

図. IX-5-1 熱間圧延工場レイアウト

6. 建設工程

概略の建設工程を表 IX-6-1 に示す。

この工程は土木工事開始から操業開始までの期間を示す。本建設工程までに下記項目の期間が必要である。

- 1) 受注者決定までの事前検討期間
- 2) 契約期間
- 3) 契約から土木工事開始までの設計期間

Name of Project: Final Report		
The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills (Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000	IX	IX-6-1

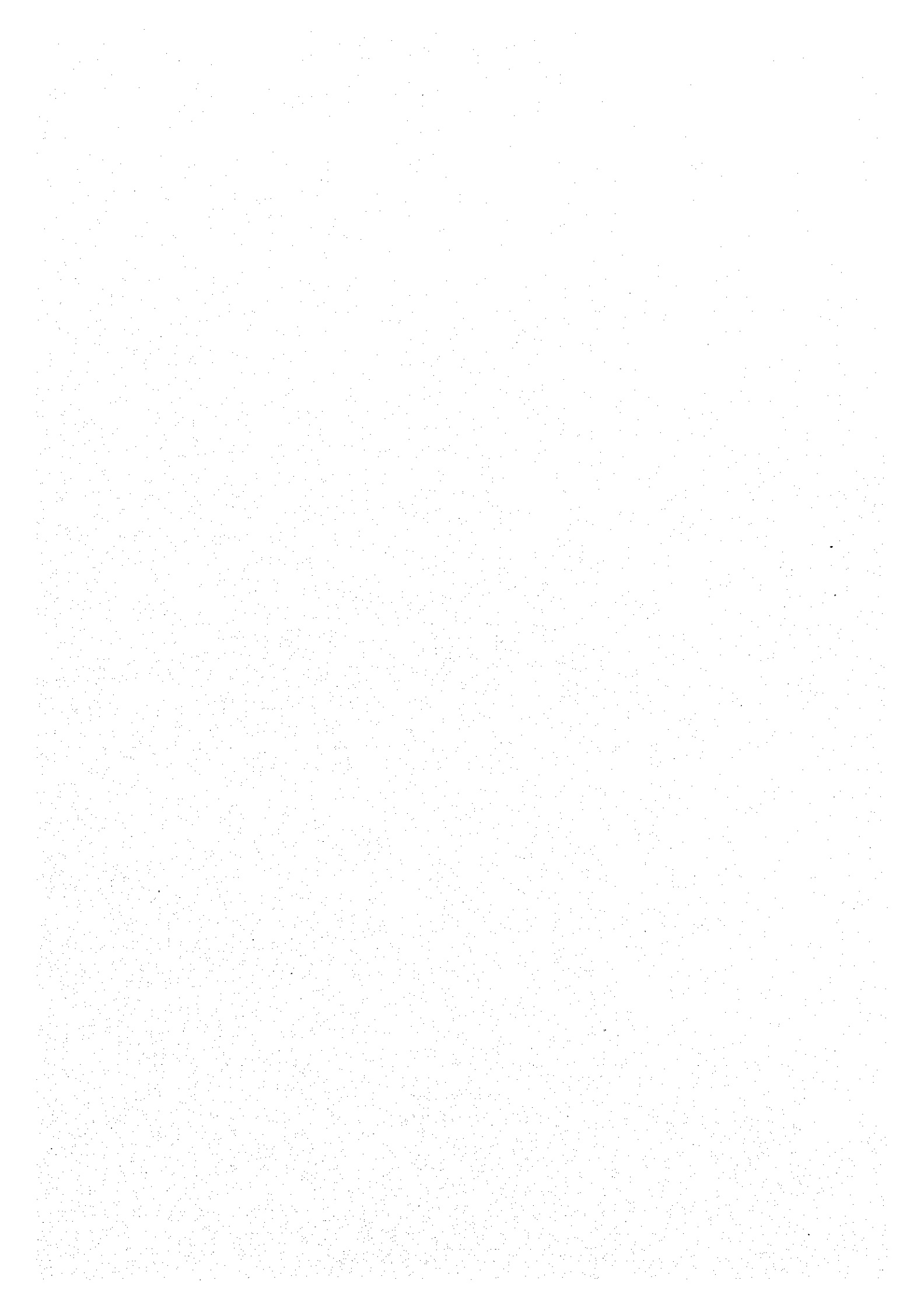
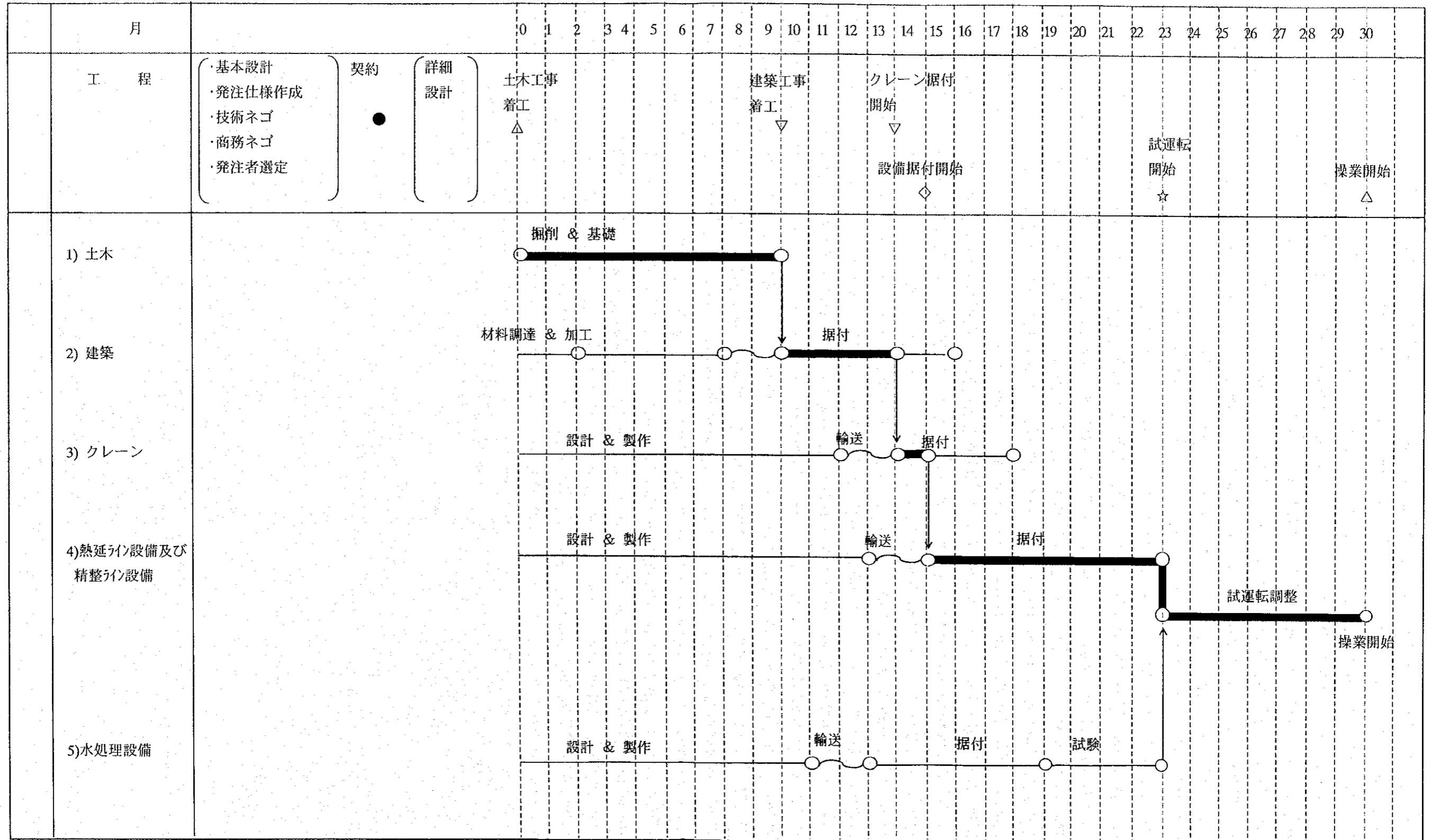


