

## 資料

1. 調査団員氏名・所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 収集資料リスト
6. 事前評価表
7. 基本設計図

## 1. 調査団員氏名・所属

### インセプション・レポート説明調査団及び現地調査実施調査団

(2000年11月18日～2000年12月30日)

職務	氏名	所属
1. 総括	: 森 千也	国際協力事業団無償資金協力部審査室 調査役
2. 副団長 / 協力計画	: 長谷川 庄司	国際協力事業団ケニア事務所 無償資金協力調査員
3. 技術参与	: 安田 憲司	農林水産省近畿農政局建設部設計課 業務調整室長
4. 計画管理	: 室谷 龍太郎	国際協力事業団無償資金協力部 業務第4課
5. 業務主任 / 維持管理計画	: 田中 重之	日本工営株式会社
6. 河川構造物計画 / 設計	: 中平 修	日本工営株式会社
7. 灌漑施設計画 / 設計	: 内藤 恒治	日本工営株式会社
8. 自然条件調査・地質	: 佐藤 進	日本工営株式会社
9. 営農・作付計画 / 農家収入 / 市場調査	: 石崎 義幸	日本工営株式会社
10. 施工計画 / 積算	: 松本 伸一	日本工営株式会社
11. 通訳	: 田辺 早苗	日本工営株式会社 (株式会社 テクノ スタッフ)

### 基本設計概要説明調査団

(2001年3月24日～2001年4月6日)

職務	氏名	所属
1. 総括	: 長谷川 庄司	国際協力事業団ケニア事務所 無償資金協力調査員
2. 計画管理	: 高橋 亮	国際協力事業団無償資金協力部 業務第4課
3. 業務主任 / 維持管理計画	: 田中 重之	日本工営株式会社
4. 営農・作付計画 / 農家収入 / 市場調査	: 石崎 義幸	日本工営株式会社
5. 施工計画 / 積算	: 松本 伸一	日本工営株式会社
6. 通訳	: 田辺 早苗	日本工営株式会社 (株式会社 テクノ スタッフ)

## 2 調査日程

### インセプション・レポート説明及び現地調査

(2000年11月18日～2000年12月30日)

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	11月18日	土	安田・室谷(官団員)：成田発、シンガポール着/発 田中・中平・内藤・石崎・松本・田辺：成田発、香港着/発	機中泊	
2	11月19日	日	安田・室谷(官団員)、田中・中平・内藤・石崎・松本・田辺：ヨハネスバーグ着 長谷川(官団員)：ナイロビ発/ヨハネスバーグ着	プレトリア	
3	11月20日	月	安田・長谷川・室谷(官団員)、田中・中平・内藤・石崎・松本・田辺：ヨハネスバーグ発/マプト着	マプト	JICA南アフリカ事務所表敬
4	11月21日	火	マプトからシヨクエへ	シヨクエ	在モザンビーク日本国大使館表敬 灌漑局表敬・I/R説明 フランス開発事業団表敬
5	11月22日	水	森：成田発、シンガポール着	シヨクエ	HICEP表敬・I/R説明
6	11月23日	木	森：シンガポール発、ヨハネスバーグ経由、マプト着、シヨクエへ移動	シヨクエ	HICEPと打ち合わせ
7	11月24日	金		シヨクエ	HICEPと打ち合わせ、現場視察
8	11月25日	土		シヨクエ	HICEPと打ち合わせ、現場視察
9	11月26日	日		シヨクエ	資料収集及び資料整理
10	11月27日	月		シヨクエ	HICEPへ現地調査結果報告及びM/D案の説明
11	11月28日	火	森・安田・長谷川・室谷(官団員)、田中・石崎・田辺：マプトへ移動	シヨクエ / マプト	灌漑局にてM/D署名 コンサルタント団員：現地調査
12	11月29日	水	森・安田・長谷川・室谷(官団員)：ヨハネスバーグへ移動	シヨクエ / マプト / プレトリア	EU駐在事務所へ表敬、日本国大使館へ現地調査結果報告 コンサルタント団員：資料収集 / 現地調査
13	11月30日	木	森・安田・長谷川・室谷(官団員)：ヨハネスバーグ発、シンガポール着 田中・石崎・田辺：シヨクエへ移動	シヨクエ / マプト / プレトリア	官団員：JICA事務所へ現地調査結果報告 コンサルタント団員：資料収集 / 現地調査
14	12月1日	金	森・安田・長谷川・室谷(官団員)：シンガポール発、成田着	シヨクエ	現地調査
15	12月2日	土		シヨクエ	現地調査
16	12月3日	日		シヨクエ	現地調査
17	12月4日	月		シヨクエ	現地調査
18	12月5日	火		シヨクエ	現地調査
19	12月6日	水		シヨクエ	現地調査
20	12月7日	木		シヨクエ	現地調査
21	12月8日	金		シヨクエ	現地調査
22	12月9日	土		シヨクエ	現地調査
23	12月10日	日		シヨクエ	現地調査
24	12月11日	月		シヨクエ	現地調査
25	12月12日	火		シヨクエ	現地調査
26	12月13日	水		シヨクエ	現地調査
27	12月14日	木	中平：マプトへ移動	シヨクエ	現地調査
28	12月15日	金	中平：マプト発、ヨハネスバーグ経由、香港へ移動	シヨクエ	現地調査
29	12月16日	土	中平：香港着 / 発、成田着	シヨクエ	現地調査
30	12月17日	日		シヨクエ	現地調査
31	12月18日	月		シヨクエ	現地調査
32	12月19日	火		シヨクエ	現地調査
33	12月20日	水		シヨクエ	現地調査
34	12月21日	木		シヨクエ	現地調査
35	12月22日	金		シヨクエ	現地調査
36	12月23日	土		シヨクエ	現地調査
37	12月24日	日		シヨクエ	現地調査
38	12月25日	月		シヨクエ	現地調査
39	12月26日	火		シヨクエ	現地調査
40	12月27日	水	田中・石崎：マプト発ヨハネスバーグ着	シヨクエ / プレトリア	現地調査/ 大使館へ調査結果説明(田中・石崎)
41	12月28日	木	内藤・佐藤・松本・田辺：マプトへ移動	マプト / プレトリア	現地調査/ JICA事務所に調査結果説明(田中・石崎)
42	12月29日	金	マプト発ヨハネスバーグ着(内藤・佐藤・松本・田辺) ヨハネスバーグ発(田中・内藤・佐藤・石崎・松本・田辺)	機中泊	移動
43	12月30日	土	成田着		

## 基本設計概要説明調査

(2001年3月24日～2001年4月6日)

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	3月24日	土	高橋・田中・石崎・松本・田辺： 成田発、シンガポール着/発	機中泊	
2	3月25日	日	高橋・田中・石崎・松本・田辺： ヨハネスバーグ着	プレトリア	
3	3月26日	月	高橋・田中・石崎・松本・田辺： ヨハネスバーグ発/マプト着 長谷川総括と合流	マプト	JICA南アフリカ事務所表敬
4	3月27日	火	マプトからシヨクエへ	シヨクエ	在モザンビーク日本国大使館表敬 灌漑局表敬・基本設計概要説明
5	3月28日	水		シヨクエ	HICEP表敬・基本設計概要説明及び協議
6	3月29日	木		シヨクエ	HICEPと打ち合わせ
7	3月30日	金		シヨクエ	HICEPと打ち合わせ、現場視察
8	3月31日	土	シヨクエからマプト	マプト	
9	4月1日	日		マプト	資料収集及び資料整理
10	4月2日	月		マプト	灌漑局と関税及びIVA協議及びM/D案の説明、M/D署名
11	4月3日	火		マプト	AFD・ポルトガル大使館表敬及びシヨクエ支援協議
12	4月4日	水	マプト発/ヨハネスバーグ着	プレトリア	EU駐在事務所へ表敬、日本国大使館へM/D報告、 外務協力省表敬
13	4月5日	木	高橋・田中・石崎・松本・田辺： ヨハネスバーグ発/シンガポール着	機中泊	
14	4月6日	金	高橋・田中・石崎・松本・田辺： シンガポール発/成田着 長谷川：ヨハネスバーグ発/ナイロビ着		

### 3 相手国関係者リスト

#### 外務協力省 アジア・オセアニア局

Mr. Hermenegido Jose Caetano	Japan Desk
大山 一義氏	JICA 派遣専門家：開発計画アドバイザー

#### 農業・農村開発省 水利局

Mr. Nelson Manuel Cordoso Melo	National Director
Ms. Zarena Bijal	Deputy National Director
Mr. Manuel T. Manguenzi	Engineer
Mr. Albano Laite	”

#### シヨクエ灌漑公社

Dr. José Rodrigues Pereira	President
Mr. Justino M. Taelane	Technical Advisor

#### ガザ州農業事務所

Mr. Mahomed Rapik Valá	Head of Department of Rural Extension
------------------------	---------------------------------------

#### シヨクエ県農業事務所

Mr. Custódio Carlos Mocome	District Director of Agriculture and Rural Development
----------------------------	--

#### フランス開発事業団

Ms. Odile des Desert	Director
Mr. Paul Jean REMY	Staff

#### ポルトガル大使館

Ms. Ines Alves	Representative of ICP
----------------	-----------------------

#### ヨーロッパ共同体

Mr. E. H. Javier Puyol	代表
Mr. Sigvard Björck	Technical Assistant for Infrastructure
Mr. Pablo Leunda	農業担当

#### AGRI-GAZA, Chokwe

Mr. Lourenço Matavel	Administrator
----------------------	---------------

#### Basil Read (災害復旧工事を請け負っている南アフリカの民間業者)

Mr. Antonio Margues	Project Manager
Mr. Glenn Nelson	Site Agent

**在モザンビーク日本大使館**

野瀬 芳宏氏

特命全権大使

長島 浩平氏

公使 / 参事官

佐藤 卓央氏

書記官

**国際協力事業団 南アフリカ事務所**

高橋 嘉行氏

所長

今村 嘉宏氏

所員

下平 明子氏

企画調査員

#### 4. 当該国の社会・経済事情

モザンビーク共和国
Republic of Mozambique

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	マプト (Maputo) *2
元首	大統領/ジョアキン・アルベルト・チサノ	*1,3	主要都市名	ベイラ、ナムブラ、テテ、モザンビーク *3
独立年月日	1975年6月25日	*3,4	雇用総数	8,812千人 (1998年) *6
主要民族/部族名	マクワナ人40%、ソワナ人25%等	*1,3	義務教育年数	7年間 (年) *13
主要言語	ポルトガル語	*1,3	初等教育就学率	60.2% (1997年) *6
宗教	キリスト教53%、イスラム教17.8%、原始宗教	*1,3	中等教育就学率	7.1% (1997年) *6
国連加盟年	1975年9月16日	*12	成人非識字率	56.2% (2000年) *13
世銀加盟年	1948年9月	*7	人口密度	21.61人/km <sup>2</sup> (1998年) *6
IMF加盟年		*7	人口増加率	1.9% (1980年) *6
国土面積	802.00千km <sup>2</sup>	*6	平均寿命	平均 45.20 男 43.90 女 46.60 *6
総人口	16,947千人 (1998年)	*6	5歳児未満死亡率	213/1000 (1998年) *6
			カロリー供給量	1,799.0 cal/日/人 (1996年) *10

経済指標				
通貨単位	メティカル(Metical)	*3	貿易量	(1996年)
為替レート	1 US \$ = 16,946.00 (2000年12月)	*8	商品輸出	226.1百万ドル *15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-704.4百万ドル *15
国家予算	(年)		輸入カバー率	(月) (1997年) *14
歳入総額		*9	主要輸出品目	えび、カシューナッツ、砂糖、綿花 *1
歳出総額		*9	主要輸入品目	一般消費材(主に食糧)、原油 *1
総合収支	-368.5百万ドル (1996年)	*15	日本への輸出	百万ドル (年) *16
ODA受取額	1,039.3百万ドル (1998年)	*18	日本からの輸入	百万ドル (年) *16
国内総生産(GDP)	3,893.07百万ドル (1998年)	*6		
一人当たりGNP	210.0ドル (1998年)	*6	租外債準備額	0.0百万ドル (1998年) *6
GDP産業別構成	農業 34.3% (1998年)	*6	対外債務残高	8,208.3百万ドル (1998年) *6
	鉱工業 20.8% (1998年)	*6	対外債務返済率(DSR)	18.0% (1998年) *6
	サービス業 44.8% (1998年)	*6	インフレ率	44.6% *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1992年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(1990-98年)
	鉱工業 % (1992年)	*6		
	サービス業 % (1992年)	*6	国家開発計画	
実質GDP成長率	5.7% (1990年)	*6		*11

気象 (1961年~1990年平均) 観測地: マプト (南緯25度55分、東経32度34分、標高44m) *4.5													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	174.4	139.4	95.9	54.6	28.5	14.2	20.4	14.0	41.7	65.1	74.6	76.0	798.8 mm
平均気温	26.4	26.2	25.6	23.5	21.5	18.9	18.9	20.0	21.5	22.5	23.8	25.4	22.9 °C

- \*1 各国概況 (外務省)
- \*2 世界の国々一覧表 (外務省)
- \*3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- \*4 最新世界各國要覧10訂版 (東京書籍)
- \*5 理科年表2000 (国立天文台編)
- \*6 World Development Indicators 2000
- \*7 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
- \*8 Universal Currency Converter

- \*9 Government Finances Statistics Yearbook 1998 (IMF)
  - \*10 Human Development Report 1999 (UNDP)
  - \*11 Country Profile (EIU, 外務省資料等)
  - \*12 United Nations Member States
  - \*13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
  - \*14 Global Development Finance 1999 (WB)
  - \*15 International Finances Statistics 1999 (IMF)
  - \*16 世界各國經濟情報ファイル1999 (日本貿易振興会)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため  
支払い額はマイナス表記になる

## 5. 収集資料

No.	資料名	発行年	発行者
1	Programa De Rehabilitacao Do Perimetro Irrigado do Chokwe Rehabilitation of Macarretane Dam, Detailed Design ショクエ灌漑システム修復プログラム、マカレタニ堰修復、詳細設計（抜粋）	1996	HICEP
2	Bacia Do Limpopo, Analise Hidrologica Da Cheia Do Ano 2000（リンポポ川流域、2000年の洪水に関する水文解析）（抜粋）	2000	HICEP
3	Rehabilitacao Do Perimetro Irrigado do Chokwe, Programa Prioritario, Estudo Institucional e Organizacional Etapa 2: Detalhamento da Opcao escolhida ショクエ灌漑システム修復、優先プログラム、組織に関する検討、第2段階：選定されたオペレーションの詳細	1996	HICEP
4	Chokwe Irrigation Scheme Automatic Control: Appendices	2000	HICEP/BRL
5	Chokwe Irrigation Scheme Automatic Control: Detailed Design Report	2000	HICEP/BRL
6	Programa De Rehabilitacao Do Perimetro Irrigado do Chokwe Relatório Anual do Engenheiro Consultor-1999 ショクエ灌漑システム修復プログラム、コンサルタント年間報告-1999	1999	HICEP/BRL
7	Programa De Rehabilitacao Do Perimetro Irrigado do Chokwe Anexo 1-9: Estudo de evolucao dos trabalhos de rehabilitacao de regulacao dos Canais Principais ショクエ灌漑システム修復プログラム、添付資料1～9：一次水路改修進展状況	1999	HICEP/BRL
8	Regulamento de Funcionamento do Sistema de Regadio Eduardo Mondlane 同上英訳版 Regulation of the Function of the Eduardo Mondlane Irrigation System（ショクエスキームの水管理に対するHICEPの役割及び農民の役割等の約款書）	1997	HICEP
9	Estudo Institucional E Organizacional, Etapa 2: Detalhamento da opcao escolhida (BRL, Fevereiro 1996) の抜粋	1996	HICEP
10	Rehabilitacao Do Perimetro Irrigado do Chokwe, Estudo Hidraulico 1-Relatorio ショクエ灌漑システム修復、Hydraulic Study 報告書-	1994	HICEP
11	Contrato D11 水利組合結成契約書	1999	HICEP
12	Contrato de Fornecimento de Agua Distribuidor D11 Epoca Quente 1999-2000 1999-2000年暖期・D11分水地域水供給契約書	1999	HICEP
13	Hydrogeological Map of Mozambique, 1/1,000,000, with Explanatory Notes モザンビーク国全域水理地質図及び説明書		Ministry of Public Works and Housing
14	Carta Geologica, 1/1,000,000 モザンビーク国全域地質図		National Directorate of Geology
15	Carta Geologica de Mozambique, 1/250,000, No.31, 1-32, 1963 Chokwe 地域地質図, Scale 1/250,000	1963	National Directorate of Geology
16	Provincia de Gaza, Carta de Solos, 1/1,000,000 土壌分布図：ガザ プロヴィンス		Instituto Nacional de Invetigacao Agronomica
17	Carta de Solos, Chokwe, 1/250,000 土壌分布図：ショクエ		Instituto Nacional de Invetigacao Agronomica
18	Carta de Solos, Xilembene, 1/250,000 土壌分布図：シレンベネ		Instituto Nacional de Invetigacao Agronomica
19	Research Project on Water Demand Management in Southern Africa : Mozambique Country Study : Case Study of Chókwe Irrigation Scheme	1999	National Institute for Agriculture Research (INIA)
20	PAAO - 2001 Provincia de Gaza PROAGRIにおけるガザ州の2001年度活動計画	2000	Ministry of Agriculture and Rural Development
21	PAAO - 2001 Componente Irrigação PROAGRIにおける灌漑局の2001年度活動計画	2000	Ministry of Agriculture and Rural Development
22	Topographic Map S=1/250,000, A1 size, 7 sheets 地形図	1973, 1997, 1998, 2000	National Directorate of Geology and Cartography
23	Topographic Map S=1/50,000, A1 size, 8 sheets 地形図	1967, 1969, 1971, 1985, 1990, 1998	National Directorate of Geology and Cartography



