

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

国内を東西に2分して流下するメコン河に橋によって連絡されるならば、現在ではフェリーによってメコン河を横断していた人々にとって非常に高い裨益効果が見込まれる。加えて、i) 農業部門の活性化と共に、輸送手段の改善による農業生産物の市場経済化が期待される、ii) 国道6、7号線の整備と共にシハヌークヴィル港～プノンペン～コンボンチャム間のカンボディアを南北に縦断する陸上輸送が強化される。iii) また、インドシナ半島中央部を南北に縦断する国際道路としての機能をも具備するため、国際間道路としてもたらされる効果も期待できるものである。

(1) 直接裨益効果

1) 交通量

コンボンチャムの架橋によってもたらされる将来交通量は2001年、2011年及び2021年の日平均交通量は普通乗用車換算で610台、2300台、6220台と予測される本橋供用後の交通量は架橋による多大な開発効果のために年平均約12%で増加することが予測される。

2) 裨益人口

プロジェクトの裨益人口は約2百万人と推定され、その内訳は次の通り。

表5-1 裨益人口

コンボンチャム州	1.5百万人
カラティエ地域 (スタントレン、モンドルキリ、ラタングキリ州の合計)	0.5百万人
合 計	2.0百万人

(2) 間接裨益効果

- 1) メコン河東側の潜在的に農業生産力が高い地域の生産力の向上と市場経済化の促進
- 2) シハヌークヴィルからカンボディアを南北に縦断する幹線道路上のボトルネックであったコンボンチャム市のフェリーによる渡河を解消するためによるカンボディア国内の南北連絡を強化するのに資する
- 3) カンボディア国内のみならずインドシナ半島中央部を南北に縦断する国際幹線の機能を具備するルート上の重要点の改良によって、アジアハイウェイとしての国際幹線道路としての機能が向上する。従って、ラオスとカンボディアの社会的、経済的交流を深めることが期待される。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本プロジェクトに関係してのカンボディア政府からの技術協力の要請はなされていない。しかし、内戦の継続に起因して、カンボディア国内では各分野で専門技術者が不足しており、この状態は橋梁技術者についても云える。

このため、本計画が実施された段階ではOn the Job Trainingによって、最初に橋梁中堅技術者の養成を図ることが、当該分野での若手技術者育成に貢献するものと期待される。

4ヶ所のフェリー施設の改良をデンマークは計画しており、その内の1ヶ所がコンボンチャムの公共事業運輸省が運営するフェリー施設となっている。このため、本計画の実施が確定した時、公共事業運輸省はコンボンチャムフェリー施設の改良に代わって、他のフェリー施設への振り替えをデンマーク国へ要請する必要がある。

5-3 課題

本計画は3.1で述べたように、多大な効果が期待されると同時に、本計画が架橋地域のみならず、カンボディア国全体の住民のBHN向上に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大きいと判断される。

しかし、本計画の実施に際しては以下の問題点が存在する。その一つは、本計画の一部であるメコン河西側と東側の取付道路の建設に伴う、用地取得と住民移転問題である。この問題は、カンボディア国の負担行為となるものであるが、関係住民との協議の実施と必要な資金措置は同国によってなされることになる。本計画を所定の工期内に完了するための必須条件として、工事着手前にこれらの問題が完全に解決されねばならない。さらに、既存のフェリー施設も同様に、カンボディア政府によって工事着手前に移設されている必要がある。

これらのカンボディア政府の負担行為を実施するための予算措置は、1997年1月から開始される新年度予算に計上されている必要がある。更に、本計画の工事についての交換公文締結の前には、上記のカンボディア政府の負担行為が全て完了していることが、同交換公文締結の前提条件と考えられる。

付属資料集

- 一資料1： 調査団氏名・所属
- 一資料2： 調査日程
- 一資料3： 相手国関係者リスト
- 一資料4： 当該国の社会・経済状況
- 一資料5： 図面集

資料1 調査団員氏名・所属

- | | | |
|-----------------|-------|------------------------------|
| (1) 総括 | 松本 賢二 | 国際協力事業団無償資金協力調査部
調査審査課長代理 |
| (2) 業務主任／橋梁道路設計 | 大島 久 | 日本工営 (株) |
| (3) 橋梁設計 | 多田 一正 | 日本工営 (株) |
| (4) 施工計画 | 山崎 宗則 | 日本工営 (株) |
| (5) 積算 | 市川 敏夫 | 日本工営 (株) |

資料2 調査日程

基本設計調査：平成8年8月4日～8月21日

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	8月4日	日	松本団長、大島、多田、市川団員 バンコク着	バンコク	団内打ち合わせ
2	8月5日	月	松本団長、大島、多田団員 プノンペン着	プノンペン	JICA、日本大使館表敬 (市川バンコクにて市場調査)
3	8月6日	火		コンボンチャム	カンボディア政府との協議 サイト視察
4	8月7日	水		プノンペン	サイト視察
5	8月8日	木	山崎バンコク着	〃	カンボディア政府との協議、ミッツ案作成
6	8月9日	金	松本団長帰国 市川、山崎プノンペン着	〃	ミニッツ署名、JICA、大使館報告 松本団長バンコク着
7	8月10日	土		〃	松本団長成田着 コンサルタント、コンボンチャムのサイト調査
8	8月11日	日		〃	団内協議
9	8月12日	月		〃	チャンコサール局長と協議
10	8月13日	火		〃	調査実施
11	8月14日	水		〃	調査実施・チャンコサール局長と協議
12	8月15日	木		〃	調査実施
13	8月16日	金		〃	MPWTとMemorandum署名 JICA、大使館報告
14	8月17日	土		〃	コンボンチャムのサイト調査
15	8月18日	日	大島、多田、市川、山崎団員バンコク着	バンコク	多田バンコク発 大島、市川、山崎バンコクにて調査
16	8月19日	火		〃	大島、市川、山崎バンコクにて市場調査 多田成田着
17	8月20日	水		〃	大島、市川、山崎バンコクにて市場調査
18	8月21日	木	大島、市川、山崎団員 成田着		

基本設計概要説明調査：平成8年10月6日～10月13日

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	10月6日	日	松本団長、大島、多田、市川団員 バンコク着	バンコク	団内打ち合わせ
2	10月7日	月	松本団長、大島、多田市川団員 プノンペン着	プノンペン	ヘリコプターにて6、7号線の道路決壊状況及びコンボンチャム周辺のメコン河氾濫状況調査 日本大使館表敬・説明 JICA事務所表敬・打合せ
3	10月8日	火		〃	外務省アジア局長表敬、公共事業運輸省大臣表敬、車にて6、7号線決壊状況調査 チェンコサル局長と協議
4	10月9日	水		〃	ドラフト・フィナル・レポート公式協議 M/D署名、大使館報告
5	10月10日	木		〃	松本団長資料作成、大島、多田、市川、高速艇でコンボンチャム調査 JICA事務所報告
6	10月11日	金	松本団長帰国	〃	調査団団内打合せ、資料整理
7	10月12日	土	大島、多田、市川、プノンペン発バンコク着	バンコク	移動
8	10月13日	日	成田着	〃	

資料3 相手国関係者リスト

(1) Ministry of Public Works and Transport

H.E. Mr. Ing Kieth	Minister
H.E. Mr. Tram Iv Tek	Secretary of State
H.E. Mr. Chin Kim Sreng	Undersecretary of State
H.E. Mr. Meas Keth Caimirane	Undersecretary of State
Mr. Tan Hay Sien	Director, Department of Infrastructure
Mr. Chum Sokun	Director, Department of Planning
Mr. Tauch Chan Kosal	Director, Department of Major Construction (DMC)
Mr. Yit Bunna	Director, Department of Research Center
Mr. He Lim Seng	Director, Bridge Company
Mr. Akira Kaneko	JICA Expert, Senior Advisor to the Minister
Mr. Kazuo Murakami	JICA Expert, RCC

(2) Council of Minister

Mr. Sok Savan	Vice-Director of Communication, Transport and Post Bureau
---------------	---

(3) Council for Development of Cambodia

Mrs. Chhin Rem	Deputy Director, Cambodian Rehabilitation and Development Board
----------------	---

(4) Ministry of Economy and Finance

Ms. Pith Nimul	Deputy Director, Investment Office
----------------	------------------------------------

(5) Ministry of Foreign Affairs

Mr. Kem Mongkul	Director, Department of International Cooperation
-----------------	---

(6) Kompong Cham Province

H.E. Mr. Hun Ming	Governor
Mr. Lay Sokha	Deputy Governor

(7) 日本大使館

内藤 昌平
塚本 重光
米沢 篤

特命全権大使
一等書記官
理事官

(8) JICAカンボディア事務所

新井 博之
山際 洋一
榎本 宏

所長
所員
所員

資料4 当該国の社会・経済状況

国名	カンボディア Kingdom of Kampuchea
----	--------------------------------

1996.03 1/2

一般指標				
政体	立憲君主制	*1	首都	プノンペン
元首	Chairman NORODOM SIHANOUK	*1	主要都市名	ハヅァン、シムレブ、カンボンスム
独立年月日	1949年11月09日	*1	経済活動可人口	- 千人 (1992年)
人種(部族)構成	カンボディア人	*1	義務教育年数	4年間 (1994年)
		*1	初等教育就学率	- % (0000年)
言語・公用語	カンボディア語	*1	初等教育終了率	- % (1990年)
宗教	小乗仏教	*1	識字率	38.0% (1992年)
国連加盟	1955年12月	*2	人口密度	58.1499人/Km ² (1994年)
世銀・IMF加盟	1970年07月	*3	人口増加率	2.87% (1994年)
			平均寿命	平均49.06 男 47.6 女 50.6
			5歳児未満死亡率	185 /1000 (1992年)
面積	181.04千Km ²	*4	カロリー供給量	2,120.0cal/日/人 (1990年)
人口	10,264,628千人 (1994年)	*4		

経済指標				
通貨単位	リエル	*1	貿易量	
為替レート(1US\$)	1US\$= -	*6	輸出	- 百万ドル
会計年度	1月~ 12月	*1	輸入	- 百万ドル
国家予算		*7	輸入依存率	- %
歳入	- 百万ドル	*7	主要輸出品目	天然ゴム、米、胡椒、木材
歳出	- 百万ドル	*7	主要輸入品目	国際食料援助、燃料、消費財
国際収支	- 百万ドル	*7	日本への輸出	9.0百万ドル (1992年)
ODA受取額	148.00百万ドル (1992年)	*8	日本からの輸入	227.0百万ドル (1992年)
国内総生産(GDP)	11,082.00百万ドル (1993年)	*9		
一人当たりGNP	820.0ドル (1993年)	*9	外貨準備総額	- 百万ドル
GDP産業別構成	農業 16.0% (1992年)	*10	対外債務残高	- 百万ドル
	鉱工業 35.0% (1992年)		対外債務返済率	- %
	サービス業 49.0% (1992年)		インフレ率	108.1% (1992年)
産業別雇用	農業 74.0% (1992年)	*5		
	鉱工業 7.0% (1992年)			
	サービス業 19.0% (1992年)		国家開発計画	第2次5ヵ年計画 1991年~1995年
経済成長率	- %	*8		

気象(年~ 年 年平均) 場所: Phnom Penh (標高 12m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均計
最高気温	31.0	32.0	34.0	35.0	34.0	33.0	32.0	32.0	31.0	30.0	30.0	30.0	32.0℃
最低気温	21.0	22.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	25.0	25.0	24.0	23.0	22.0	23.4℃
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0℃
降水量	7.0	10.0	40.0	77.0	134.0	155.0	171.0	160.0	224.0	257.0	127.0	45.0	1,407.0mm
雨期/乾期	乾	乾	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	雨	

*1 The World Factbook(C.I.A)(1993)
 *2 United Nations Information Center(FAX)(1994)
 *3 Development Assistance Annual Report(1995)
 *4 The World Fact Book(1995)
 *5 Human Development Report(1994)
 *6 International Financial Statistics(1995)
 *7 International Financial Statistics Yearbook(1994)

*8 World Development Report(1994)
 *9 World Tables(1995)
 *10 World Tables(1994)
 *11 World Debt Tables 1993-1994.(1993)
 *12 世界の国一覽(外務省外務報道官掲集)(1993)
 *13 最新世界各國要覽(1995)
 *16 World Weather Guide(1990)

国名	カンボディア Kingdom of Kampuchea
----	--------------------------------

1996.03 2/2

*14

項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		2,043.46	2,382.47	2,515.70	2,699.97
技術協力		2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額		9,351.62	10,048.49	11,930.87	10,746.97

*3

項目	歴年	1993	1990	1991	1992
無償資金協力		9.19	0.15	0.48	4.06
技術協力		52.00	0.00	0.00	0.65
有償資金協力		0.15	0.00	0.00	0.00
総 額		61.34	0.15	0.48	4.71

*14

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	94.80	41.30	0.00	94.80	0.00	94.80
1. スウェーデン	18.50	0.00	0.00	18.50	0.00	18.50
2. オランダ	13.60	6.90	0.00	13.60	0.00	13.60
3. アメリカ	13.00	11.00	0.00	13.00	0.00	13.00
4. ドイツ	10.20	6.50	0.00	10.20	0.00	10.20
多国間援助 (主要援助機関)	112.00	66.80	-0.60	111.40	0.00	111.40
1. UNHCR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. WFP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.00	0.00			0.00	
合 計	206.80	108.10			0.00	

*15

技術	各省→計画省→関係評議会→外務省
無償	
協力隊	

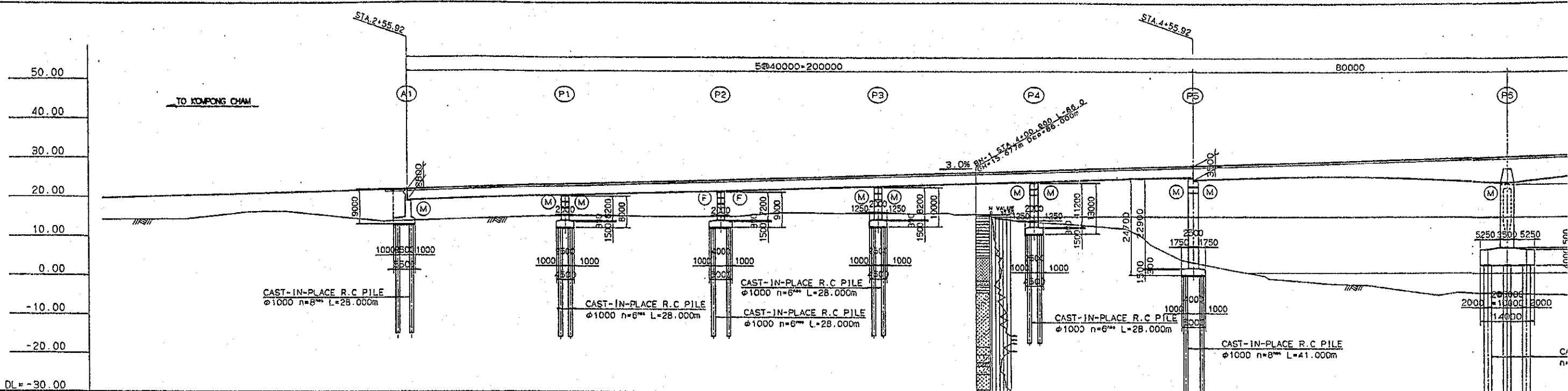
*14 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1994)

*15 国別協力情報(JICA)

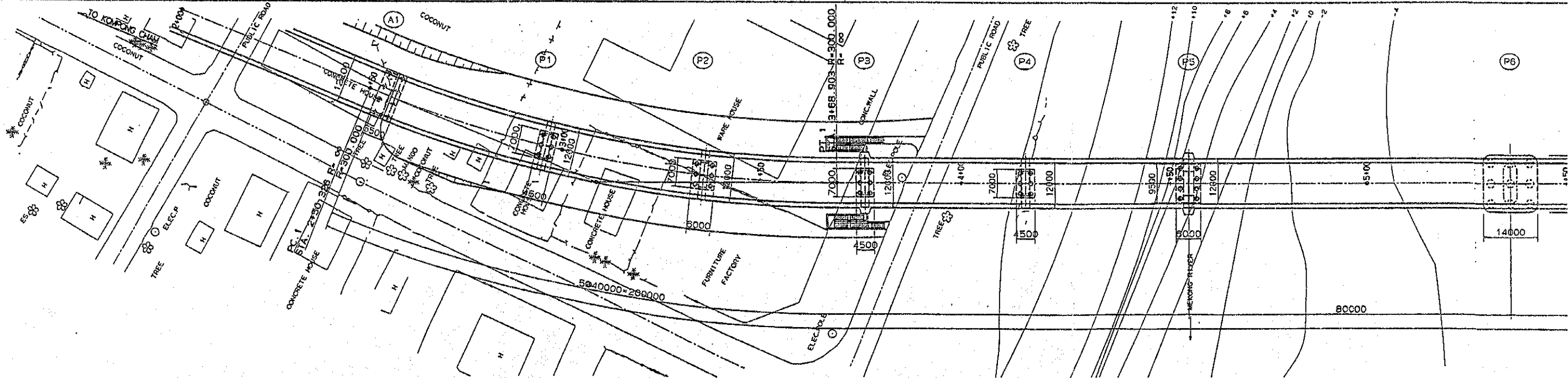
資料5 図面集

目次

一般図	1
<上部工>	
主橋上部工	2
取付橋上部工 (1) ~ (2)	3~4
橋梁付属物 (1) ~ (3)	5~7
<下部工>	
下部工 (1) A1~A2	8
下部工 (1) A1~A2	9
下部工 (1) A1~A2	10
下部工 (1) A1~A2	11
下部工 (1) A1~A2	12
<取付道路>	
平面図及び側面図	13~19
標準横断図	20~21
横断図 (1) ~ (15)	22~36
ボックスカルバート配置図	37
パイプカルバート配置図	38
パイプスカルバート詳細図	39

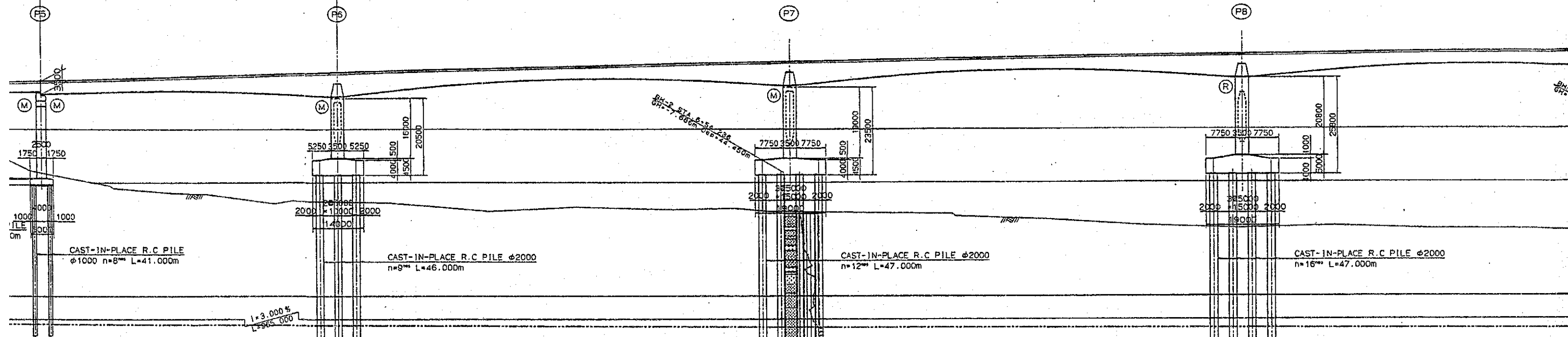


GRADIENT	15.673	
DESIGN HEIGHT	14.34	20.323
EXISTING LEVEL	13.75	21.823
ACCUMULATED DISTANCE	14.34	20.323
DISTANCE	13.75	21.823
STATION	14.34	20.323
CURVE ELEMENT	13.75	21.823
SUPERELEVATION	14.34	20.323