表 IX-6-1 建設工程



7. 建設費用

表 IV-7-1 に熱間圧延工場の概算建設費用を示す。

前提条件

- 1) 購入設備：原則は輸入（国際調達レベル）
一部は国内製作を想定
- 2) 工事：ヴィエトナム国内ベース
但し、資材の一部は輸入

表 IV-7-1 熱間圧延工場概算建設費用

項目	金額 (百万 US\$)	備考
(1)設備費	230	据付、SV 含む
(2)土木建築工事	40	
(3)操業予備品	9	
(4)操業準備費	8	
(4)コンテインジェンシー	10	
(5)エンジニアリング、技術指導	9	
合計	306	

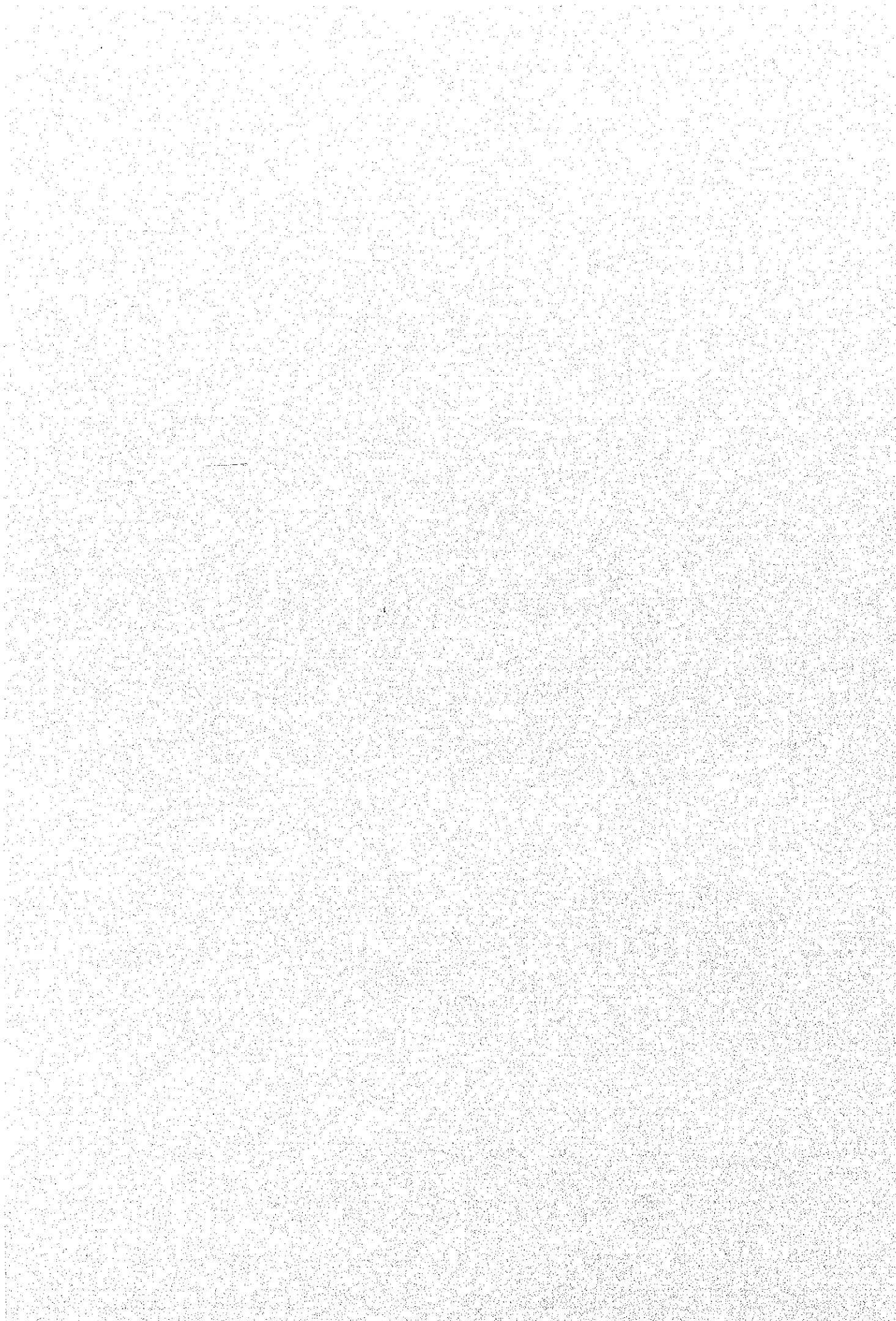
注 1： 連中金利は含まない。

注 2： Step 2 での拡張分は除く

Name of Project: Final Report		
The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills		
(Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000 Rev.:	IX	IX-7-1

付 録

Name of Project: Final Report The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills (Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000 Rev.:	Appendix	



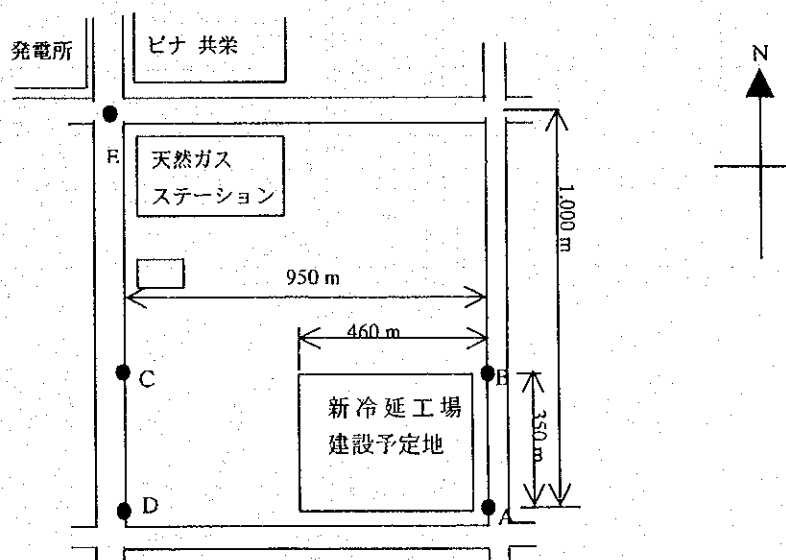
1. Phu My 工業団地での騒音測定結果

騒音シミュレーションの為にデータ取得及び新冷延工場の建設前後の騒音の比較の為に、Phu My 工業団地の建設予定地近くの騒音測定を実施した。

1.1 騒音測定条件

騒音測定の条件を下記に示す。

- 1) 測定日 : 2000年7月1日(土)
- 2) 測定ポイント : 図A-1-1を参照の事
- 3) 測定タイミング ;
 - a) 午前
 - b) 午後
 - c) 夜
 - d) 深夜
- 4) 測定機器 : RION NA-20
- 5) 周波数構成 ;
 - a) Aスケール
 - b) Cスケール
 - c) フラット
- 6) 測定速度 : ファースト、スロー



図A-1-1 Phu My 工業団地近傍の騒音測定ポイント

1.2 騒音測定結果

Name of Project: Final Report		
The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills		
(Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000	Appendix	A-1-1
Rev.:		

騒音測定の結果を表 A-1-1 に示す。

騒音測定の結果、Phu My 工業団地の新冷延建設予定地近傍は非常に静かであり、騒音シミュレーションを実施する時現状の騒音値を考慮する必要のない事が判明した。

表 A-1-1 Phu My 工業団地近傍の騒音測定結果 (Unit : dB)

