET FLOOR TO BE 50^{mm} BELOW MAIN FLOOR LEVEL
SHOWER BATH FLOOR TO BE 100 BELOW TOILET FLOOR LEVEL

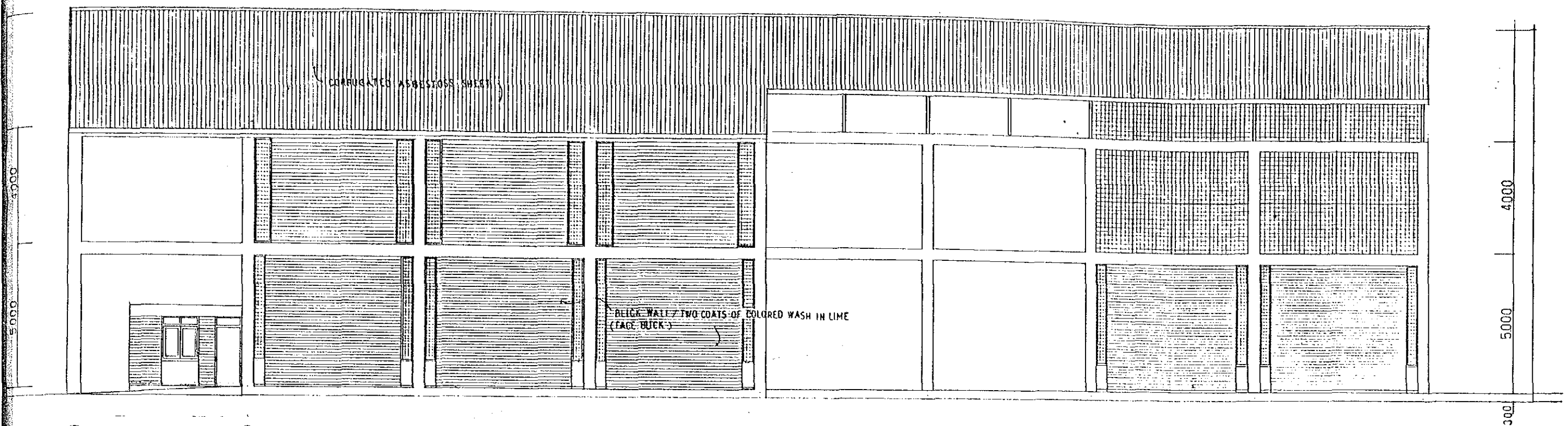
PAINTED / CONCRETE STRUCTURAL FRAMES
STEEL STRUCTURAL FRAMES (VERMILION)

BRICKS / QUARITY & STRENGTH FOR STRUCTURAL USE
EXTERNAL WALL (FACE BRICK) / TWO COATS OF COLORED WASH IN LIME
INTERNAL WALL / COLORED CEMENT LIME SAND PLASTERING FINISH SMOOTH

PLAN S: 1/100

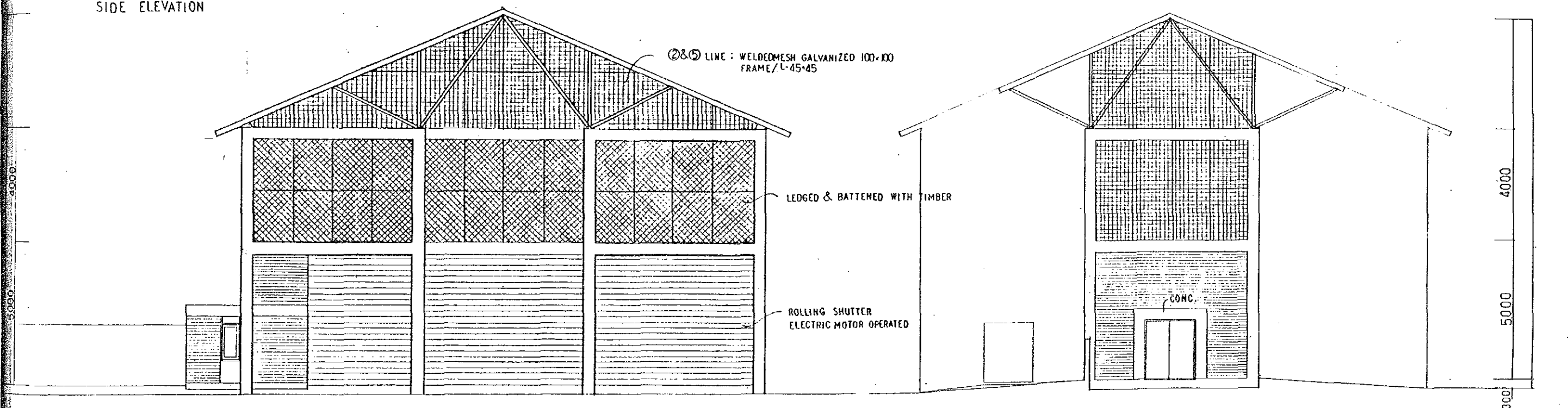


MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
PLAN	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-2



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

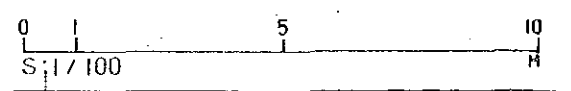
SIDE ELEVATION



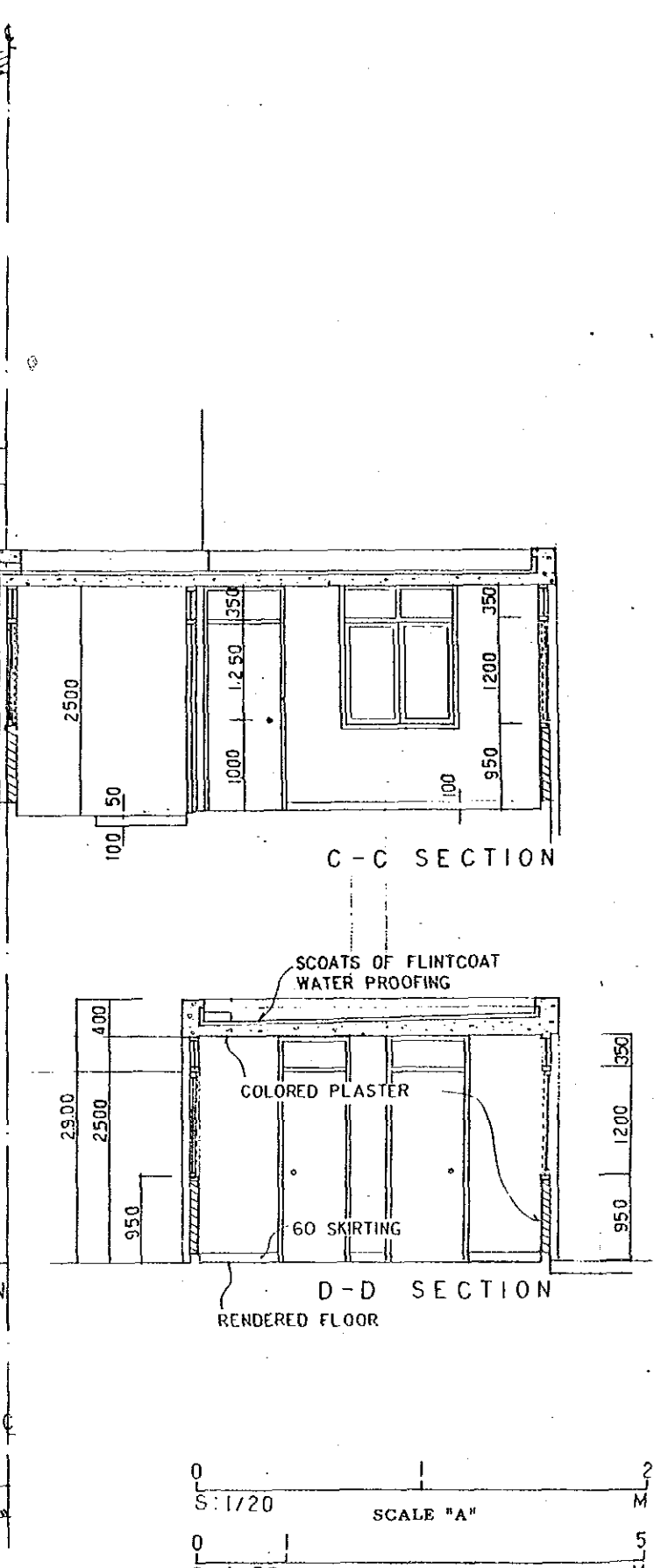
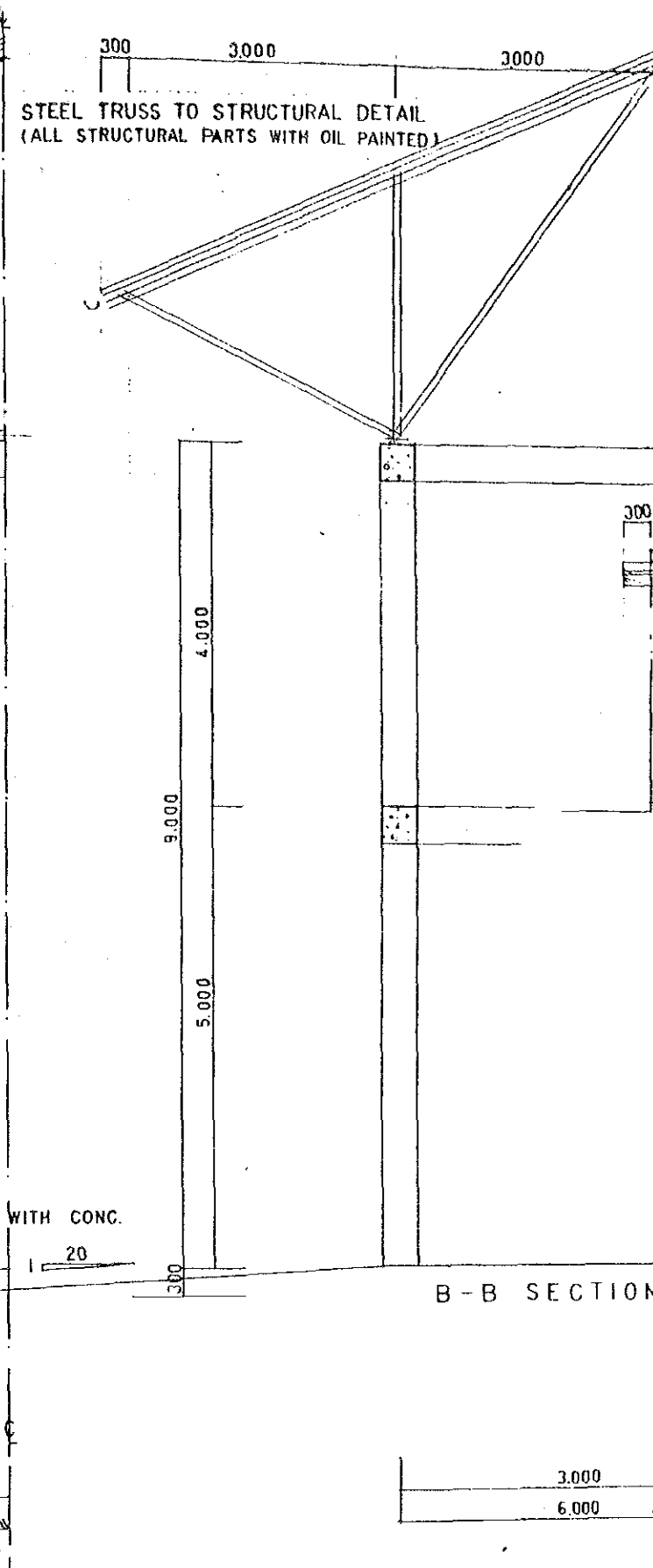
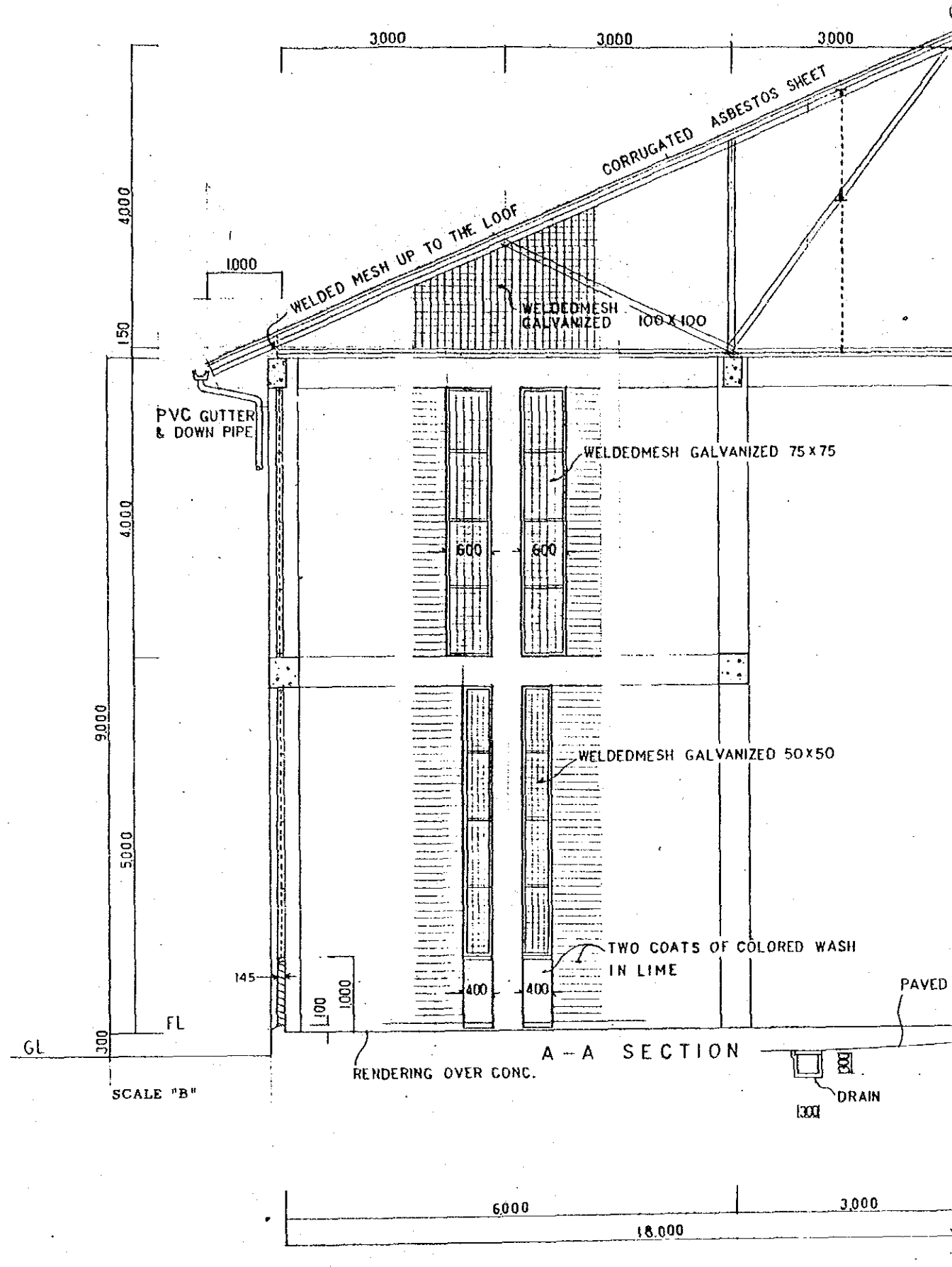
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

FRONT ELEVATION

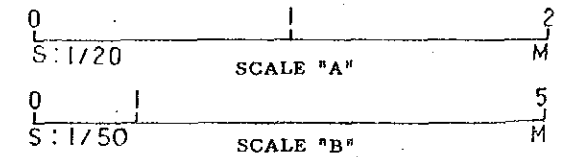
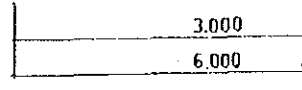
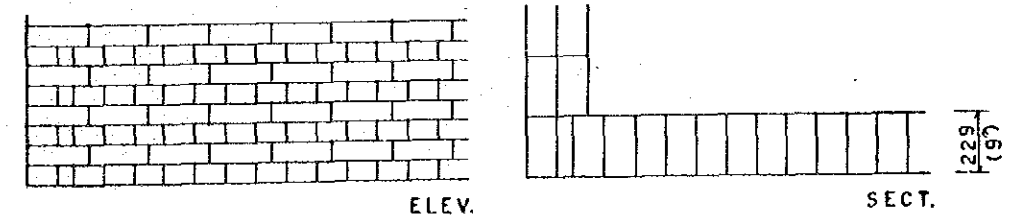
REAR ELEVATION



MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
ELEVATION	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-3



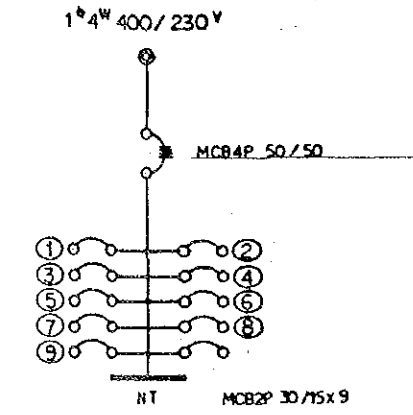
BRICKS WALL DETAIL
(ENGLISH BOND)
SCALE "A"



MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
PLANT BUILDING
STRUCTURE DETAILS
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

LEGEND

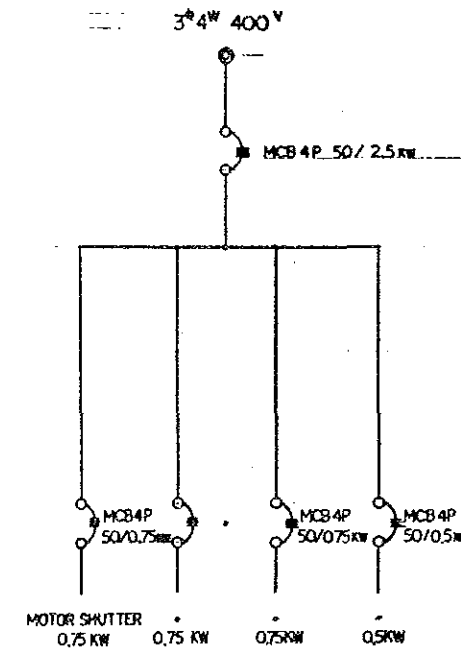
SYMBOL	ITEM	REMARKS
	POWER PANELBOARD	
	LIGHTING PANELBOARD	
	FLUORESCENT LAMP	
	WALL MOUNT RECEPTACLE	DUPLEX TYPE
	TUMBLER SWITCH	
	PULL BOX	
	CONDUIT WIRING UP or DOWN	
	CONDUIT WIRING	CONCEAED IN WALL or CEILING
		CONCEAED IN SLAB
		BARE



LOAD SCHEDULE PANEL

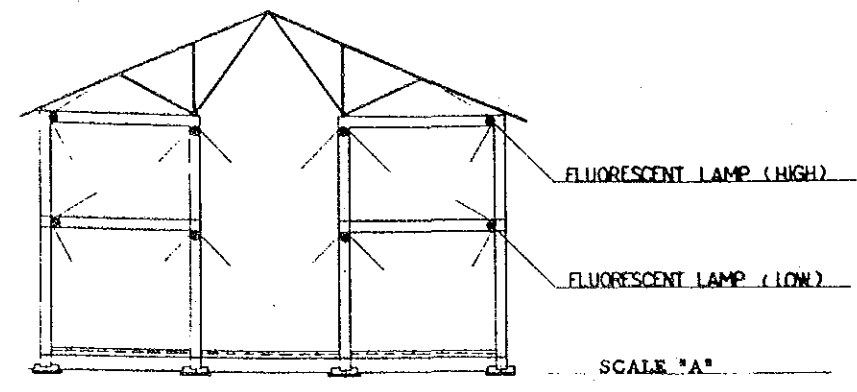
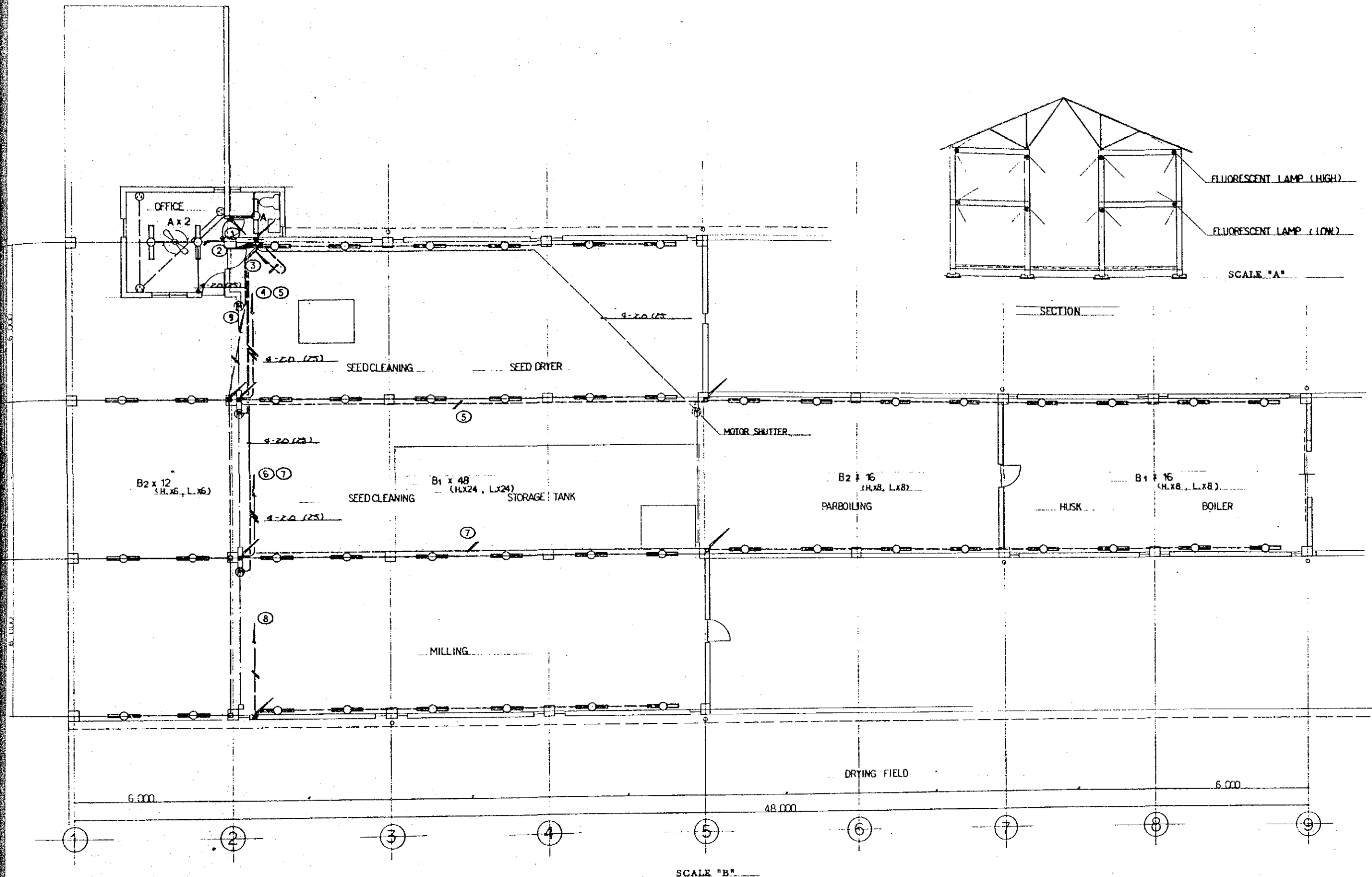
FLUORESCENT LIGHT FIGURE PLAN

A	FL 40 ^W x 1	B1	FL 40 ^W x 1
		B2	FL 40 ^W x 1 Water proof type



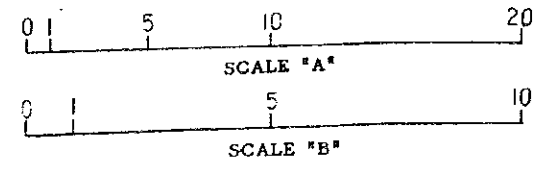
SHUTTER CONTROL PANEL

MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 ELECTRIC DETAILS
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-5



ANY CIRCUIT WITHOUT FURTHER DESIGNATION INDICATED AS FOLLOWS

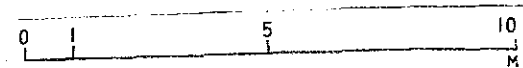
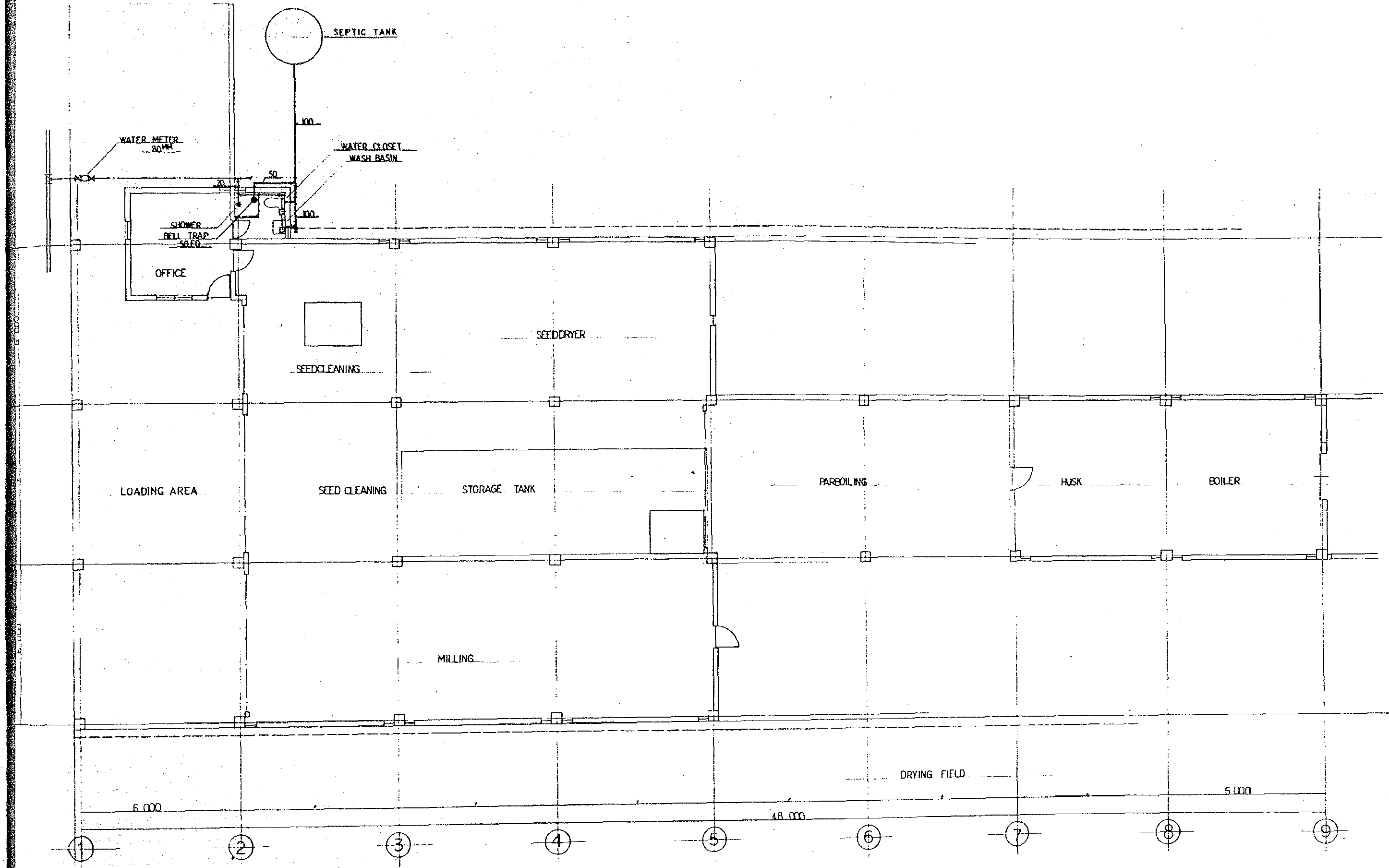
—	2-16 (19)
—	2-20 (19)
—	2-16 (19)
—	2-20 (19)
—	2-16 (19)
—	2-20 (19)



MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA

PLANT BUILDING
 LIGHTING PLAN

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN : DWG No. B-6



MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 DETAILS OF PLUMBING WORK
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-7

STRUCTURAL STANDARD DRAWING

ABBREVIATIONS

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| C : COLUMN | TG : TOP CHORD |
| G : GIRDER | TP : WEB MEMBER |
| B : BEAM | T : TIE |
| S : SLAB | TB : PURLIN |
| W : WALL | A : BASE |
| WG : CONCRETE WALL GIRDER | |
| FG : FOOTING BEAM | |
| F : FOUNDATION | |
| FS : GROUND LEVEL SLAB | |
| ST : STAIR | |
| V : BRACING | |
| J : JOINT | |

REINFORCED CONCRETE WORK

2.1. MATERIALS AND DESIGN STRENGTH

1) CONCRETE:

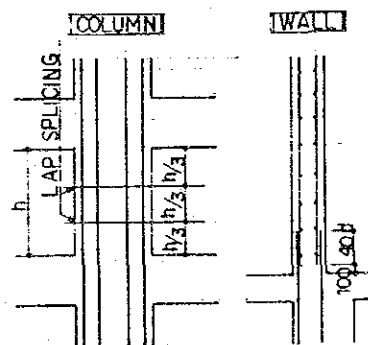
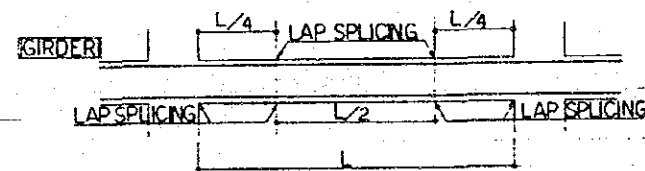
DESIGN COMPRESSIVE STRENGTH AT 28 DAYS	180 kg/cm ²
CEMENT	NOT LESS THAN 260 kg/m ³
SLUMP	12 cm
MAX. SIZE OF COARSE AGGREGATE	25 mm
MAX. SIZE OF FIN AGGREGATE	2.5 mm
CONCRETE ADMIXTURE	SURFACE ACTIVE AGENT
GRAUTY	2.3

2) REINFORCEMENT

- PLAIN BAR YIELD STRENGTH 25.3 kg/mm² (d: PLAIN BAR)
- DEFORMED BAR YIELD STRENGTH 43.3 kg/mm² (D: DEFORMED BAR)
- SYMBOLS OF BAR SIZE ARE AS FOLLOWS ; • D10 / • D12 / • D16 / • D20

2.2. LAP SPLICING

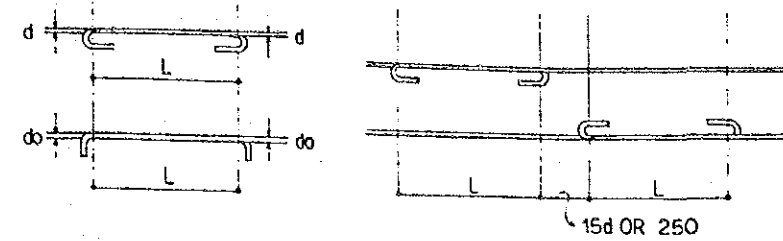
- 1) ALL LAP SPLICING SHALL BE LAP JOINTS.
- 2) LOCATION OF LAP SPLICING SHALL BE AS SHOWN BELOW



3) LAP SPLICING LENGTH SHALL BE AS FOLLOWS

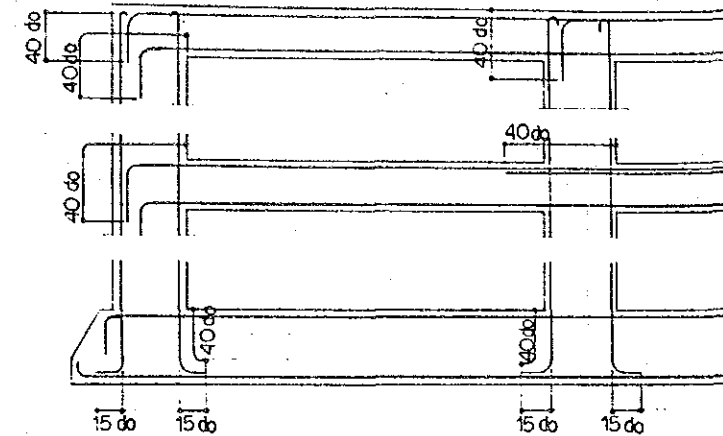
	ROUND BAR (d)	DEFORMED BAR (do)	
		W/HOOK	W/O HOOK
GROUND LEVEL SLAB (FS)	30d	20do	30do
WALL (W)	30d	30do	40do

- LENGTH OF LAP SPLICINGS LOCATED OTHER THAN SPECIFIED ABOVE SHALL BE 40 do
- LAP SPLICING LENGTH AND LOCATION OF EACH ADJOINING LAP SPLICING SHALL BE AS SHOWN BELOW



2.3. ANCHORING

1) ANCHORING AT THE END OF BEAM AND BOTTOM OF COLUMN



• HOOKS ARE REQUIRED AT PROJECTED PARTS AND AT COLUMN TOPS.