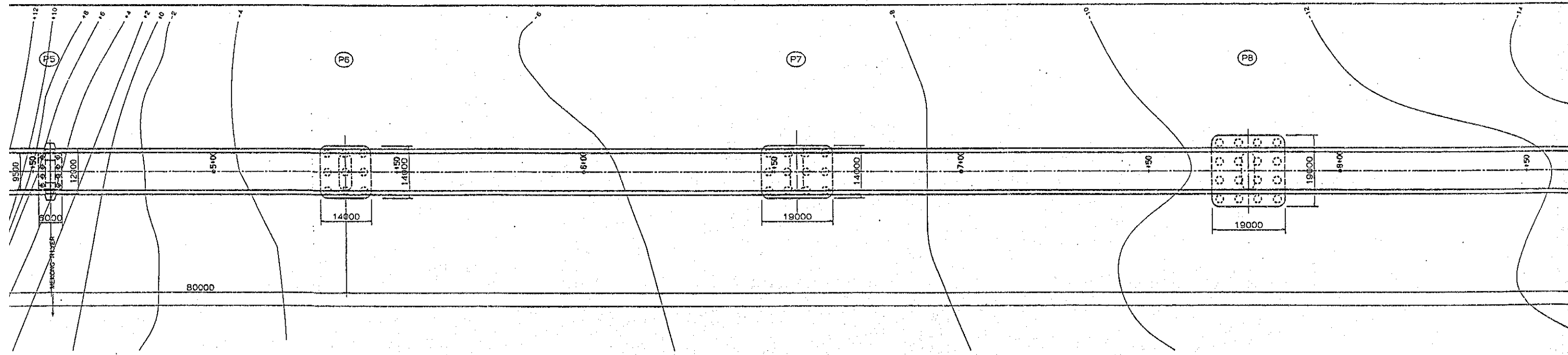


1:55.92

80000



+50	25.000	450.000	7.00	27.823
+55.92 (P5)	5.920	455.920	3.42	28.001
+75	19.080	475.000	-0.70	28.573
5+0	25.000	500.000	-2.30	29.323
+25	25.000	525.000	-4.20	30.065
+35.92 (P6)	10.920	535.920	-4.42	30.377
+50	14.080	550.000	-4.70	30.767
+75	25.000	575.000	-6.80	31.425
6+0	25.000	600.000	-5.80	32.040
+25	25.000	625.000	-6.50	32.610
+50	25.000	650.000	-7.00	33.137
+55.92 (P7)	5.920	655.920	-7.08	33.333
+75	19.080	675.000	-7.93	33.620
7+0	25.000	700.000	-8.30	34.060
+25	25.000	725.000	-9.20	34.455
+50	25.000	750.000	-10.80	34.807
+75	25.000	775.000	-11.80	35.112
+75.92 (P8)	9.20	775.920	-11.58	35.121
8+0	24.080	800.000	-11.00	35.380
+25	25.000	825.000	-11.80	35.600
+50	25.000	850.000	-11.80	35.777

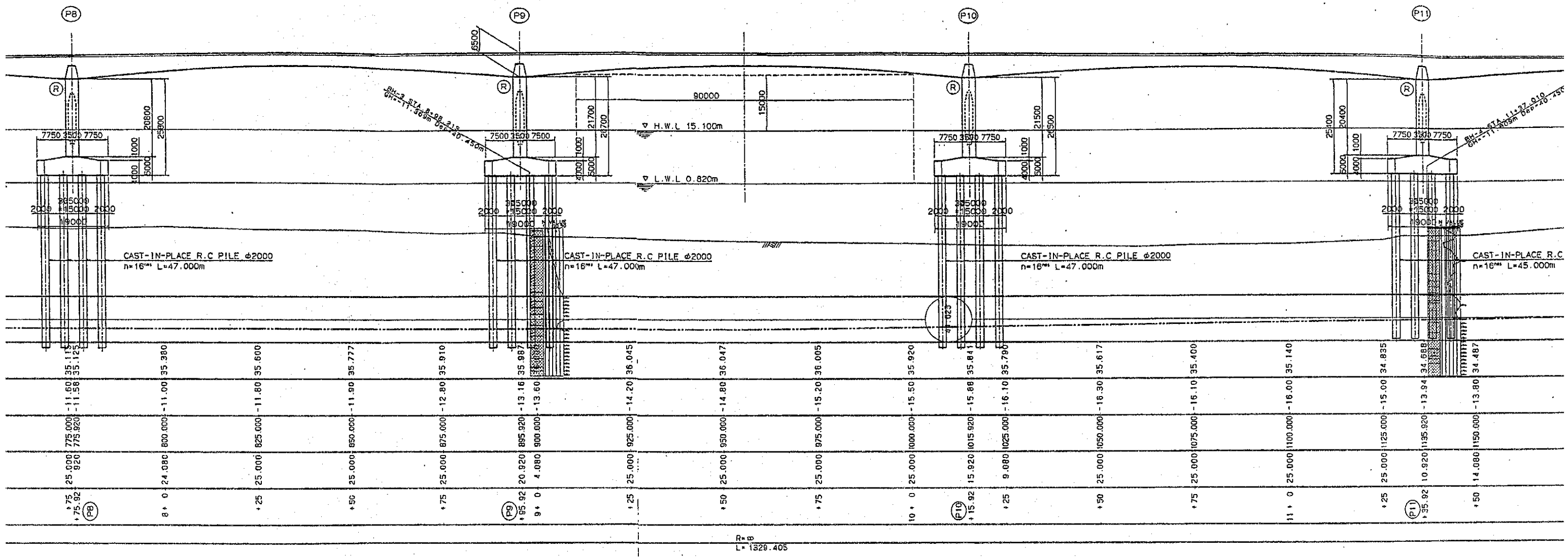


SIDE ELEVATION SCALE 1:1000

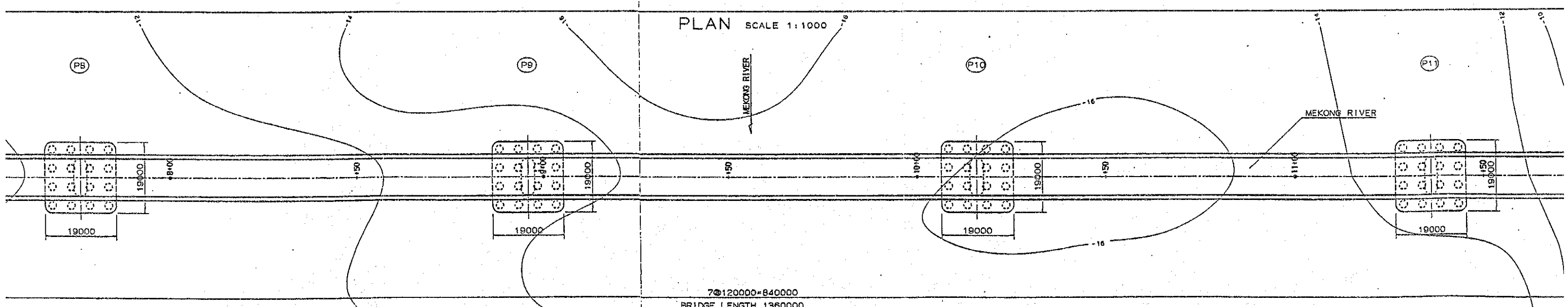
GENERAL VIEW OF MEKONG RIVER BRIDGE

BRIDGE LENGTH 1360000

7@120000+840000

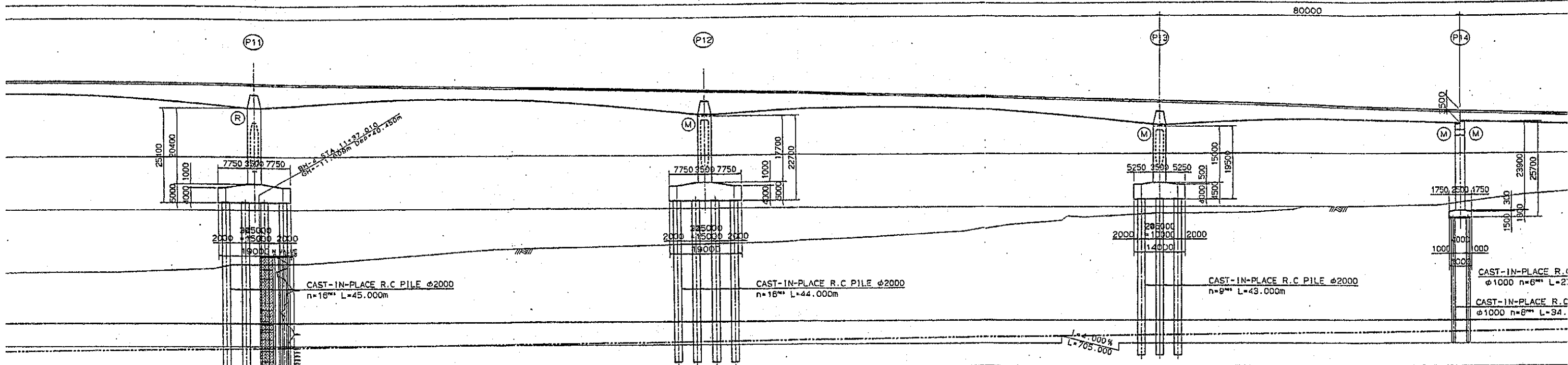


PLAN SCALE 1:1000

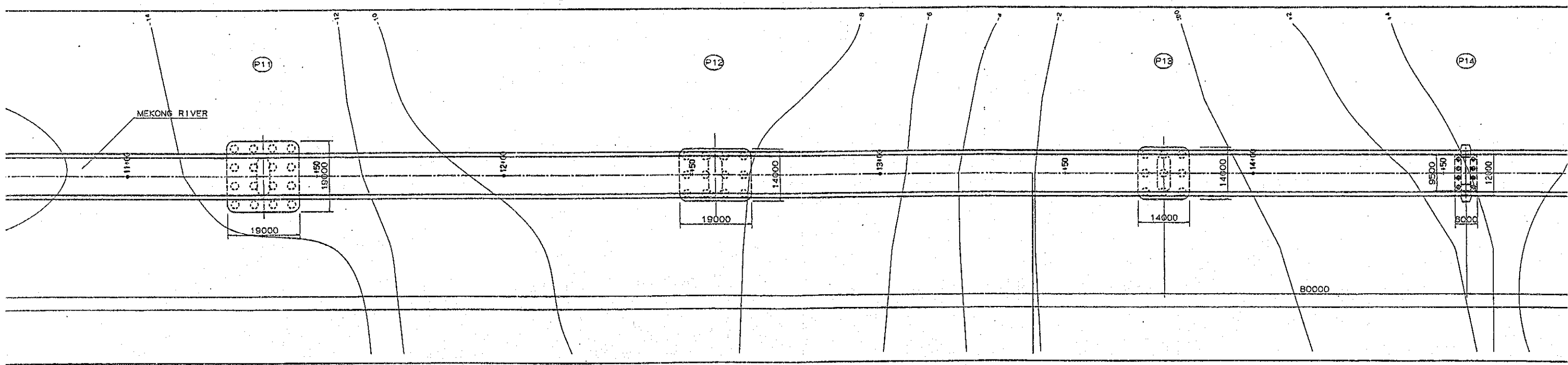


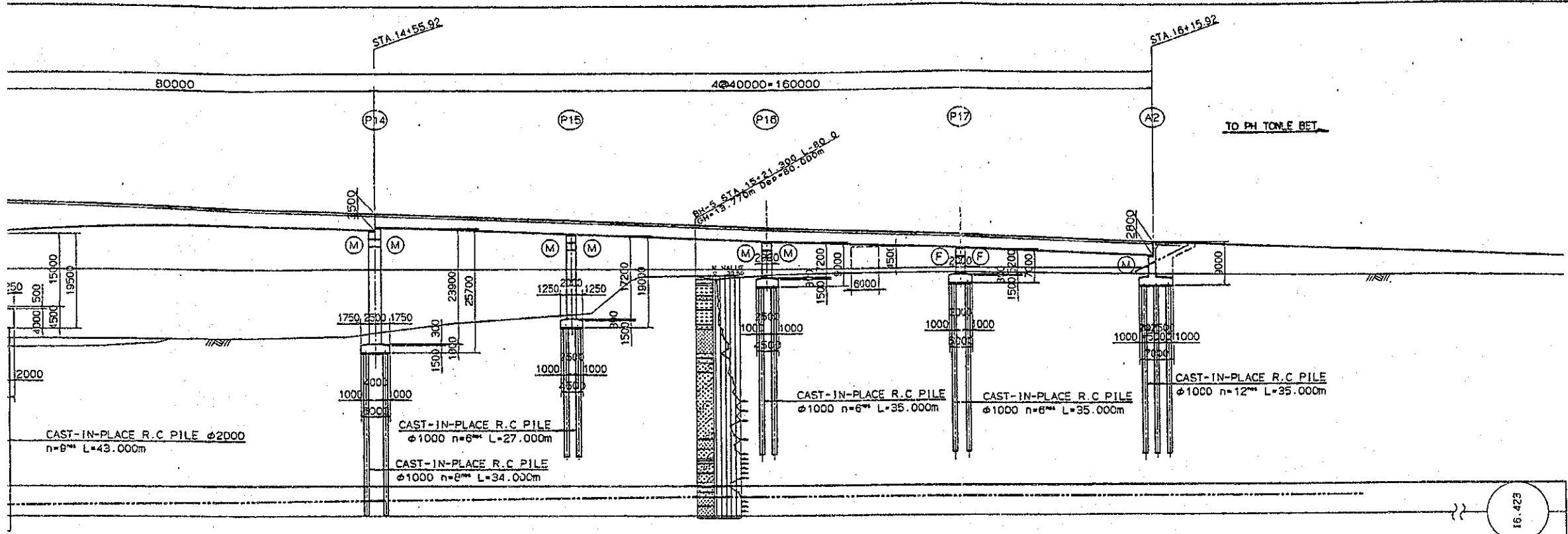
VIEW OF MEKONG RIVER BRIDGE

STA. 14+55.92

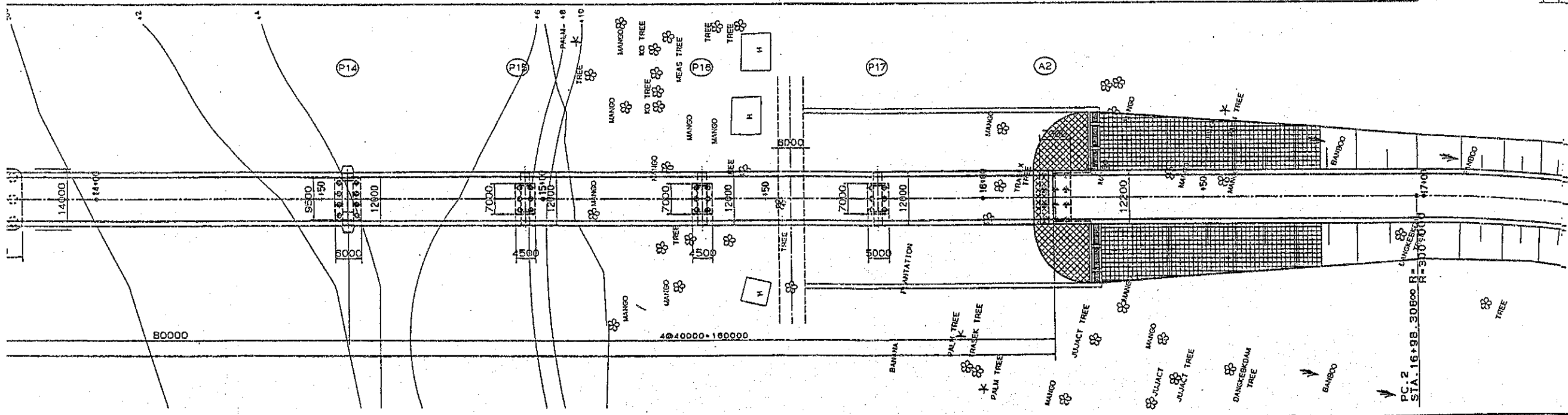


+75	25.000	1075.000	-16.10	35.400	
11 + 0	25.000	1100.000	-16.00	35.140	
+25	25.000	1125.000	-15.00	34.835	
(P11)	35.92	10.920	1135.920	-13.94	34.688
+50	14.080	1150.000	-13.80	34.487	
+75	25.000	1175.000	-12.00	34.095	
12 + 0	25.000	1200.000	-10.10	33.660	
+25	25.000	1225.000	-9.60	33.180	
(P12)	55.92	25.000	1250.000	-8.90	32.657
+50	5.920	1255.920	-8.81	32.527	
+75	19.080	1275.000	-9.50	32.090	
13 + 0	25.000	1300.000	-7.20	31.480	
+25	25.000	1325.000	-5.80	30.825	
(P13)	75.92	25.000	1375.000	-1.60	29.385
+50	5.920	1375.920	-0.99	28.358	
14 + 0	24.080	1400.000	-0.80	28.600	
+25	25.000	1425.000	0.80	27.770	
(P14)	55.92	25.000	1450.000	1.12	26.897
+75	5.920	1455.920	1.89	26.684	
+75	19.080	1475.000	4.20	25.980	