測定タイミング	周波数校正	測定速度		測定ポイント				備考
				A 点	B 点	C 点	D 点	
午前 測定時間： 10時-12時	Aスケール	ファースト	ピーク	38	37	39	35	鳥のさえずりや自動車の走行時 50
			平均	36	34	37	33	
		スロー	36	35	38	34		
	フラット	ファースト	ピーク	68	68	76	73	
			平均	66	64	73	69	
		スロー	67	65	74	72	D 点 風の強い時 75	
午後 測定時間： 15時	Aスケール	ファースト	ピーク	44	43	43	42	D 点風の強い時 80 D 点風の強い時 70
			平均	41	40	40	40	
		スロー	41	38	40	41		
	フラット	ファースト	ピーク	64	64	72	72	
			平均	60	61	70	69	
		スロー	63	63	70	68		
夜 測定時間： 21時	Aスケール	ファースト	ピーク	42	44	46	40	E 点 55 E 点 85
			平均	41	41	45	39	
		スロー	42	43	45	40		
	フラット	ファースト	ピーク	65	68	78	74	
			平均	61	65	74	70	
		スロー	62	67	76	72		
深夜 測定時間： 23時	Aスケール	ファースト	ピーク	39	39	37	37	
			平均	35	37	36	36	
		スロー	37	38	37	36		
	フラット	ファースト	ピーク	63	66	73	67	
			平均	60	63	71	64	
		スロー	62	64	72	65		

Name of Project: Final Report The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills (Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000 Rev.:	Appendix	A-1-2

2. 土質調査結果

2.1 調査概要

冷延工場建設の F/S において Ba Ria-Vung Taw 州の Phu My 工業団地にて土質調査を実施した。現地での調査業務は 2000 年 6 月 1 日から 6 月 11 日に実施した。

(1) 施工業者

Union for Soil Investigation and Foundation Engineering (USIFE)

Enterprise for Construction Investigation and Mineral Exploration Exploitation (ECI-MEE)

(2) 調査項目

1) 現地調査

- a) ボーリング : 6 個所(LK1~ LK6)、計 261.8m 実施
- b) サンプルング : 43 個の乱さない試料と 23 個の乱した試料を採取
- c) 標準貫入試験 (SPT) : 1m 毎に計 250 回実施
- c) 測定 : 地下水レベル

2) 室内試験

- a) 含水量試験
- b) 土の比重試験
- c) 土の粒度試験
- d) コンシステンシー
- e) 密度試験
- f) 直接せん断試験
- g) 一軸圧縮試験
- h) 三軸圧縮試験
- i) 地下水の分析

すべてのサンプルングおよび試験は ASTM (American Society for Testing and Materials) の基準により実施した。

(3) ボーリング位置および柱状図

1) Fig.A-2-1 に 6 個所のボーリング位置図を示す。また Fig.A-2-2 から Fig.A-2-9 にボーリング柱状図を示す。なお、それぞれのボーリング深さは以下の通りである。

- a) LK1 : 40.45m
- b) LK2 : 40.45m
- c) LK3 : 50.0m
- d) LK4 : 50.0m
- e) LK5 : 40.45m
- f) LK6 : 40.45m

Name of Project: Final Report		
The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills		
(Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000	Appendix	A- 2- 1
Rev.:		

2.2 調査結果

(1)土質

現地調査と室内試験結果から調査地域の土質は 10 の層に分類される。Table A-2-1 に詳細な土質の内容、層厚および N 値を示す。また、Table A-2-2 に詳細設計に必要な他の土質データを示す。

Table A-2-1 土質とN値

層 No.	土質	高度		層厚		N 値 (標準貫入試験より)	
		上面	下面	最低～最高	平均	最低～最高	平均
1	表層土 非常に緩い	+5.7～ +7.5m	+5.1～ +7.1m	0.4～ 0.6m	0.5 m	-	-
2	粘土 非常に硬い、砂利を含む	+4.0～ +7.1m	-1.9～ +0.5m	5.5～ 7.6m	6.3m	7～20	12
3	粘土質砂 ほぼしまった砂であらい砂と砂利を含む	-1.9～ +0.5m	-6.9～ -3.0m	1.8～ 6.0m	3.9m	9～31	12
4	粘土 硬く有機質土を含む (西側の LK1,3,5 で出土)	-5.0～ -4.4m	-8.9～ -7.9m	3.5～ 4.1m	3.7m	7～11	9
5	砂 ほぼしまった砂でシルト質粘土とあらい砂を含む	-8.9～ -3.0m	-14.9～ -3.9m	0.9～ 8.0m	3.9 m	9～32	15
6	粘土質砂 ほぼしまった砂でシルト質粘土とあらい砂を含む	-14.9～ -3.9m	-32.9～ -23.5m	11.0～ 23.0m	16.1 m	10～45	17
7	有機質粘土 硬い、薄く有機質土を含む	-32.9～ -23.5m	-35.4～ -25.0m	0.5～ 6.3m	2.6m	8～18	12
8	粘土質砂 ほぼしまった砂であらい砂と砂利を含む	-35.4～ -25.0m	-35.3～ -28.5m	1.9～ 9.0m	5.4m	11～42	19
9	粘土 非常に硬い	-35.4～ -25.0m	-39.5～ -38.9m	1.6～ 5.5m	3.6m	13～39	26
10	玄武岩 非常に硬い	-39.5～ -38.9m	-	-	-	>50	>50