## 6. 事前評価表

1. 協力対象事業名
モザンビーク共和国：ショクエ灌漑システム改修計画基本設計調査
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性
(1) 当該国では、農業生産性の低迷や付加価値農業の未熟さから農村部と都市部の所得格差が大きい。この現状を改善すべく絶対貧困の緩和及び貿易収支の改善を目的とした食料増産の推進を目指している。具体的な行動計画として、国家農業開発計画（PROAGRI, 1999年～2003年）を策定し、(i)貧困の緩和、(ii)食料安全保障、(iii)雇用の創設、(iv)貿易収支の改善などを目標として掲げた。特に灌漑部門においては、小規模灌漑事業の促進、大規模灌漑事業の促進、管理部門及びキャパシテビルディングの充足等を目指している。
(2) 当該国の社会・経済事情及び日本との関係については、添付資料 - 4の「当該国の社会・経済事情」を参照。
3. 協力対象事業の目的
国家農業開発計画（PROAGRI）における灌漑部門の開発計画の中で高い開発優先度で取り上げられているショクエ灌漑システム改修事業の一環として、特に事業優先順位の高い幹線水路及びその付帯施設の改修を行うことを目的とする。
4. 協力対象事業の内容
(1) 対象地域 ガザ州ショクエ県のショクエ灌漑システム
(2) インプット
- 幹線水路改修： 14.3 km
- 取水口改修（1ヶ所）： 計画取水量 45.5 m <sup>3</sup> /sec、取水幅 34 m
- 水位調節堰（1ヶ所）： 設計流量 43.0 m <sup>3</sup> /sec、流入幅 23.35 m
- 水路横断施設（2ヶ所）： 設計流量 45.5 m <sup>3</sup> /sec 及び設計流量 43.0 m <sup>3</sup> /sec 流入幅 22.75 m（2ヶ所共）
- 流入工（1ヶ所）： 流出部 幅 2.3 m 高さ 1.0 m
(3) アウトプット ショクエ灌漑システムの幹線水路及び関連施設の改修
(4) 総事業費：20.35 億円（日本国側 20.35 億円、モザンビーク国側なし）
(5) スケジュール 日本政府の無償資金協力によって実施される場合の必要な工期は、詳細設計を含め約 28.5 ヶ月が見込まれる。
(6) 実施体制 責任機関：農業・農村開発省（MADER） 実施機関：プログラム実施ユニット（UIP）及びショクエ水利公社（HICEP）
5. プロジェクトの成果
(1) 直接効果 日本の無償資金協力により、幹線水路及び付帯施設の改修が実施され、既存のショクエ灌漑システム（受益面積 26,030 ha）の対する安定的な灌漑に必要な流量（幹線水路の始点流量 45.5 m <sup>3</sup> /sec、末端流量 43.0 m <sup>3</sup> /sec）が確保される。
(2) 間接効果 「モ」国政府が他ドナーの支援（一次水路以降の用水路及び排水路にかかる改修、水利公社や水利組合の強化など）を得ることを前提として、以下のような間接効果が期待される。
ア 約 26,000ha の受益圃場において周年灌漑（雨期：水稻作、乾期：畑作灌漑）が可能となることにより、作付け率が向上する。
イ 灌漑用水の安定供給に基づき、単収収量が増大する。
ウ 現在登録されている約 12,400 人の裨益農家の農業収入が向上する。
エ 当該国の食糧自給率の向上に貢献する。
6. 考慮すべき外部要因
(1) ショクエ水利公社が適切な運営・維持管理を実施する。
(2) 水利組合の組織を強化し、維持管理を適切に実施する。

- (3) 各ドナー支援による幹線水路以降の修復工事を予定どおり実施する。
- (4) ドナー支援による水利組合の教育訓練を計画的に実施する。
- (5) ショクエ水利公社が水利代を徴収する。
- (6) 利用者が水利代を支払う。
- (7) ショクエ水利公社及び農業・農村開発省、ショクエ農業試験場、県農業事務所等が連携して農業改良普及事業を実施する。
- (8) 地区内農業生産者の生産活動を持続的に実践する。
- (9) ショクエ農業試験場と県農業事務所との連携によって、ショクエ灌漑システムを対象とした試験研究を実施し、成果を上げる。
- (10) ショクエ水利公社が水利代低減を図る。

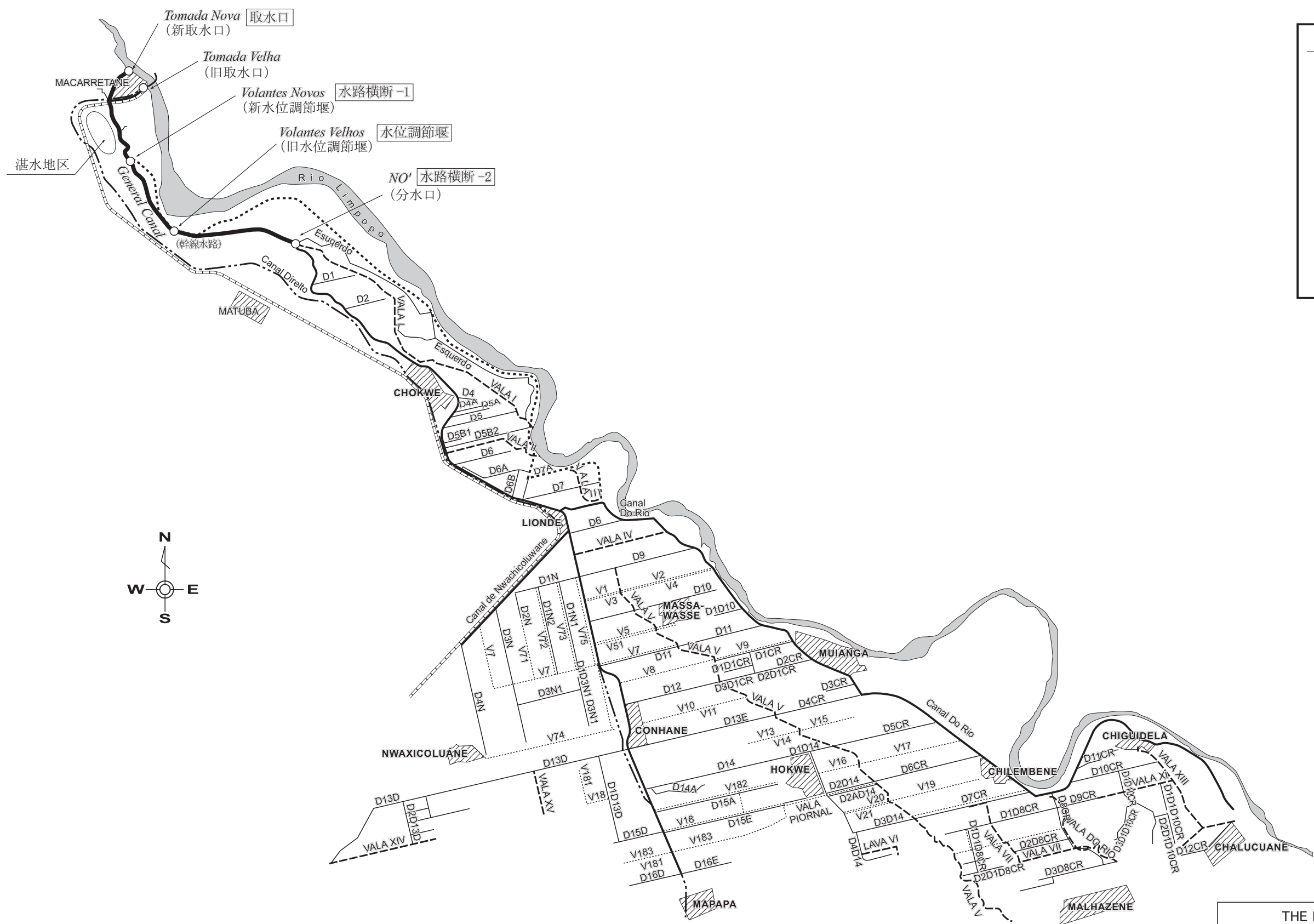
7. 今後の評価計画

- (1) 事後評価に用いる成果指標
  - 幹線水路における末端流量 (  $m^3/sec$  )
  - 一次水路以降の用水路と排水路の改修面積 ( ha )
  - 単位面積当たりの作物生産量 ( t/ha )
  - 裨益農家収入 ( MT/戸 )

以上

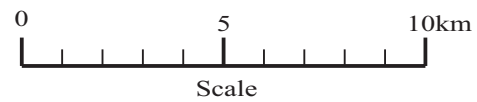
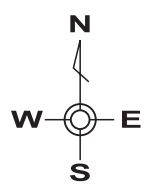
## 7. 基本設計図

No.	図面番号	図面タイトル
1. 一般図		
1	1-1	シヨクエ灌漑システムレイアウト
2. 幹線水路		
2	2-1	縦断図 ( 1/5 )
3	2-2	縦断図 ( 2/5 )
4	2-3	縦断図 ( 3/5 )
5	2-4	縦断図 ( 4/5 )
6	2-5	縦断図 ( 5/5 )
3. 付帯構造物		
7	3-1	取水口 ( 1/7 )
8	3-2	取水口 ( 2/7 )
9	3-3	取水口 ( 3/7 )
10	3-4	取水口 ( 4/7 )
11	3-5	取水口 ( 5/7 )
12	3-6	取水口 ( 6/7 )
13	3-7	取水口 ( 7/7 )
14	3-8	水位調節堰 ( 1/5 )
15	3-9	水位調節堰 ( 2/5 )
16	3-10	水位調節堰 ( 3/5 )
17	3-11	水位調節堰 ( 4/5 )
18	3-12	水位調節堰 ( 5/5 )
19	3-13	水路横断工 ( 1/2 )
20	3-14	水路横断工 ( 2/2 )
21	3-15	流入工 ( 1/2 )
22	3-16	流入工 ( 2/2 )

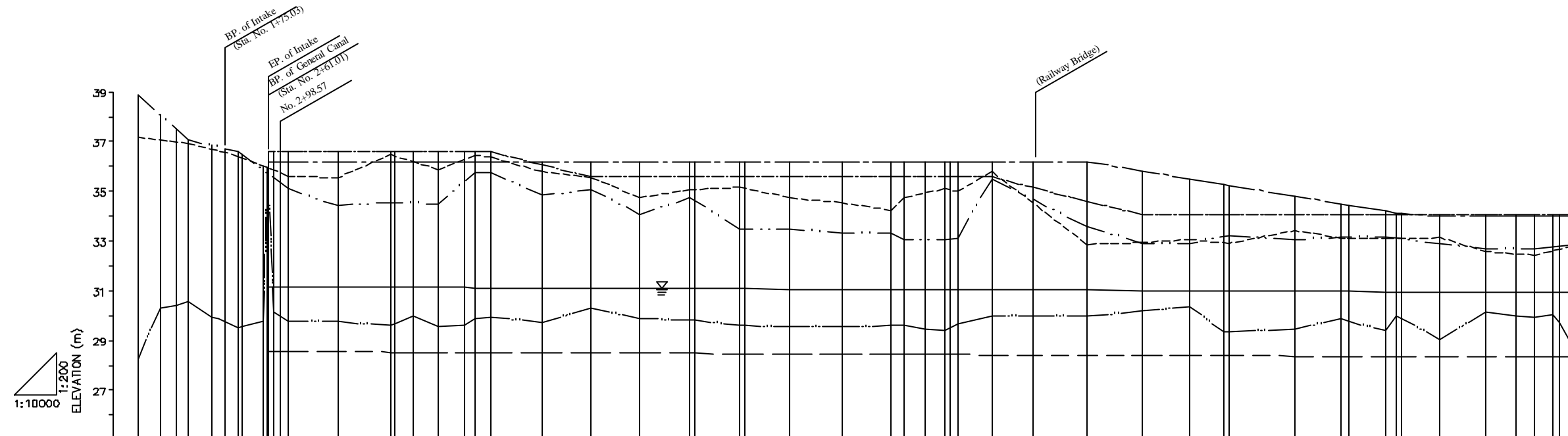


**LEGEND**

- ..... Flood Dike
- General Canal
- Primary Canal
- Secondary Canal
- Primary Drain
- ..... Secondary Drain
- - - - National Road
- ==== Railway
- ▨ Village
- ~ Limpopo River



THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING シヨクエ灌溉システムレイアウト		
DATE	DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



	DESIGNED					EXISTING			ACCUMULATED DISTANCE	DISTANCE	STATION No.
	CANAL BASE WIDTH	RIGHT BANK ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	WATER SURFACE ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION			
	34.00	38.00	38.00	31.38	30.00	38.87	37.18	28.22	0.00	0.00	No. 0
	25.00	36.19	36.58	31.16	28.55	37.06	36.93	30.30	43.83	43.83	No. 1
	25.00	36.19	36.58	31.16	28.55	36.61	36.41	30.43	76.22	76.22	No. 2
	25.00	36.19	36.58	31.15	28.54	36.61	36.41	30.57	99.47	99.47	No. 3
	25.00	36.19	36.58	31.13	28.52	36.61	36.41	29.94	148.86	148.86	No. 4
	25.00	36.19	36.58	31.13	28.52	36.61	36.41	29.86	174.50	174.50	No. 5
	25.00	36.19	36.58	31.12	28.51	36.61	36.41	29.55	201.49	201.49	No. 6
	25.00	36.19	36.58	31.12	28.51	36.61	36.41	29.55	211.50	211.50	No. 7
	25.00	36.19	36.58	31.11	28.50	36.61	36.41	29.77	269.04	269.04	No. 8
	25.00	36.19	36.58	31.11	28.50	36.61	36.41	29.77	273.25	273.25	No. 9
	25.00	36.19	36.58	31.11	28.50	36.61	36.41	29.75	301.17	301.17	No. 10
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.63	400.82	400.82	No. 11
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.63	507.06	507.06	No. 12
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.69	517.08	517.08	No. 13
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.99	552.11	552.11	No. 14
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.56	603.04	603.04	No. 15
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.63	656.46	656.46	No. 16
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.90	676.28	676.28	No. 17
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.92	708.67	708.67	No. 18
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.74	811.27	811.27	No. 19
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.28	910.86	910.86	No. 20
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.87	981.6	981.6	No. 21
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.83	1009.02	1009.02	No. 22
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.81	1109.76	1109.76	No. 23
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.59	1209.02	1209.02	No. 24
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.59	1219.93	1219.93	No. 25
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.57	1311.10	1311.10	No. 26
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.57	1414.49	1414.49	No. 27
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.59	1512.44	1512.44	No. 28
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.61	1539.51	1539.51	No. 29
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.45	1582.01	1582.01	No. 30
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.38	1623.05	1623.05	No. 31
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.50	1633.06	1633.06	No. 32
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.67	1647.92	1647.92	No. 33
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.98	1716.40	1716.40	No. 34
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.00	1799.50	1799.50	No. 35
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.97	1908.84	1908.84	No. 36
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.18	2019.55	2019.55	No. 37
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.37	2113.87	2113.87	No. 38
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.33	2182.75	2182.75	No. 39
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.34	2192.76	2192.76	No. 40
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.46	2325.50	2325.50	No. 41
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.96	2413.02	2413.02	No. 42
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.96	2433.58	2433.58	No. 43
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.40	2508.62	2508.62	No. 44
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.90	2529.32	2529.32	No. 45
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.90	2539.40	2539.40	No. 46
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.04	2618.48	2618.48	No. 47
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.14	2709.09	2709.09	No. 48
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.01	2770.75	2770.75	No. 49
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.93	2807.09	2807.09	No. 50
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.04	2845.66	2845.66	No. 51
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	29.71	2857.68	2857.68	No. 52
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	28.86	2882.90	2882.90	No. 53
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.95	3095	3095	No. 54
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	30.94	3094	3094	No. 55
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	34.05	3405	3405	No. 56
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	34.05	3405	3405	No. 57
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	34.05	3405	3405	No. 58
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	34.05	3405	3405	No. 59
	25.00	36.19	36.58	31.10	28.49	36.61	36.41	34.05	3405	3405	No. 60