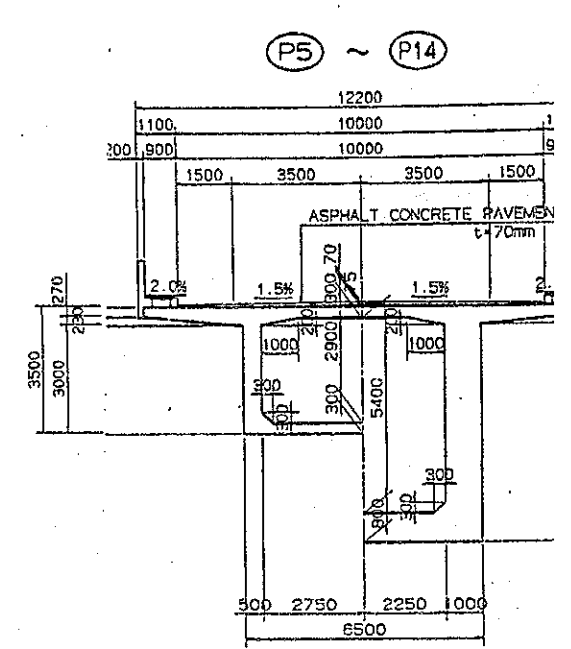




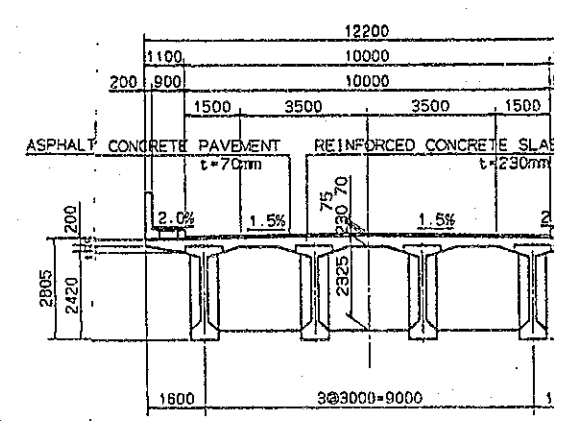
14 + 0	24.080	1400.000	-0.80	28.600
+25	25.000	1425.000	0.80	27.770
+50	25.000	1450.000	1.12	26.897
+55.92	5.920	1455.920	1.99	26.684
+75	19.080	1475.000	4.20	25.980
+85.92	20.920	1495.920	5.71	25.179
15 + 0	4.080	1500.000	6.00	25.020
+25	25.000	1525.000	13.04	24.023
+35.92	10.920	1535.920	13.85	23.586
+50	14.080	1550.000	14.17	23.023
+75	25.000	1575.000	14.15	22.923
+75.92	9.920	1575.920	14.14	21.968
16 + 0	24.080	1600.000	13.95	21.023
+15.92	15.920	1615.920	13.81	20.386
+25	9.080	1625.000	13.74	20.023
+50	25.000	1650.000	13.42	19.023
+75	25.000	1675.000	13.36	18.023



SECTION SCALE

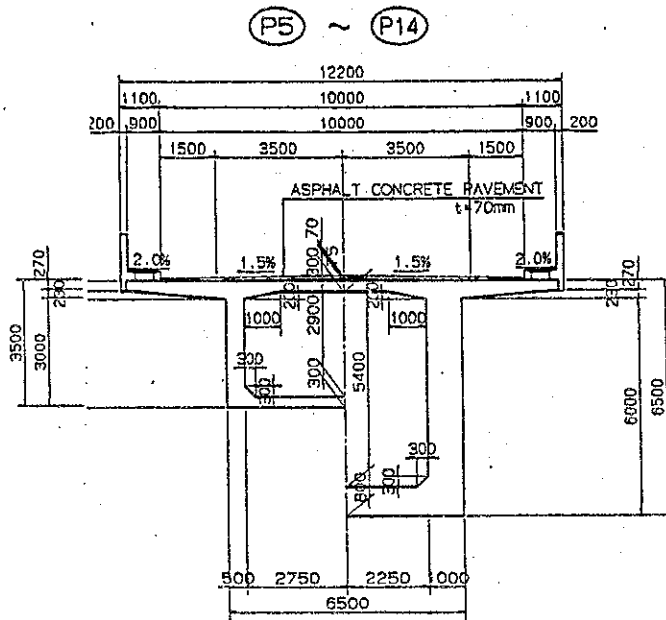


(A1) ~ (P5)
(P14) ~ (A2)

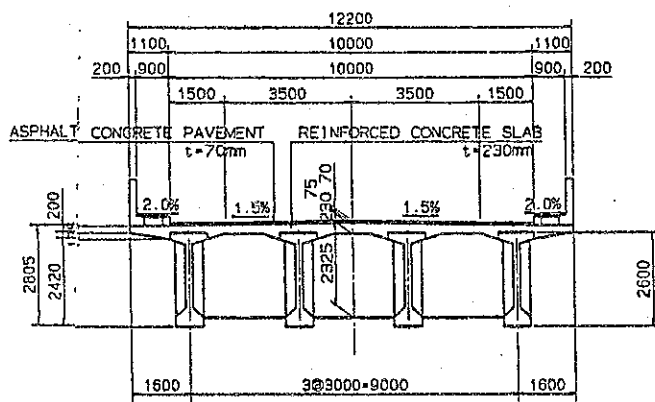


PC.2
STA. 16+98.30800 R=30000

SECTION SCALE 1:200

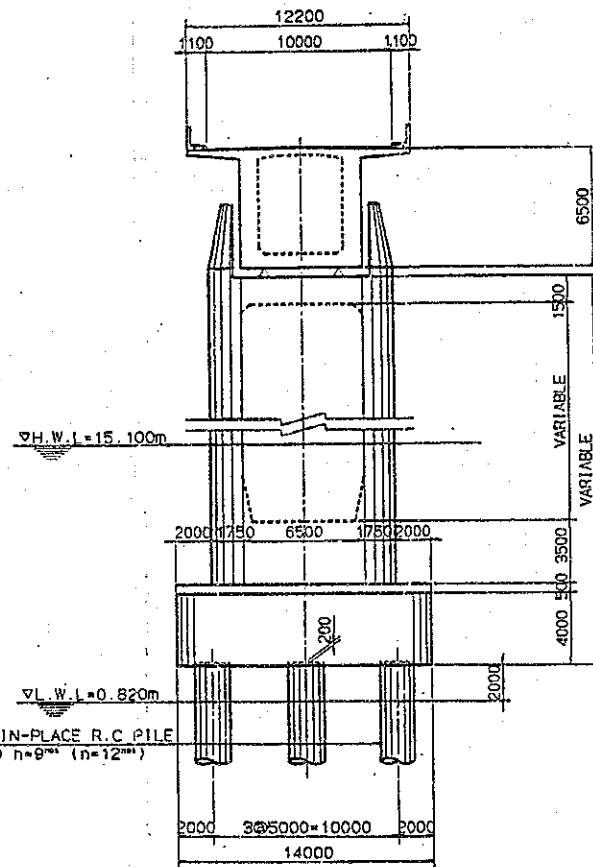


(A1) ~ (P5)
(P14) ~ (A2)

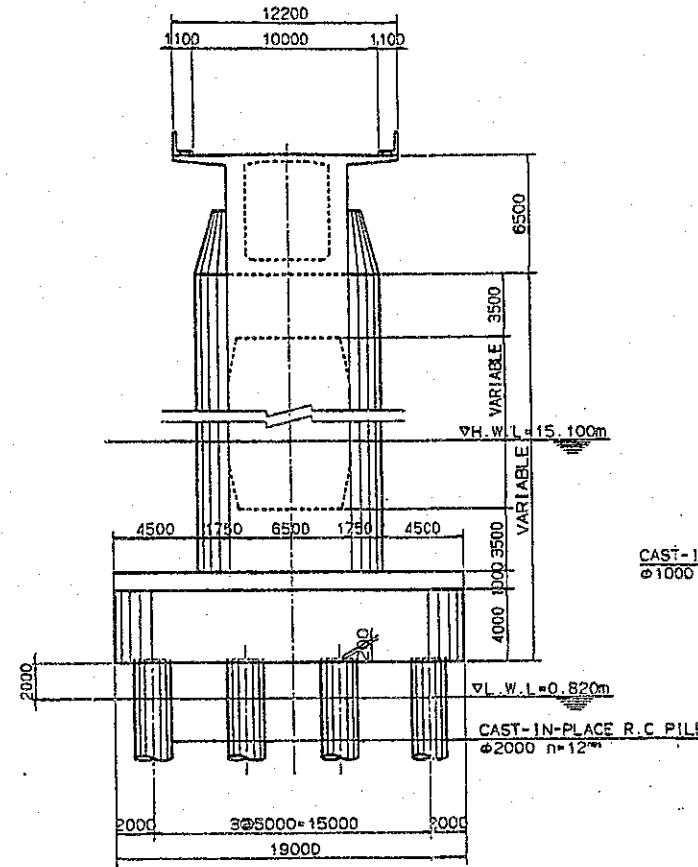


CROSS SECTION SCALE 1:400

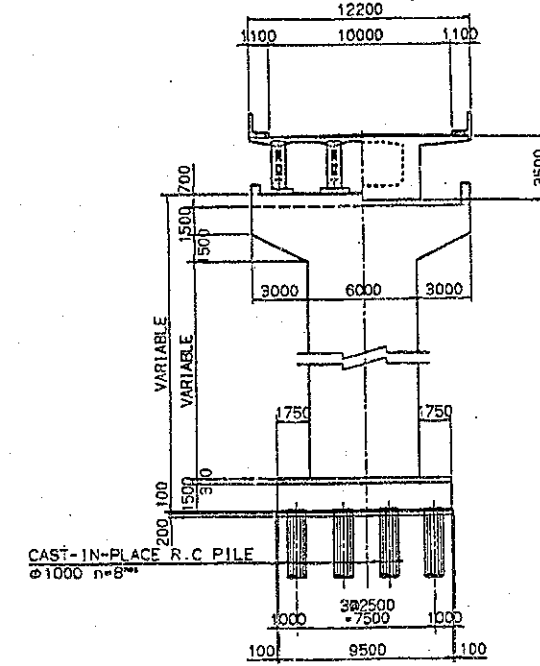
(P6) · (P13)
(P7) · (P12)



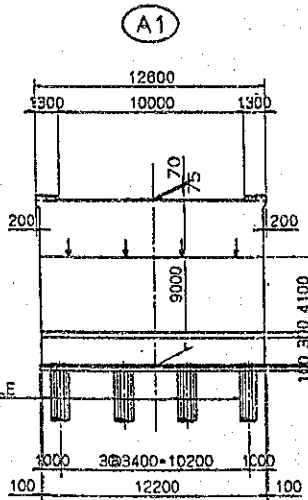
(P8) ~ (P11)



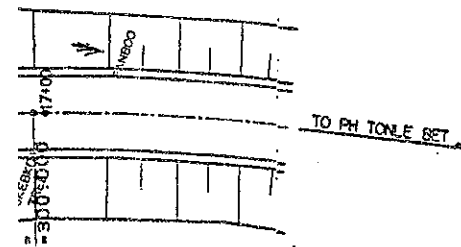
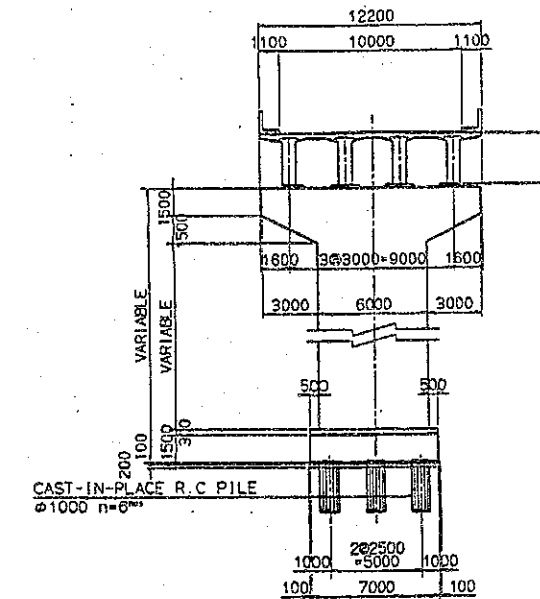
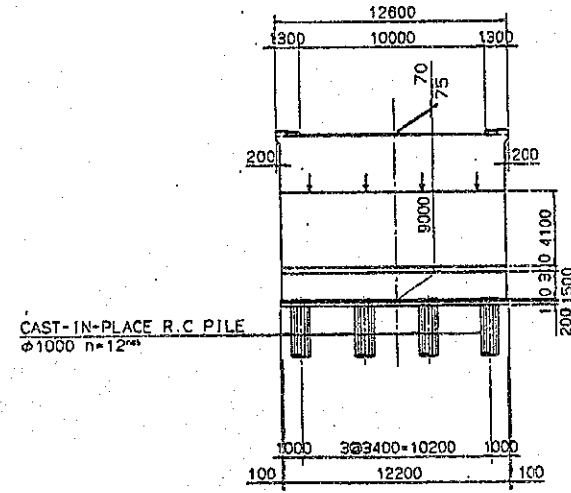
(P5) · (P14)



(P1) ~ (P4) · (P15) ~ (P17)



(A2)

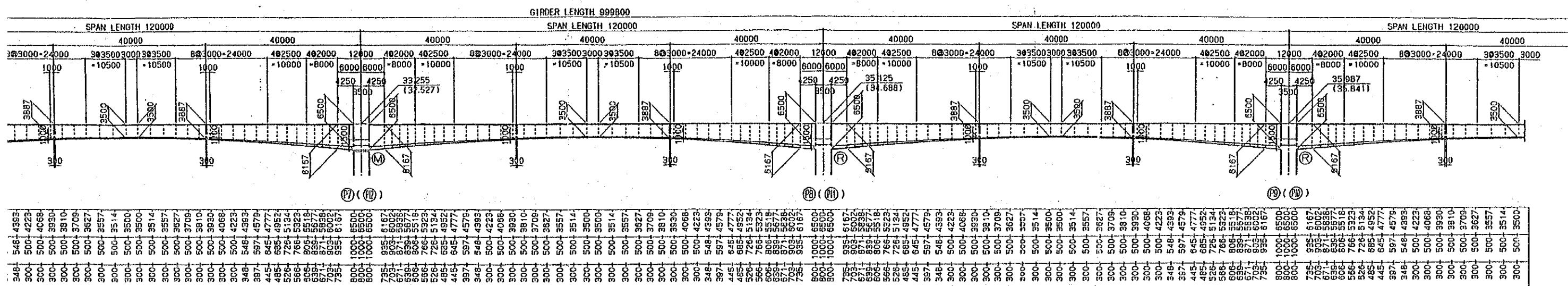


STA. 16+98.30800 R=30000

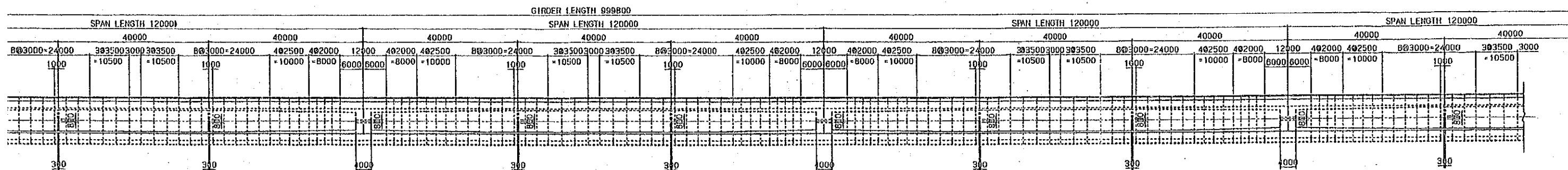
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	BASIC DESIGN STUDY REPORT ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF A BRIDGE OVER THE MEKONG RIVER IN THE KINGDOM OF CAMBODIA	SCALE	DWG.No.
		AS SHOWN	1

MAIN BRIDGE SUPERSTRUCTURE SIDE ELEVATION

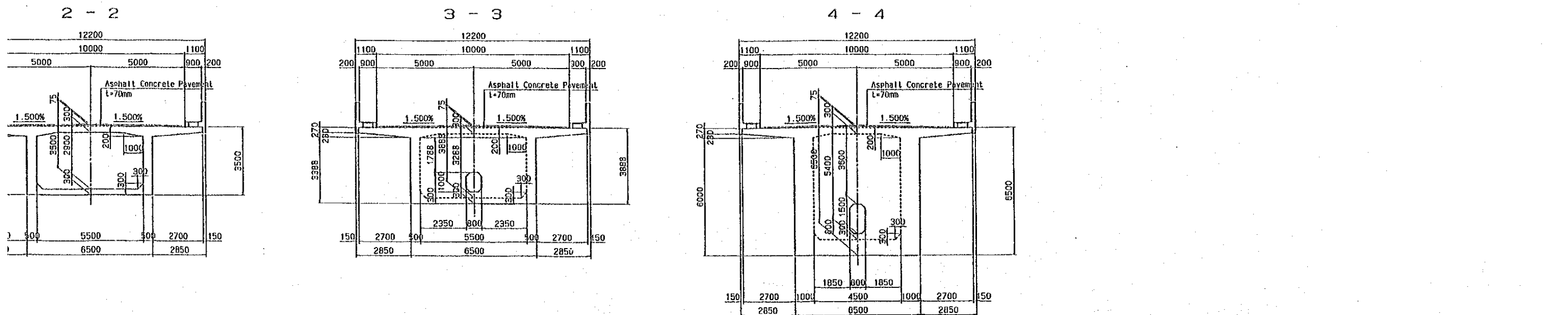
SCALE 1:1000



PLAN SCALE 1:1000



CROSS SECTION SCALE 1:200

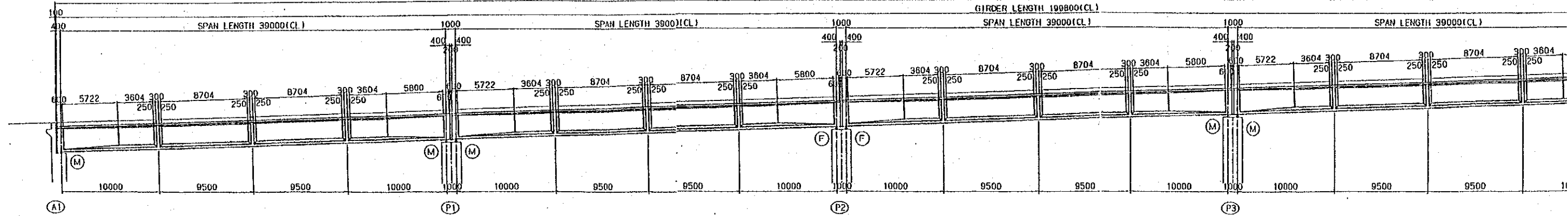


APPROACH BRIDGE SUPERSTRUCTURE (1)