Name of Project: Final Report

The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills

(Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam

JICA/Nippon Steel

Date: October 1st., 2000

Rev.:

Chapter

Appendix

Page

A- 2- 2

TableA-2-2 設計用土質データ

層 No.	土質	層厚 (m)	γ 単位重量 (t/m ³)		C 粘着力 (t/m ²)		Φ 内部摩擦角 (°)		Cc 圧縮指数	
			最高 ～ 最低	平均	最高 ～ 最低	平均	最高 ～ 最低	平均	最高 ～ 最低	平均
1	表層土 非常に緩い	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2	粘土 非常に硬い	6.3	1.91 ～ 2.04	1.98	1.75 ～ 7.5	4.90	-	-	0.032	0.032
3	粘土質砂 ほぼしまった砂	3.9	2.04 ～ 2.13	2.09	-	-	9° 56 ～ 30° 58	14° 30	-	-
4	粘土 硬い	3.7	1.92 ～ 2.03	1.97	1.50 ～ 3.0	2.44	-	-	0.14	0.14
5	砂 ほぼしまった砂	3.9	2.06 ～ 2.12	2.09	-	-	24° 14 ～ 30° 58	27° 36	-	-
6	粘土質砂 ほぼしまった砂	16.1	1.99 ～ 2.19	2.13	-	-	27° 42 ～ 37° 53	31° 54	-	-
7	有機質粘土 硬い	2.6	1.89 ～ 2.00	1.96	1.0 ～ 3.0	1.97	-	-	0.029 ～ 0.038	0.034
8	粘土質砂 ほぼしまった砂	16.1	2.0	2.0	-	-	-	28° 49	-	-
9	粘土 非常に硬い	2.6	1.93 ～ 2.05	1.98	3.0 ～ 6.0	4.17	-	-	0.11	0.11
10	玄武岩 非常に硬い	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Name of Project: Final Report

The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills

(Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam

JICA/Nippon Steel

Date: October 1st., 2000

Rev.:

Chapter

Appendix

Page

A- 2- 3

(2) 地下水位レベル

Table 3 に各ボーリング孔の地下水位測定結果を示す。

Table A-2-3 地下水位レベル調査結果

ボーリング No.	LK1	LK2	LK3	LK4	LK5	LK6	平均
地盤高さ	+5.70	+7.50	+5.70	+3.96	+6.09	+6.45	-
地下水位レベル	+2.90	+3.00	+2.92	+2.13	+2.15	+2.50	+2.58

(3) 土質調査結果の評価

- 1) 総括すると、調査地域の土質はかなり良好である。
- 2) 一層目を除き、N値は深さ方向にほぼ一定で高い貫入抵抗がある。
- 3) 特に二層目と三層目は高い支持力を有す。冷延工場のほとんどの基礎はこれらの層に直接基礎（杭なし）形式で支持することができる。
- 4) 地盤の許容支持力検討は 本文 V-5-9、V-5-10 を参照。（PHU MY での地盤許容支持力の検討）。
- 5) 一般的に直接基礎（杭なし）形式を採用する場合圧密沈下の検討が必要である。本プロジェクトでは二層目と四層目の粘土層が対象となる。しかしながら、今回の調査地域では粘土層が非常に硬いことから圧密沈下は発生しないと考えられる。（室内試験結果によると対象となる粘土層は粘着力が高く、かつ圧縮指数は非常に小さい値を示している）
- 6) したがって、今回の冷延工場の基礎形式は直接基礎（杭なし）を強く推奨したい。

Name of Project: Final Report		
The Feasibility Study on Installation of Steel Flat Product Mills (Phase I: F/S on Cold Rolling Mill) in The Socialist Republic of Viet Nam		
JICA/Nippon Steel	Chapter	Page
Date: October 1st., 2000	Rev.: Appendix	A- 2- 4