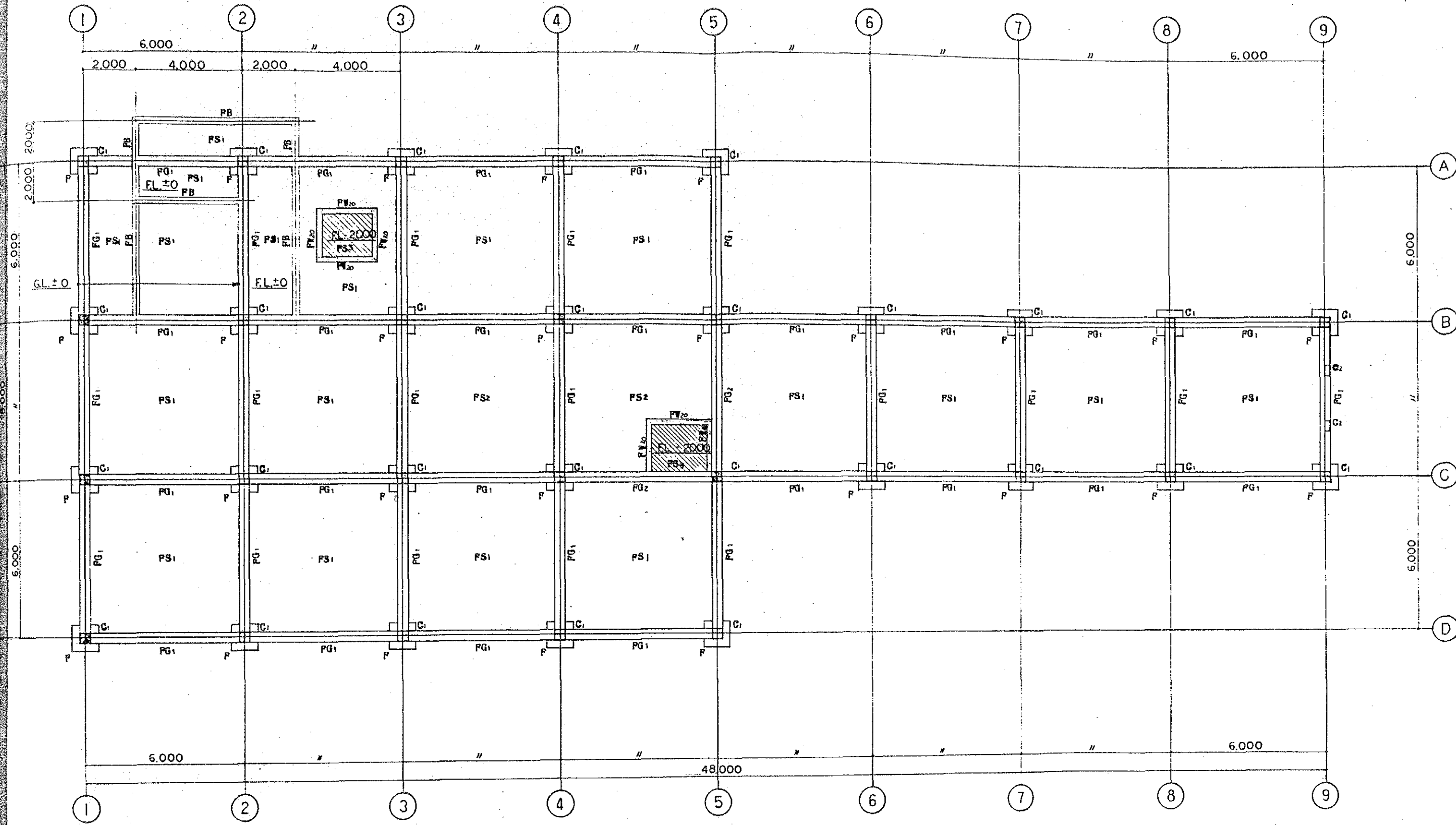
3. BRICK WORK

• SEE DETAIL NO. P-4

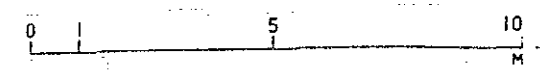
4. STEEL CONSTRUCTION

4.1. MATERIALS

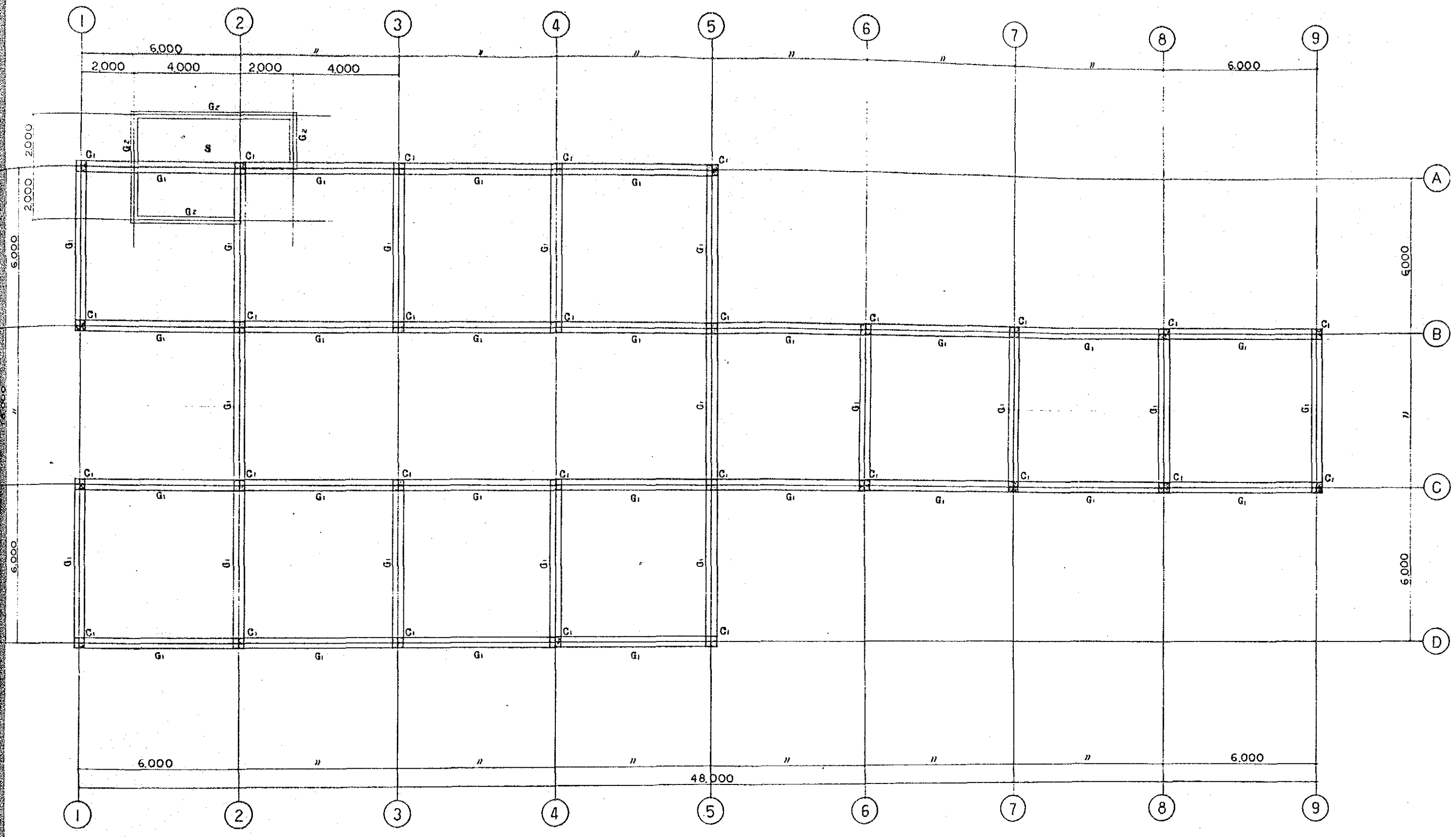
	MATERIAL	SHAPE	REMARKS
TOP CHORD	EQUAL - LEG ANGLE	SS 41	
WEB MEMBER	EQUAL - LEG ANGLE		
TIE	EQUAL - LEG ANGLE		
BRACING	ROUND BAR		WITH TURN BACKLE
PURLIN	EQUAL - LEG ANGLE		
BASE	STEEL PLATE		
JOINT	BOLT		



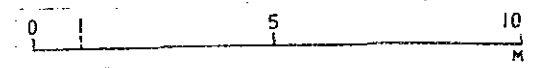
GROUND LEVEL FRAMING PLAN 1/100



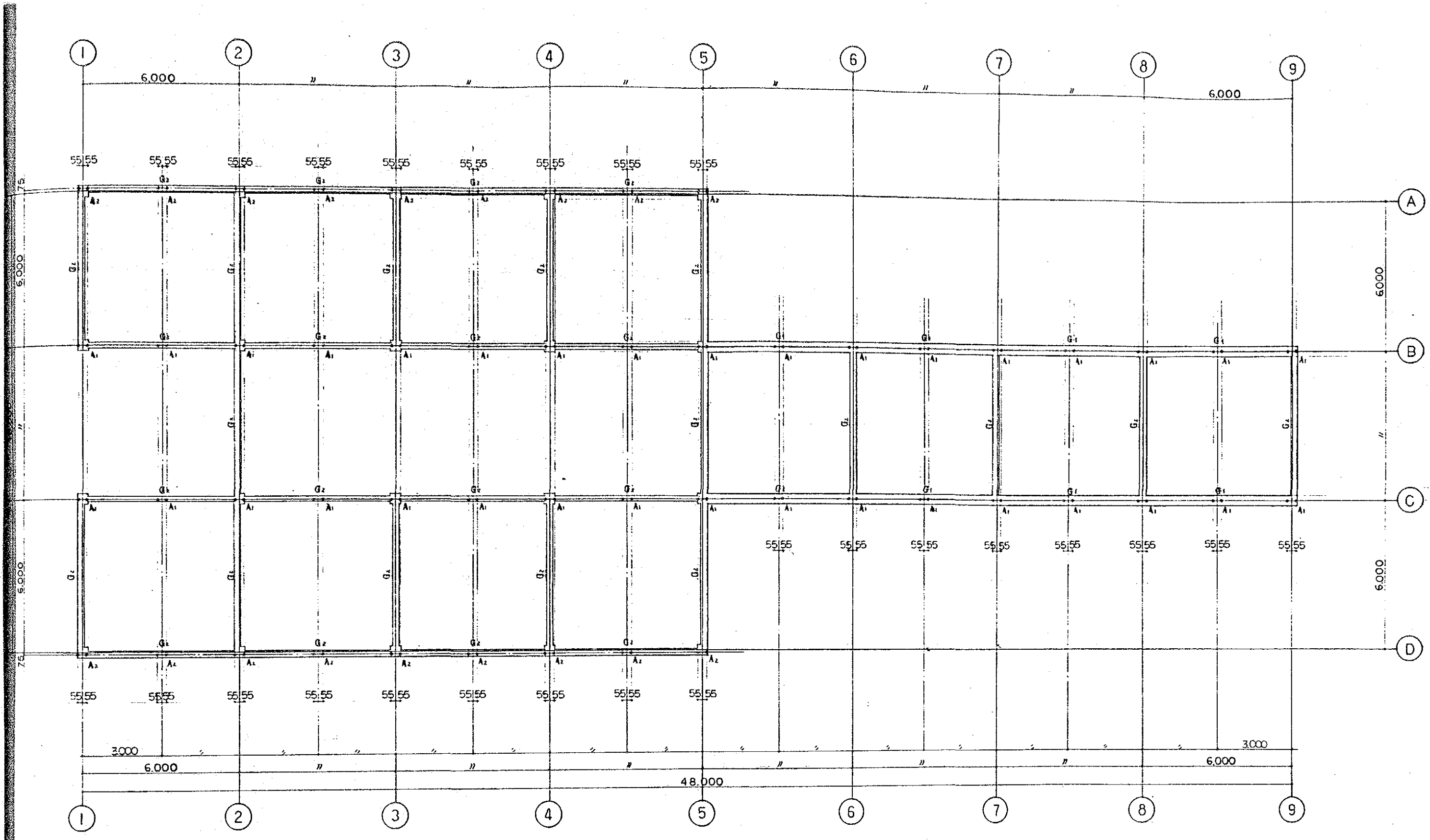
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (2)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-9



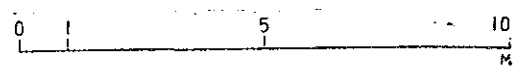
G.L. + 5300 LEVEL FRAMING PLAN $\frac{1}{100}$



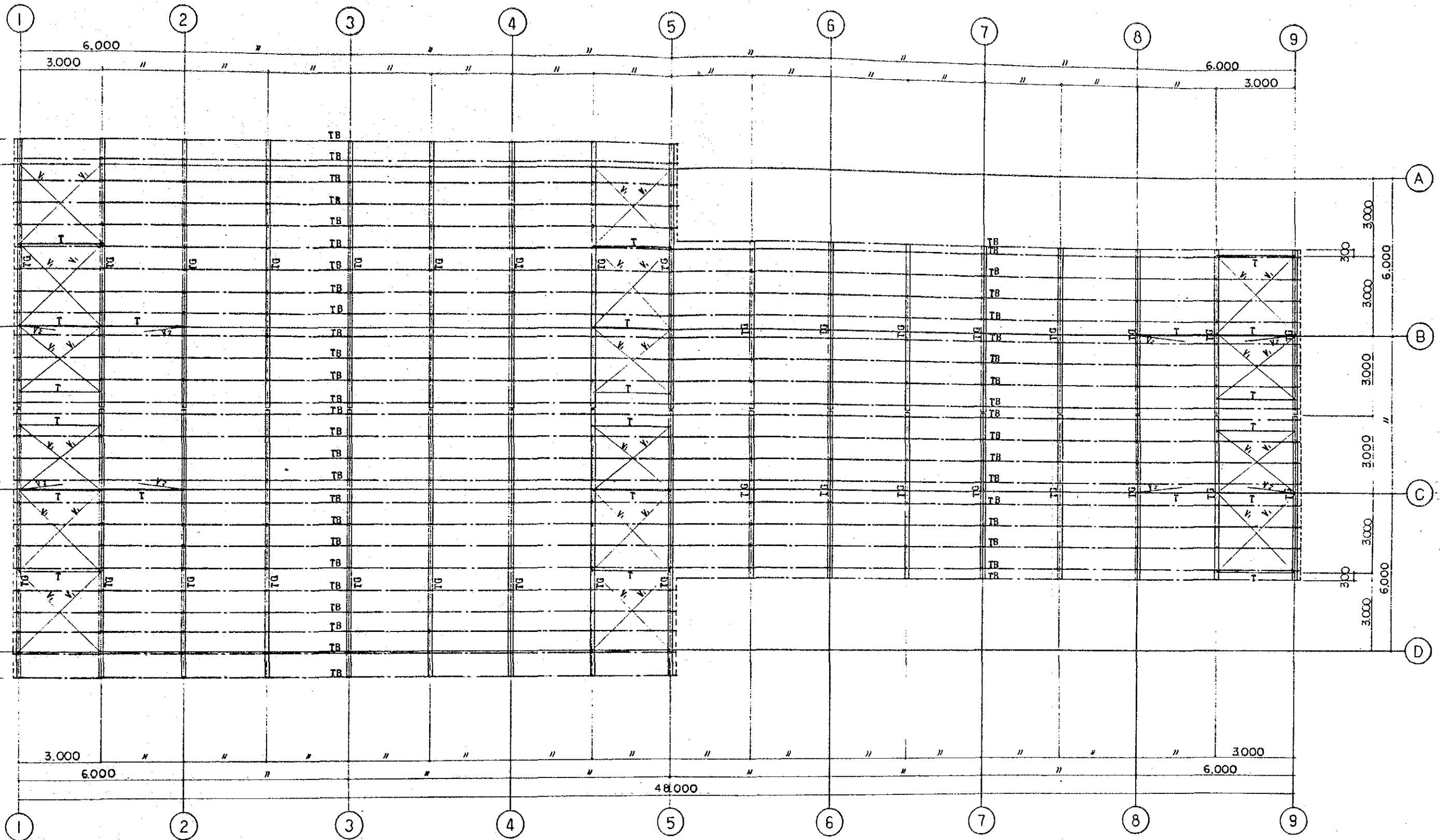
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (3)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-10