HORIZONTAL SCALE = 1:10000

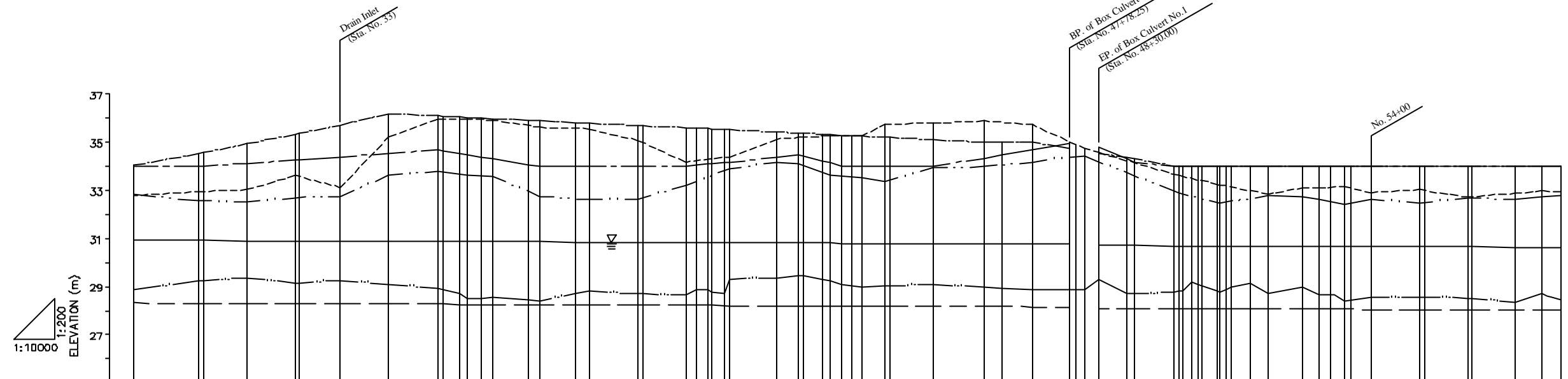


REFERENCE

DESIGNED	RIGHT BANK ELEVATION	----
	LEFT BANK ELEVATION	-----
	WATER SURFACE ELEVATION	-----
	CANAL BASE ELEVATION	-----

EXISTING	RIGHT BANK ELEVATION	----
	LEFT BANK ELEVATION	-----
	CANAL BASE ELEVATION	-----

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION OF  
 CHOKWE IRRIGATION SCHEME  
 TITLE OF DRAWING  
 縦断面図(1/5)  
 DATE \_\_\_\_\_ DRAWING NO. \_\_\_\_\_  
 NIPPON KOEI CO.,LTD.,JAPAN



STATION No.	DESIGNED				EXISTING			ACCUMULATED DISTANCE	DISTANCE	CANAL BASE WIDTH
	RIGHT BANK ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	WATER SURFACE ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION			
No. 30	34.00	34.05	30.93	28.32	32.84	32.79	28.86	2882.90	25.22	25.00
No. 31	34.13	34.95	30.91	28.30	32.51	33.03	29.37	3118.64	90.65	25.00
No. 32	34.28	35.35	30.90	28.29	32.71	33.62	29.14	3217.64	99.00	25.00
No. 33	34.40	35.73	30.89	28.28	32.75	33.13	29.27	3312.53	84.88	25.00
No. 34	34.54	36.20	30.89	28.28	33.64	35.22	29.09	3412.90	100.37	25.00
No. 35	34.66	36.09	30.88	28.27	33.80	35.98	28.94	3515.70	102.80	25.00
No. 36	34.56	36.01	30.87	28.26	33.62	35.97	28.89	3559.46	33.76	25.00
No. 37	34.32	35.92	30.86	28.25	33.58	35.93	28.85	3604.54	28.70	25.00
No. 38	34.07	35.90	30.86	28.25	32.75	35.63	28.84	3702.69	74.70	25.00
No. 39	34.00	35.83	30.85	28.24	32.62	35.56	28.80	3802.30	74.65	25.00
No. 40	34.00	35.70	30.84	28.23	32.63	35.08	28.70	3931.03	101.05	25.00
No. 41	34.18	35.52	30.82	28.21	33.89	34.40	29.31	4030.20	89.16	25.00
No. 42	34.37	35.43	30.82	28.21	34.19	35.14	29.36	4218.07	96.74	25.00
No. 43	34.46	35.39	30.81	28.20	34.12	35.21	29.48	4265.16	47.09	25.00
No. 44	34.72	35.34	30.81	28.20	33.65	35.27	29.28	4315.04	39.88	25.00
No. 45	34.02	35.30	30.80	28.19	33.55	35.27	29.11	4352.32	24.58	25.00
No. 46	34.00	35.26	30.80	28.19	33.36	35.77	29.03	4396.19	20.46	25.00
No. 47	34.00	35.12	30.79	28.18	33.94	35.79	29.04	4445.13	48.94	25.00
No. 48	34.35	35.00	30.78	28.17	34.45	35.90	28.97	4543.84	88.70	25.00
No. 49	34.48	35.00	30.78	28.17	34.19	35.73	28.92	4649.74	105.90	25.00
No. 50	34.69	35.00	30.77	28.16	34.19	35.73	28.85	4687.77	38.03	25.00
No. 51	34.85	34.84	30.76	28.15	34.45	34.74	28.88	4750.08	62.31	25.00
No. 52	34.80	34.55	30.71	28.10	32.88	33.63	28.88	4828.33	78.25	25.00
No. 53	34.37	34.36	30.71	28.10	32.88	33.63	28.85	4859.33	31.00	25.00
No. 54	34.00	34.03	30.70	28.09	32.48	33.24	29.18	4889.33	30.00	25.00
No. 55	34.00	34.00	30.70	28.09	32.48	33.24	29.05	4946.19	56.87	25.00
No. 56	34.00	34.00	30.69	28.08	32.78	32.85	28.75	5044.44	80.24	25.00
No. 57	34.00	34.00	30.68	28.07	32.76	33.12	28.80	5104.44	10.01	25.00
No. 58	34.00	34.00	30.68	28.07	32.62	33.12	28.80	5139.45	22.35	25.00
No. 59	34.00	34.00	30.67	28.06	32.44	33.15	28.66	5164.44	35.01	25.00
No. 60	34.00	34.00	30.67	28.06	32.63	32.92	28.64	5199.47	24.99	25.00
No. 61	34.00	34.00	30.66	28.05	32.68	32.72	28.40	5204.44	40.00	25.00
No. 62	34.00	34.00	30.65	28.04	32.63	32.85	28.58	5240.01	35.57	25.00
No. 63	34.00	34.00	30.65	28.04	32.63	33.12	28.96	5312.91	72.90	25.00
No. 64	34.00	34.00	30.65	28.04	32.49	33.12	28.66	5347.86	34.95	25.00
No. 65	34.00	34.00	30.65	28.04	32.68	33.15	28.64	5370.53	22.47	25.00
No. 66	34.00	34.00	30.65	28.04	32.68	33.15	28.40	5399.47	29.14	25.00
No. 67	34.00	34.00	30.65	28.04	32.63	32.92	28.58	5454.32	54.85	25.00
No. 68	34.00	34.00	30.65	28.04	32.63	33.03	28.54	5556.14	101.82	25.00
No. 69	34.00	34.00	30.65	28.04	32.68	32.72	28.51	5566.14	10.00	25.00
No. 70	34.00	34.00	30.64	28.03	32.63	32.89	28.55	5655.40	89.26	25.00
No. 71	34.00	34.00	30.63	28.02	32.75	32.98	28.69	5665.40	10.00	25.00
No. 72	34.00	34.00	30.63	28.02	32.81	32.95	28.43	5755.31	89.91	25.00
No. 73	34.00	34.00	30.63	28.02	32.81	32.95	28.43	5810.19	54.88	25.00
No. 74	34.00	34.00	30.63	28.02	32.81	32.95	28.43	5850.48	20.00	25.00

HORIZONTAL SCALE = 1:10000

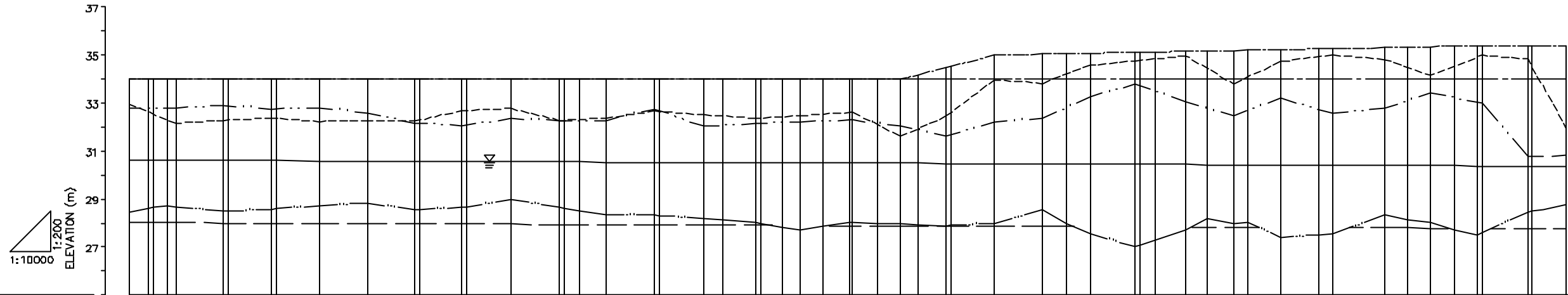


REFERENCE

DESIGNED	RIGHT BANK ELEVATION	---
	LEFT BANK ELEVATION	---
	WATER SURFACE ELEVATION	---
	CANAL BASE ELEVATION	---

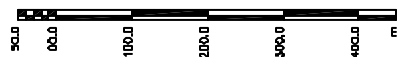
EXISTING	RIGHT BANK ELEVATION	---
	LEFT BANK ELEVATION	---
	CANAL BASE ELEVATION	---

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE  
 THE PROJECT FOR REHABILITATION OF  
 CHOKWE IRRIGATION SCHEME  
 TITLE OF DRAWING  
 縦断図 (2/5)  
 DATE: \_\_\_\_\_ DRAWING NO.: \_\_\_\_\_  
 NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN



STATION No.	DESIGNED				EXISTING			DISTANCE	ACCUMULATED DISTANCE
	CANAL BASE ELEVATION	WATER SURFACE ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION		
No. 58	25.00	30.63	34.00	32.81	28.43	32.95	32.81	20.00	5850.48
No. 59	25.00	30.62	34.00	32.79	28.61	32.16	32.79	40.00	5890.48
No. 60	25.00	30.61	34.00	32.90	28.64	32.28	32.90	10.00	5900.48
No. 61	25.00	30.60	34.00	32.76	28.69	32.38	32.76	30.00	5930.48
No. 62	25.00	30.59	34.00	32.81	28.68	32.23	32.81	16.70	5947.18
No. 63	25.00	30.59	34.00	32.58	28.49	32.28	32.58	98.95	6046.13
No. 64	25.00	30.58	34.00	32.18	28.50	32.25	32.18	10.00	6056.13
No. 65	25.00	30.57	34.00	32.07	28.57	32.69	32.07	90.22	6146.35
No. 66	25.00	30.56	34.00	32.35	28.59	32.78	32.35	10.00	6156.35
No. 67	25.00	30.55	34.00	32.28	28.74	32.28	32.28	89.75	6246.10
No. 68	25.00	30.54	34.00	32.28	28.83	32.28	32.28	101.69	6347.79
No. 69	25.00	30.53	34.00	32.76	28.56	32.25	32.76	98.07	6445.86
No. 70	25.00	30.53	34.00	32.03	28.57	32.66	32.03	10.01	6455.87
No. 71	25.00	30.52	34.00	32.15	28.64	32.69	32.15	88.81	6544.68
No. 72	25.00	30.51	34.00	32.23	28.67	32.78	32.23	10.00	6554.68
No. 73	25.00	30.50	34.00	32.29	28.98	32.35	32.29	91.78	6646.46
No. 74	30.00	30.49	34.00	32.04	28.67	32.27	32.04	101.79	6748.25
No. 75	40.00	30.48	34.00	31.65	28.62	27.98	31.65	10.00	6758.25
No. 76	25.00	30.47	34.00	33.21	28.48	32.47	33.21	31.86	6790.11
No. 77	25.00	30.46	34.00	32.36	28.48	32.52	32.36	55.41	6845.52
No. 78	40.00	30.45	34.00	33.29	28.32	32.66	33.29	101.17	6946.69
No. 79	25.00	30.44	34.00	33.06	28.31	32.52	33.06	10.00	6956.69
No. 80	25.00	30.43	34.00	32.46	28.20	32.52	32.46	91.54	7048.23
No. 81	25.00	30.43	34.00	32.46	28.13	32.52	32.46	41.82	7090.05
No. 82	25.00	30.42	34.00	33.20	28.01	32.36	33.20	68.92	7158.97
No. 83	25.00	30.41	34.00	32.57	27.98	32.47	32.57	8.42	7167.39
No. 84	25.00	30.40	34.00	32.79	27.99	32.47	32.79	44.60	7211.99
No. 85	25.00	30.40	34.00	33.45	27.86	32.47	33.45	38.09	7250.08
No. 86	25.00	30.38	34.00	32.98	27.86	32.47	32.98	48.81	7298.89
No. 87	25.00	30.37	34.00	30.78	28.01	32.62	30.78	55.35	7354.24
No. 88	25.00	30.37	34.00	30.78	28.01	32.62	30.78	5.42	7359.66
No. 89	25.00	30.37	34.00	30.78	27.99	32.62	30.78	52.54	7412.20
No. 90	25.00	30.37	34.00	30.78	27.99	32.62	30.78	46.88	7459.08
No. 91	25.00	30.37	34.00	30.78	27.94	32.62	30.78	38.57	7497.65
No. 92	25.00	30.37	34.00	30.78	27.94	32.62	30.78	58.28	7555.93
No. 93	25.00	30.37	34.00	30.78	27.90	32.62	30.78	10.00	7565.93
No. 94	25.00	30.37	34.00	30.78	27.87	32.62	30.78	89.00	7654.93
No. 95	25.00	30.37	34.00	30.78	27.86	32.62	30.78	101.35	7756.28
No. 96	25.00	30.37	34.00	30.78	27.85	32.62	30.78	50.12	7806.40
No. 97	25.00	30.37	34.00	30.78	27.84	32.62	30.78	50.21	7856.61
No. 98	25.00	30.37	34.00	30.78	27.84	32.62	30.78	93.71	7950.32
No. 99	25.00	30.37	34.00	30.78	27.83	32.62	30.78	10.01	7960.33
No. 100	25.00	30.37	34.00	30.78	27.83	32.62	30.78	29.98	7990.31
No. 101	25.00	30.37	34.00	30.78	27.83	32.62	30.78	65.39	8055.70
No. 102	25.00	30.37	34.00	30.78	27.83	32.62	30.78	45.42	8101.12
No. 103	25.00	30.37	34.00	30.78	27.82	32.62	30.78	53.22	8154.34
No. 104	25.00	30.37	34.00	30.78	27.82	32.62	30.78	30.21	8184.55
No. 105	25.00	30.37	34.00	30.78	27.81	32.62	30.78	69.71	8254.26
No. 106	25.00	30.37	34.00	30.78	27.81	32.62	30.78	77.67	8331.93
No. 107	25.00	30.37	34.00	30.78	27.80	32.62	30.78	29.41	8361.34
No. 108	25.00	30.37	34.00	30.78	27.79	32.62	30.78	109.52	8470.86
No. 109	25.00	30.37	34.00	30.78	27.79	32.62	30.78	46.14	8517.00
No. 110	25.00	30.37	34.00	30.78	27.78	32.62	30.78	49.19	8566.19
No. 111	25.00	30.37	34.00	30.78	27.78	32.62	30.78	49.95	8616.14
No. 112	25.00	30.37	34.00	30.78	27.78	32.62	30.78	47.82	8663.96
No. 113	25.00	30.37	34.00	30.78	27.77	32.62	30.78	10.01	8673.97
No. 114	25.00	30.37	34.00	30.78	27.77	32.62	30.78	94.70	8768.67
No. 115	25.00	30.37	34.00	30.78	27.76	32.62	30.78	10.00	8778.67
No. 116	25.00	30.37	34.00	30.78	27.76	32.62	30.78	50.00	8850.00