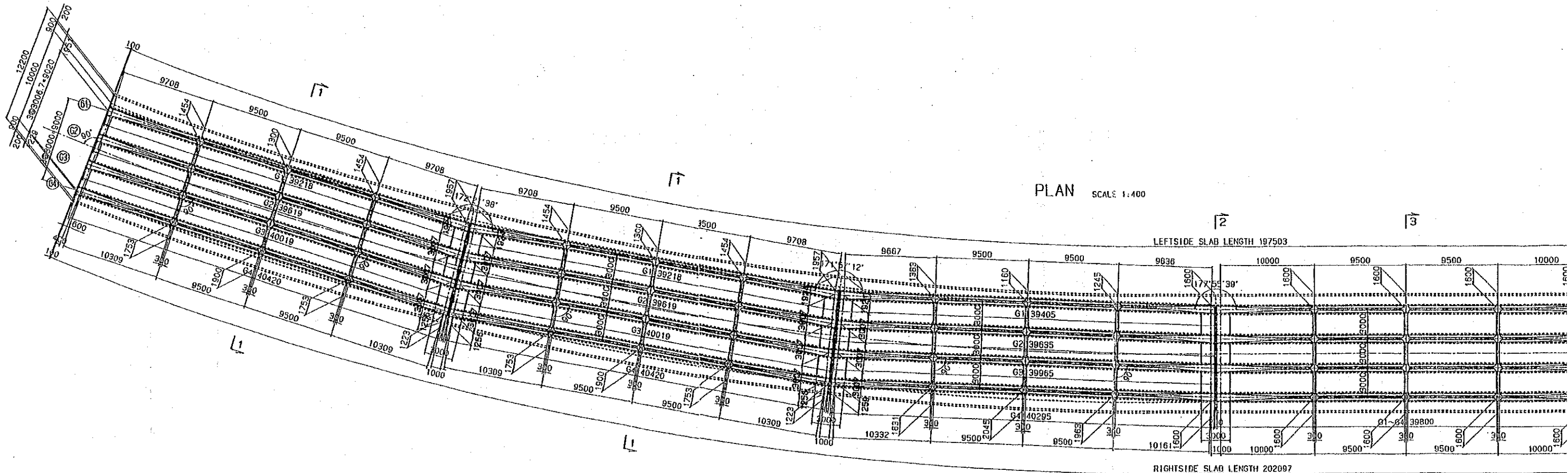
SIDE ELEVATION SCALE 1:400

BRIDGE LENGTH 200000(CL)

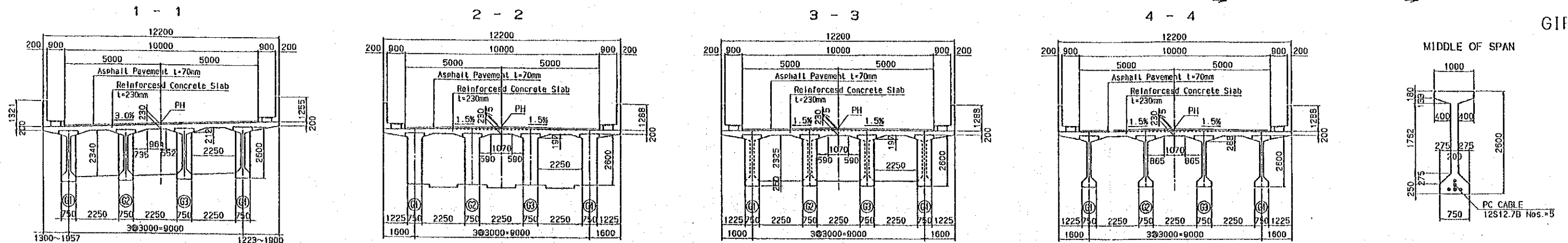
GIRDER LENGTH 199800(CL)



PLAN SCALE 1:400

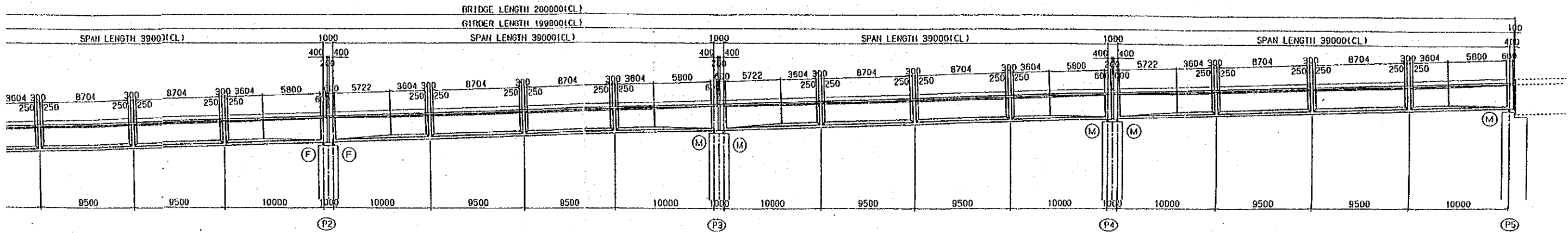


CROSS SECTION SCALE 1:200

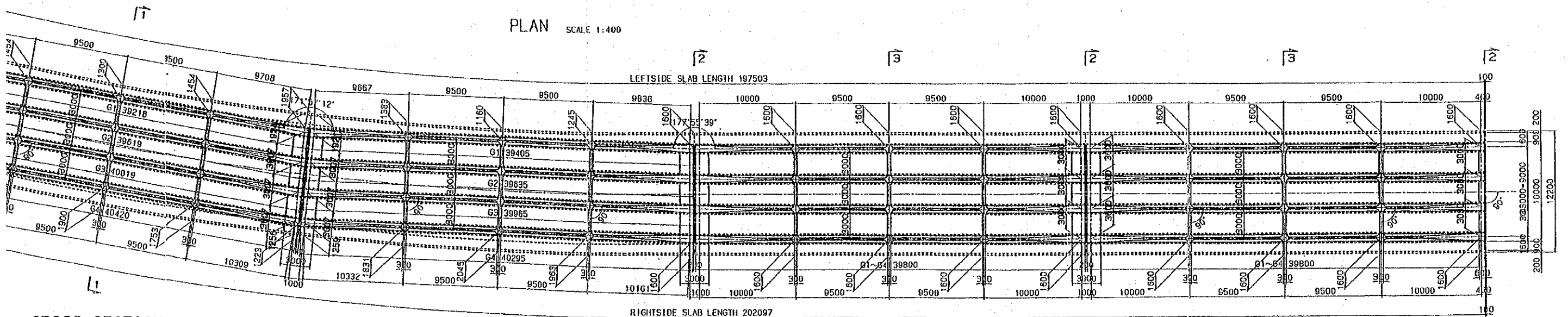


APPROACH BRIDGE SUPERSTRUCTURE (1)

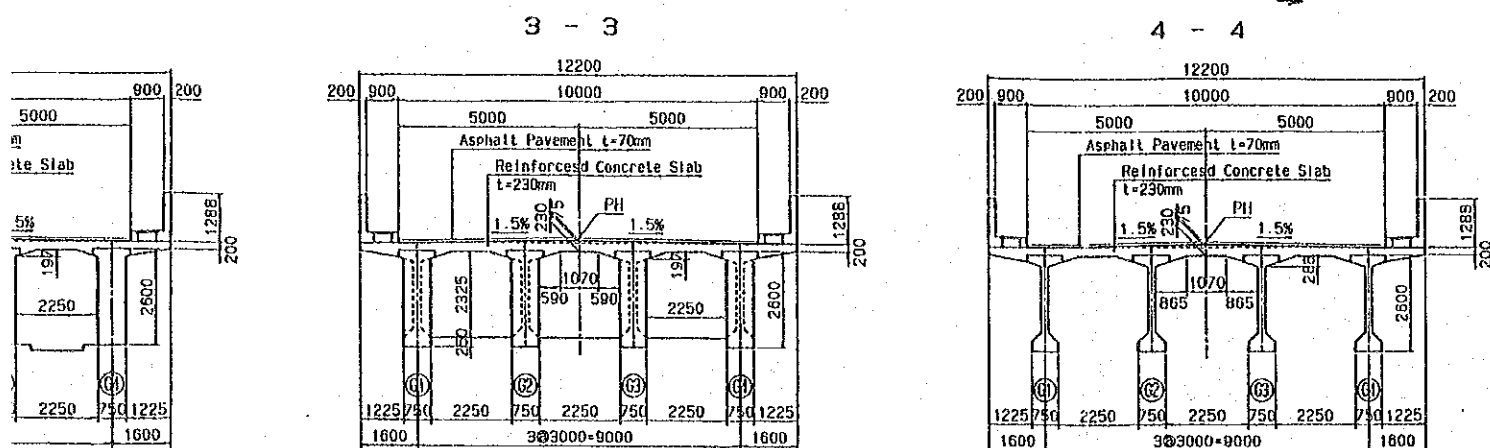
SIDE ELEVATION SCALE 1:400



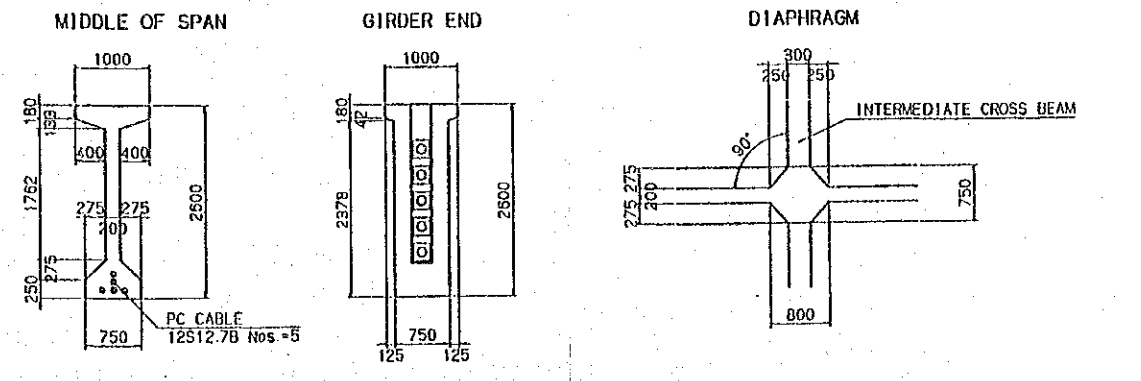
PLAN SCALE 1:400



CROSS SECTION SCALE 1:200

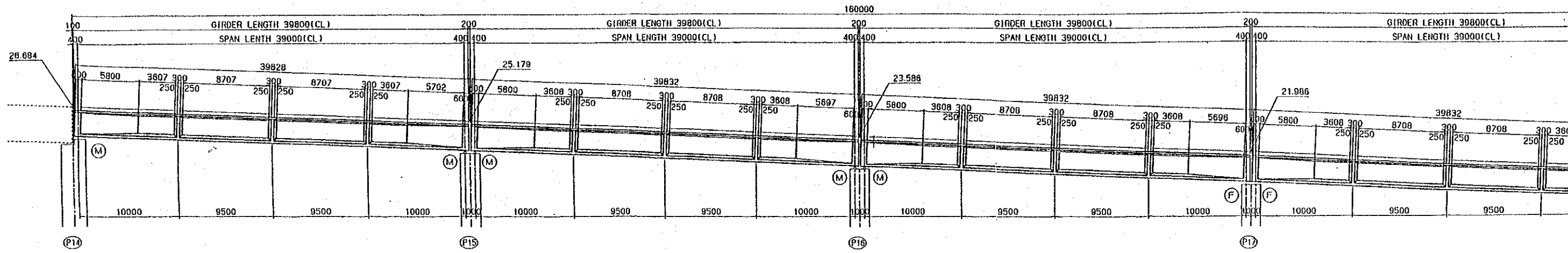


GIRDER SECTION SCALE 1:100

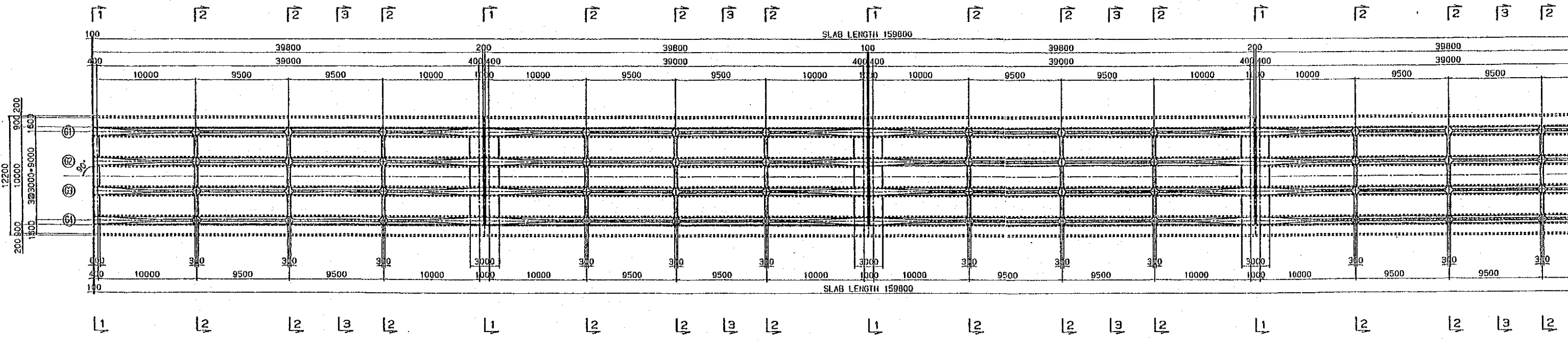


APPROACH BRIDGE SUPERSTRUCTURE (2)

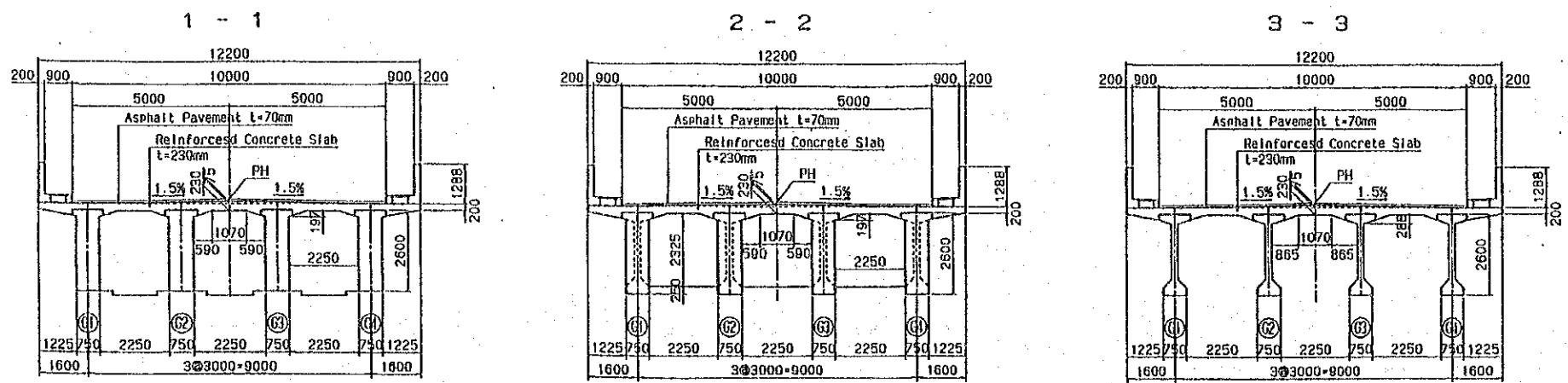
SIDE ELEVATION SCALE 1:400



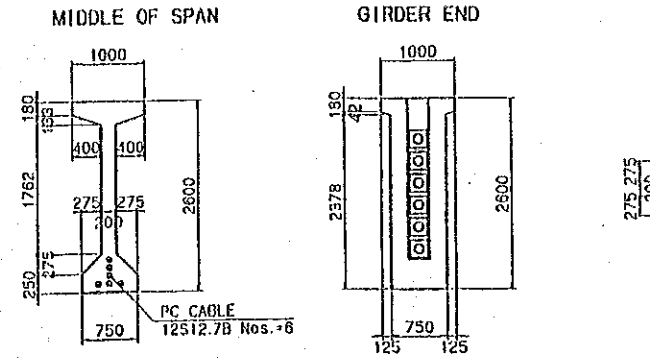
PLAN SCALE 1:400



CROSS SECTION SCALE 1:200

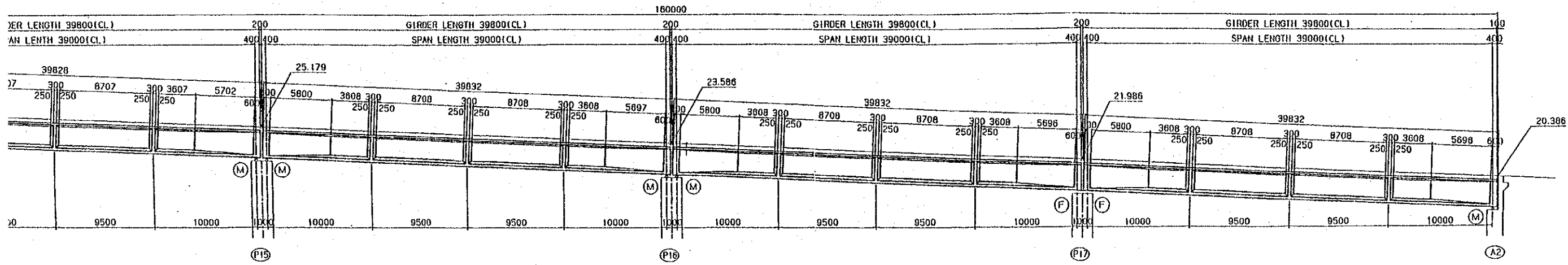


GIRDER SECTION SCALE 1:400

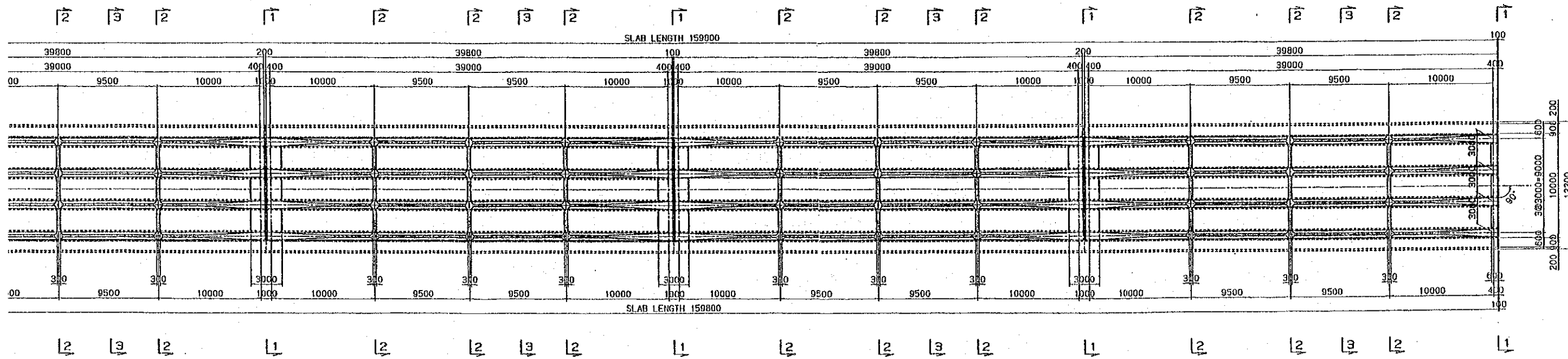


APPROACH BRIDGE SUPERSTRUCTURE (2)