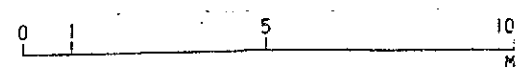
G.L. + 9300 LEVEL FRAMING PLAN $\frac{1}{100}$



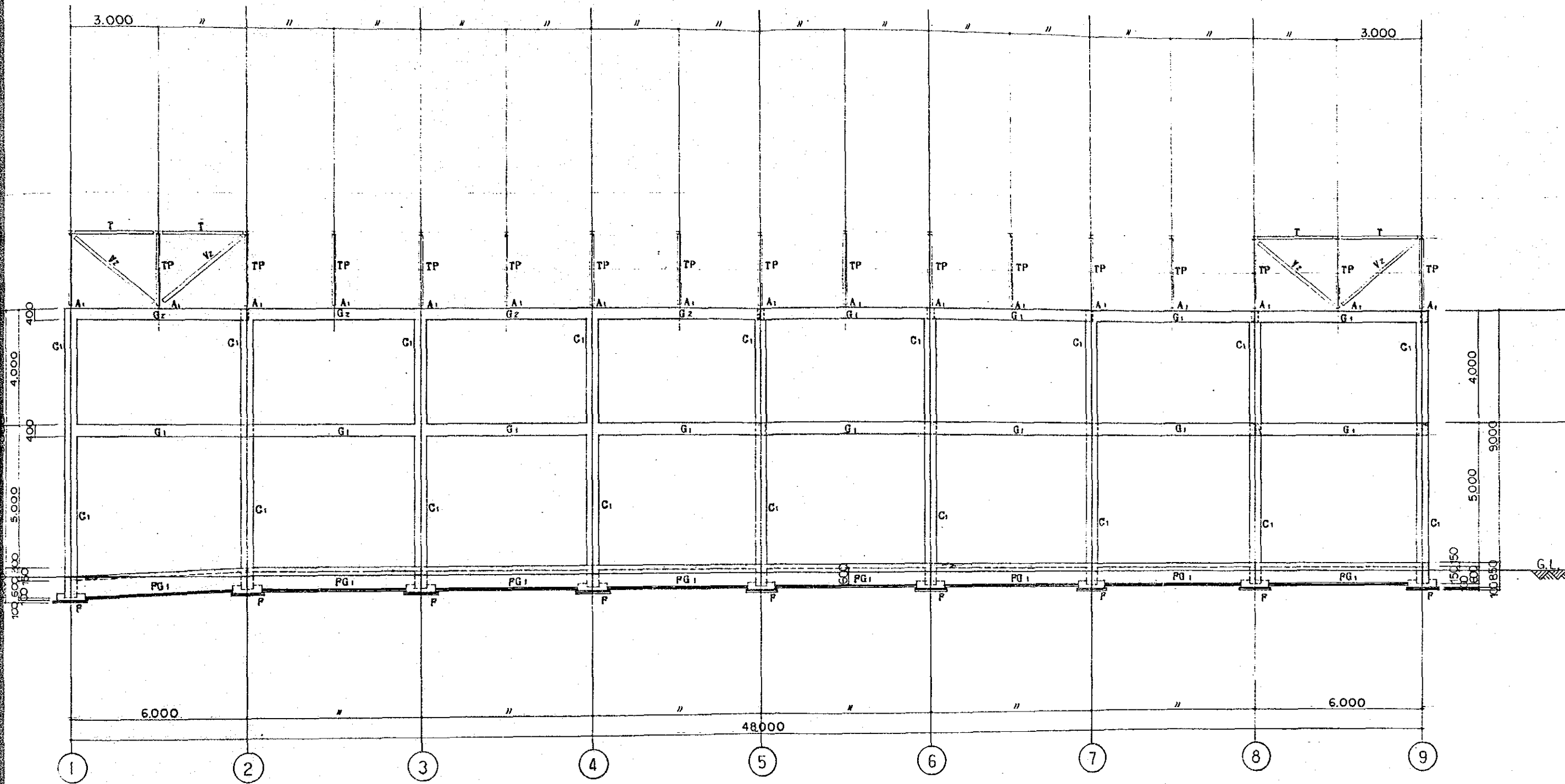
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING STRUCTURE DETAILS (4)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY TOKYO, JAPAN	DWG No. B-11



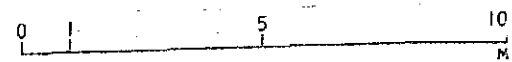
ROOF LEVEL FRAMING PLAN $\frac{1}{100}$



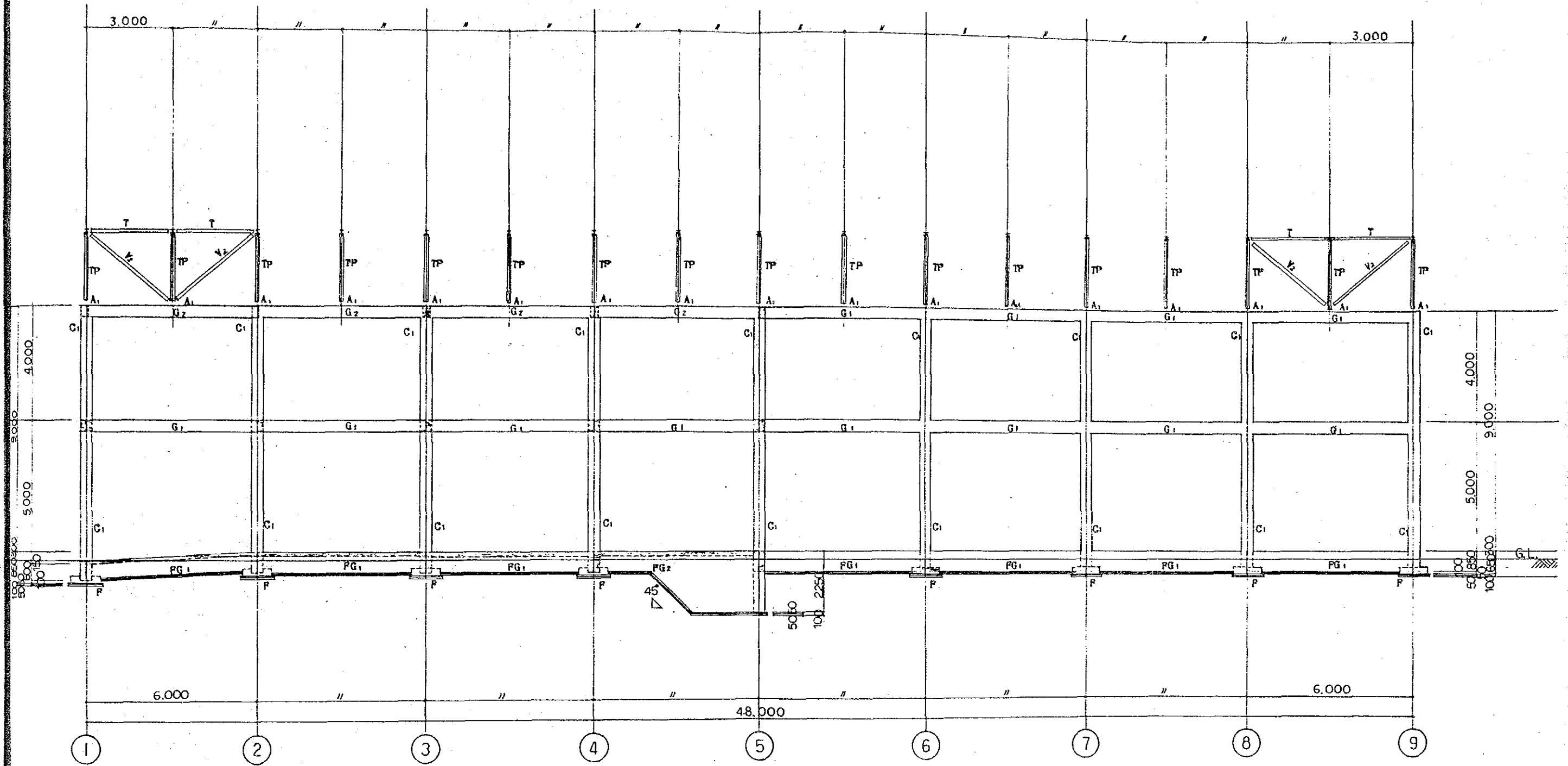
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (5)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-12



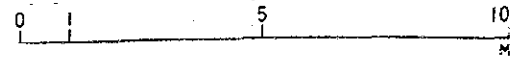
B. FRAME ELEV. 1/100



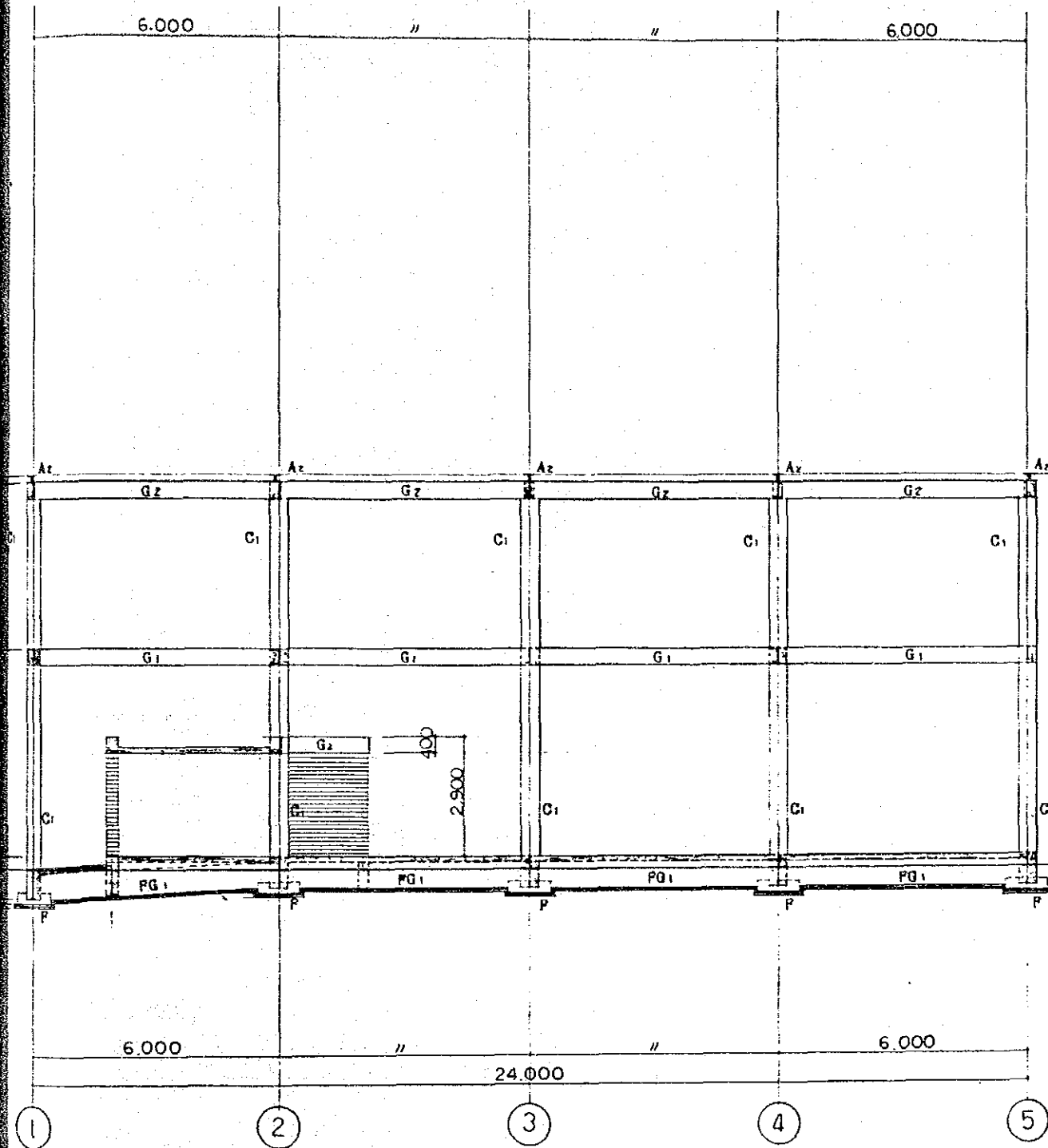
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA PLANT BUILDING STRUCTURE DETAILS (6)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY TOKYO, JAPAN	
DWG No. B-13	



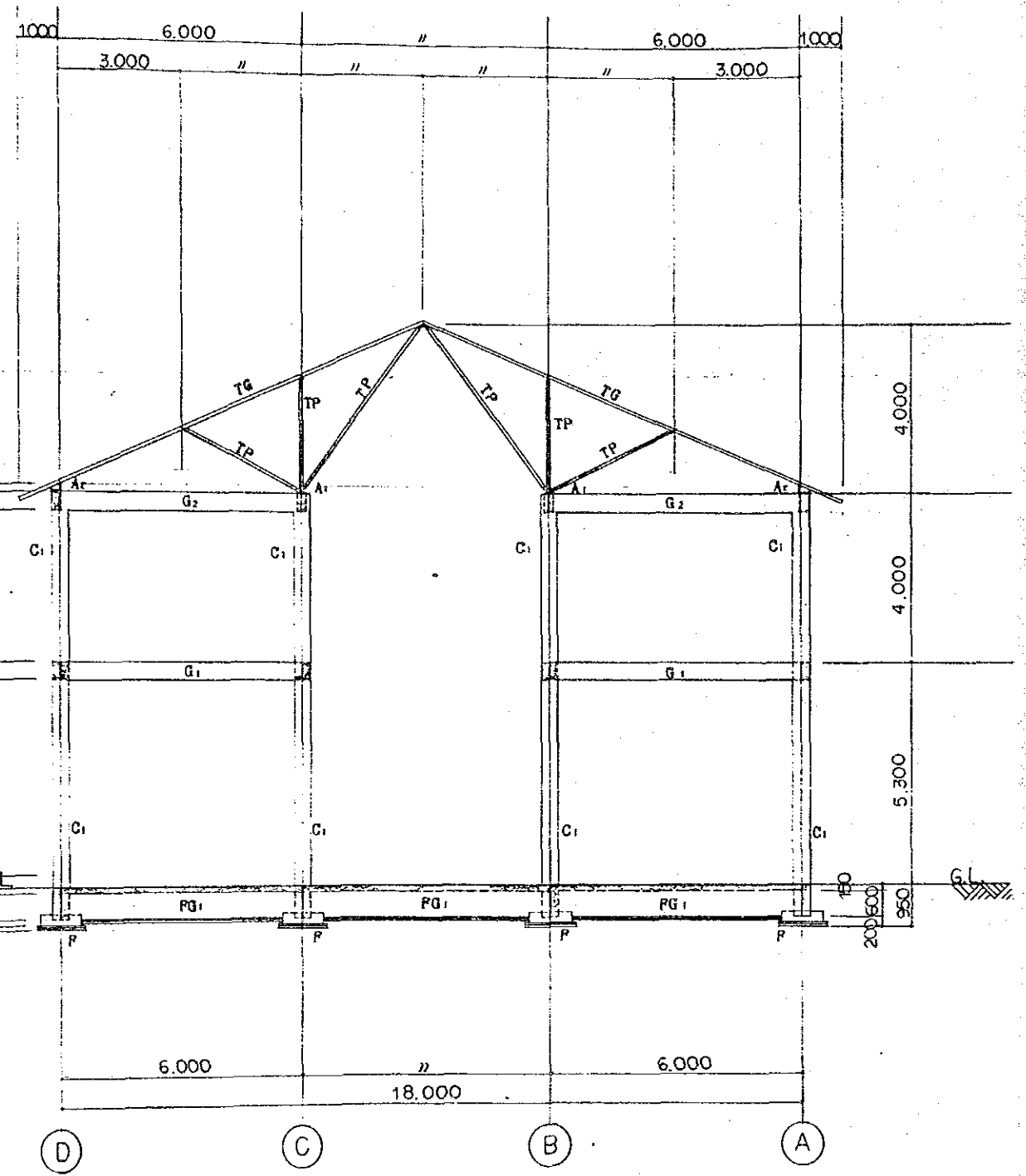
C. FRAME ELEV. 1/100



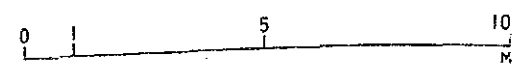
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (7)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-14