HORIZONTAL SCALE = 1:10000

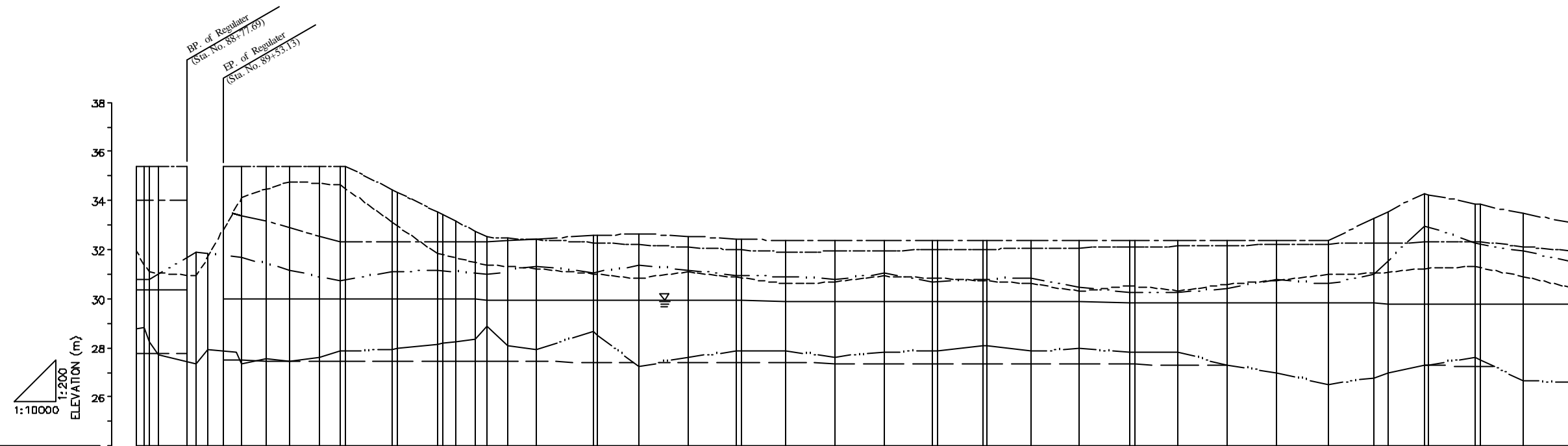


REFERENCE

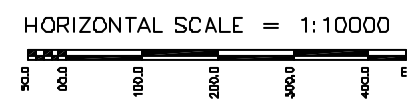
DESIGNED	RIGHT BANK ELEVATION	— — — —
	LEFT BANK ELEVATION	— · — · — ·
	WATER SURFACE ELEVATION	— — — —
	CANAL BASE ELEVATION	— — — —

EXISTING	RIGHT BANK ELEVATION	— · · —
	LEFT BANK ELEVATION	— — — —
	CANAL BASE ELEVATION	— · — · — ·

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE	
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME	
TITLE OF DRAWING	
縦断面図 (3/5)	
DATE	DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO.,LTD.,JAPAN	



STATION No.	DESIGNED				EXISTING			ACCUMULATED DISTANCE	DISTANCE
	CANAL BASE ELEVATION	WATER SURFACE ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION	CANAL BASE ELEVATION	LEFT BANK ELEVATION	RIGHT BANK ELEVATION		
No. 88	27.76	30.37	35.40	34.00	28.78	31.08	30.81	8850.00	50.00
No. 89	27.75	30.36	35.40	34.00	28.22	30.93	31.88	8875.06	10.01
No. 90	27.50	30.03	35.40	33.50	27.44	34.14	31.69	8895.50	20.44
No. 91	27.49	30.02	35.40	33.15	27.43	34.78	31.15	8952.75	57.25
No. 92	27.48	30.01	35.40	32.89	27.57	34.78	31.15	8972.75	20.00
No. 93	27.47	30.00	34.44	32.57	27.86	33.11	31.10	8995.90	23.15
No. 94	27.46	29.99	33.53	32.34	27.86	31.84	31.16	9025.88	29.98
No. 95	27.45	29.98	33.43	32.34	27.37	34.64	30.71	9065.37	18.91
No. 96	27.45	29.98	33.14	32.34	27.43	34.78	31.15	9113.30	47.93
No. 97	27.43	29.96	32.28	32.34	27.43	33.11	31.10	9162.94	49.64
No. 98	27.43	29.96	32.28	32.34	27.59	31.84	31.16	9222.88	59.94
No. 99	27.42	29.95	32.10	32.55	27.85	34.64	30.71	9265.73	42.85
No. 100	27.41	29.94	32.00	32.45	27.86	34.78	31.15	9275.73	10.00
No. 101	27.40	29.93	31.90	32.35	27.94	33.11	31.10	9372.14	96.41
No. 102	27.39	29.92	31.93	32.35	27.96	31.84	31.16	9382.14	10.01
No. 103	27.38	29.91	31.96	32.35	28.14	31.84	31.16	9463.13	80.88
No. 104	27.37	29.90	31.99	32.35	28.25	31.84	31.16	9493.13	30.00
No. 105	27.36	29.89	32.02	32.35	28.25	31.84	31.16	9502.04	28.91
No. 106	27.36	29.89	32.05	32.35	28.35	31.38	30.98	9539.95	37.91
No. 107	27.35	29.88	32.08	32.35	28.46	31.38	30.98	9564.59	24.64
No. 108	27.34	29.87	32.11	32.35	28.08	31.23	31.34	9606.65	42.06
No. 109	27.33	29.86	32.14	32.35	27.91	31.23	31.34	9665.16	58.51
No. 110	27.32	29.85	32.17	32.35	27.63	31.09	31.17	9780.25	115.09
No. 111	27.31	29.84	32.20	32.35	27.63	31.09	31.17	9790.25	10.00
No. 112	27.30	29.83	32.24	32.35	27.86	30.83	31.35	9873.49	83.24
No. 113	27.29	29.82	32.28	33.56	27.86	31.09	31.17	9974.57	101.08
No. 114	27.29	29.82	32.30	34.29	27.85	30.87	30.97	10073.77	99.20
No. 115	27.28	29.81	32.33	33.83	27.85	30.87	30.97	10083.78	10.01
No. 116	27.27	29.80	32.13	33.47	27.86	30.60	30.89	10174.13	90.35
No. 117	27.26	29.79	31.94	33.09	27.63	30.68	30.80	10273.53	99.40



REFERENCE

DESIGNED	RIGHT BANK ELEVATION	----
	LEFT BANK ELEVATION	----
	WATER SURFACE ELEVATION	----
	CANAL BASE ELEVATION	----

EXISTING	RIGHT BANK ELEVATION	----
	LEFT BANK ELEVATION	----
	CANAL BASE ELEVATION	----

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME

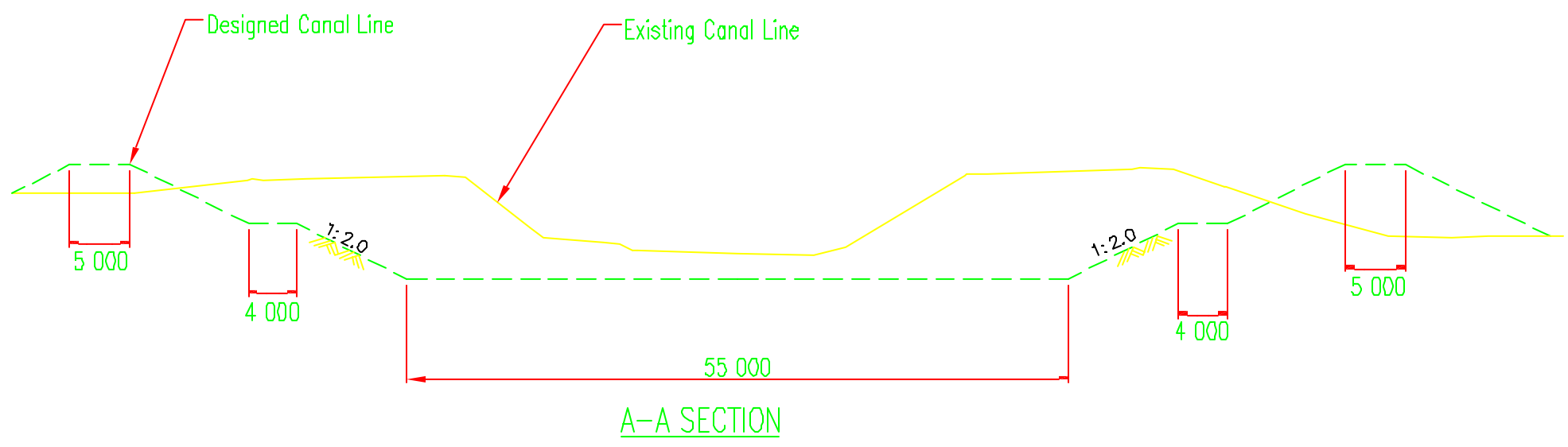
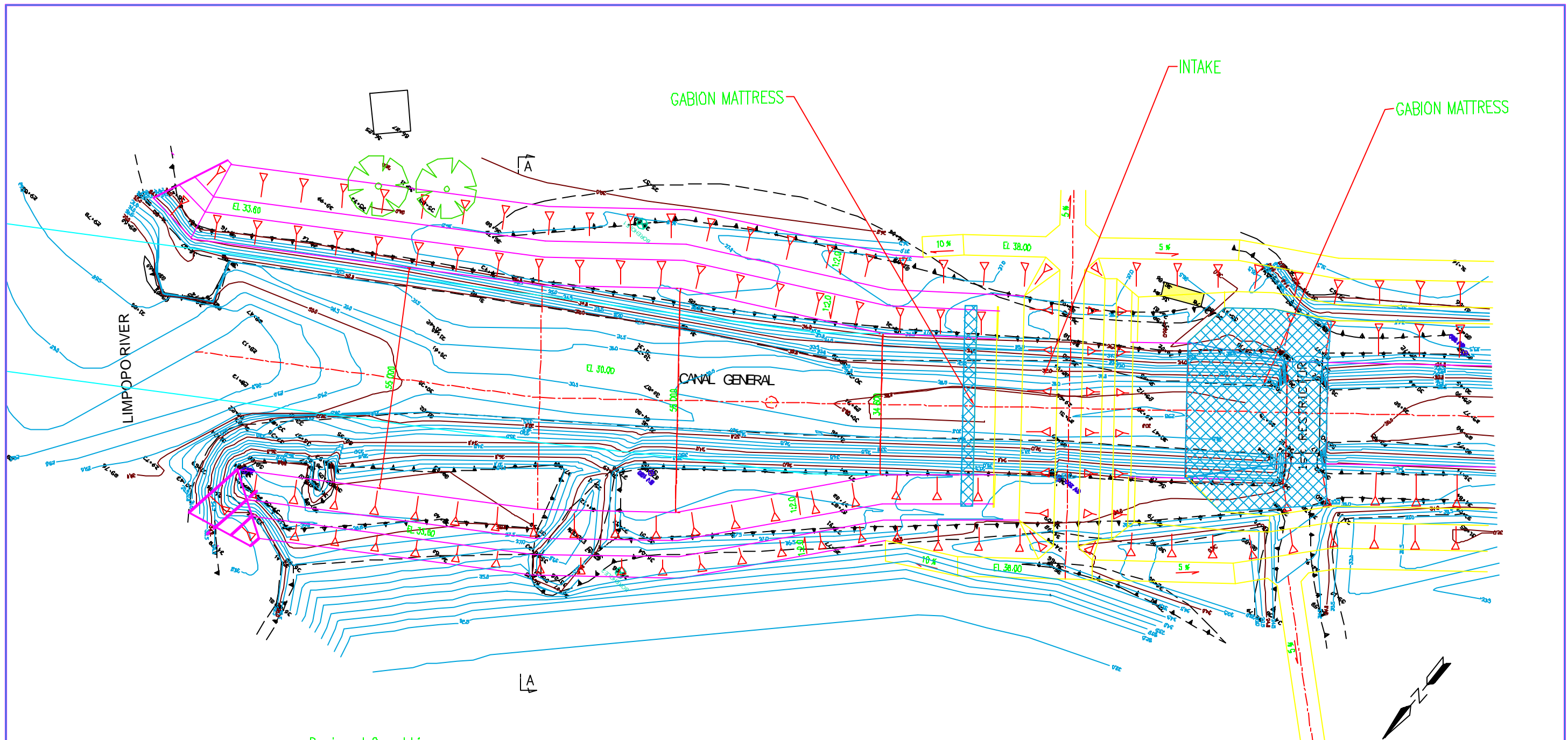
TITLE OF DRAWING

縦断面図 (4/5)

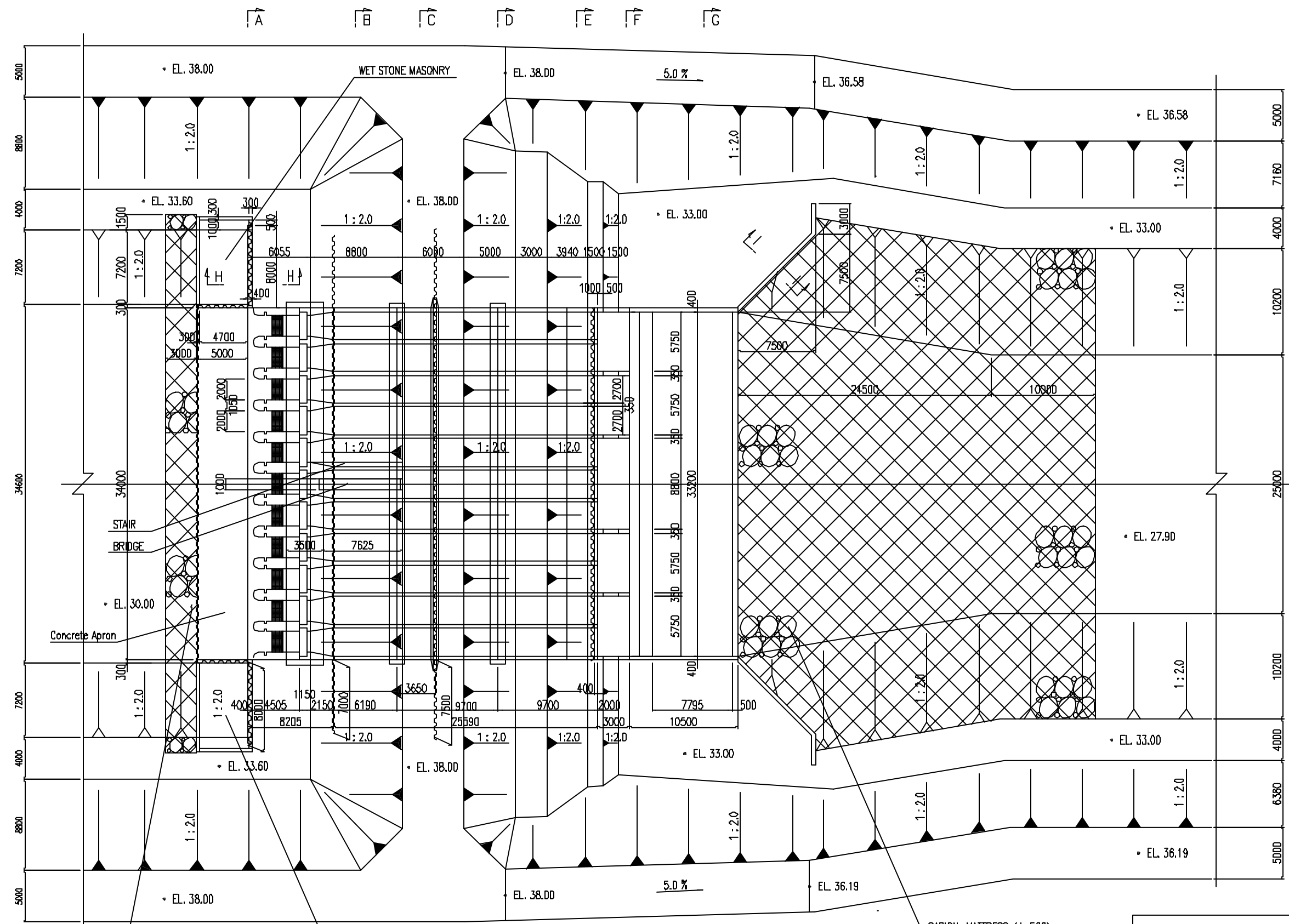
DATE		DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO.,LTD.,JAPAN			







THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE			
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME			
TITLE OF DRAWING			
取水口 (1/7)			
DATE		DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN			