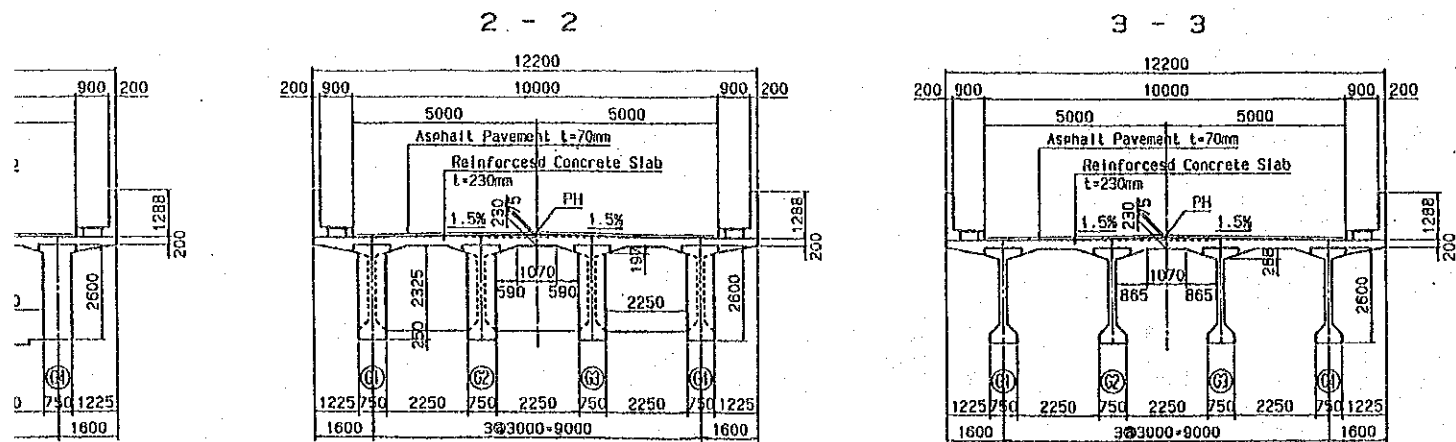
SIDE ELEVATION SCALE 1:400



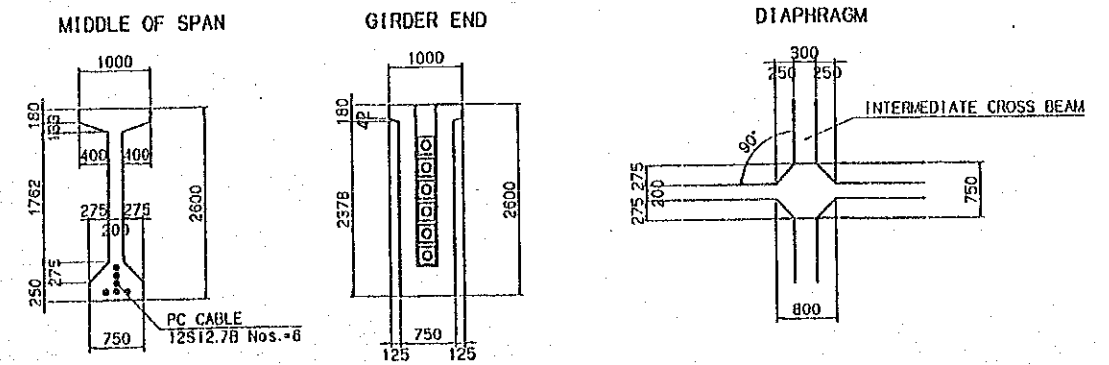
PLAN SCALE 1:400



CROSS SECTION SCALE 1:200



GIRDER SECTION SCALE 1:100



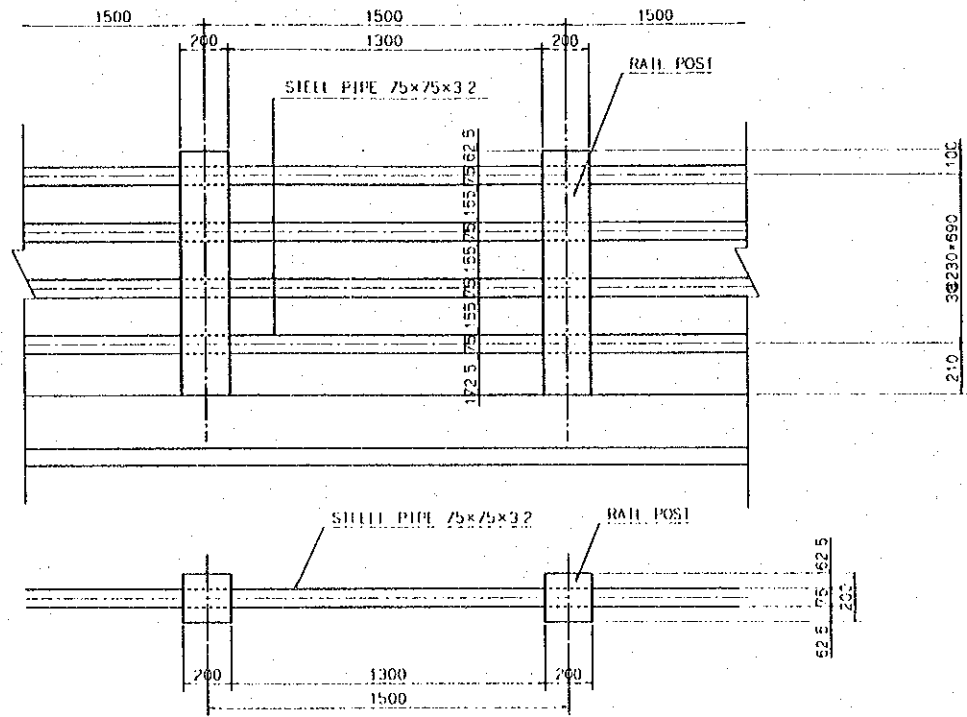
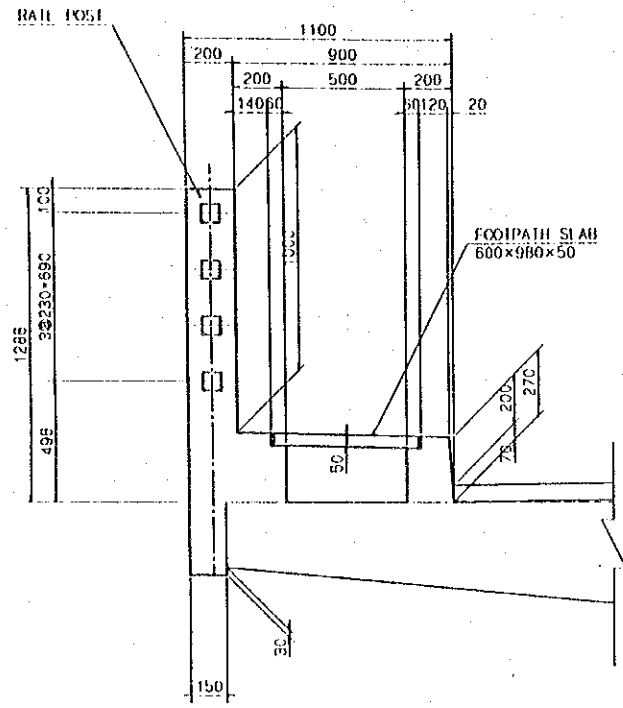
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	BASIC DESIGN STUDY REPORT ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF A BRIDGE OVER THE MEKONG RIVER, IN THE KINGDOM OF CAMBODIA	APPROACH BRIDGE SUPERSTRUCTURE (2)	SCALE AS SHOWN	DWG.No. 4

BRIDGE ANCILLARIES (1)

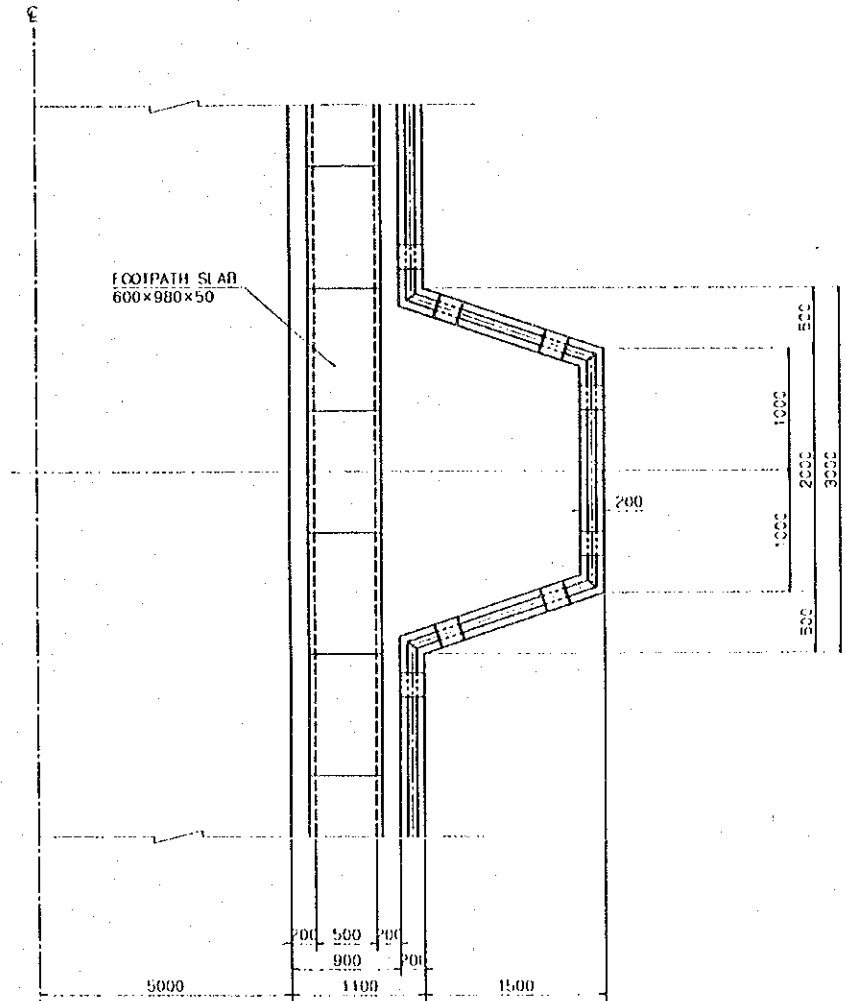
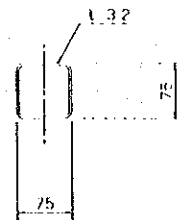
RAILING SCALE 1/30

BALCONY SCALE 1/60

PLAN

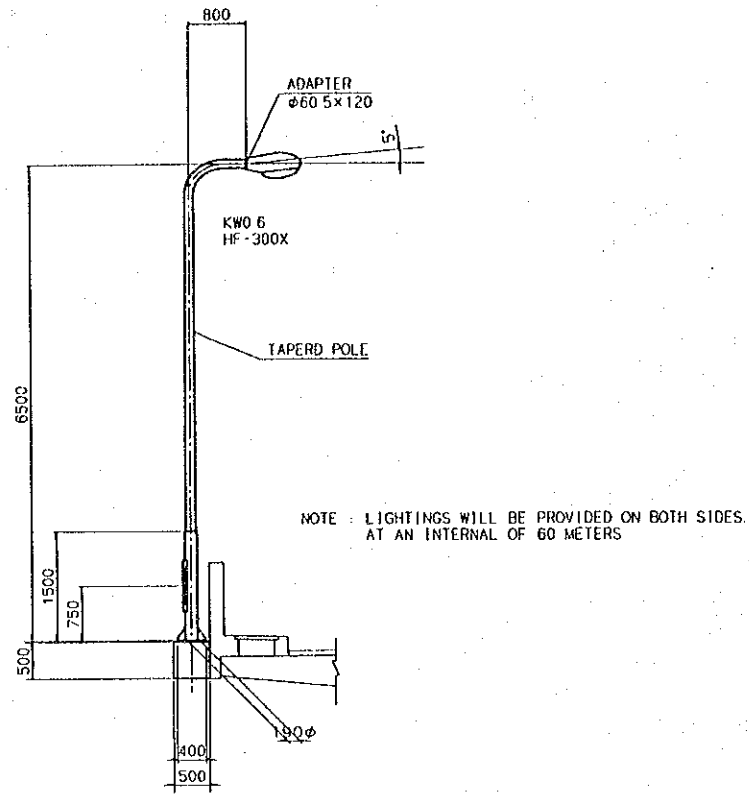


DETAIL OF STEEL PIPE SCALE 1/10

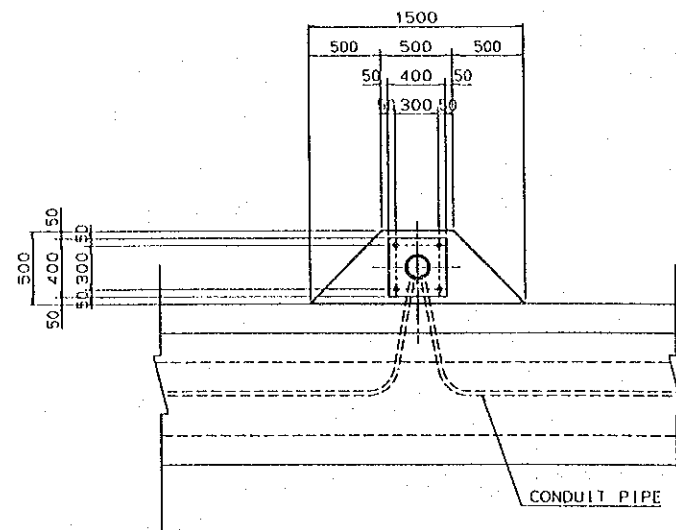


BRIDGE ANCILLARIES (2)

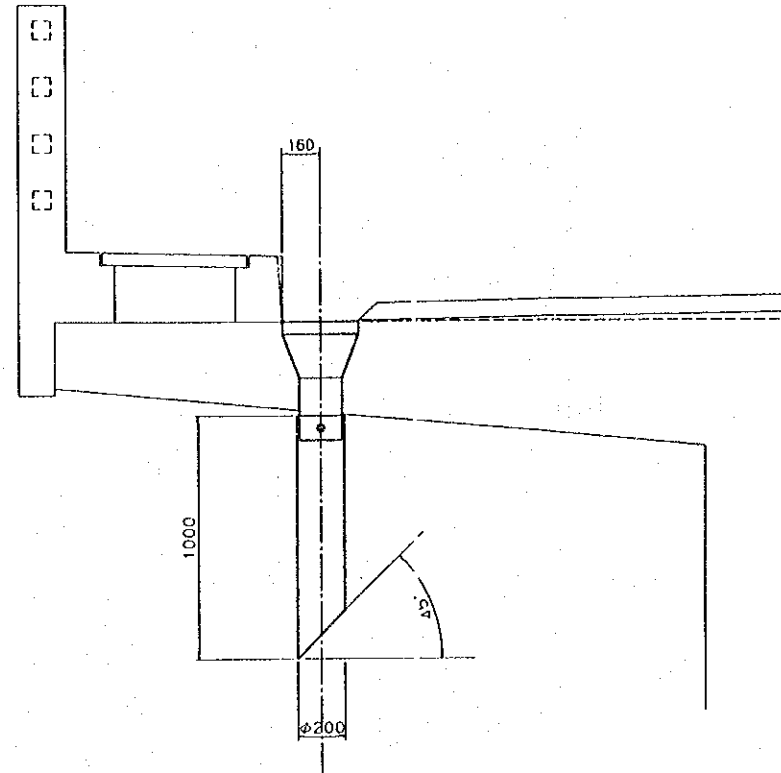
LIGHTING
FRONT ELEVATION SCALE 1:100



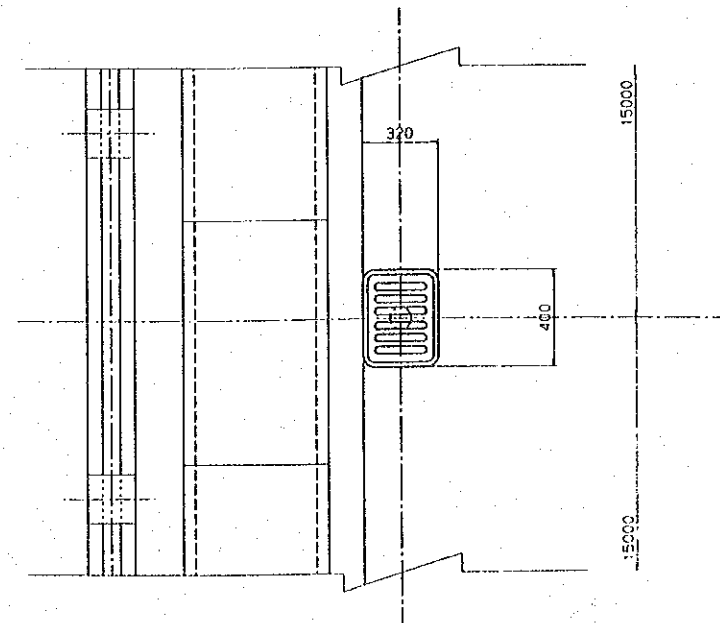
PLAN SCALE 1:50



DRAIN PIPE
FRONT ELEVATION SCALE 1:30



PLAN SCALE 1:30



NOTE DRAIN PIPES WILL BE PROVIDE ON BOTH SIDES AT AN INTERVAL OF 15 METERS

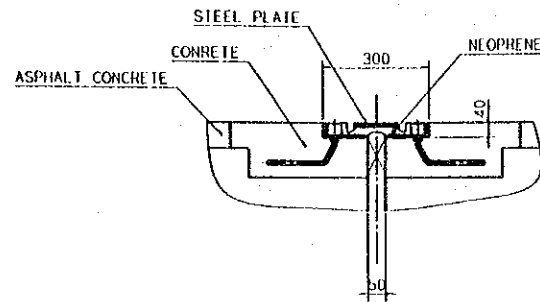
BRIDGE ANCILLARIES (3)