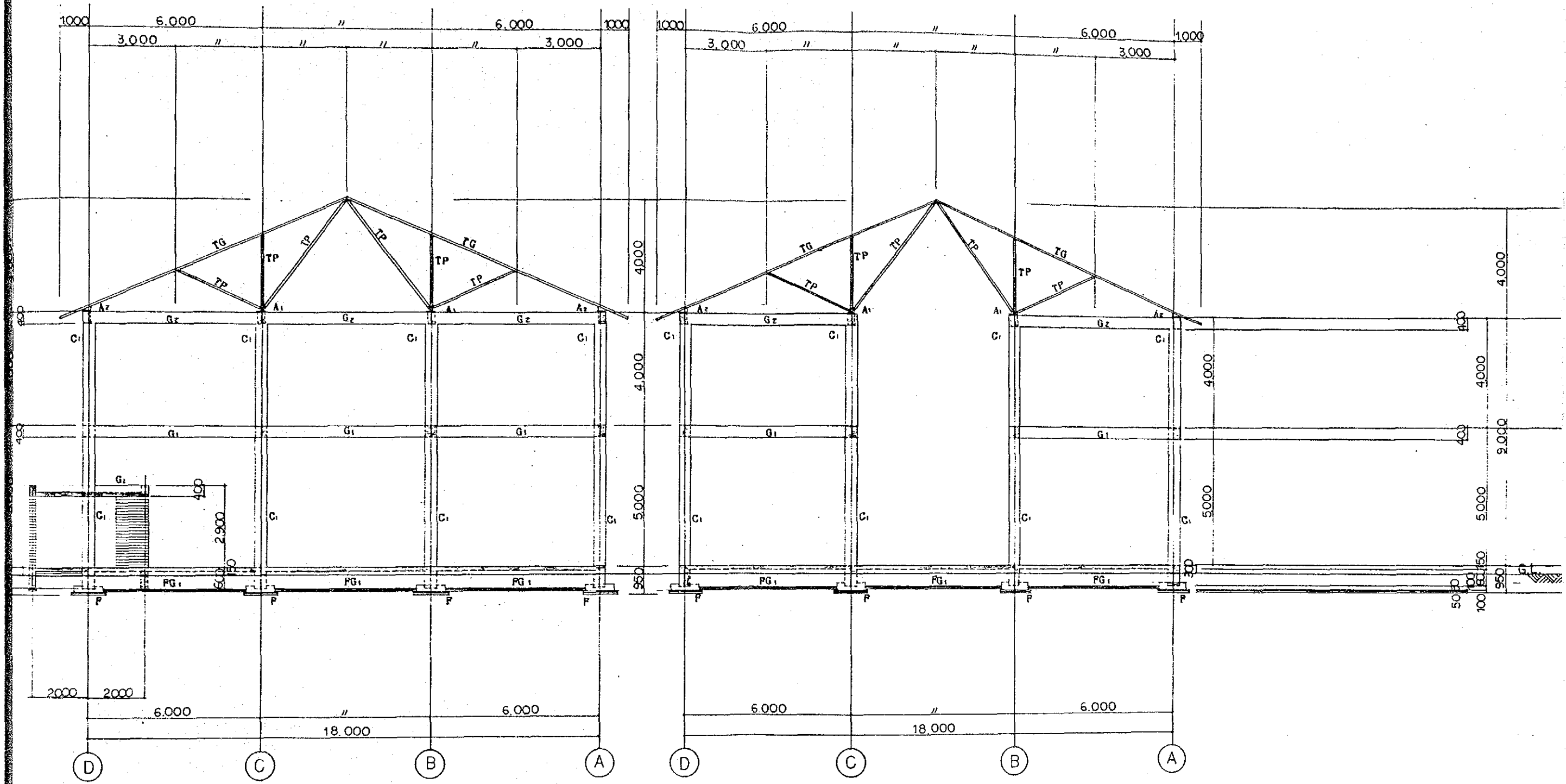
A. FRAME ELEV. 1/100



1 FRAME ELEV. 1/100

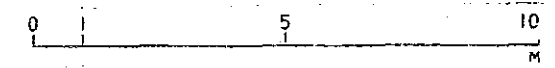


MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 STRUCTURE DETAILS (8)
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-15

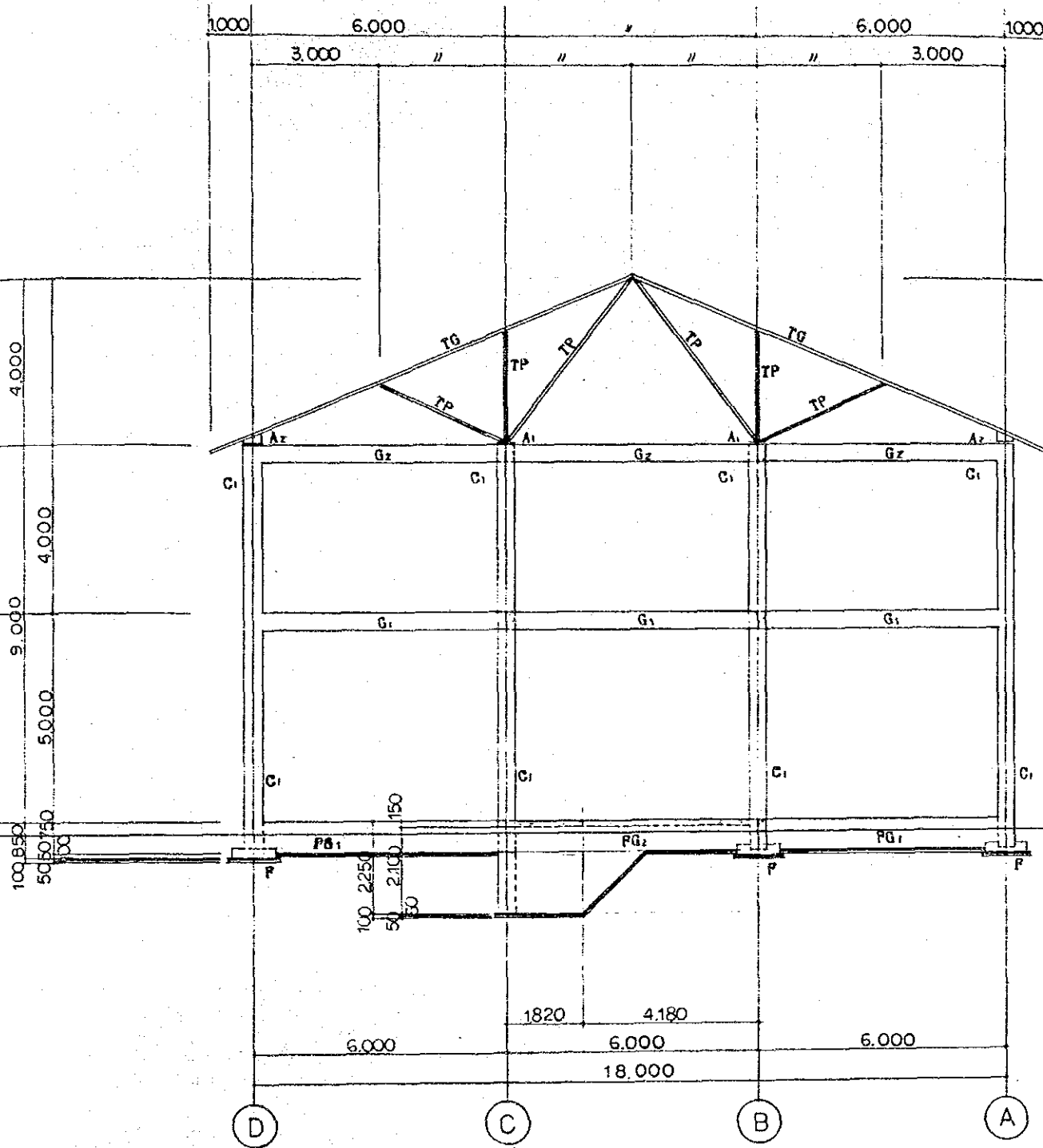


2. FRAME ELEV. 1/100

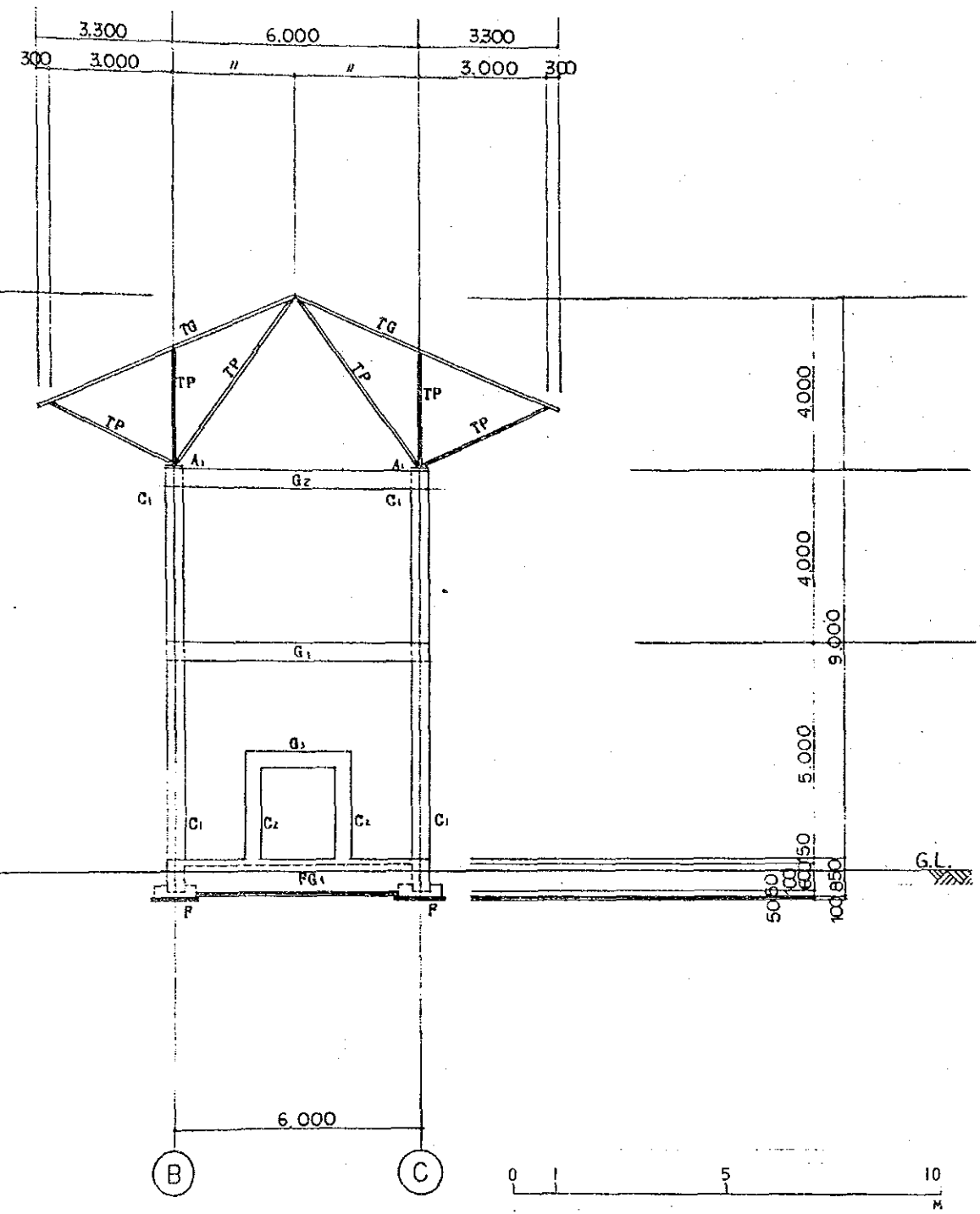
3. 4. FRAME ELEV. 1/100



MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (9)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-16

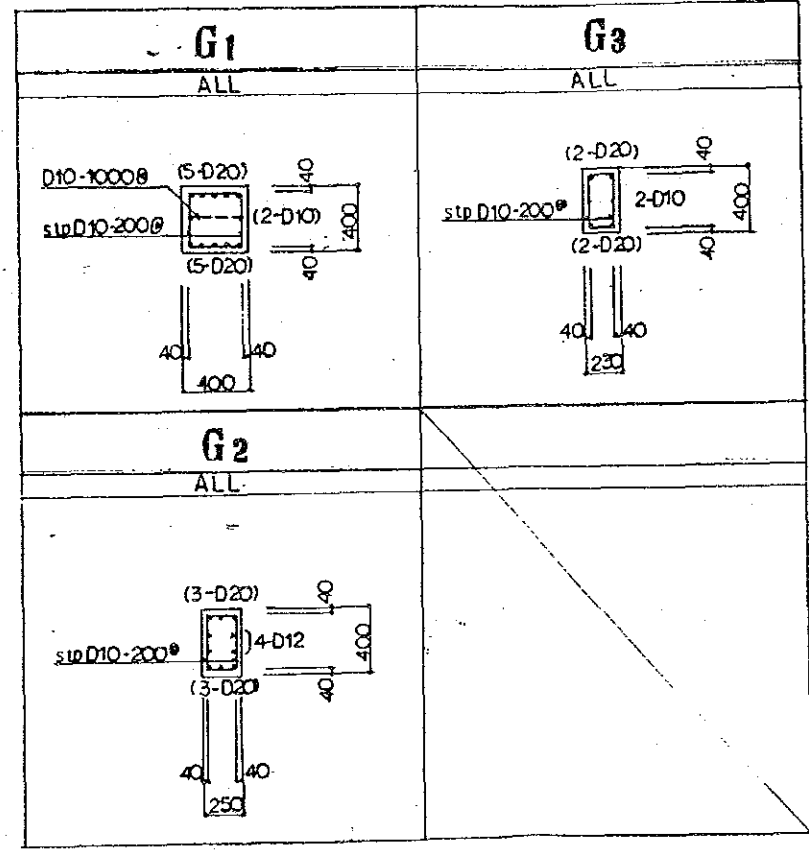
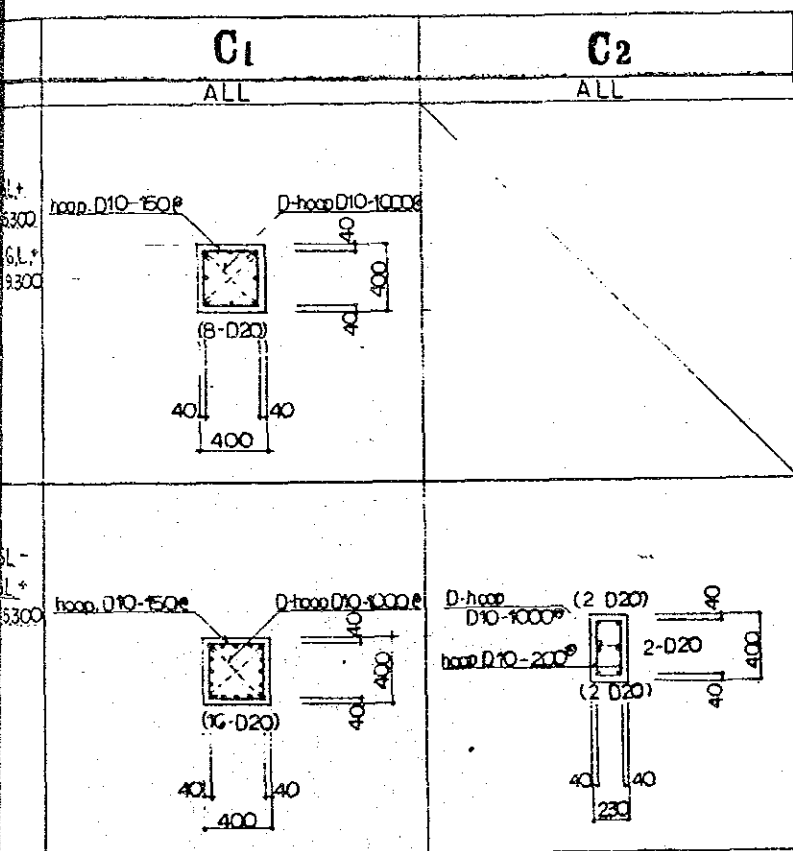
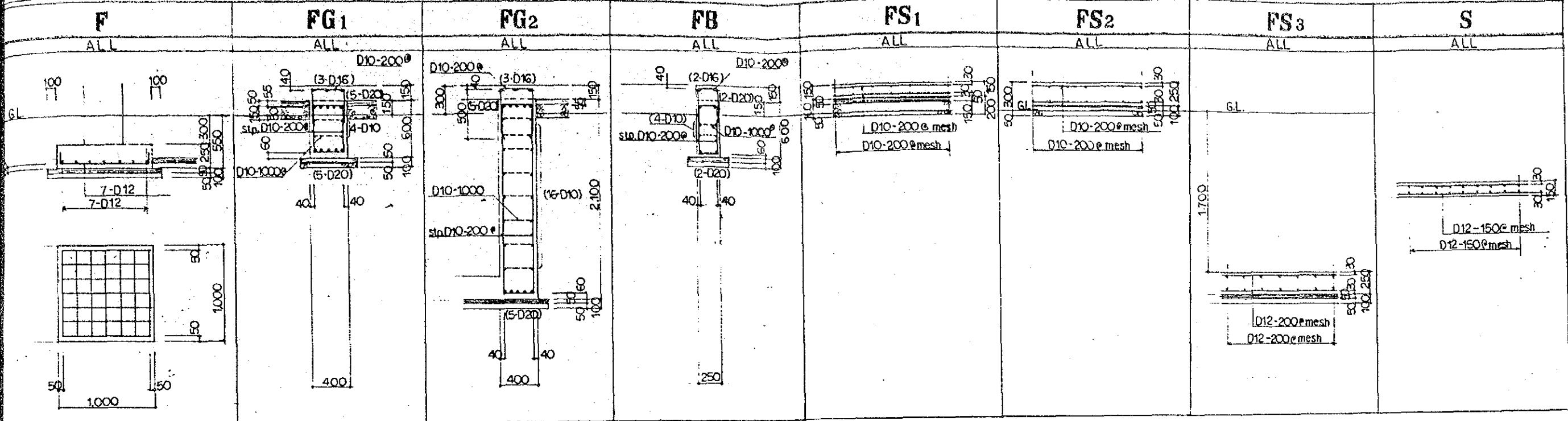