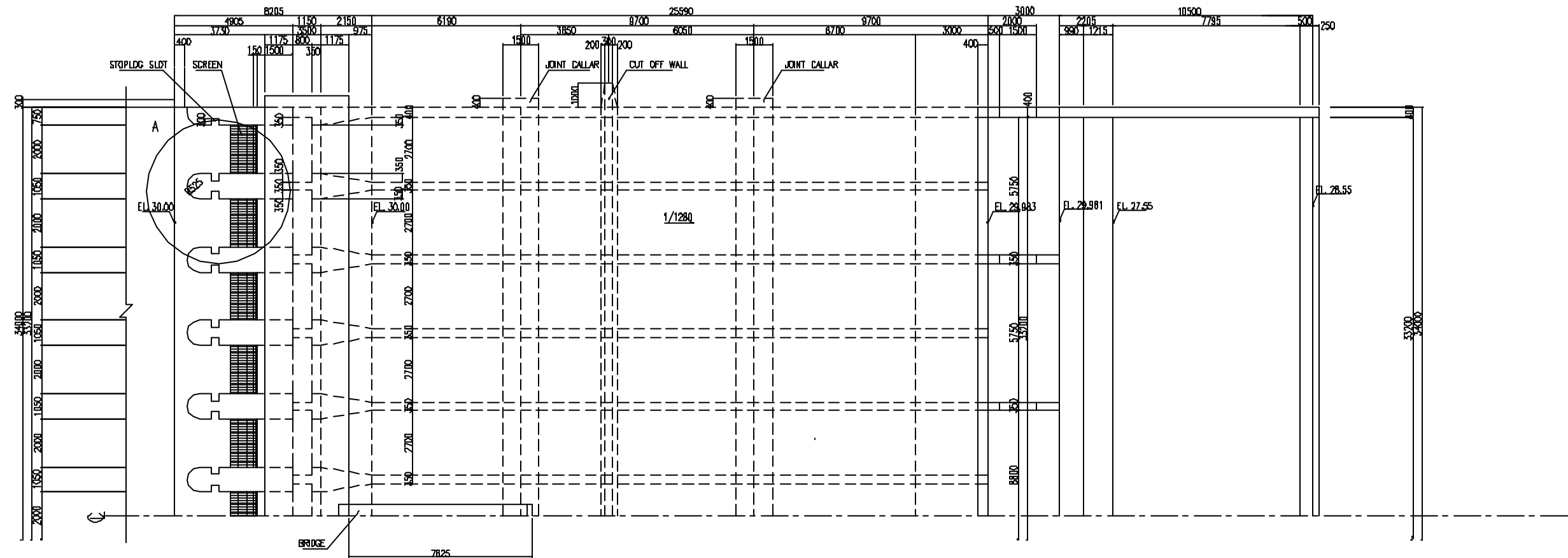


GENERAL PLAN  
SCALE A

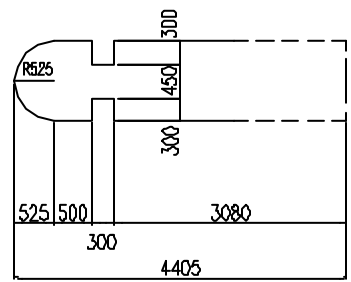
NOTE :  
1. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS



THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 取水工 (2/7)		
DATE		DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



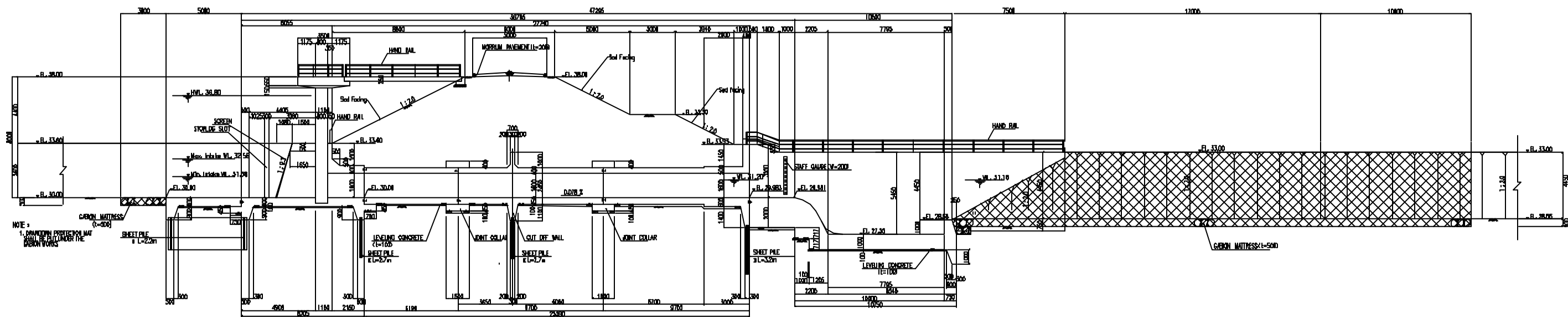
PLAN  
SCALE B



DETAIL A

SCALE B 0 1 2 3 4 5m

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE			
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME			
TITLE OF DRAWING 取水口 (3/7)			
DATE		DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN			



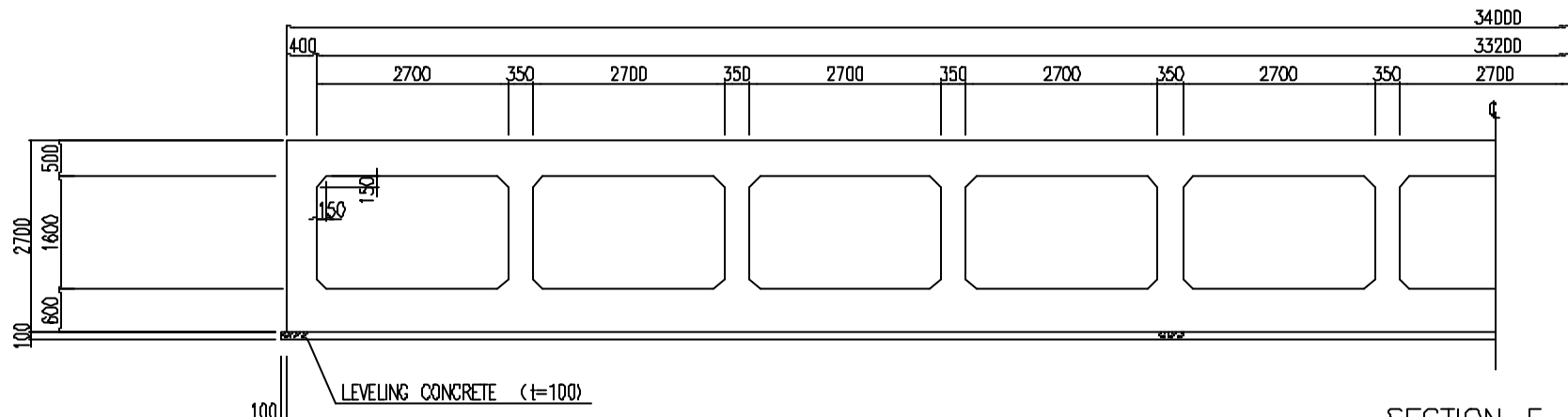
PROFILE  
SCALE 8

SCALE 0 1 2 3 4 5m

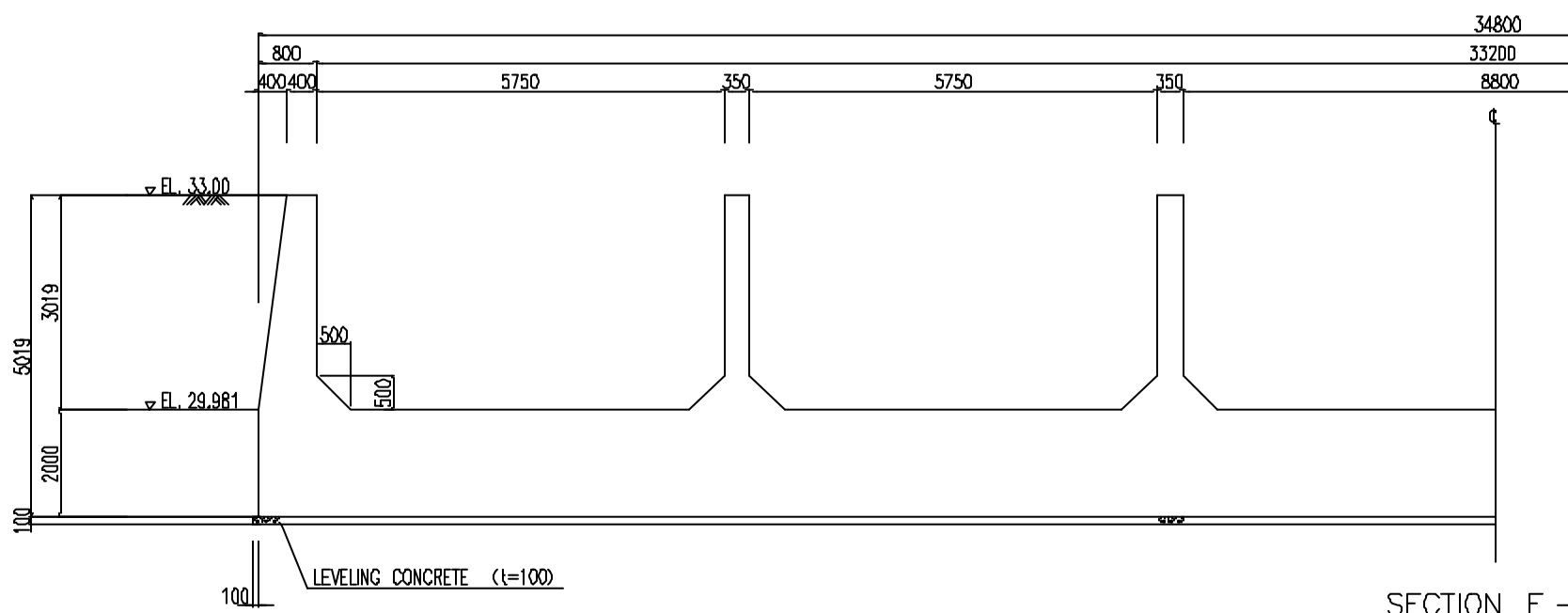
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE			
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME			
TITLE OF DRAWING 取水口(4/7)			
DATE		DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN			