EXPANSION JOINTS SCALE 1/20

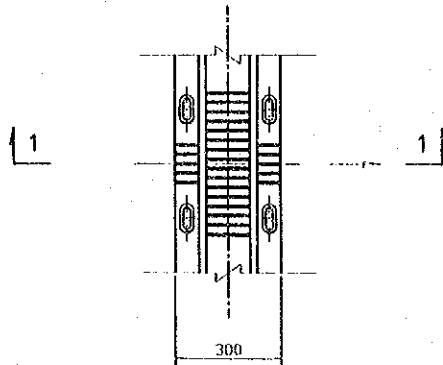
BEARINGS SCALE 1/20

TYPE-EJ1

1-1 SECTION

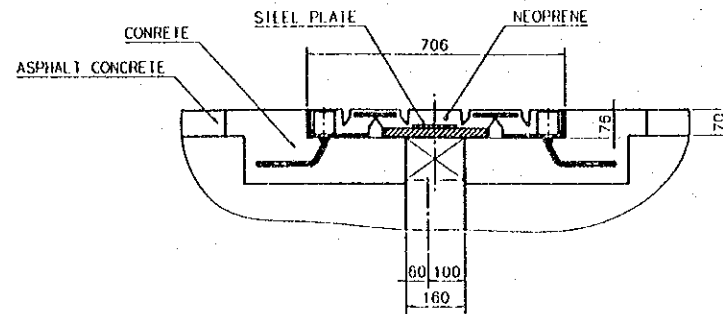


PLAN

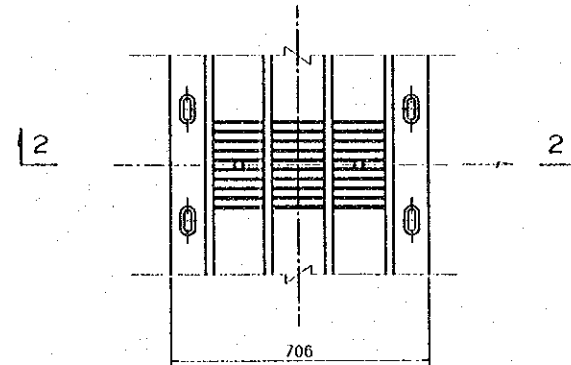


TYPE-EJ2

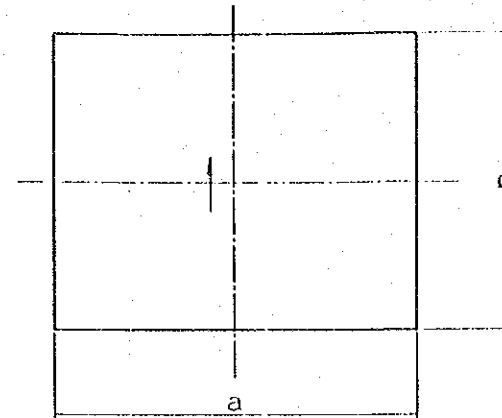
2-2 SECTION



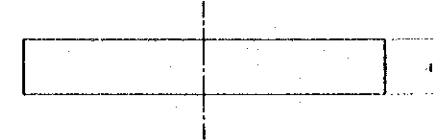
PLAN



PLAN

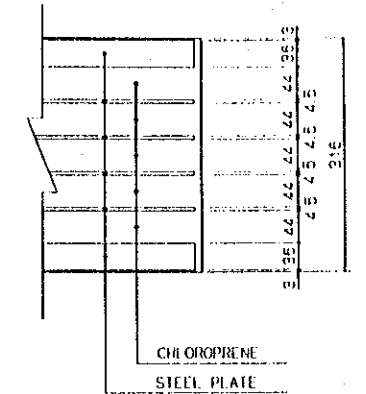


SECTION



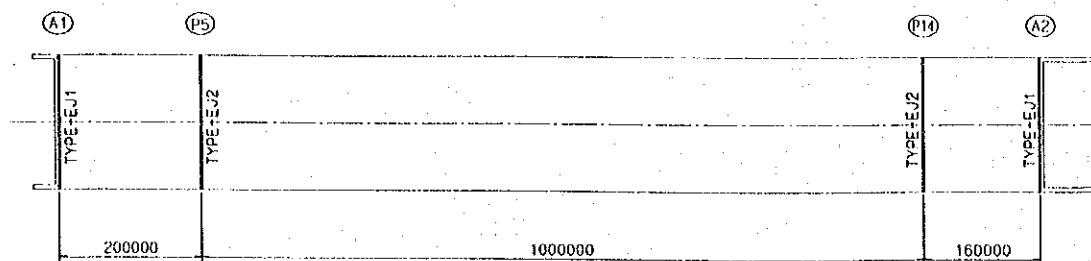
DETAIL OF TYPE-E

SCALE 1/10

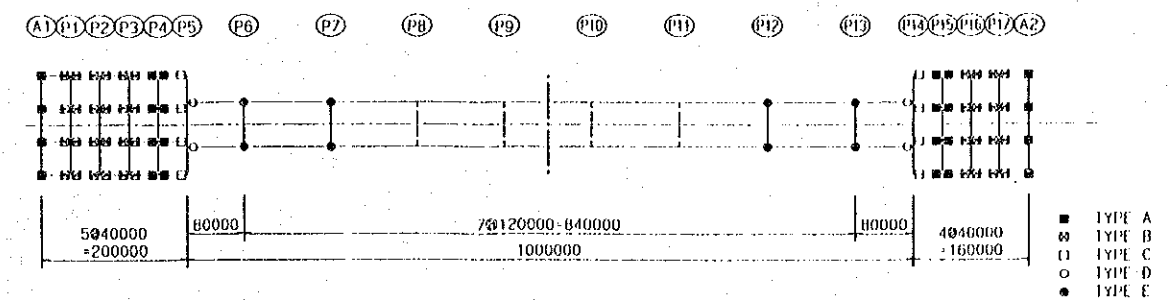


	R (mm)	a (mm)	b (mm)	L (mm)
TYPE - A	185	600	450	41
TYPE - B	175	650	450	21
TYPE - C	160	600	550	61
TYPE - D	500	920	870	192
TYPE - E	2200	2120	1470	316

MARKING DIAGRAM



MARKING DIAGRAM



SUBSTRUCTURE (1)

SCALE 1/200

A1

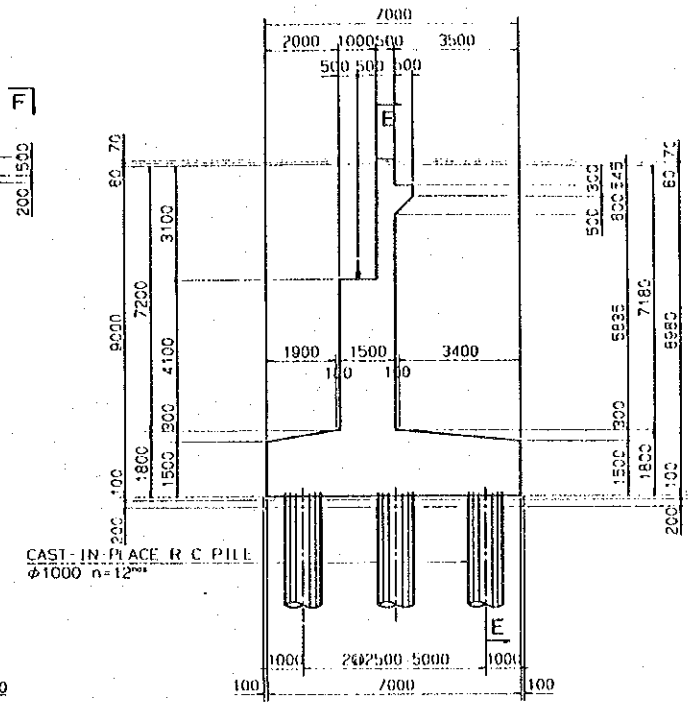
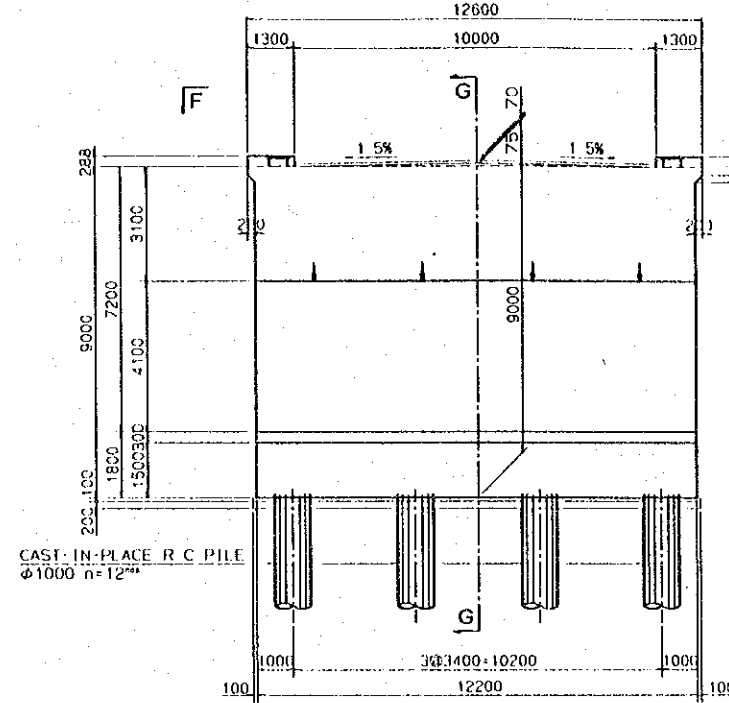
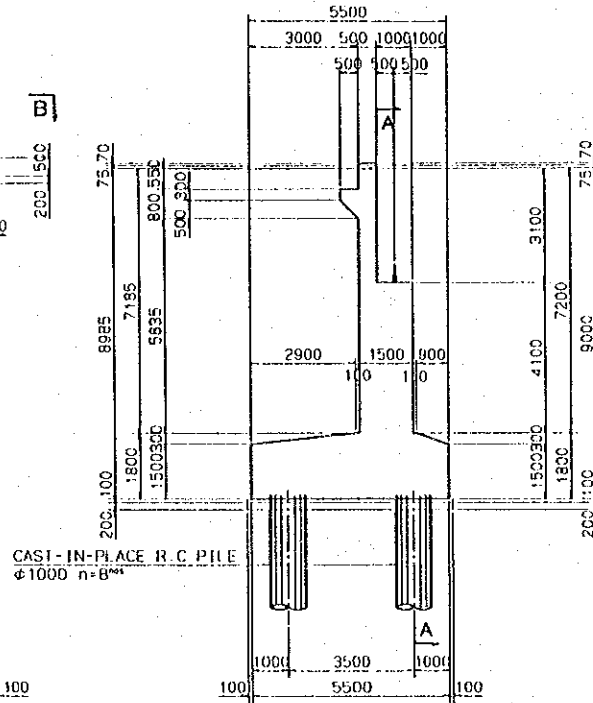
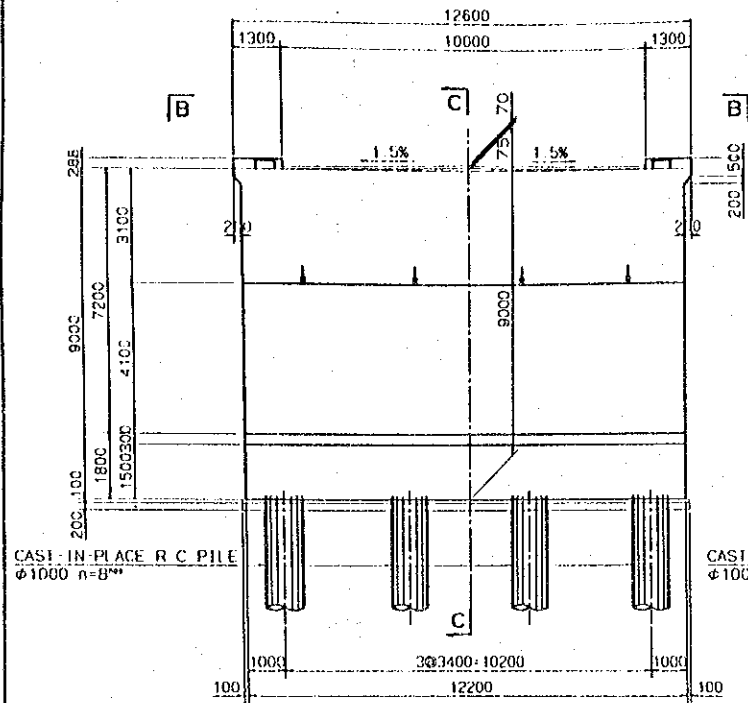
A2

A-A CROSS SECTION

C-C CROSS SECTION

E-E CROSS SECTION

G-G CROSS SECTION

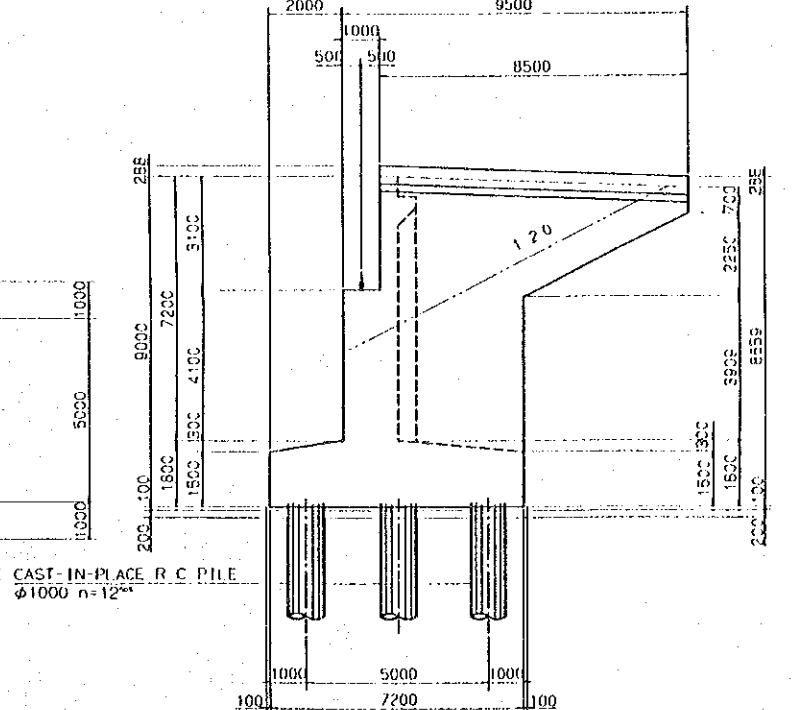
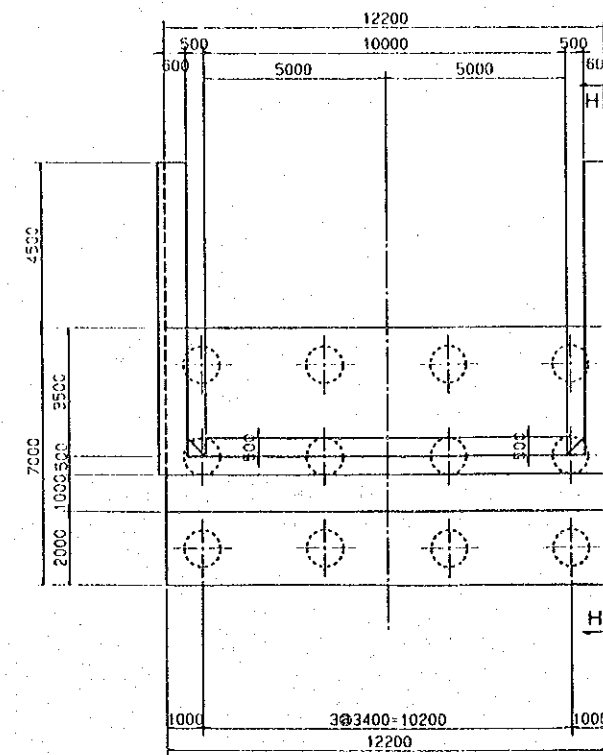
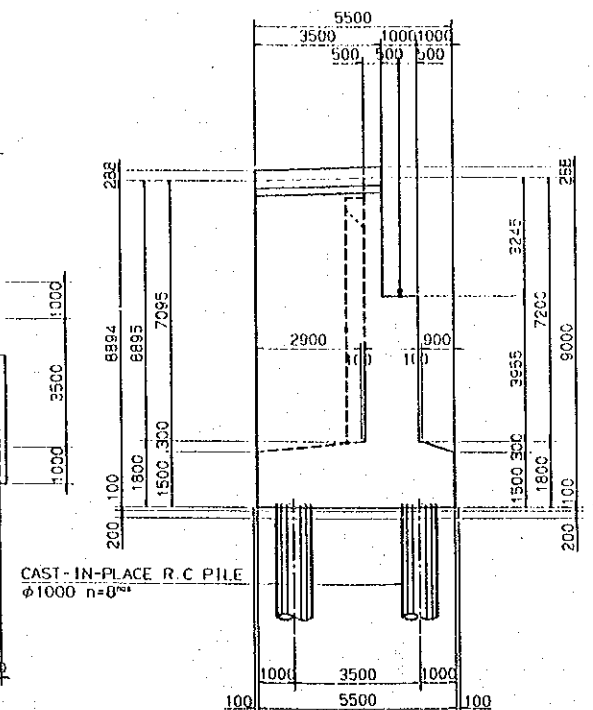
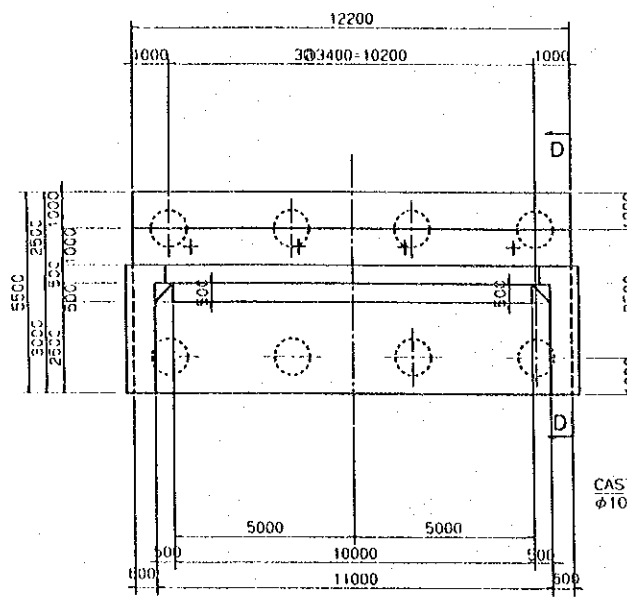


B-B CROSS SECTION

D-D CROSS SECTION

F-F CROSS SECTION

H-H CROSS SECTION

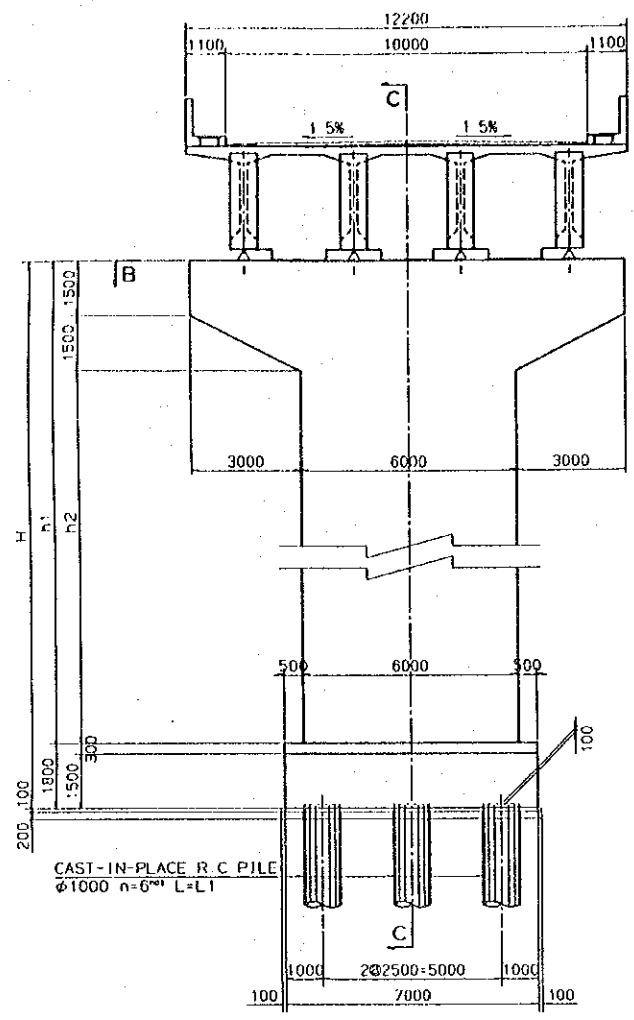


(P1) ~ (P4) (P15) ~ (P17)