5. FRAME ELEV. 1/100

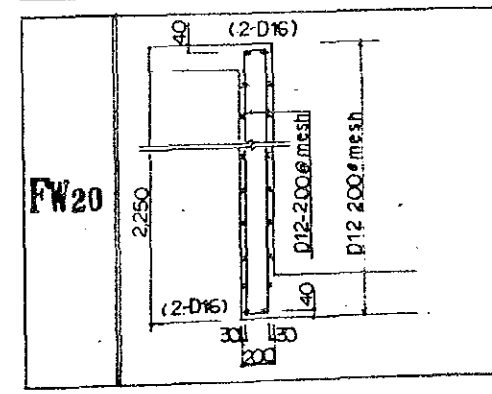


9. FRAME ELEV. 1/100

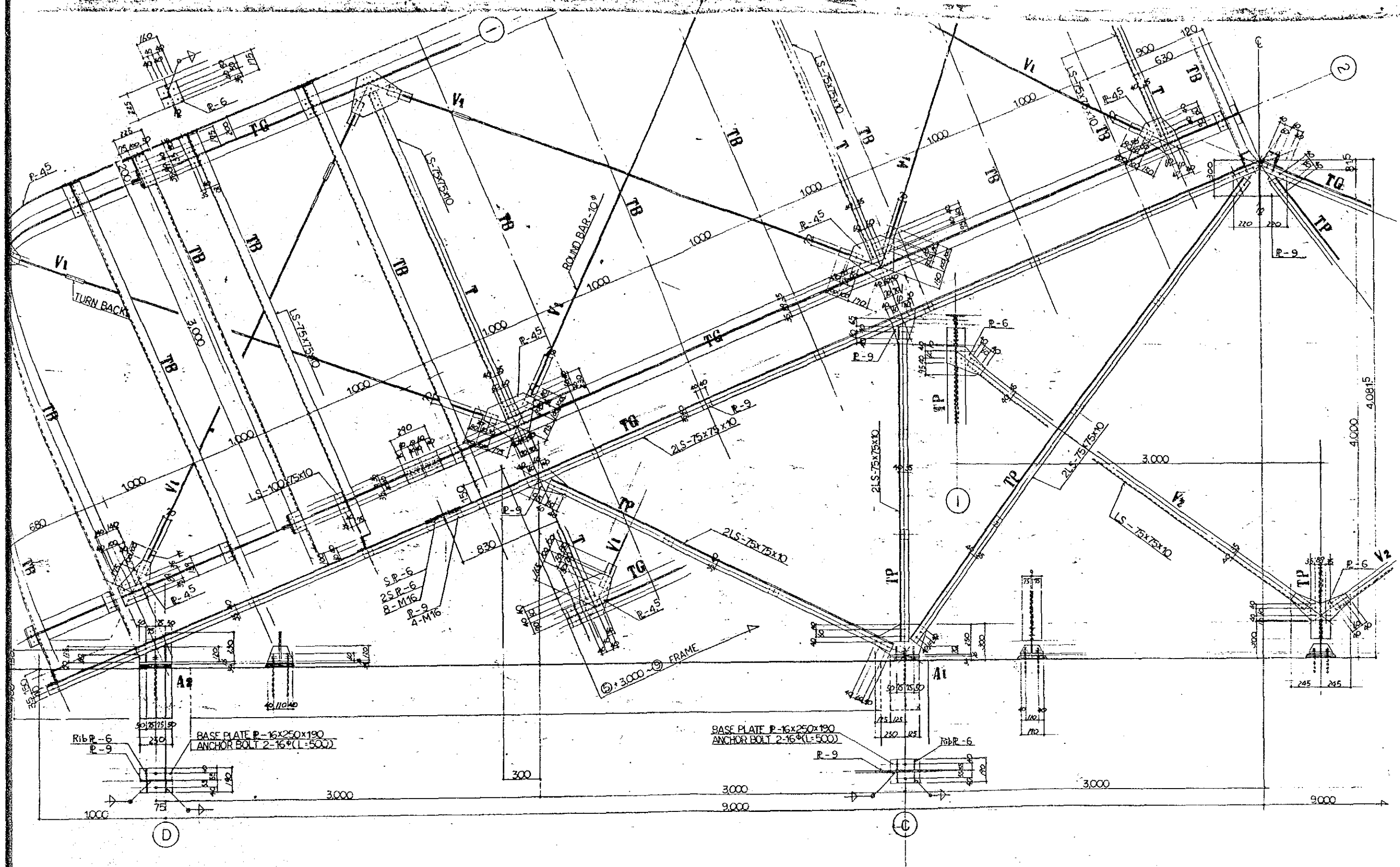
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 STRUCTURE DETAILS (10)
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-17



TIE		BRACING	
TG	2L _s - 75 x 75 x 10	V1	10 [#]
TP	2L _s - 75 x 75 x 10	V2	L _s - 75 x 75 x 10
T	L _s - 75 x 75 x 10		
TB	2L _s - 75 x 75 x 10		

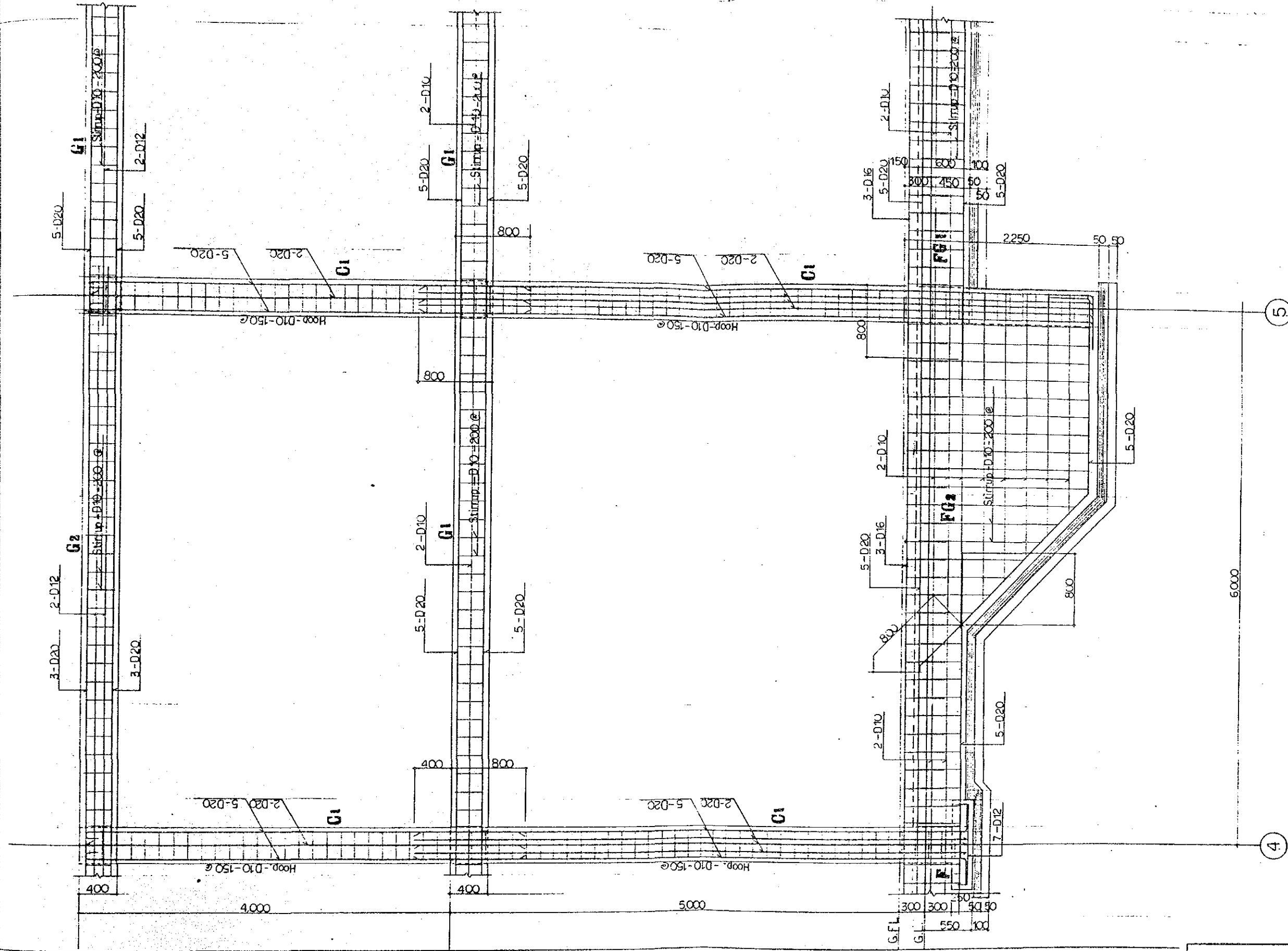


MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 STRUCTURE DETAILS (11)
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-18



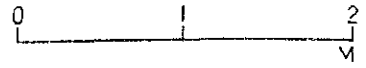
USE 16^{mm} BOLTS FOR ALL JOINTS.

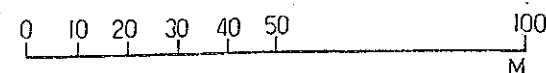
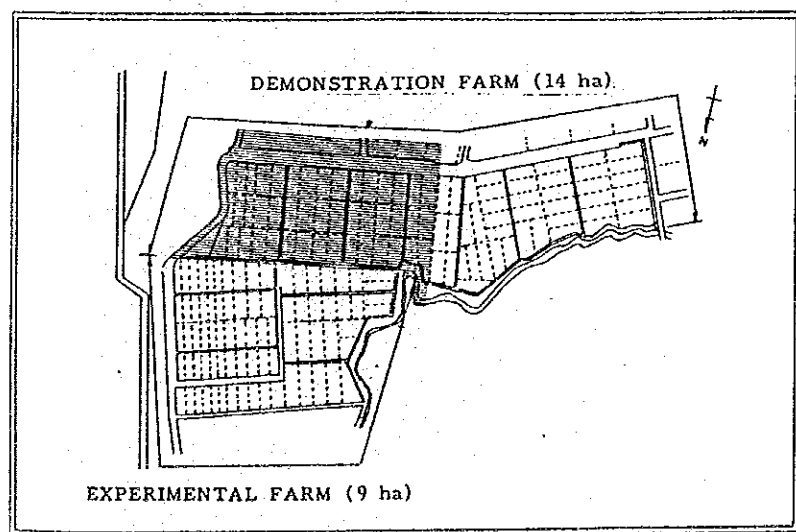
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
PLANT BUILDING	
STRUCTURE DETAILS (12)	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. B-19



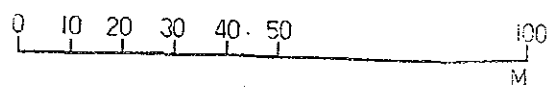
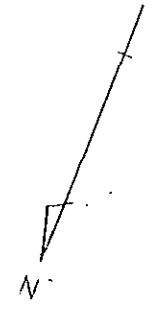
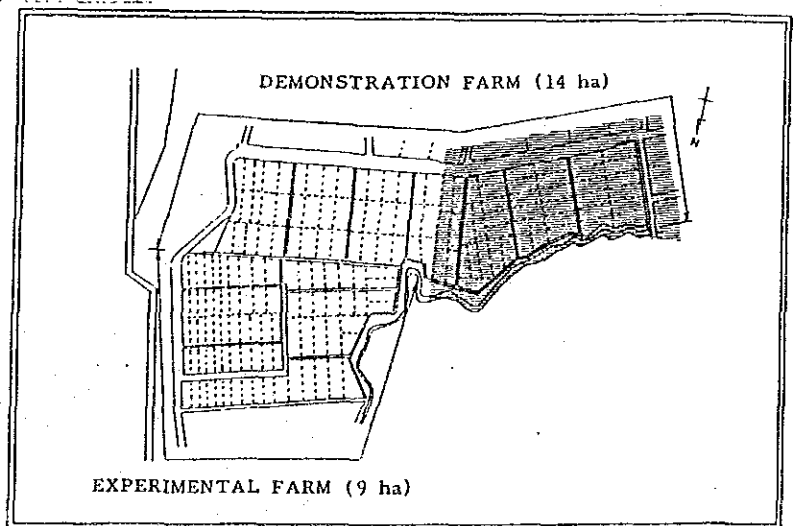
C. FRAME DETAIL ELEV. 1/30

MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 PLANT BUILDING
 STRUCTURE DETAILS (13)
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN DWG No. B-20