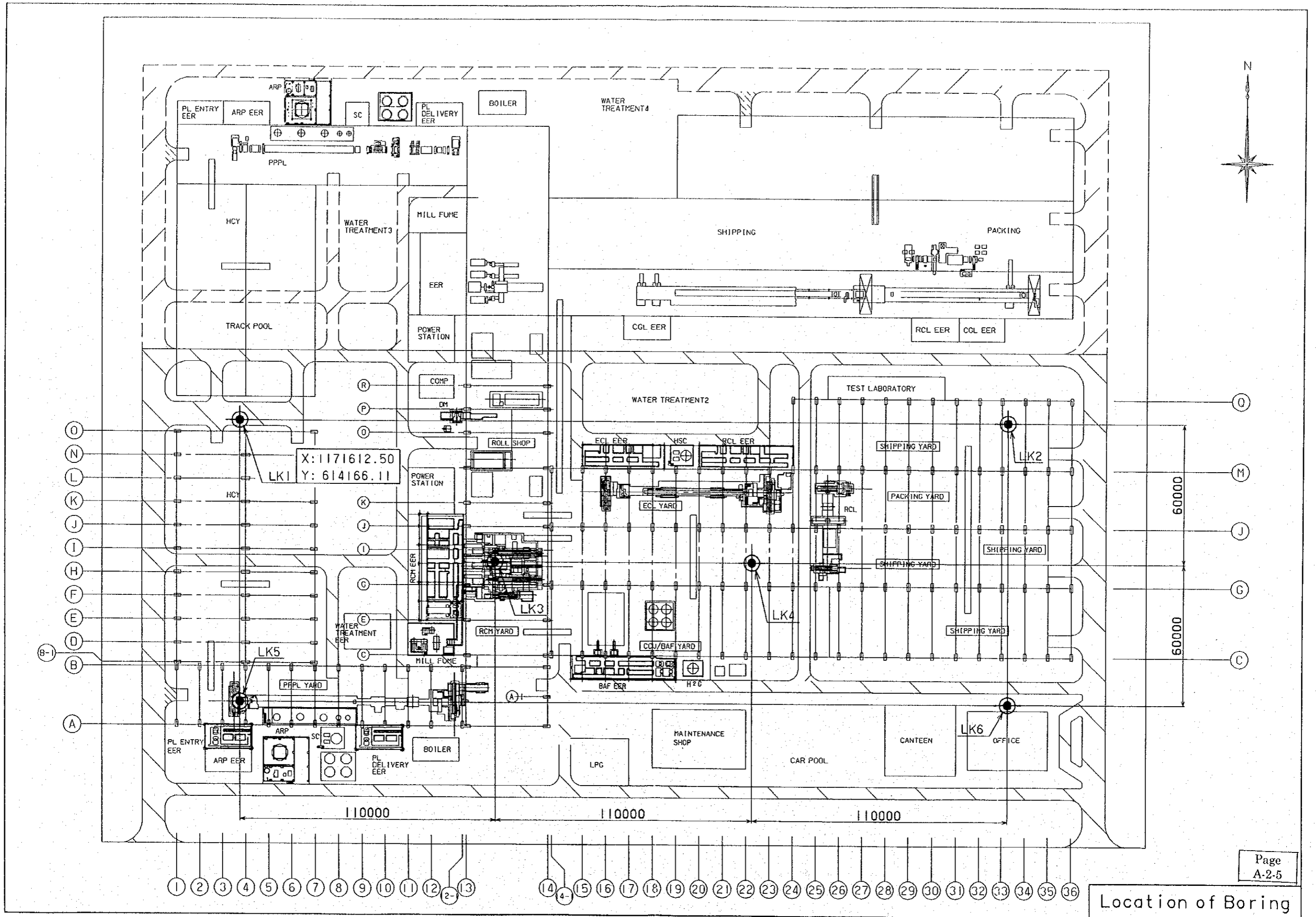
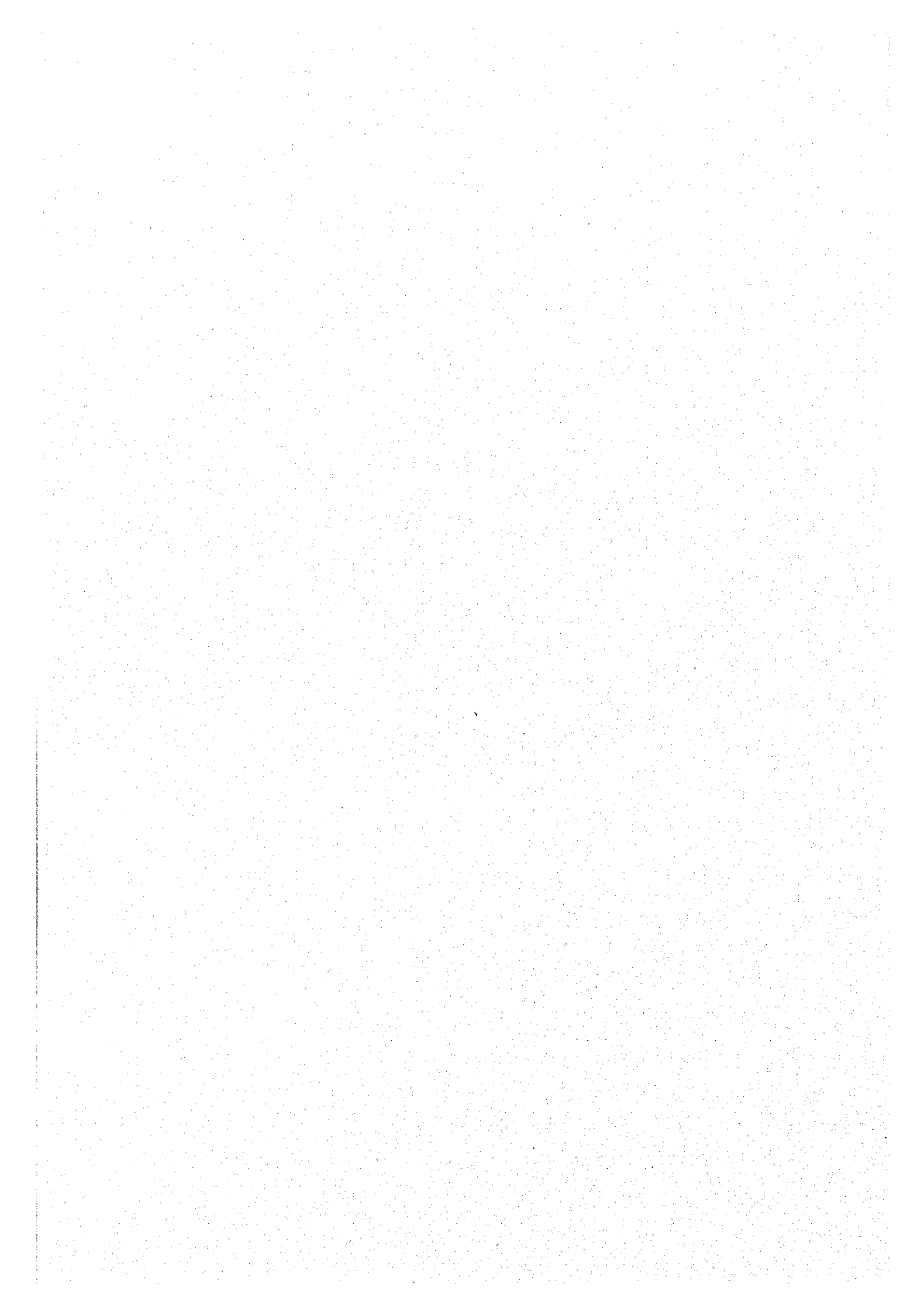