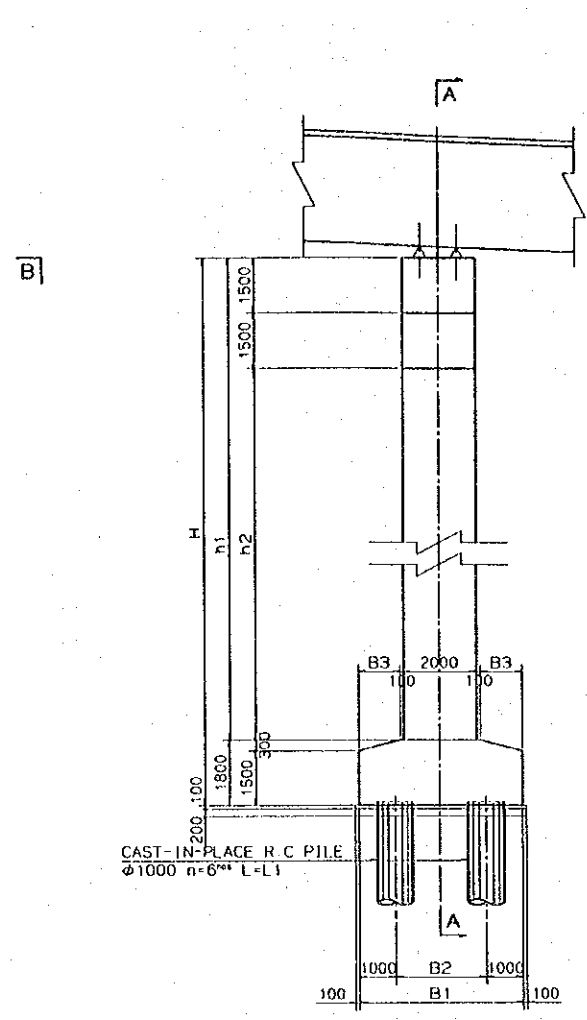
SUBSTRUCTURE (2) SCALE 1/200

(P5) (P14)

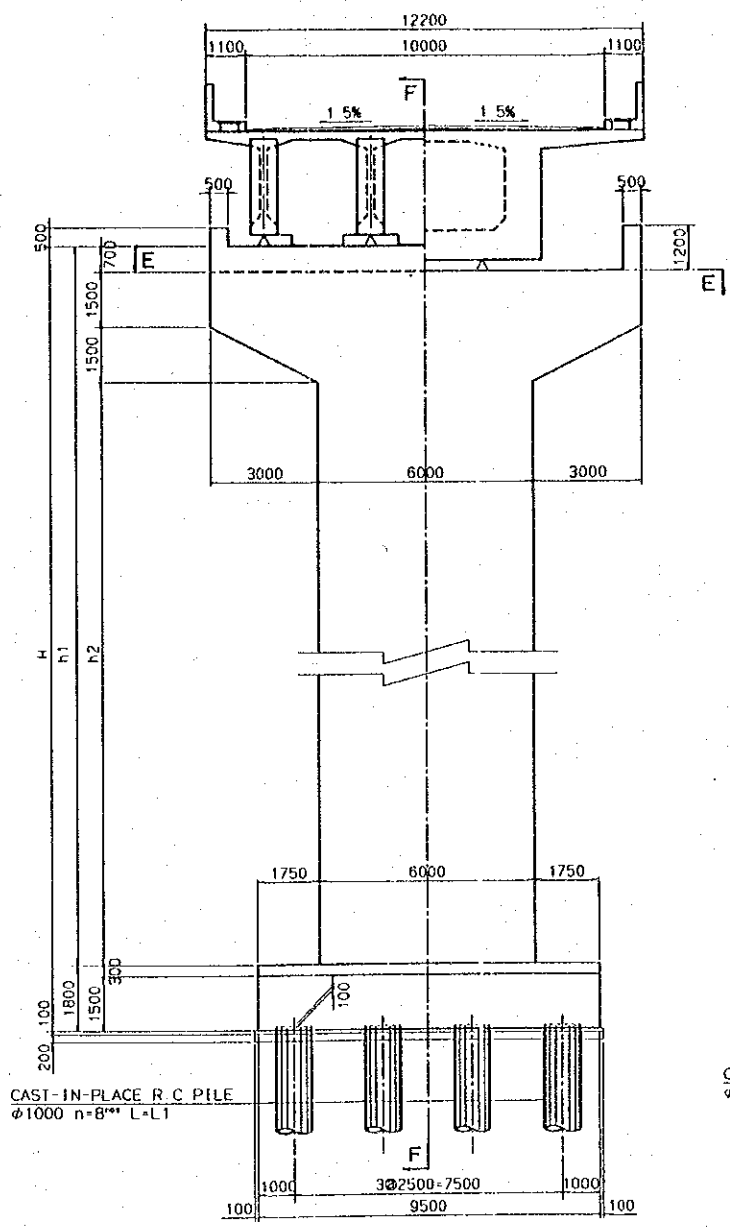
A-A CROSS SECTION



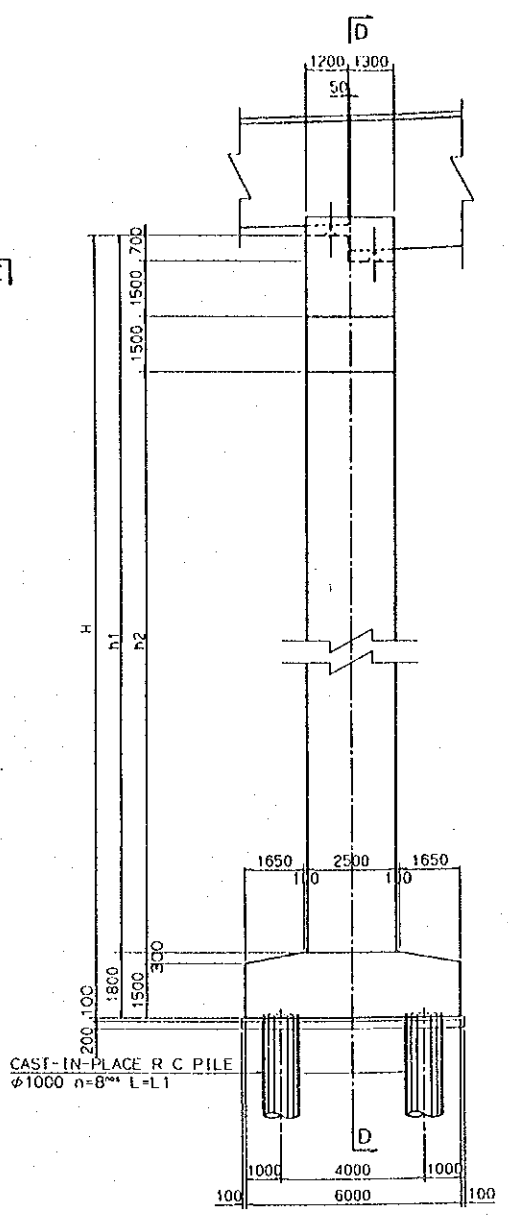
C-C CROSS SECTION



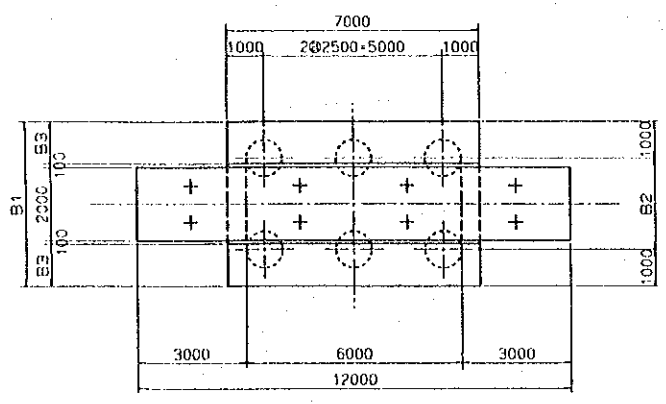
D-D CROSS SECTION



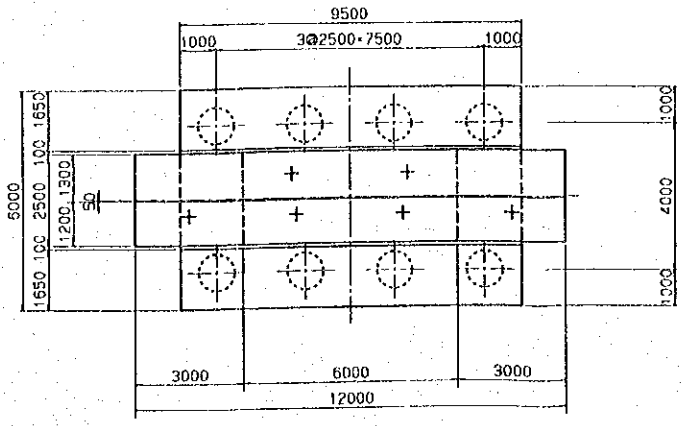
F-F CROSS SECTION



B-B CROSS SECTION



E-E CROSS SECTION



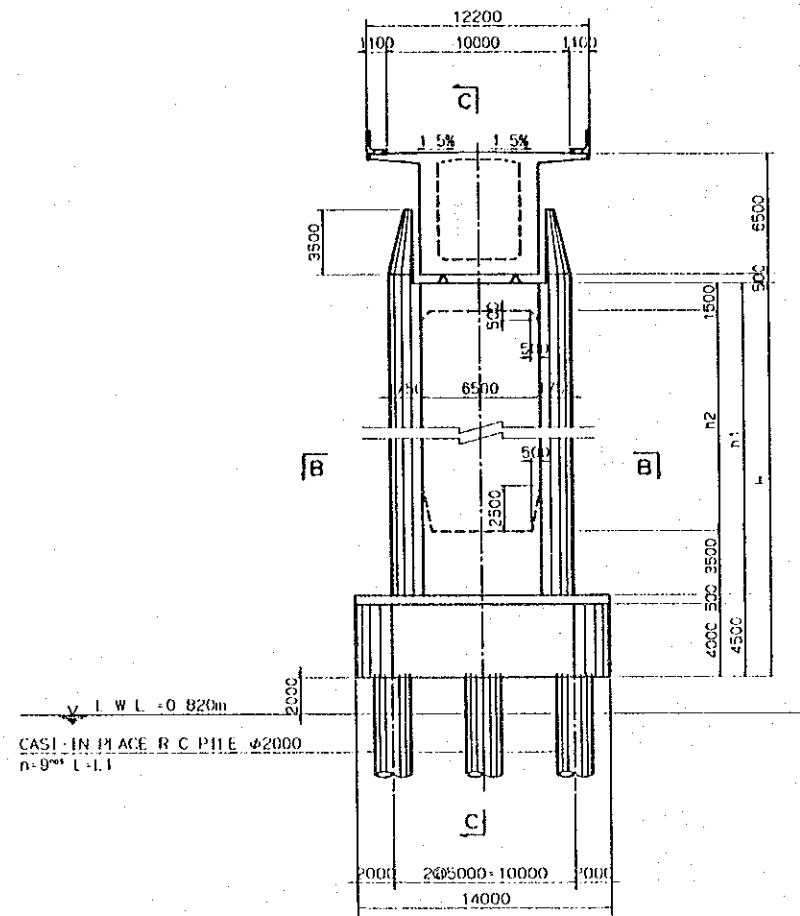
PIER No	COLUMN						PILE L1
	H	h1	h2	B1	B2	B3	
P1	8000	6200	3200	4500	2500	1150	28000
P2	9000	7200	4200	6000	4000	1900	28000
P3	10000	8200	5200	4500	2500	1150	28000
P4	13000	11200	8200	4500	2500	1150	28000
P15	19000	17200	14200	4500	2500	1150	27000
P16	9000	7200	4200	4500	2500	1150	35000
P17	7000	5200	2200	5000	3000	1400	35000

PIER No	COLUMN			PILE L1
	H	h1	h2	
P5	24700	22900	19200	41000
P14	25700	23900	20200	34000

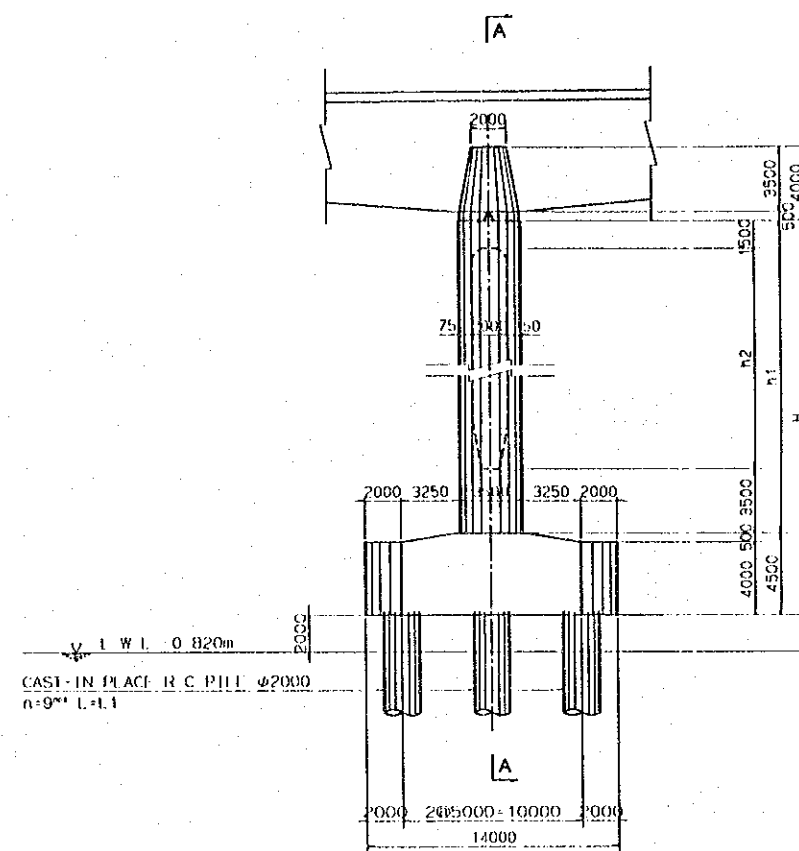
SUBSTRUCTURE (3) SCALE 1/400

(P6) (P13)

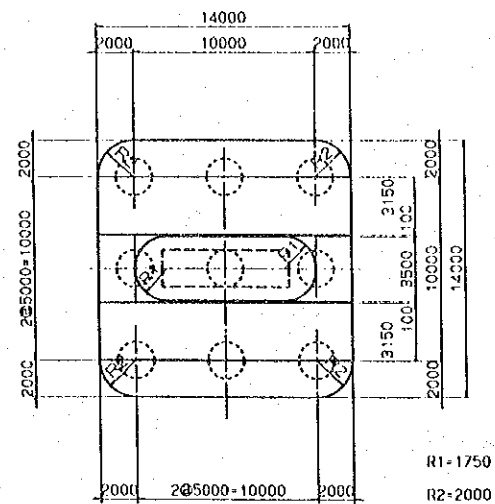
A-A CROSS SECTION



C-C CROSS SECTION



B-B CROSS SECTION

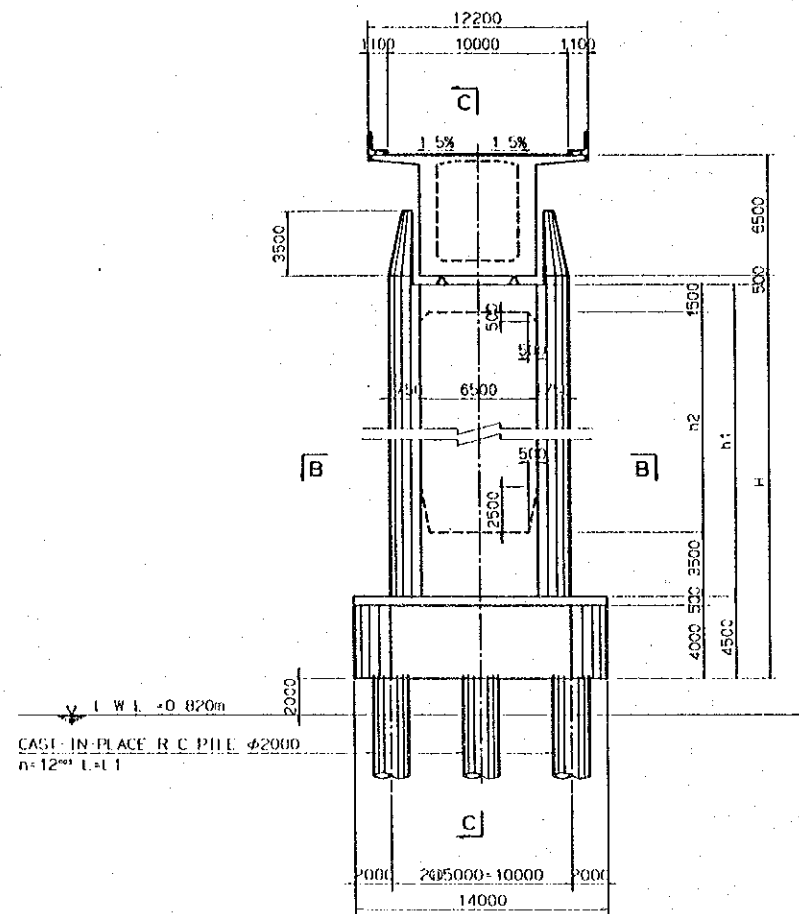


PIER No	COLUMN		PILE L1
	H	h1	
P6	20500	16000	46000
P13	19500	15000	43000

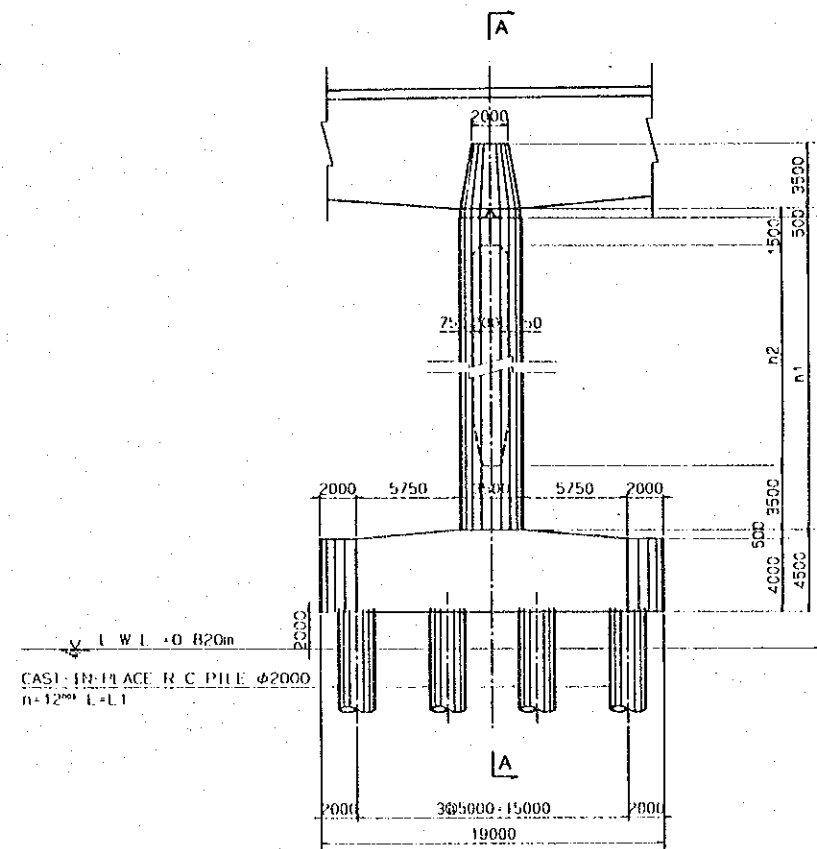
SUBSTRUCTURE (4) SCALE 1/400

(P7) (P12)