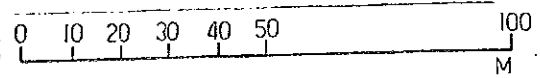
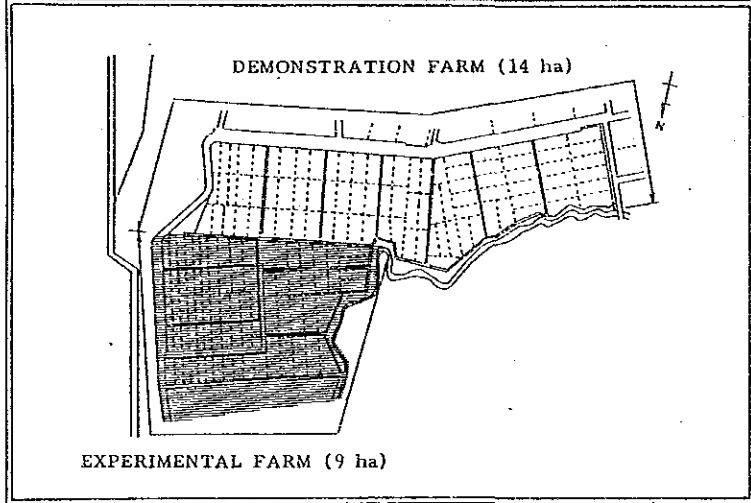
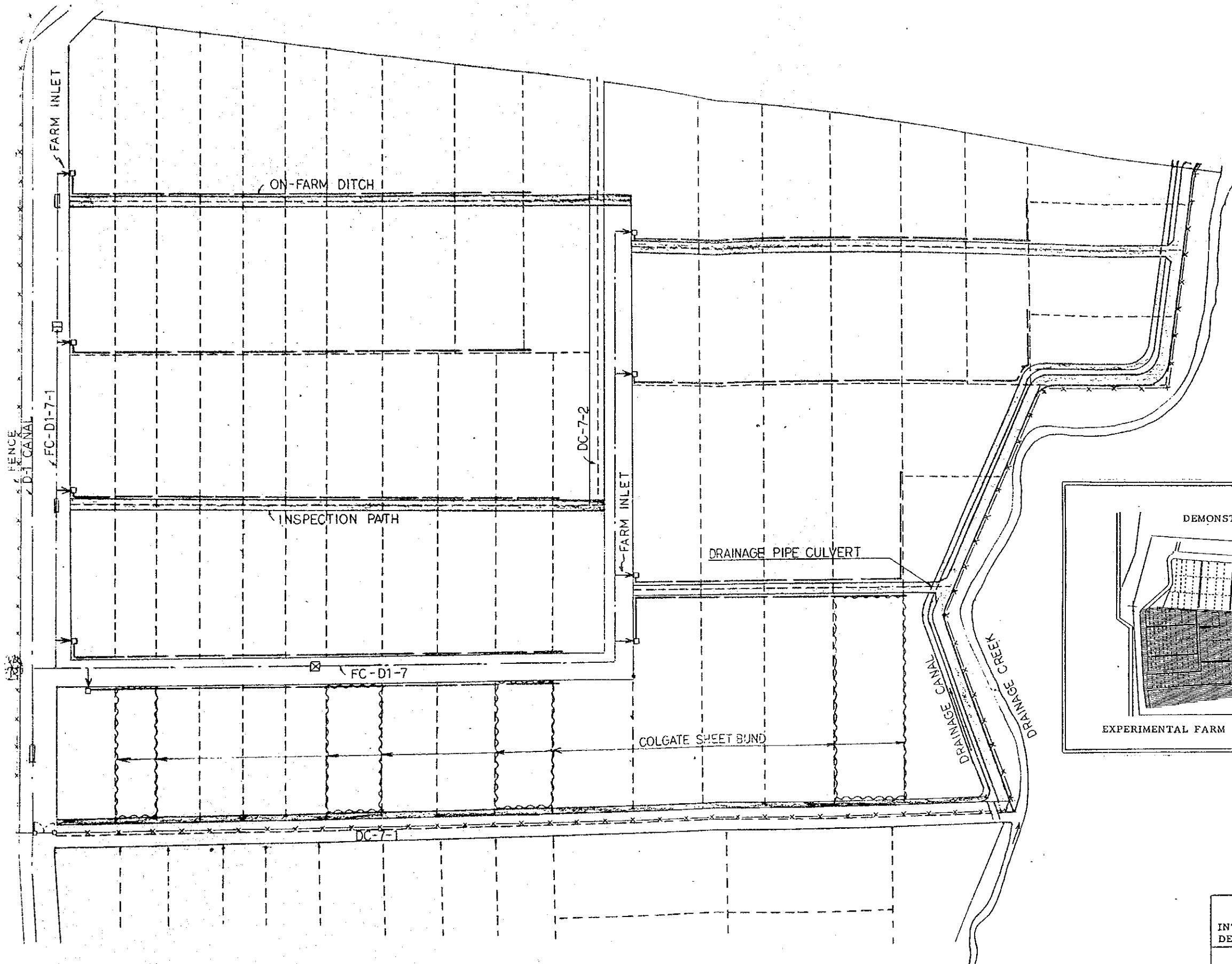




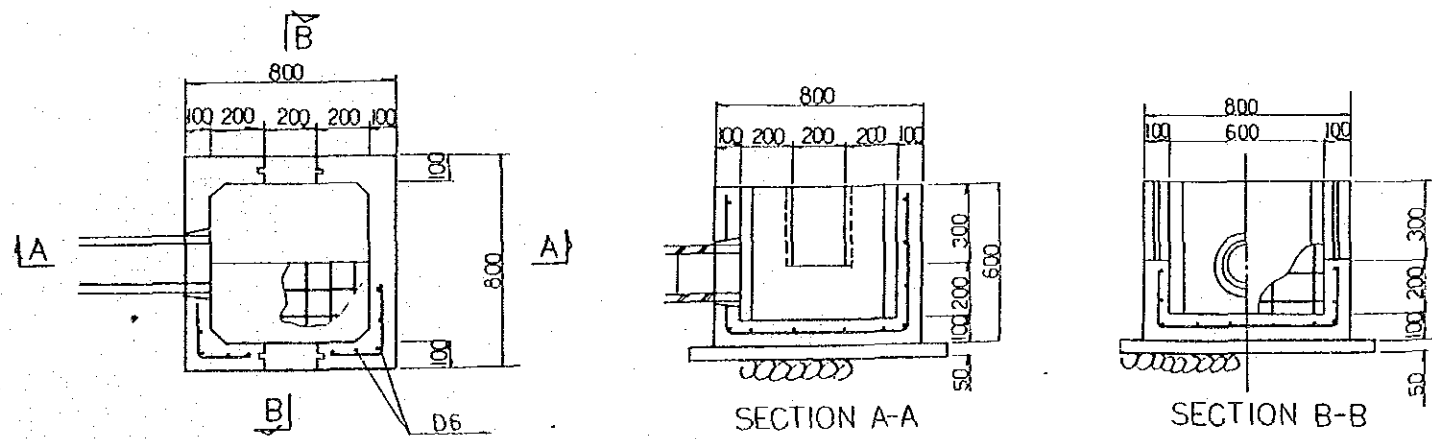
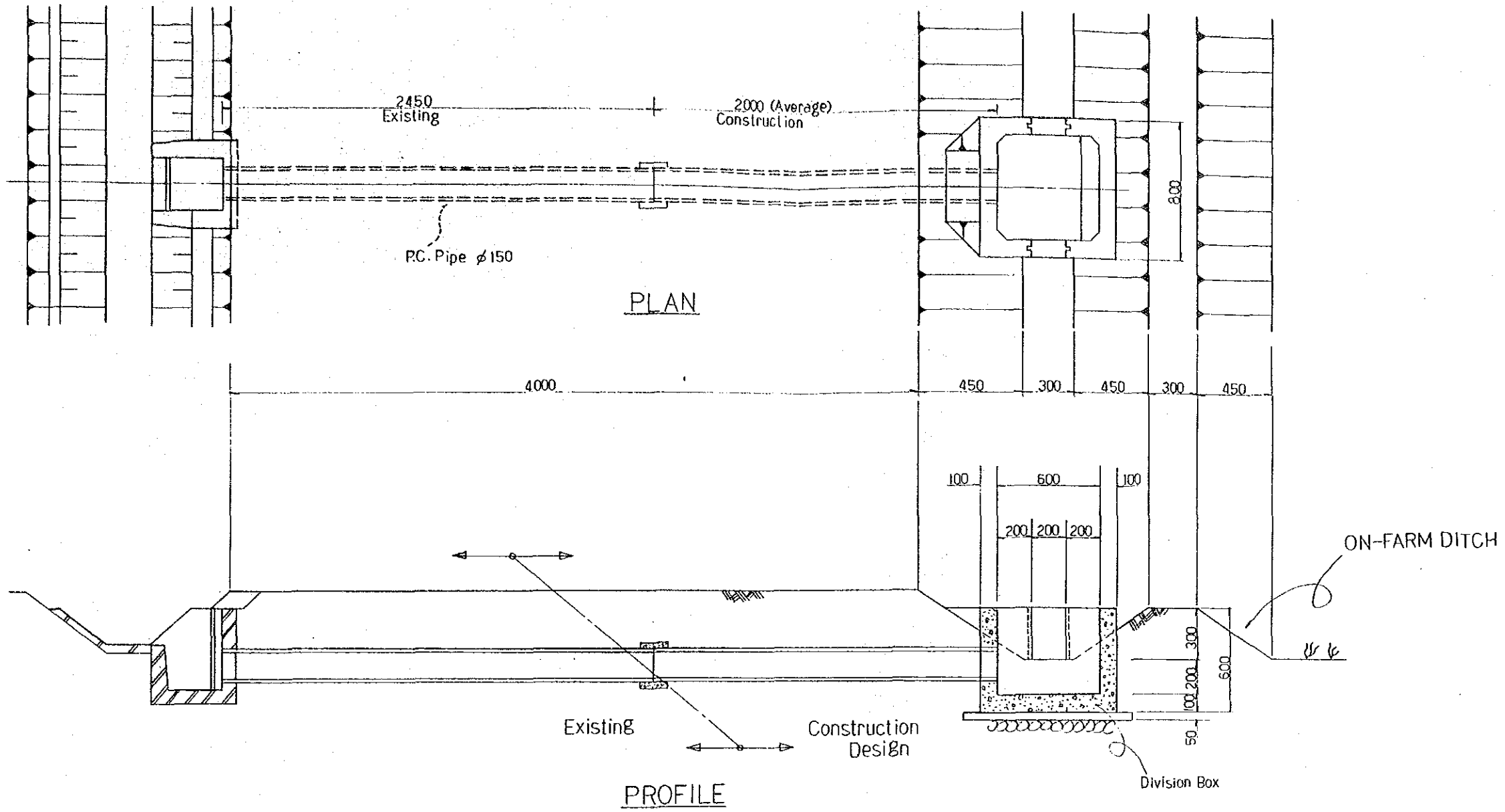
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA EXPERIMENTAL & DEMONSTRATION FARM LAYOUT PLAN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY TOKYO, JAPAN DWG No. F-1	
--	--



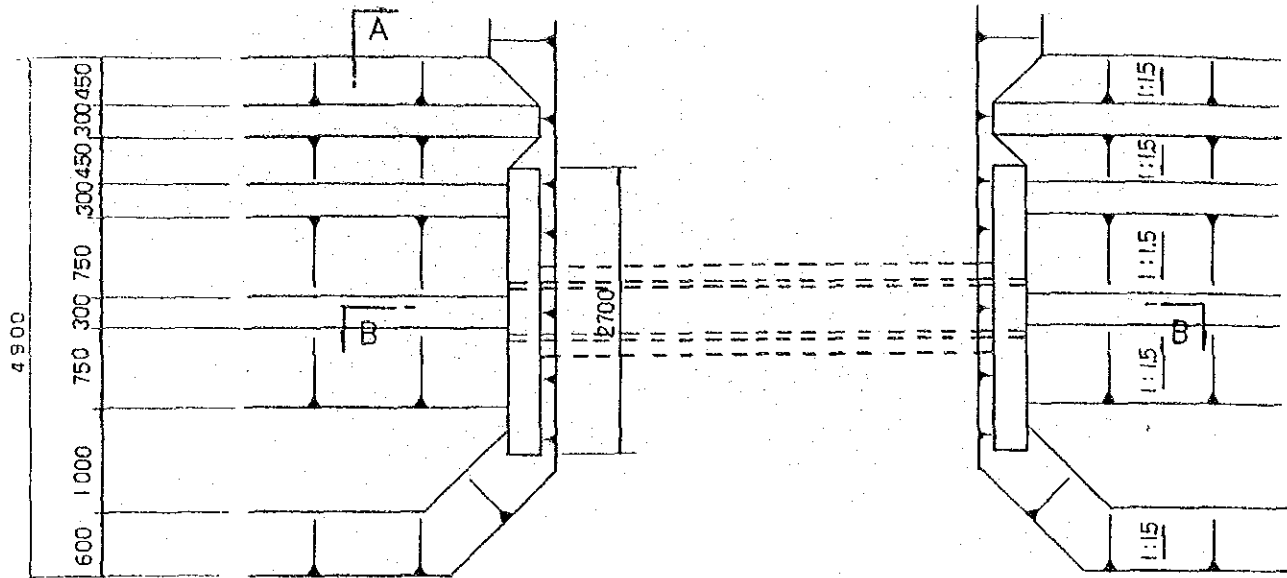
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
EXPERIMENTAL & DEMONSTRATION FARM	
LAYOUT PLAN	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. F-2



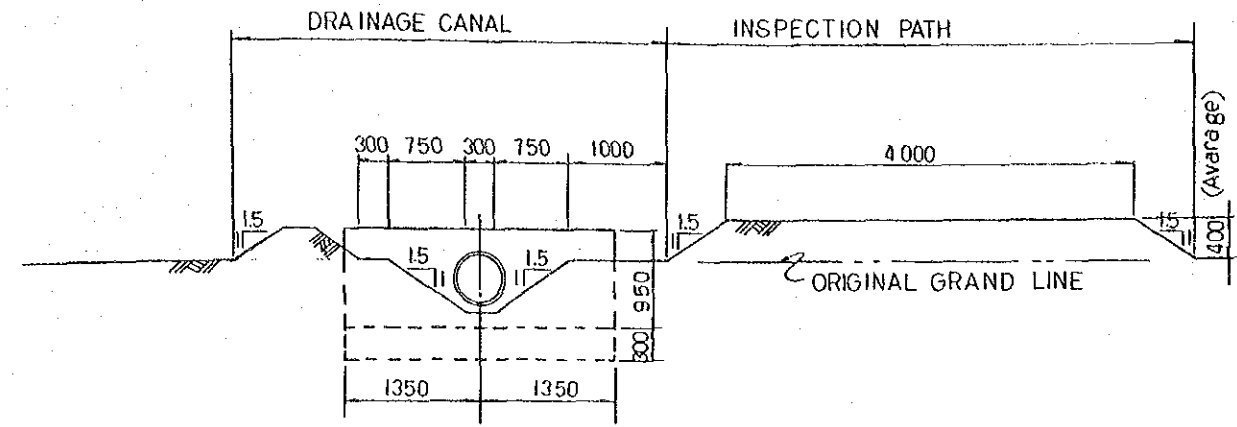
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA
 INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT
 DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA
 EXPERIMENTAL & DEMONSTRATION FARM
 LAYOUT PLAN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 TOKYO, JAPAN
 DWG No. F-3



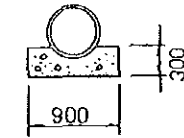
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
EXPERIMENTAL/DEMONSTRATION FARM	
FARM INLET	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. F-4



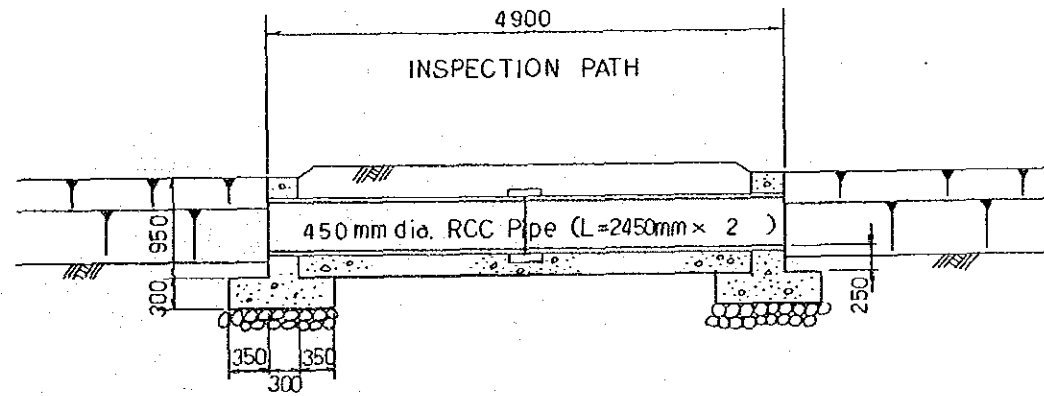
PLAN



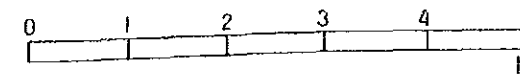
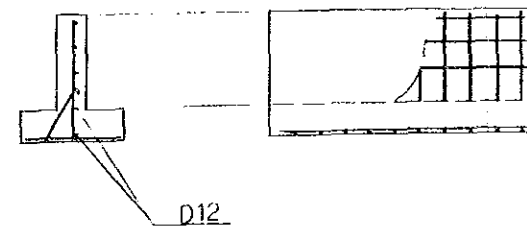
SECTION A-A