図. A-2-1 ボーリング位置図



USIFE
General Directory

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỖ KHOAN SỐ: LK1

DIRECT SOIL INVESTIGATION FOR STEEL PLAT DUCTILE RIS (PHASE I FEASIBILITY STUDY ON GOLD DOILING HILL)
LOCATION: PHU HUY INDUSTRIAL PARK, DA DIA - WARD: TAI PHOVIHOC
CÔNG TRÌNH: KHẢO SÁT ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TÁNH LẠNH THỂ (CHAI ĐOẠN I - NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CÁN LẠNH)
ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP PHU HUY, THỊ TRẤN ĐÀ ĐỊA - QUẬN: TÀI

Prof. Dr. Sc. Pham Xuan

Drilling equipment - Thiết bị khoan: XY-1 (Made in China) Scale - Tỷ lệ: 1/200

Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan: 40.45 m Water level - Mức nước tĩnh: 2.80 m

Date - Thời gian thực hiện: 03/7/2000 - 06/7/2000 Co-ordinate - Tọa độ: X= 1171612.50 m

Described by - Người mô tả: Nguyễn Việt Cường Y= 614166.11 m

Checked by - Người kiểm tra: Mai Thăng Long Z= 5.70 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer Độ sâu đáy lớp (m)	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)				Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất		
						Symbol Ký hiệu	Number of blows/15cm Số búa 15cm	OC/N	SPT GRAPH			
1	15.1	0.5	0.6		Made ground fill soil, clay, sandy clay, blackish grey, brownish grey, very loose Đất lấp: Sét, sét pha, xám đen, nâu đen, lẫn mùn thực vật, bở rời, lơi xốp.	SPT1	2	2	3	5		
2	-0.5	6.2	5.6		Fat CLAY (CH), greenish grey, white grey, yellowish brown, stiff occasionally very stiff, mixed with gravel lateritic. Sét có tính dẻo cao (CH), màu xám xanh, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đôi khi nửa cứng, lẫn sạn sỏi laterit.	SPT2	3	3	5	8		UD1.4.5-5.0
						SPT3	3	5	7	12		UD2.5.5-6.0
						SPT4	3	7	10	17		UD3.6.5-7.0
						SPT5	5	10	19	29		
						SPT6	5	8	12	20		
3	-4.8	10.5	4.3		Clayey SAND (SC), greenish grey, white grey, yellowish grey, medium dense, saturated water. Cát pha sét (SC), màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT7	4	5	7	12		UD4.10.5-11.0
						SPT8	4	4	6	10		UD5.11.8-12.0
						SPT9	4	5	7	12		UD6.12.5-13.0
						SPT10	4	6	9	15		UD7.13.5-14.0
						SPT11	1	3	4	7		
4	-8.9	14.6	4.1		Lean CLAY (CL), black-greenish grey, light grey, mixed with organics matter, firm to stiff. Sét có tính dẻo thấp (CL), màu xám xanh nhạt, xám sáng, lẫn tàn tích thực vật, trạng thái dẻo mềm đến dẻo cứng.	SPT12	3	4	5	9	SPT17.17-17.45	
						SPT13	2	3	4	7	UD8.25.5-26.0	
						SPT14	2	3	5	8		
						SPT15	5	7	12	19		
						SPT16	4	9	11	20		
6	-11.30	17.0	2.4		Well graded SAND with silty clay (SW-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát cấp phối sỏi lẫn sét pha bụi (SW-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ở sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT17	4	5	5	10	UD9.33.5-34.0	
						SPT18	2	4	7	11		
						SPT19	4	5	6	11		
						SPT20	3	5	7	12		
						SPT21	3	5	8	13		
						SPT22	3	6	6	12		
						SPT23	4	6	7	13		
						SPT24	5	6	8	14		
						SPT25	7	8	9	17		
						SPT26	5	6	8	14		
7	-23.7	29.4	6.3		Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, stiff. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám lồi, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng lẫn tích thực vật, trạng thái dẻo cứng.	SPT27	6	7	8	15		
						SPT28	6	8	8	16		
						SPT29	6	12	18	30		
						SPT30	2	3	5	8		
						SPT31	3	4	4	8		
8	-30.0	35.7	4.75		Silty clayey SAND (SM-SC), light yellow, yellowish brown, greenish grey, darkish grey, mixed with much quartz gravel and coarse sand, medium dense, saturated water. Cát pha bụi và sét, màu vàng nhạt, nâu vàng, xám xanh, xám lồi, chứa nhiều sạn sỏi và cát hạt thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT32	4	4	5	9		
						SPT33	3	4	5	9		
						SPT34	4	5	7	12		
						SPT35	4	6	6	12		
						SPT36	4	5	6	11		
						SPT37	5	6	8	14		
						SPT38	5	6	9	15		
						SPT39	5	6	8	14		
						SPT40	7	8	11	19		
							-34.75	40.45				