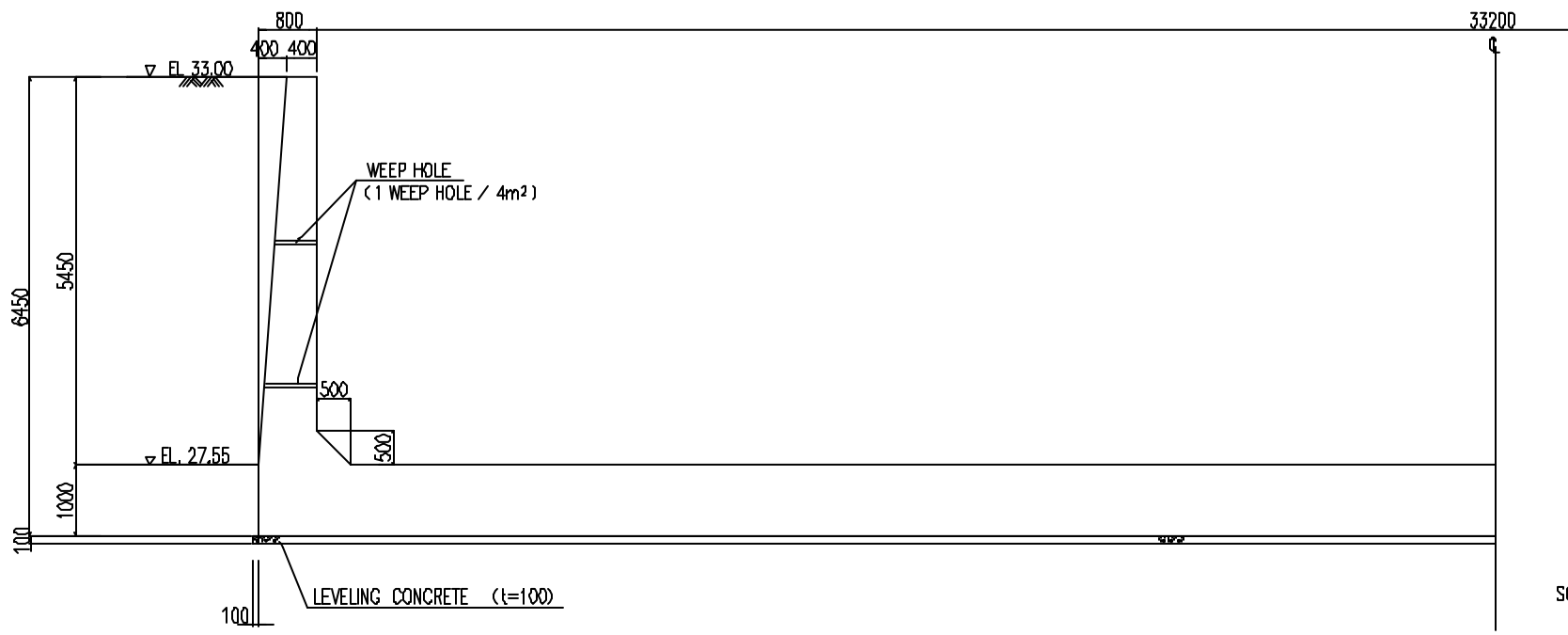




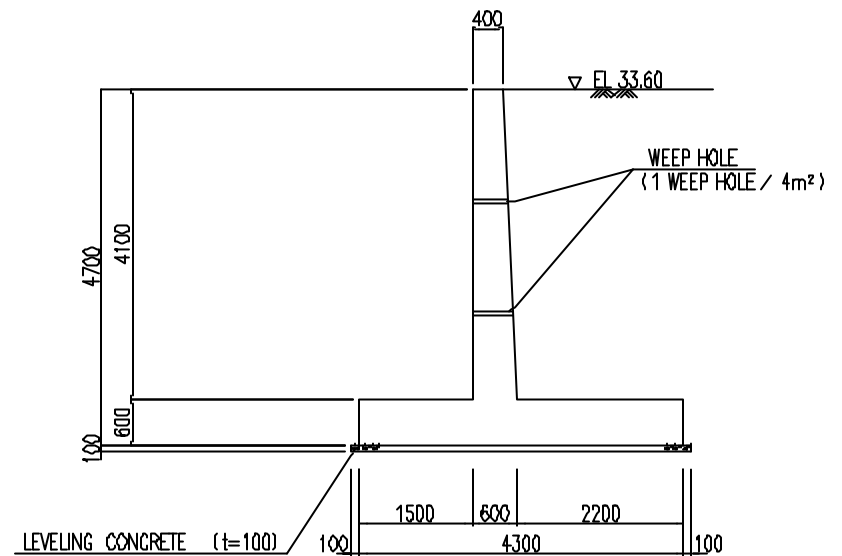
SECTION E - E  
SCALE B



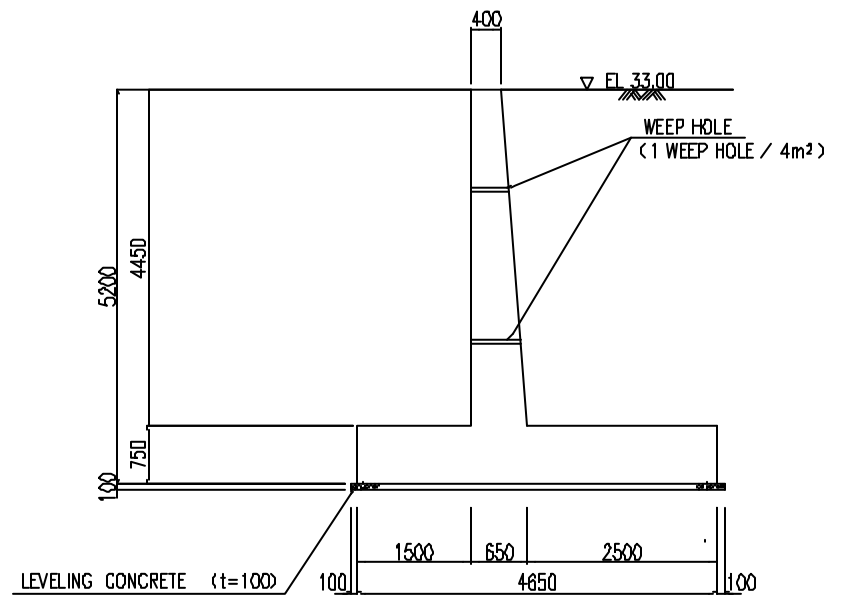
SECTION F - F  
SCALE B



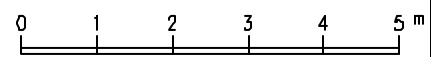
SECTION G - G  
SCALE B



SECTION H - H  
SCALE B

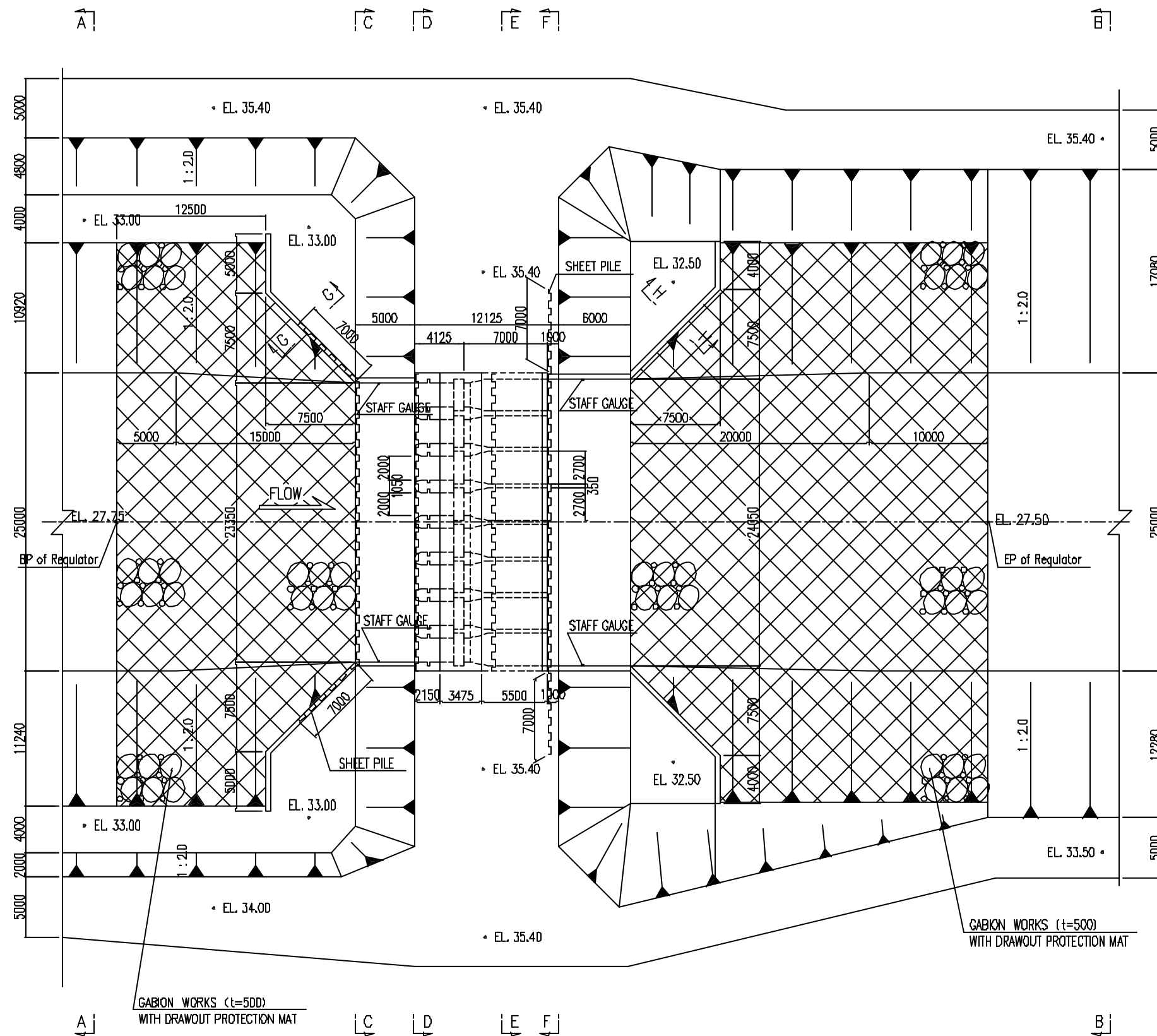


SECTION I - I  
SCALE B

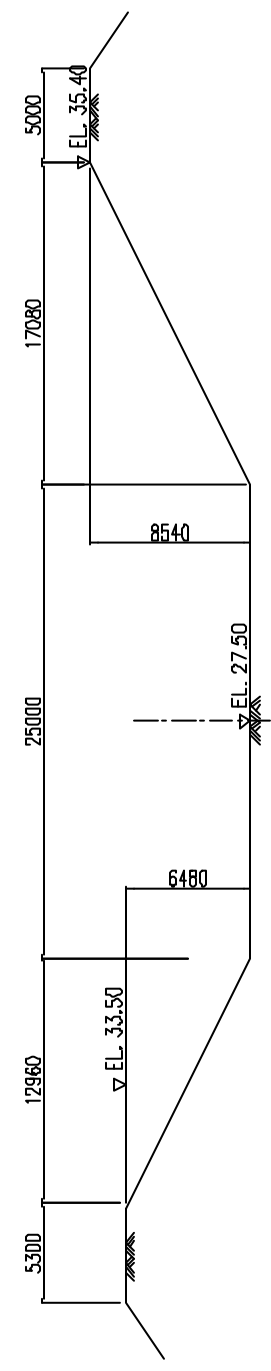
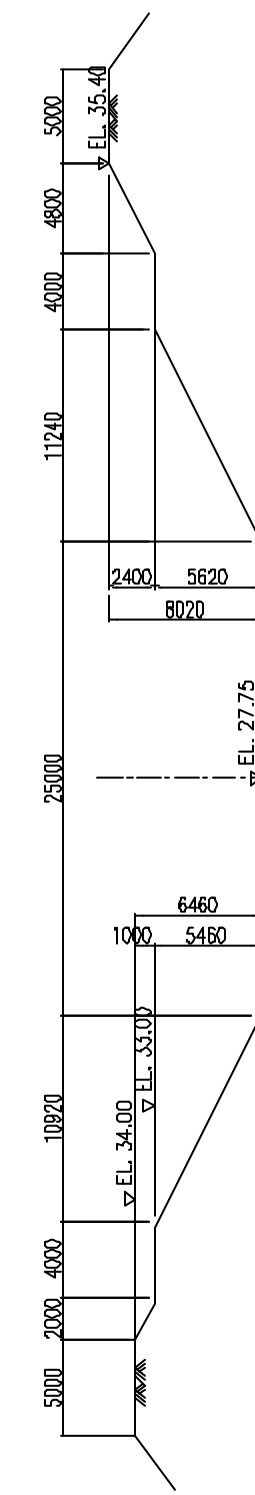


THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 取水口 (7/7)		
DATE		DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



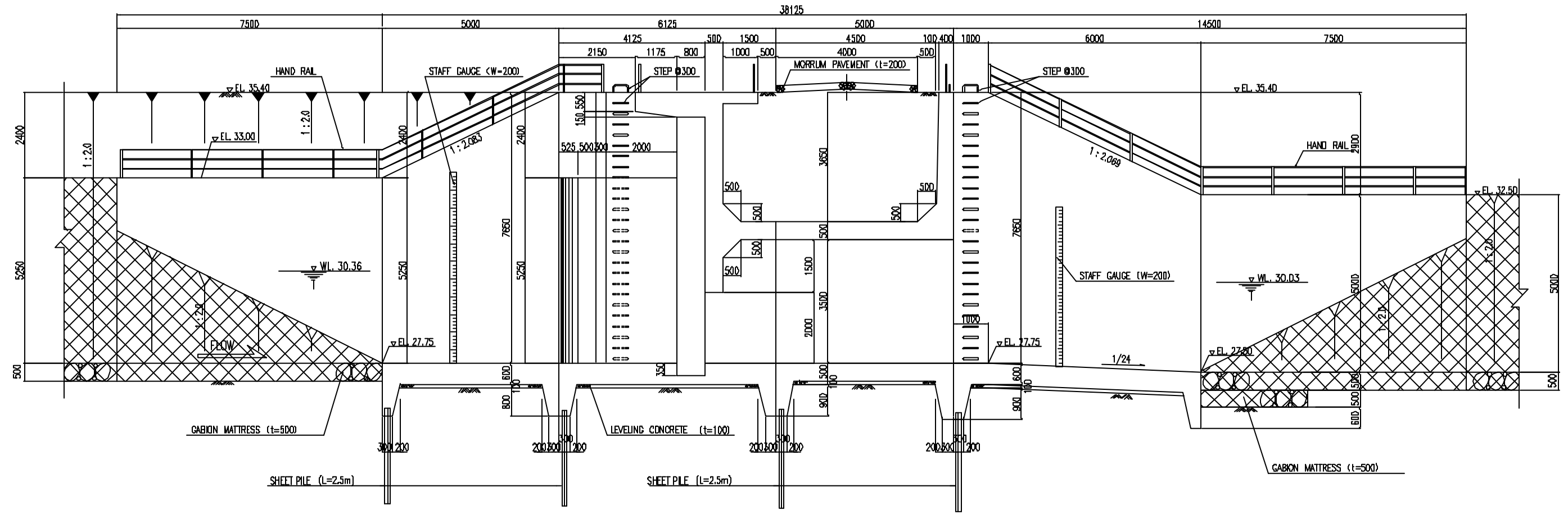


NOTE :  
 1. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS



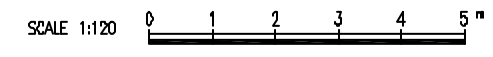
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 水位調節堰 (1/5)		
DATE	DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



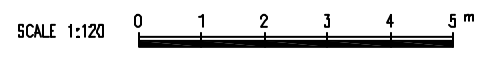
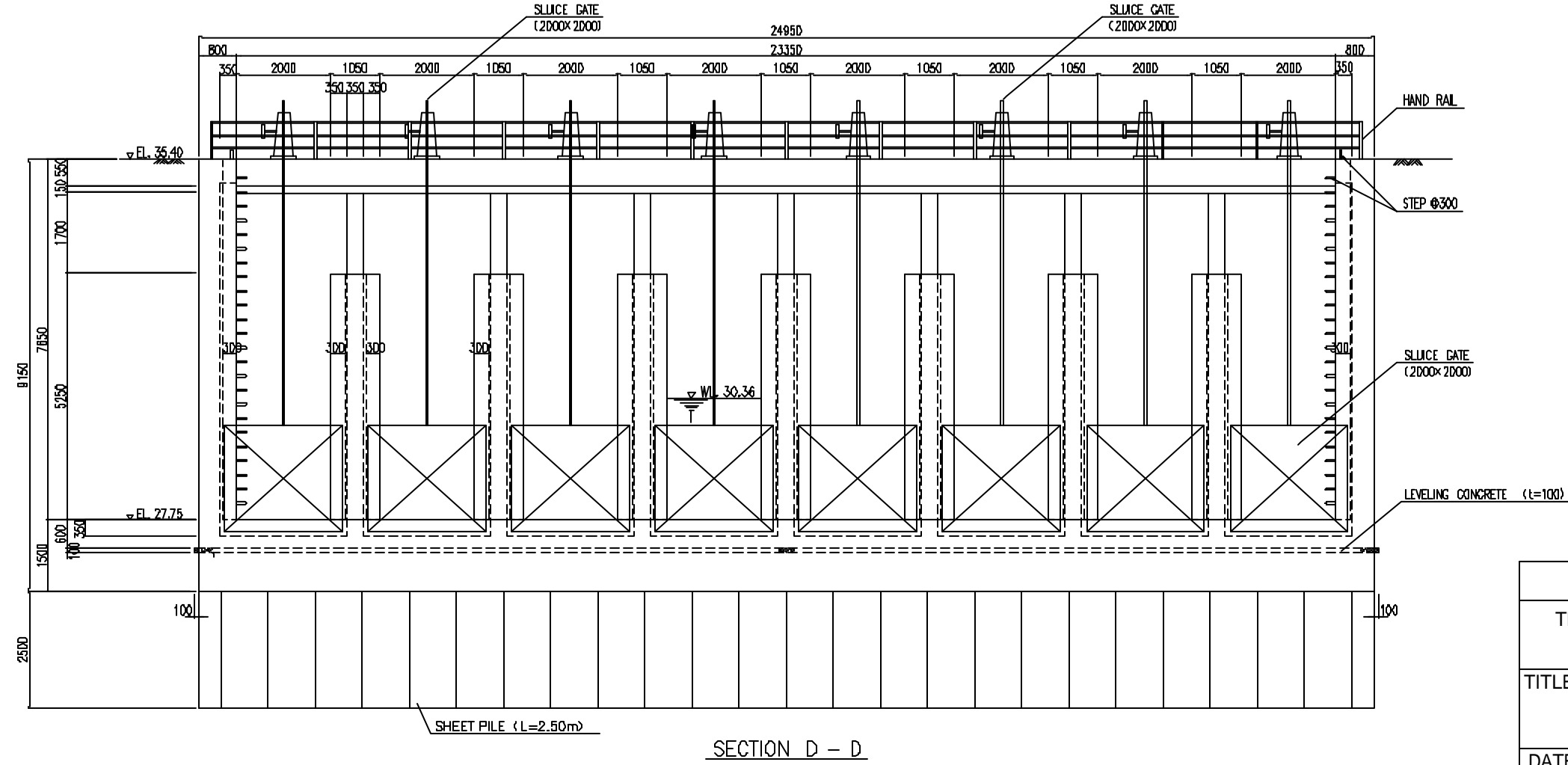
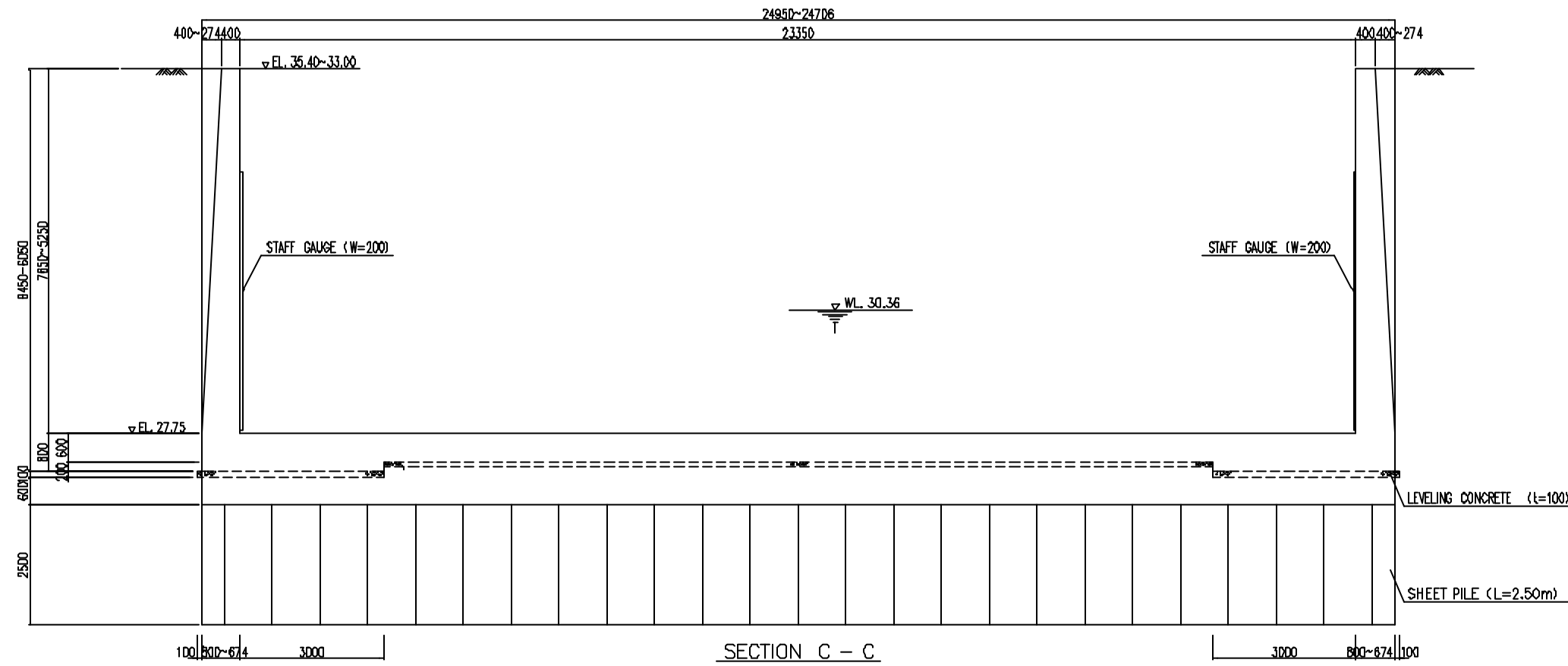


PROFILE

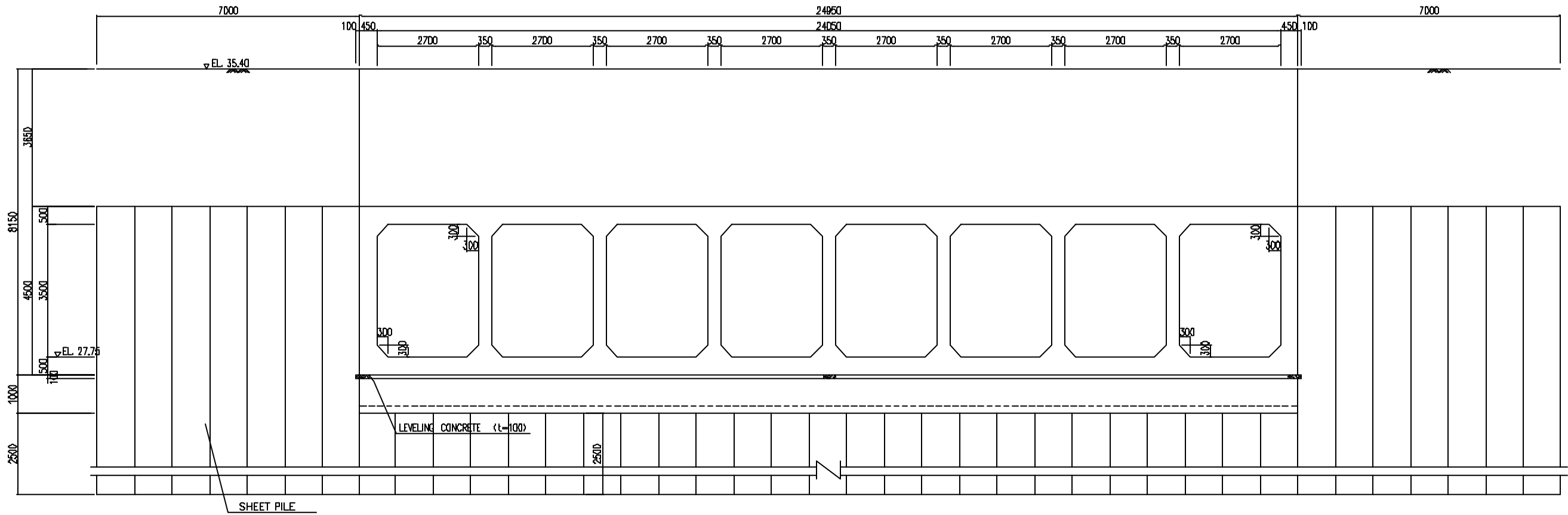
NOTE :  
 1. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS



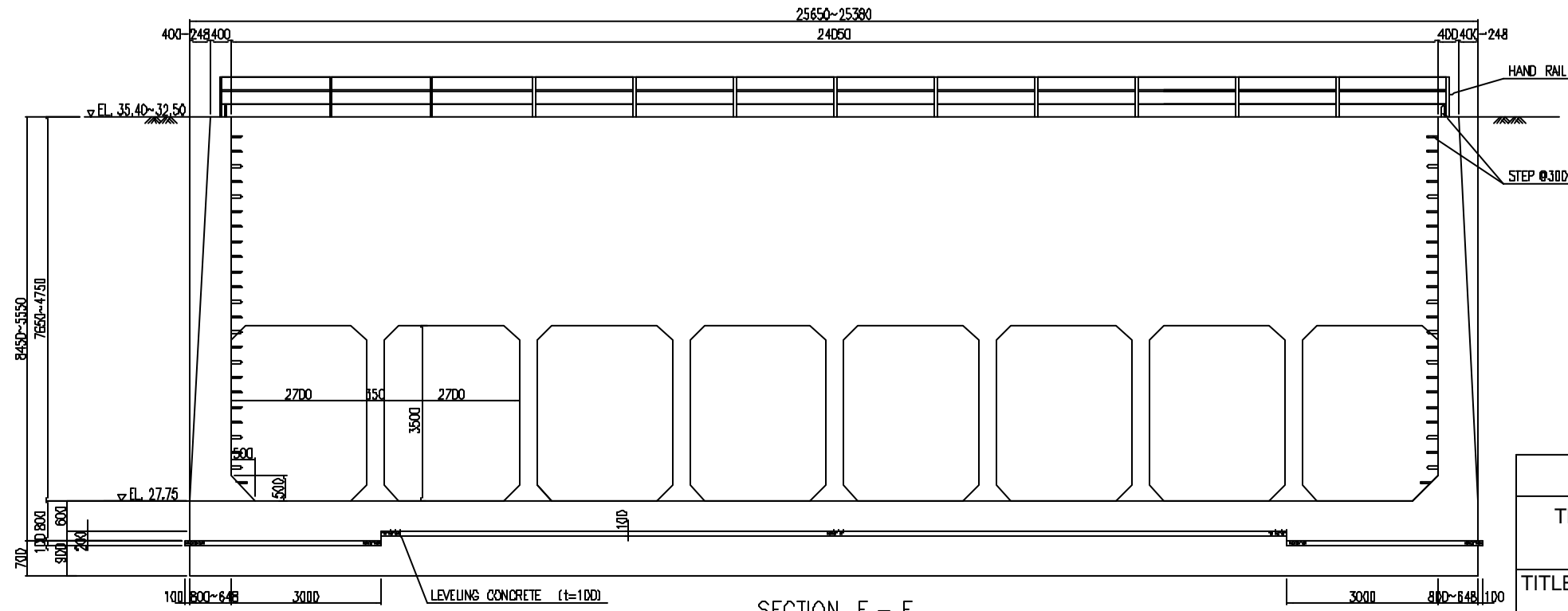
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE			
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME			
TITLE OF DRAWING 水位調節堰 (3/5)			
DATE		DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN			



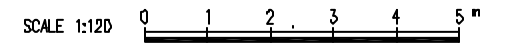
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 水位調節堰 (4/5)		
DATE	DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



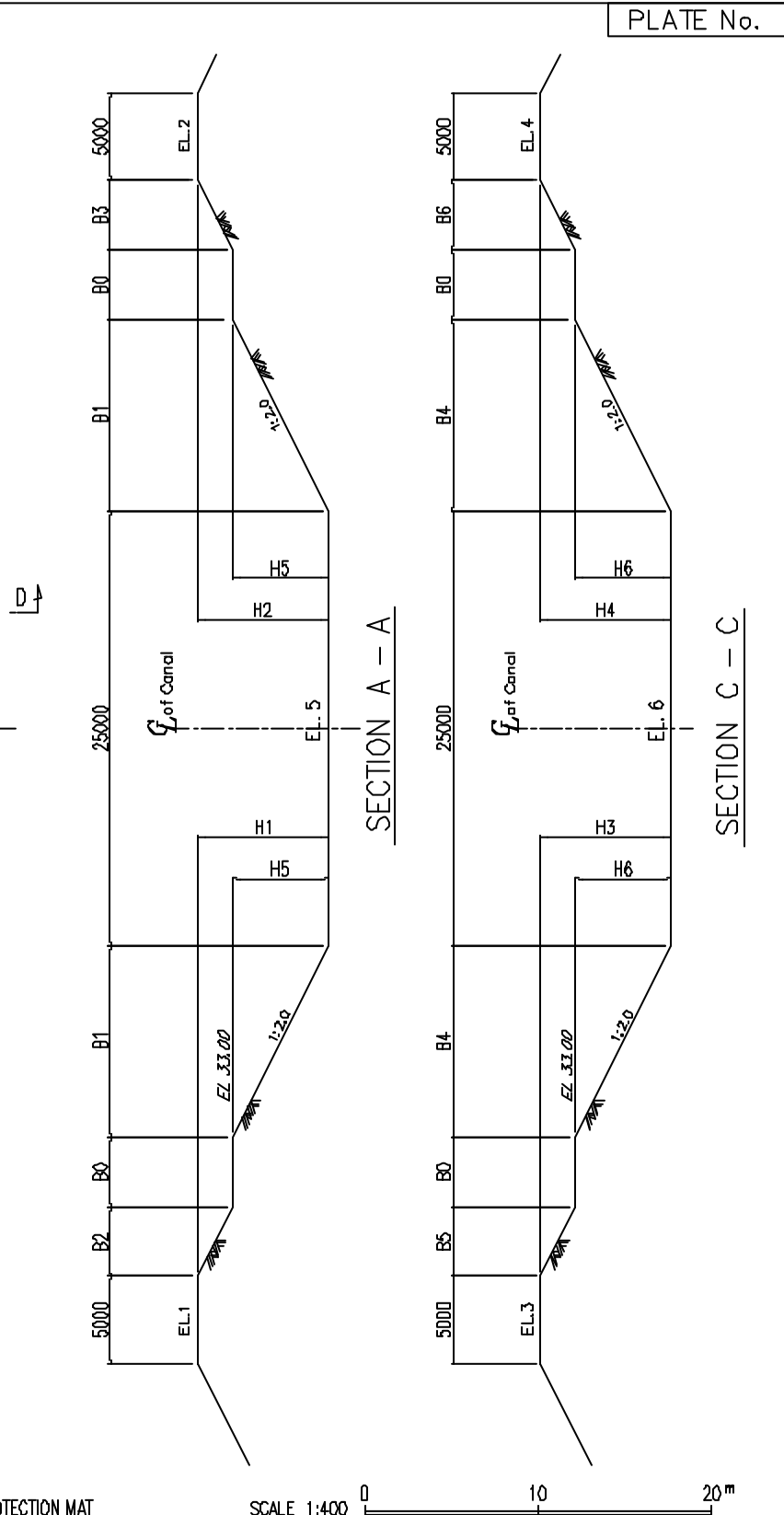
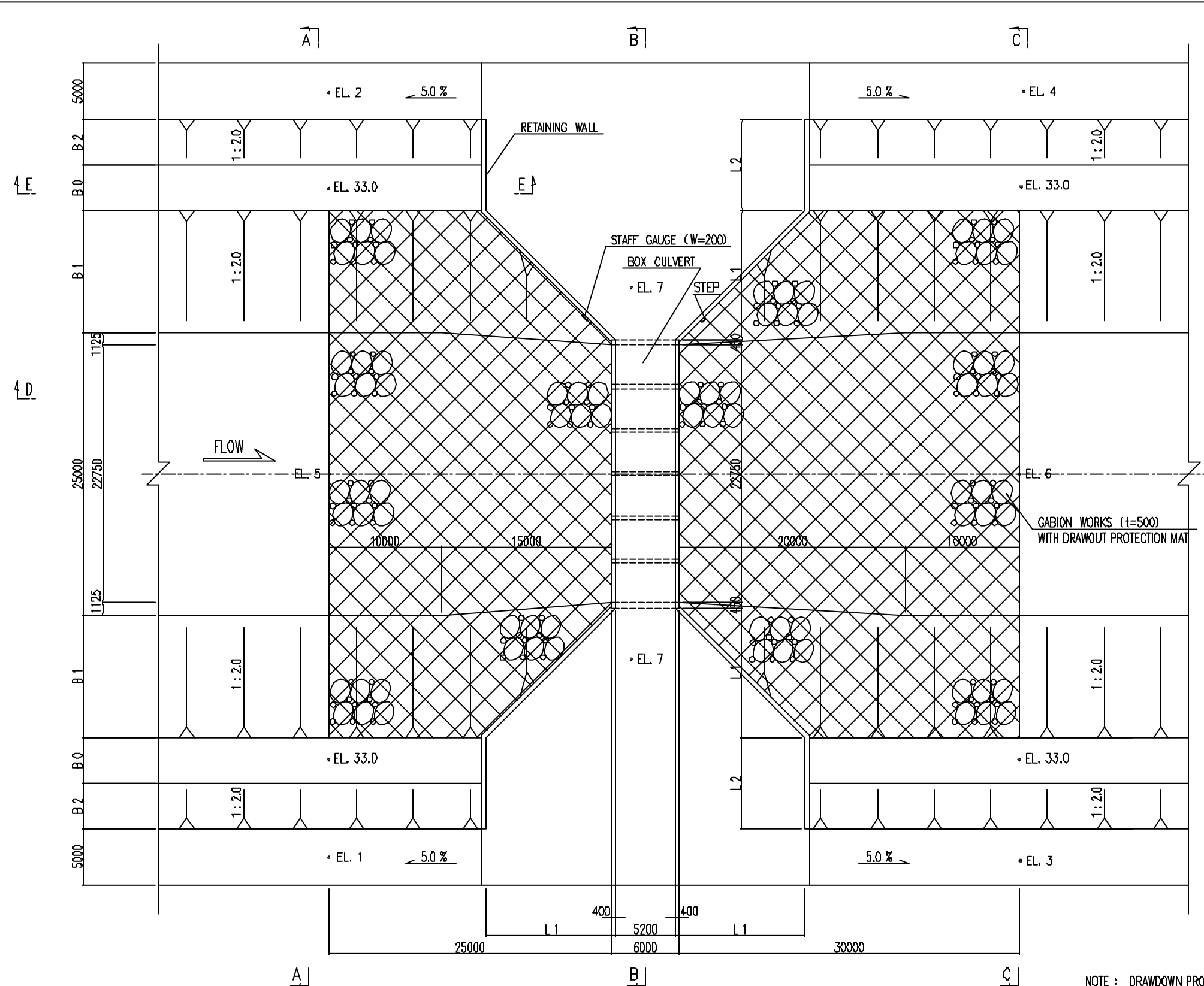
SECTION E - E



SECTION F - F



THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 水位調節堰 (5/5)		
DATE	DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



NOTE : DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS

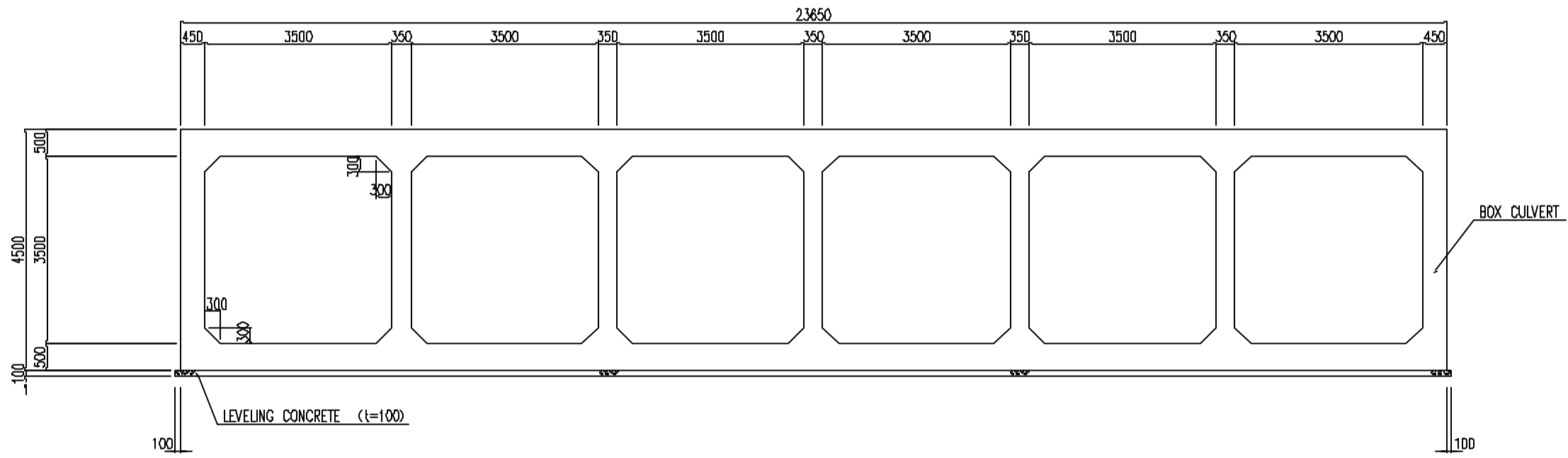


DIMENSION	EL.1	EL.2	EL.3	EL.4	EL.5	EL.6	EL.7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
STRUCTURE	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
BOX CULVERT No.1 (4.8km)	34.85	34.84	34.80	34.55	28.15	28.10	34.85	6700	6690	6700	6450	4850	4900	6700
BOX CULVERT No.2 (14.2km)	31.04	31.37	31.02	31.21	27.05	27.00	31.37	3990	4320	4020	4210	-	-	4300

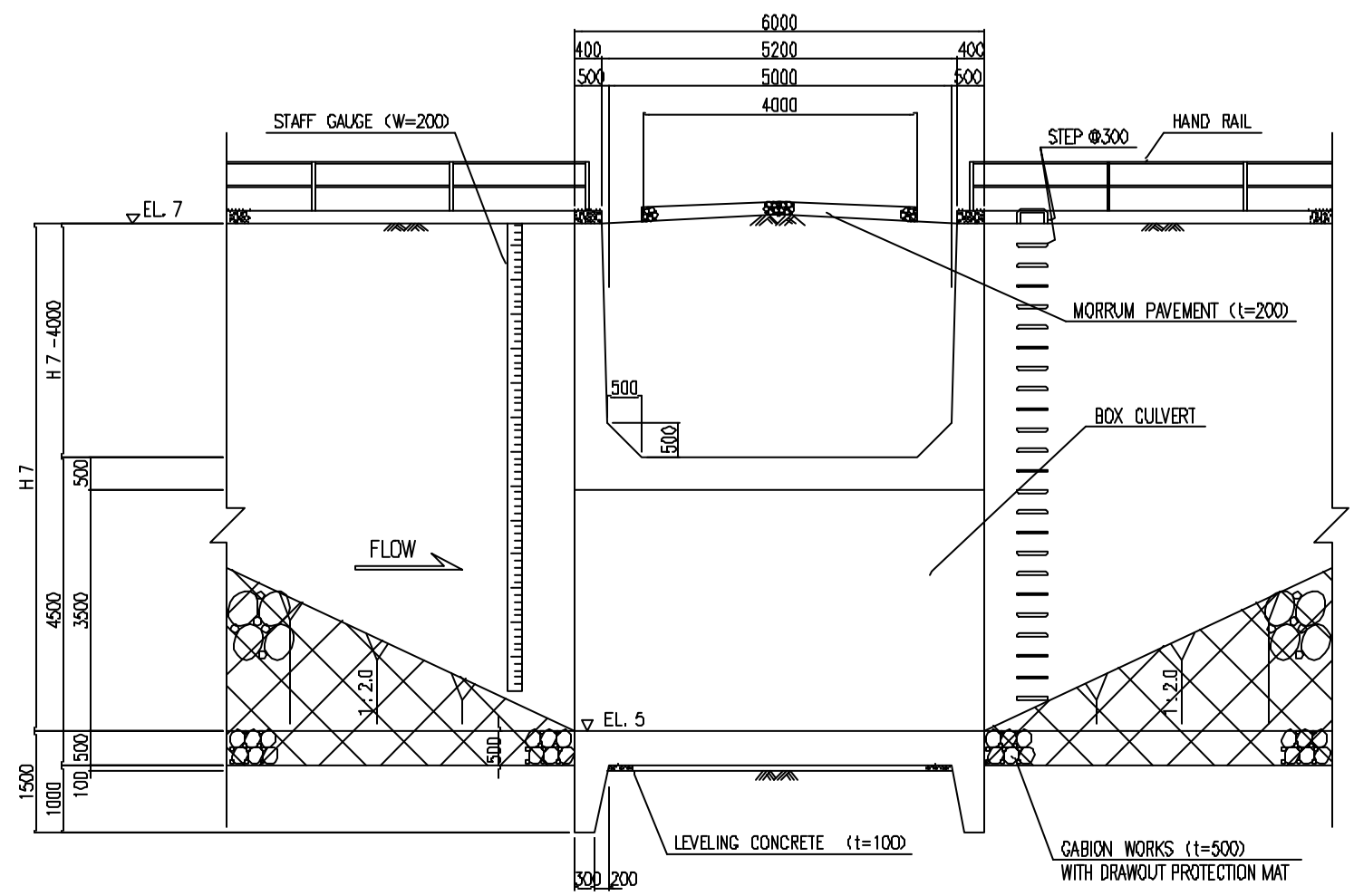
  

DIMENSION	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L1	L2	L3	L4	L5	T1
STRUCTURE	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
BOX CULVERT No.1 (4.8km)	4000	9700	3700	3680	9800	3600	3100	10450	7600	1200	2500	4500	800
BOX CULVERT No.2 (14.2km)	-	-	-	-	-	-	-	9390	-	1000	2200	3900	700