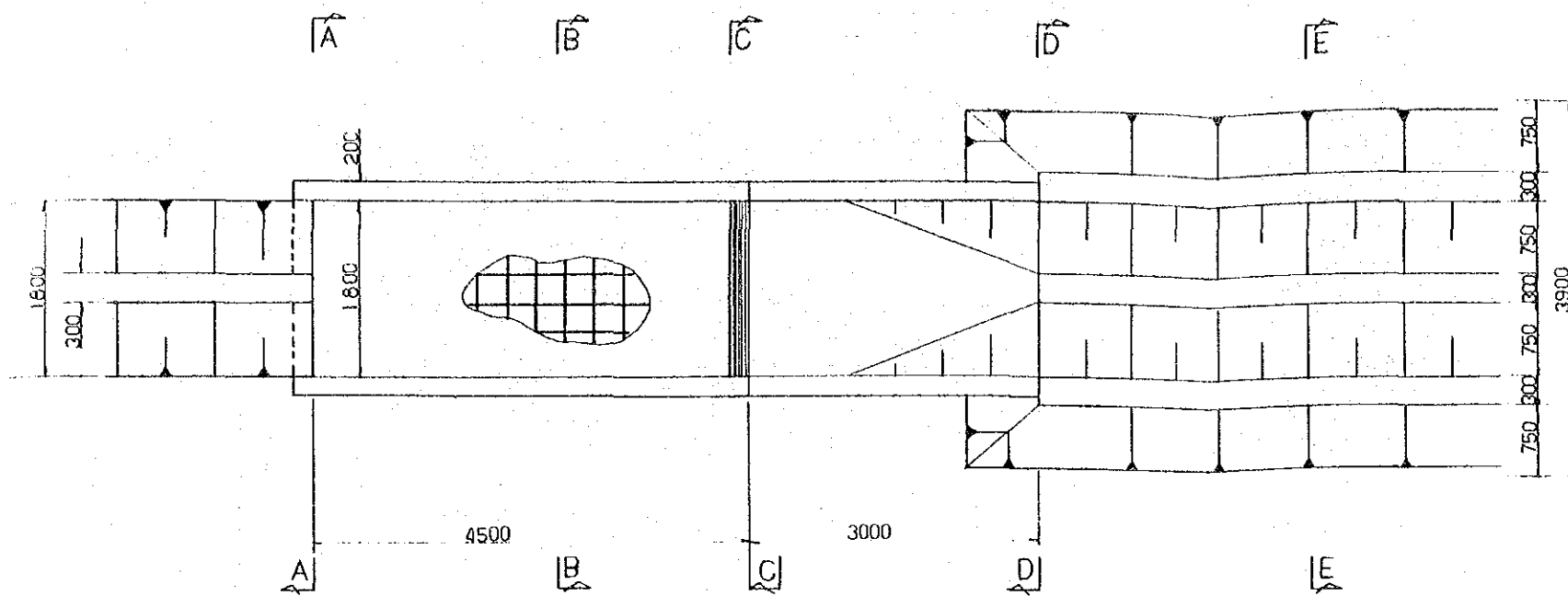
CONCRETE BED



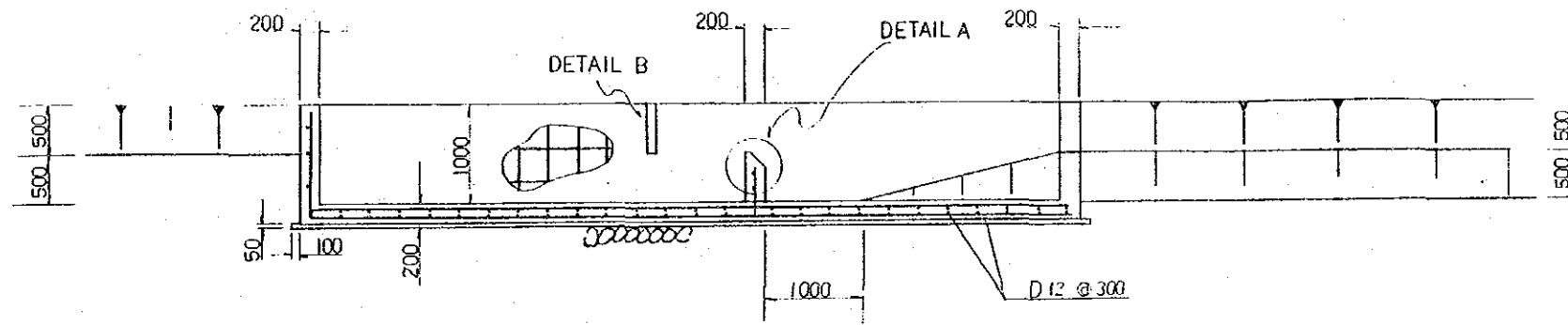
SECTION B-B



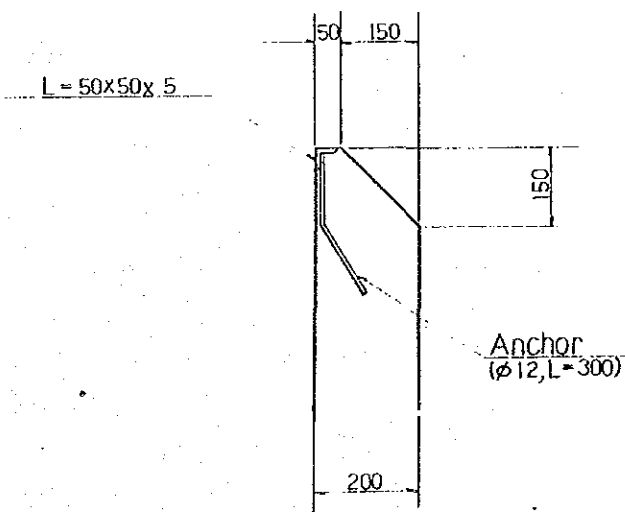
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
EXPERIMENTAL/DEMONSTRATION FARM	
INSPECTION PATH & DRAINAGE UNDER CROSSING	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. F-5



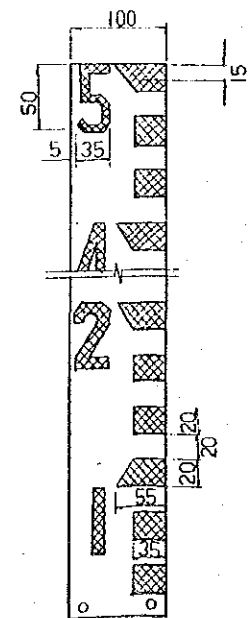
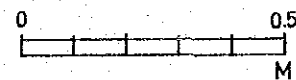
PLAN



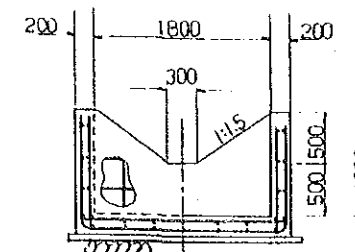
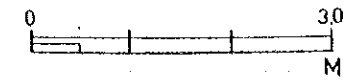
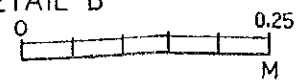
PROFILE



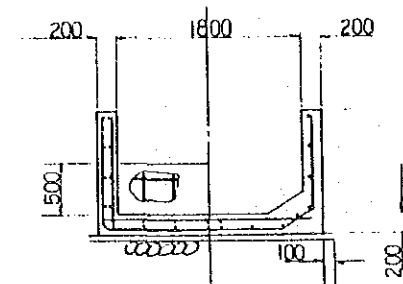
DETAIL A



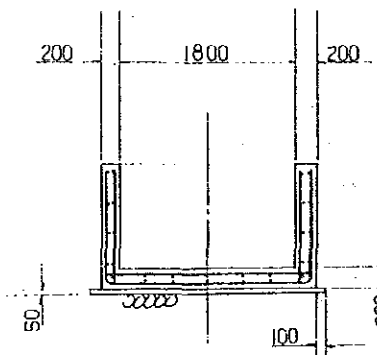
DETAIL B



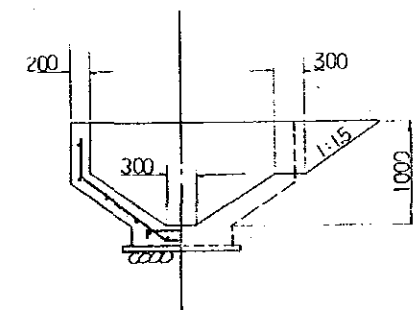
SECTION A-A



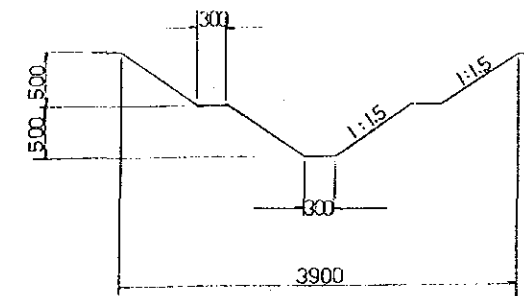
SECTION C-C



SECTION B-B

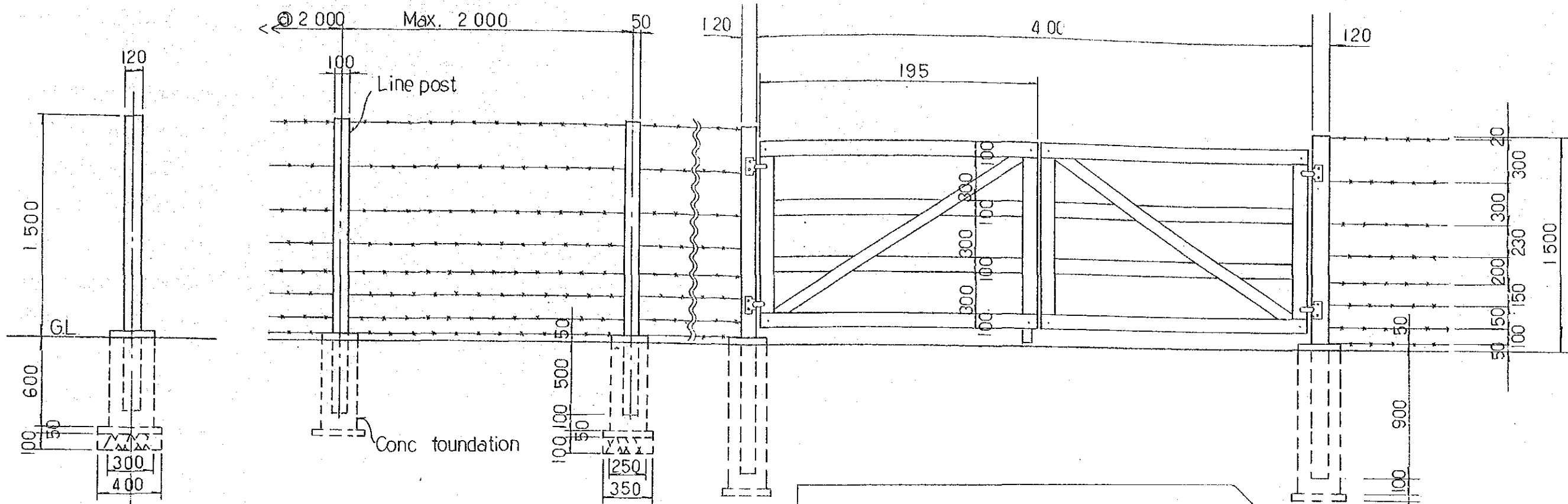


SECTION D-D

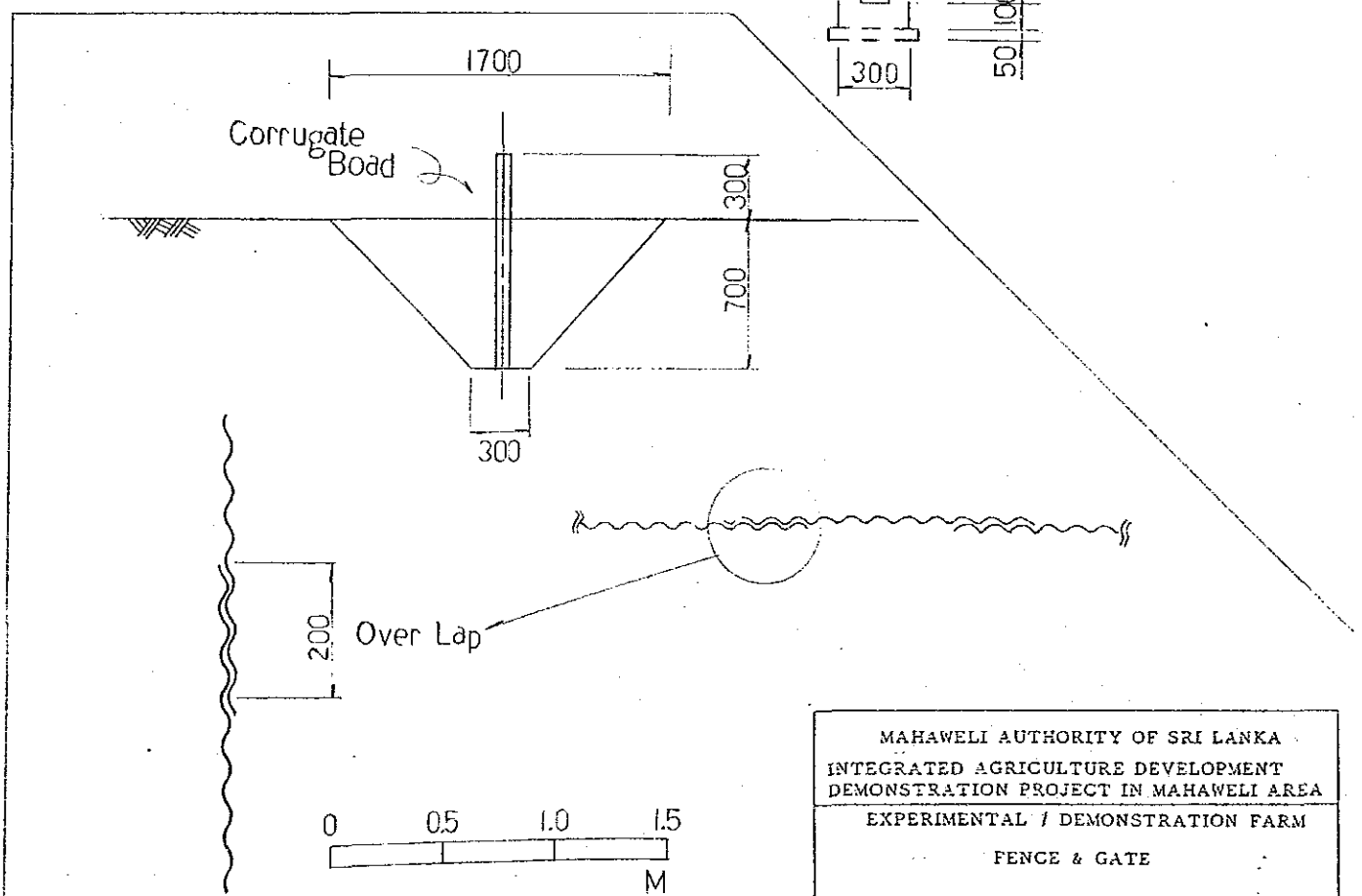


SECTION E-E

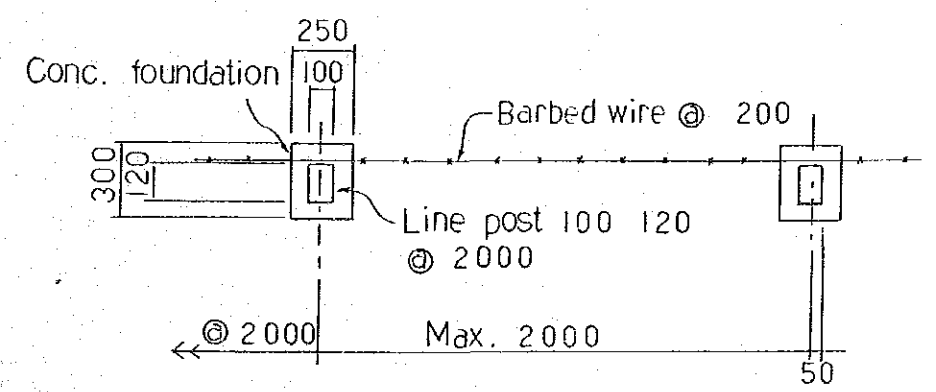
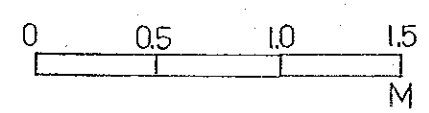
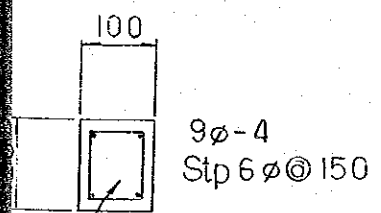
MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
EXPERIMENTAL/DEMONSTRATION FARM	
SHARP CRESTED WEIR	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. F-6



SECTION



CORRUGATE SHEET BUND



PLAN

MAHAWELI AUTHORITY OF SRI LANKA	
INTEGRATED AGRICULTURE DEVELOPMENT	
DEMONSTRATION PROJECT IN MAHAWELI AREA	
EXPERIMENTAL / DEMONSTRATION FARM	
FENCE & GATE	
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
TOKYO, JAPAN	DWG No. F-7