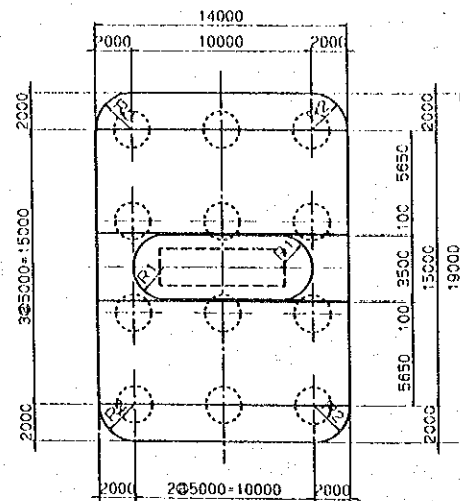
A-A CROSS SECTION



C-C CROSS SECTION



B-B CROSS SECTION

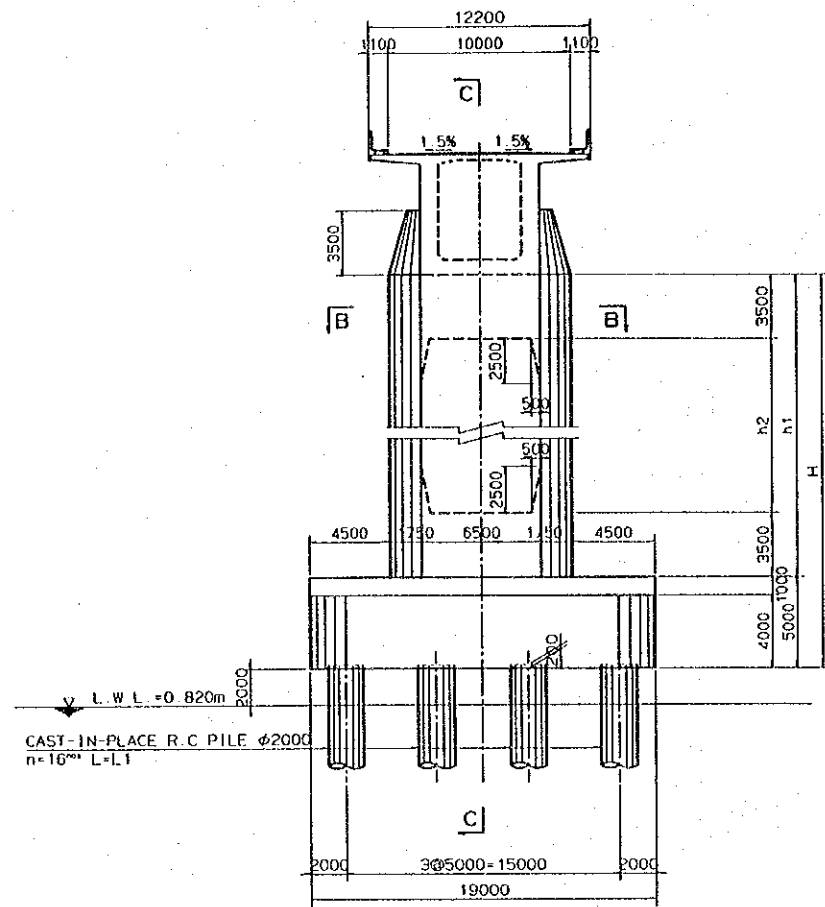


PIER No	COL. DIMN			PILE L1
	H	b1	b2	
P7	23500	19000	14000	47000
P12	22700	18200	13200	44000

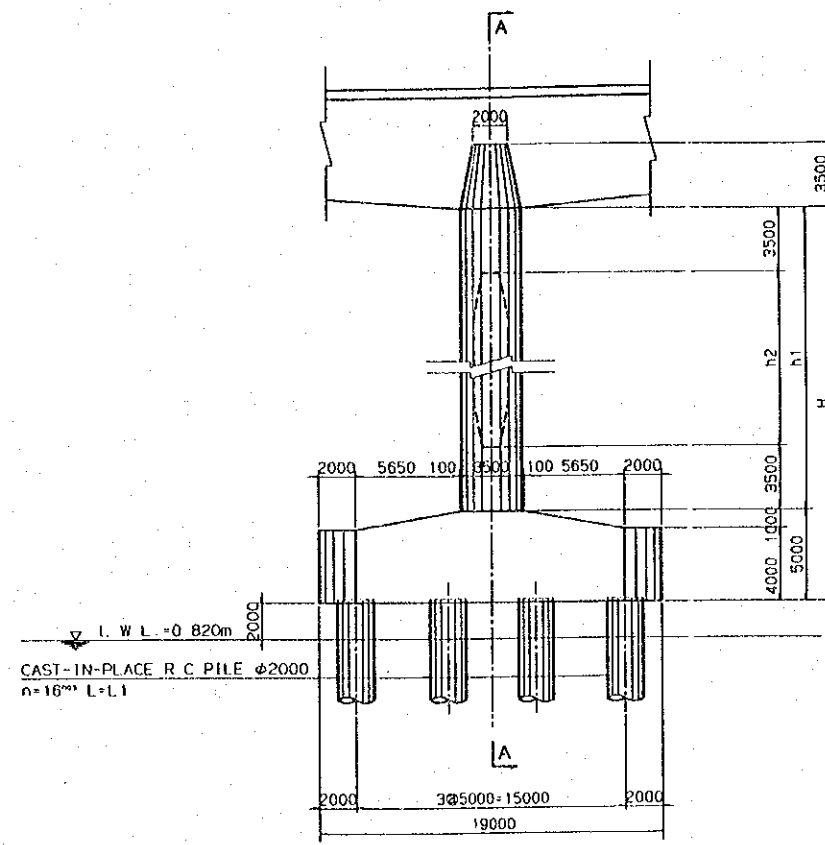
SUBSTRUCTURE (5) SCALE 1/400

(P8) ~ (P11)

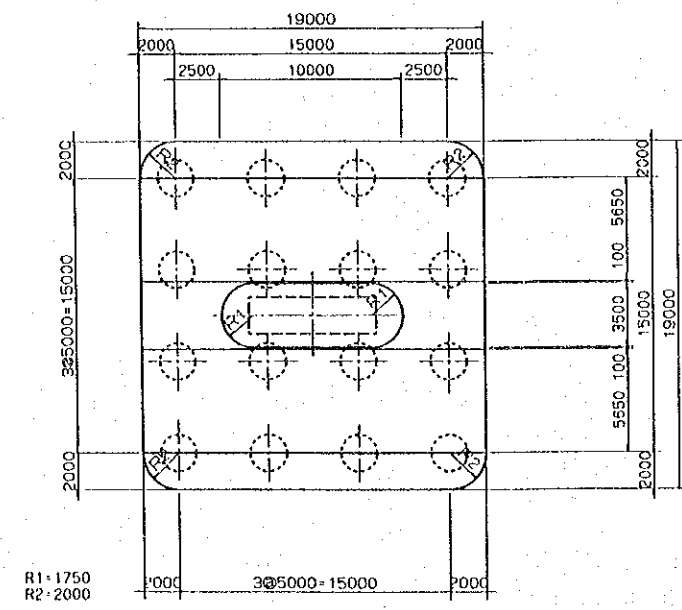
A-A CROSS SECTION



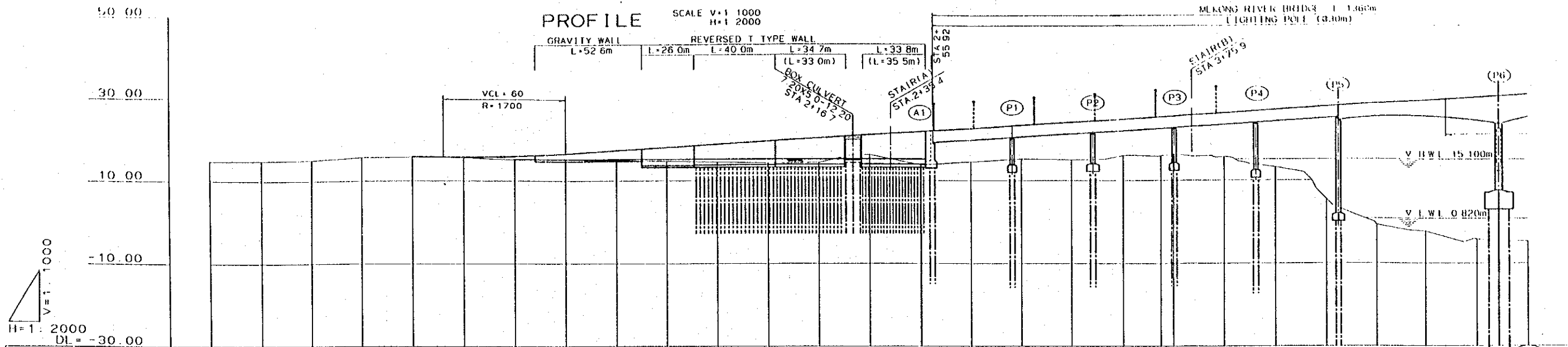
C-C CROSS SECTION



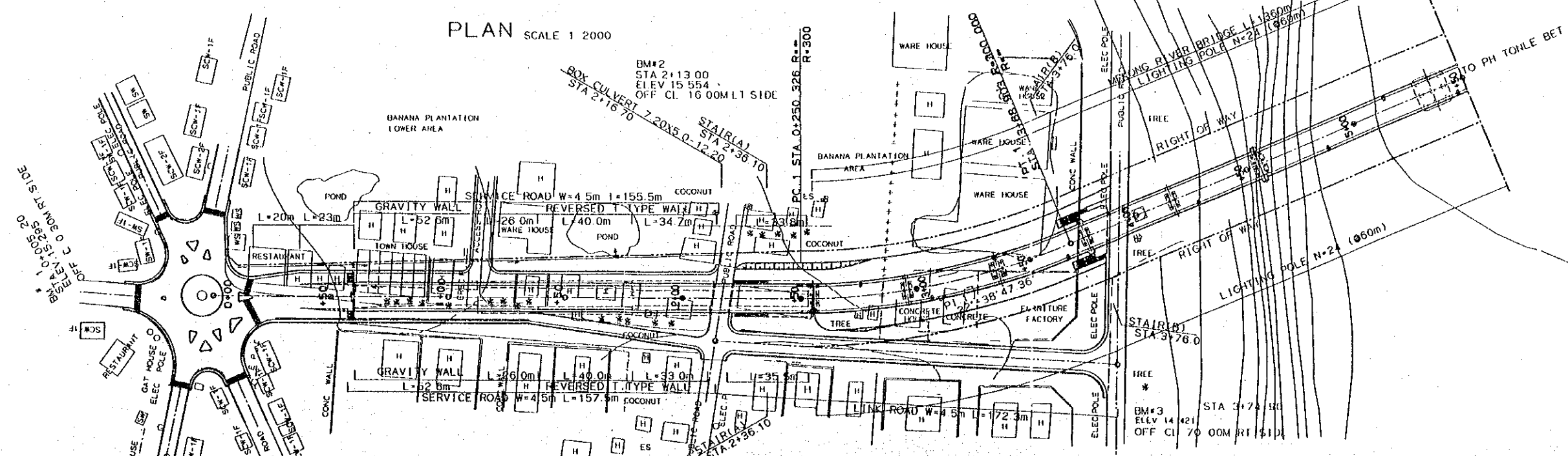
B-B CROSS SECTION



PIER No	COLUMN			PILE
	H	h1	h2	
P8	25800	20800	13800	47000
P9	26700	21700	14700	47000
P10	26500	21500	14500	47000
P11	25400	20400	13400	44000



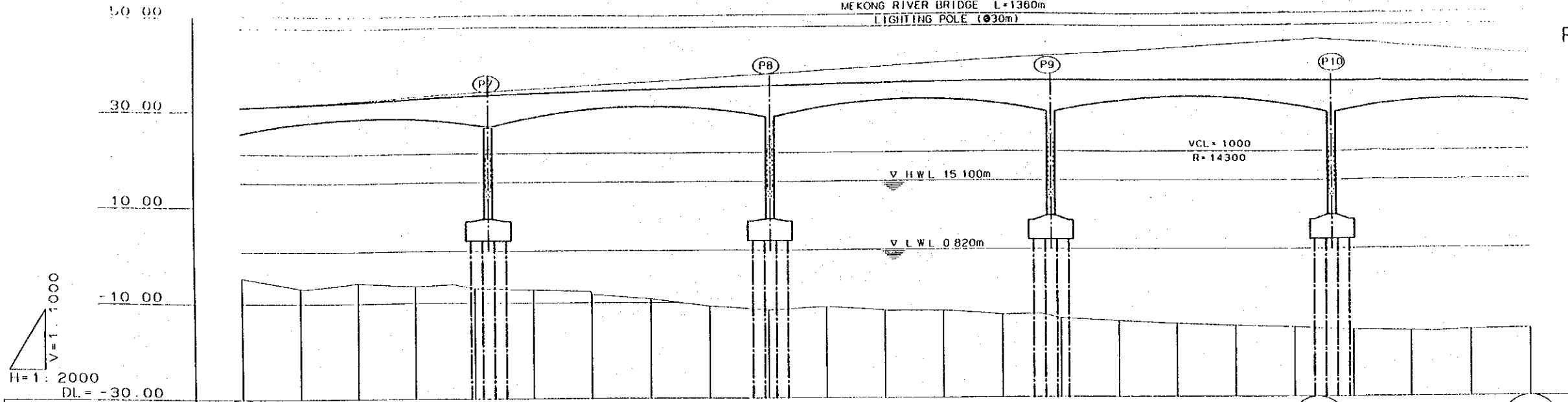
GRADIENT	-2.0%	1:0.504 L=45.000	1:3.000% L=965.000	-2.0%
DESIGN HEIGHT		15.900	15.673	30.823
EXISTING LEVEL				
ACCUMULATED DISTANCE	0.000	75.000	150.000	225.000
DISTANCE				
STATION	0+00	0+75	0+150	0+225
CURVE ELEMENT	R=∞ L=350.326	R=300 L=118.577	R=∞ L=1329.405	
SUPERELEVATION				



MEKONG RIVER BRIDGE L=1360m
LIGHTING POLE (Ø30m)

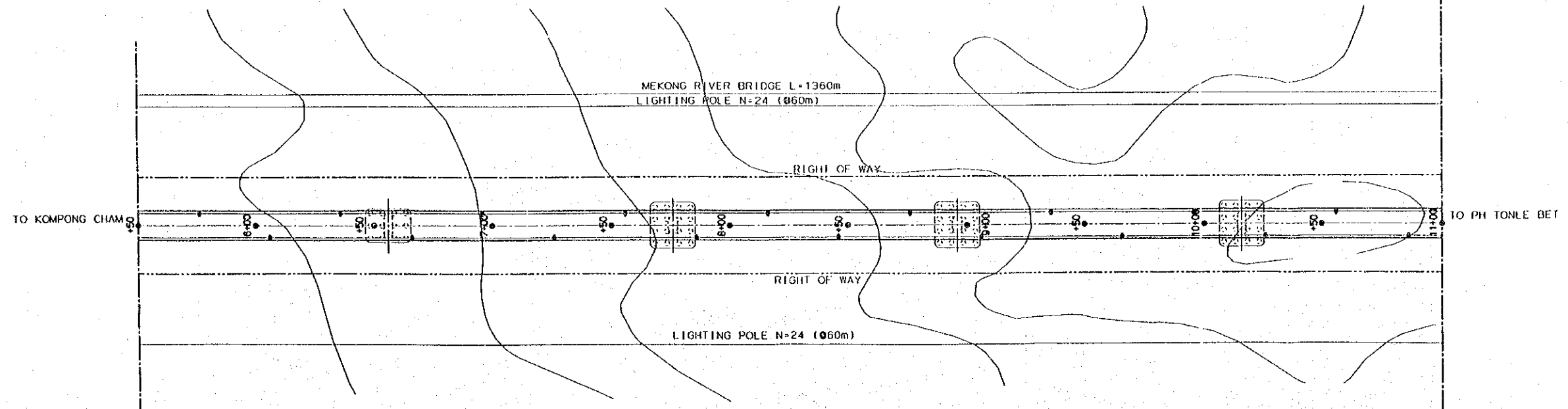
PROFILE

SCALE V 1:1000
H 1:2000



GRADIENT	0.823		1.3000%		44.623		1.4000%		41.023	
DESIGN HEIGHT	-4.70+30.767		-6.80+31.425		-5.80+32.040		-6.50+32.610		-7.00+33.137	
EXISTING LEVEL	-4.70+30.767		-6.80+31.425		-5.80+32.040		-6.50+32.610		-7.00+33.137	
ACCUMULATED DISTANCE	550.00		575.00		600.00		625.00		650.00	
DISTANCE	25.000		25.000		25.000		25.000		25.000	
STATION	5+50		+75		6+00		+25		+50	
CURVE ELEMENT										
SUPERELEVATION	-1.5%									

PLAN SCALE 1:2000



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

BASIC DESIGN STUDY REPORT ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF A BRIDGE OVER THE MEKONG RIVER IN THE KINGDOM OF CAMBODIA

PLAN AND PROFILE (2)
STA. 5+50~11+00

SCALE AS SHOWN
DWG No. 14