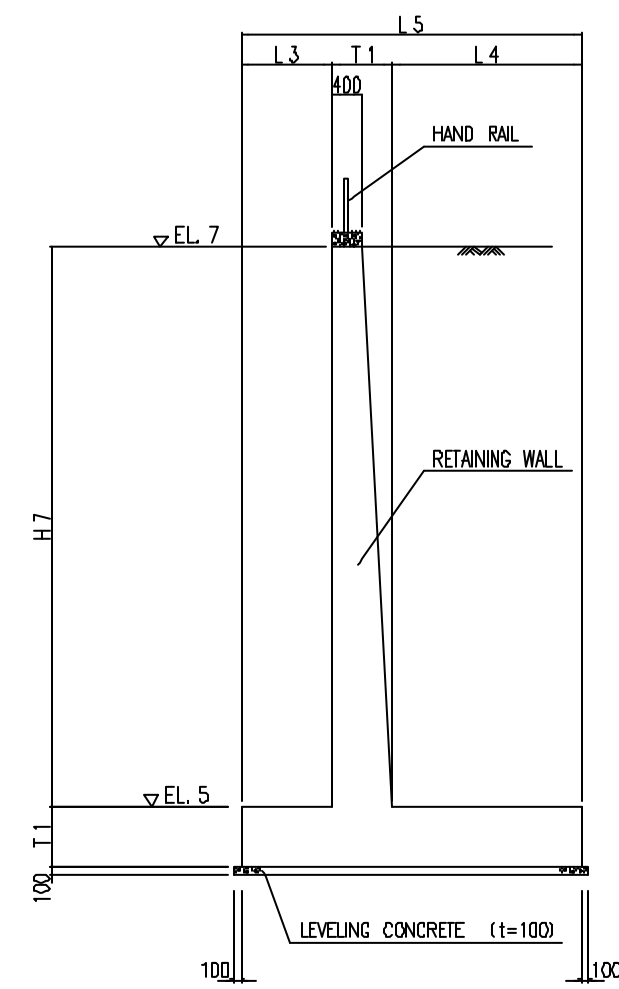
THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 水路横断工 (1/2)		
DATE	DRAWING NO.	
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



SECTION B - B



SECTION D - D

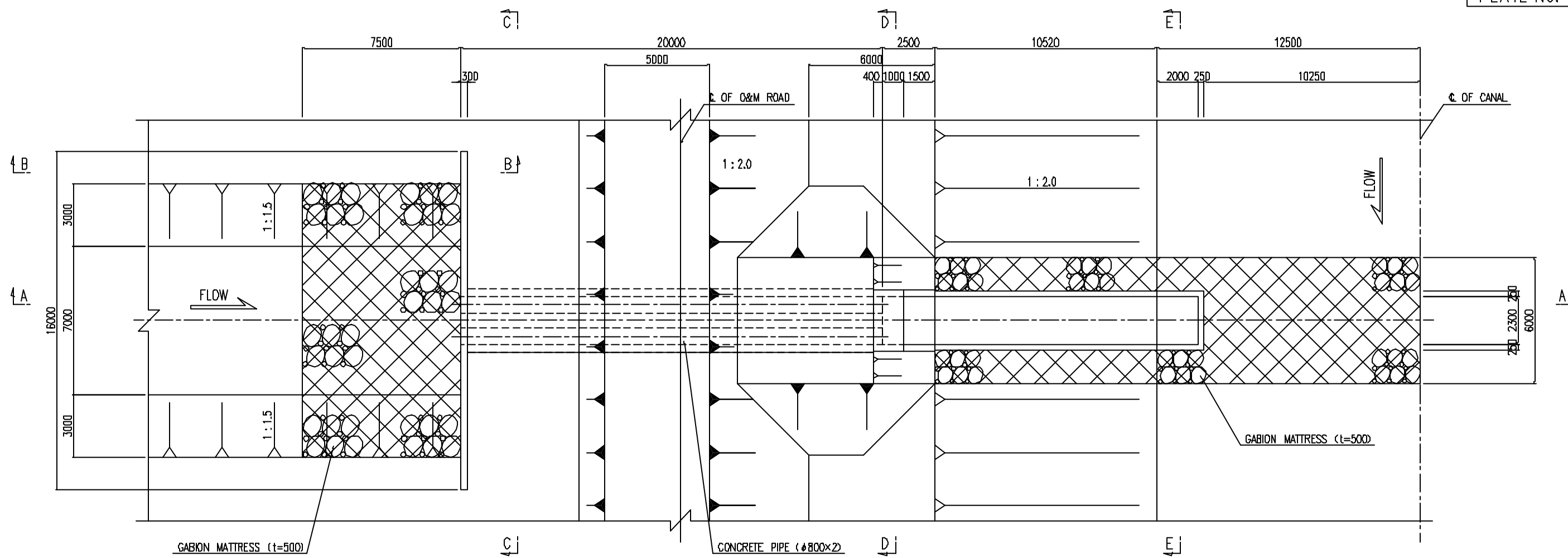


SECTION E - E

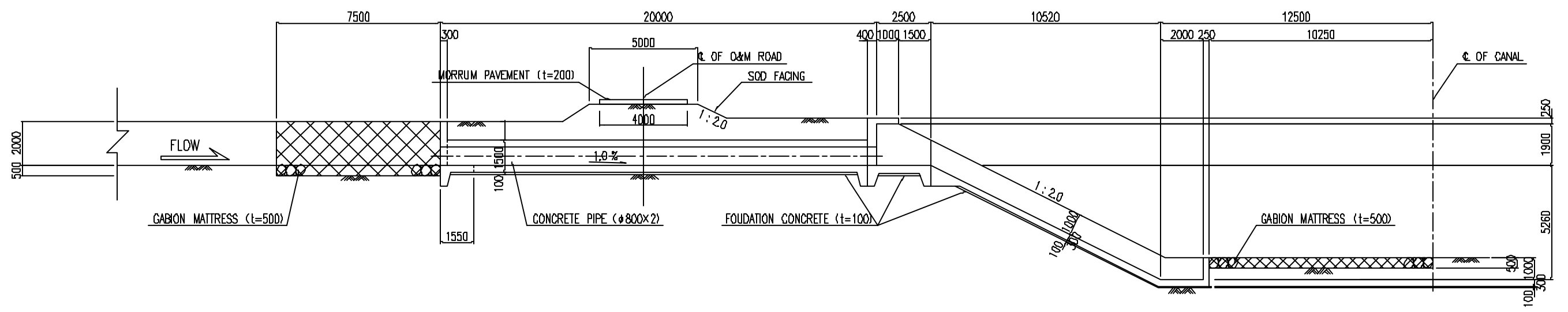
- NOTE :
1. WEEP HOLE WITH DALVE SHALL BE PROVIDED ON THE RETAINING WALL WITH AT LEAST ONE NUMBER PER 4.0 m<sup>2</sup>
  2. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS



THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 水路横断工 (2/2)		
DATE		DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		



PLAN



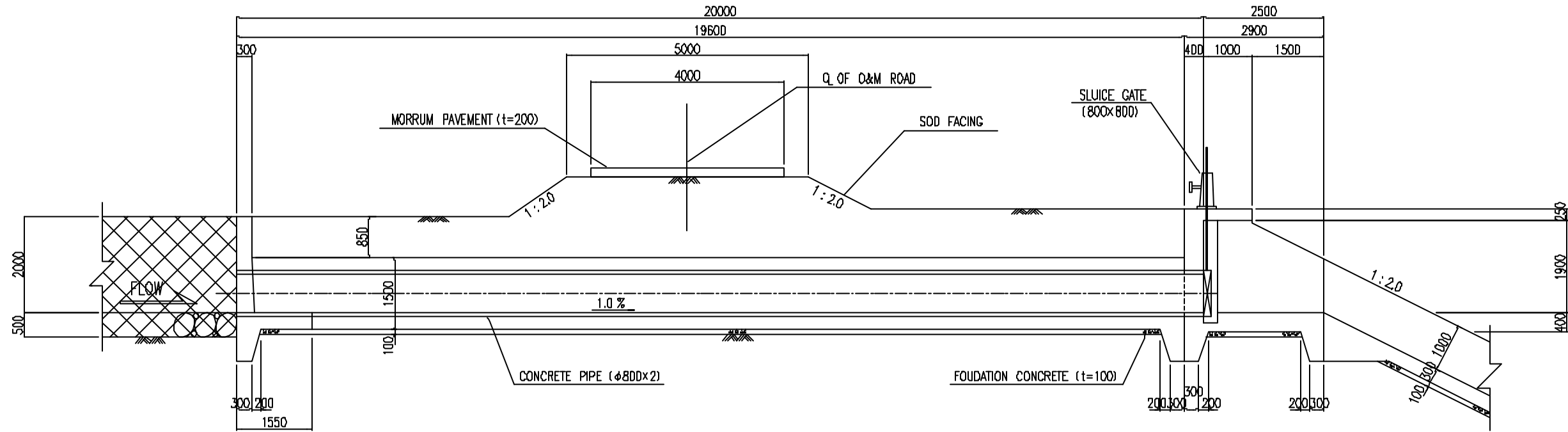
PROFILE



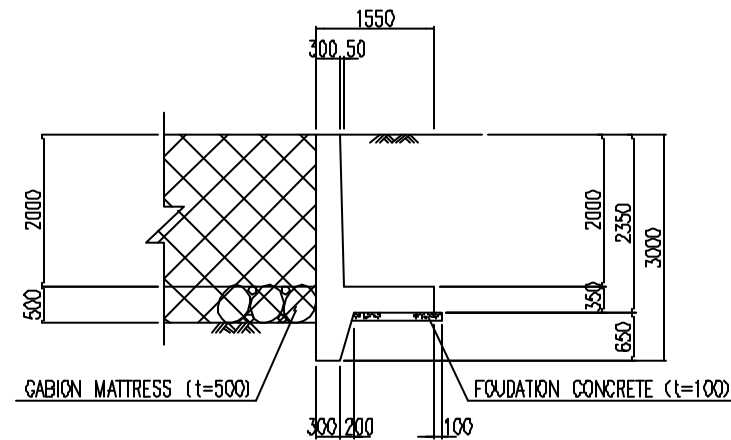
NOTE :  
1. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 流入工 (1/2)		
DATE		DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		

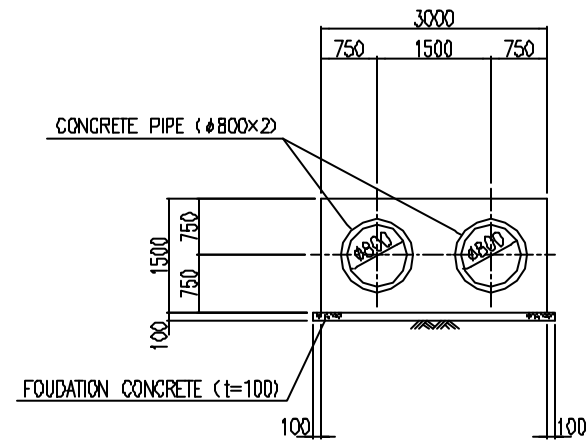




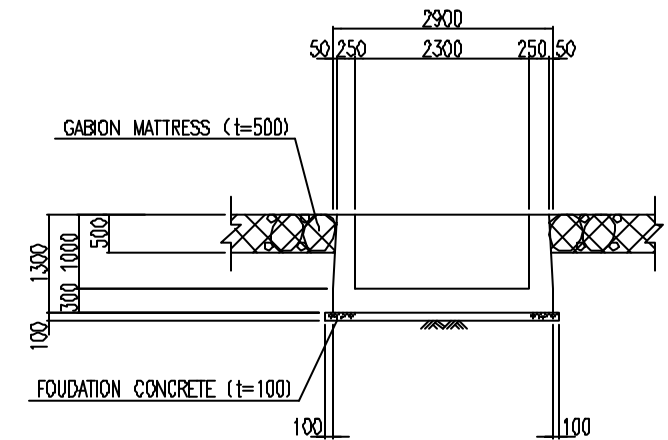
SECTION A - A



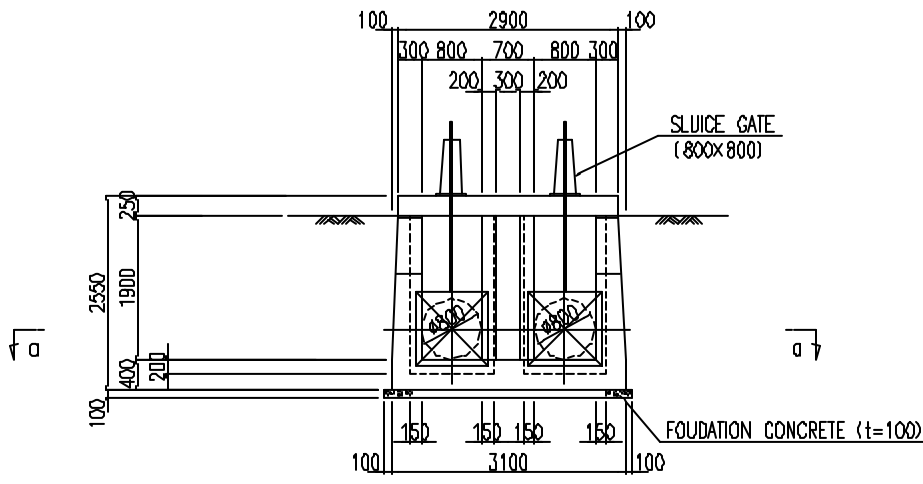
SECTION B - B



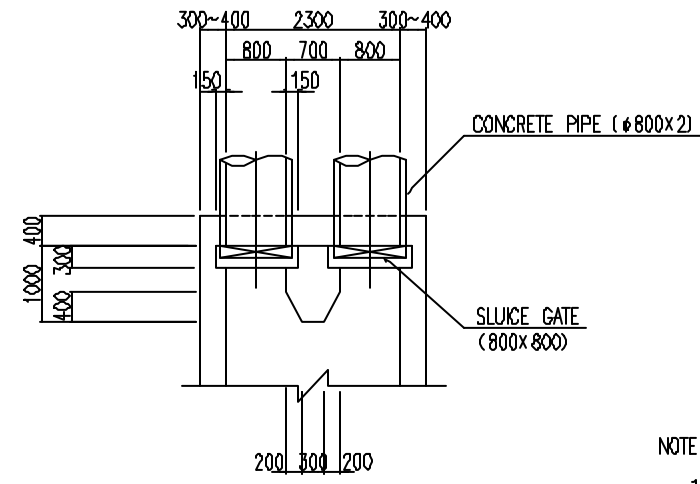
SECTION C - C



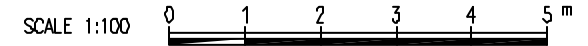
SECTION E - E



SECTION D - D



SECTION a - a



NOTE :  
1. DRAWDOWN PROTECTION MAT SHALL BE PUT UNDER THE GABION WORKS

THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE		
THE PROJECT FOR REHABILITATION OF CHOKWE IRRIGATION SCHEME		
TITLE OF DRAWING 流入工 (2/2)		
DATE		DRAWING NO.
NIPPON KOEI CO., LTD., JAPAN		