Fig. A-2-2 柱状图: LK1

USIFE General Directory		BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỘ KHOAN SỔ: LK2				DIRECTION: SOIL INVESTIGATION FOR STRENGTH DEVELOPMENT (PHASE I FEASIBILITY STUDY ON GOLD DOMING MINE)				LOCATION: MINH HUY INDUSTRIAL PARK, BA DUA WARD, TAU BINH PROVINCE				CÔNG TRÌNH: KHẢO SÁT ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TÁNH LẠNH (GIAI ĐOẠN I: NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CẢM LẠNH)				ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP MINH HUY, TỈNH BÀ ĐUA - VIỆT NAM			
Prof. Dr. Sc. Pham Xuan		Drilling equipment - Thiết bị khoan: XY-1 (Made in China)		Scale - Tỷ lệ: 1/200		Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan: 40.45 m		Water level - Mức nước tĩnh: 4.60 m		Date: Thời gian thực hiện: 09/7/2000 - 10/7/2000		Co-ordinate - Toạ độ: X= 1171612.50 m		Described by - Người mô tả: Nguyễn Kim Cường		Y= 614496.11 m		Checked by - Người kiểm tra: Nguyễn Việt Cường		Z= 7.50 m	
Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)				SPT GRAPH ĐỒ THỊ SPT	Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất										
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa														
1	+7.10	0.4	0.4		Made ground. Fill soil, clay, sandy clay, blackish grey, brownish grey, very loose Đất lấp: Sét, sét pha, xám đen, nâu đen, lẫn mùn thực vật, bột rêu, tơi xốp.	SPT1	3	4	5	9											
2	+0.50	7.0	6.6		Fat CLAY (CH), greenish grey, white grey, yellowish brown, stiff occasionally very stiff, mixed with gravel lateritic. Sét có lún dẻo cao (CH), màu xám xanh, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đôi khi cứng, lẫn sạn sỏi laterit.	SPT2	4	5	5	10		UD1:4.8-5.0									
3	-3.00	10.5	3.5		Clayey SAND (SC), greenish grey, white grey, yellowish grey, medium dense, saturated water. Cát pha sét (SC), màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT3	4	5	6	11		UD2:7.8-8.0 SPT9:9.0-9.45									
5	-3.90	11.4	0.9		Well graded SAND with silty clay (SW-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát cấp phối lún lẫn sét pha bụi (SW-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT4	4	5	6	11		UD3:11.45-12.0									
6	-25.0	32.5	21.1		Silty clayey SAND (SM-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát pha sét và bụi (SM-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước. Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, stiff. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng tan tích thực vật, trạng thái dẻo cứng. Silty clayey SAND (SM-SC), light yellow, yellowish brown, greenish grey, darkish grey, mixed with much quartz gravel and coarse sand, medium dense, saturated water.	SPT5	4	5	9	14		SPT15:15-15.45									
7	-25.5	33.0	0.5		Cát pha bụi và sét, màu vàng nhạt, nâu vàng, xám xanh, xám tối, chứa nhiều sạn sỏi và cát hạt thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT6	4	6	8	14		UD4:18.45-19									
8	-28.5	36.0	3.0		Fat CLAY (CH), light-greenish grey, darkish grey, stiff to very stiff. Sét có lún dẻo cao (CH), màu xám ghi, xám tối, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng	SPT7	4	6	6	12		UD5:26.45-27									
9	-32.95	40.45	4.45			SPT8	3	4	5	9		SPT22:22-22.45									
						SPT9	3	4	6	10		SPT23:24.0									
						SPT10	3	4	5	9		SPT24:24.0									
						SPT11	4	5	6	11		SPT25:26.0									
						SPT12	4	5	9	14		SPT26:26.0									
						SPT13	4	6	8	14		SPT27:27.0									
						SPT14	4	6	9	15		SPT28:28.0									
						SPT15	4	5	6	11		SPT29:28.0									
						SPT16	4	6	6	12		SPT30:30-30.45									
						SPT17	3	6	8	14		SPT31:30.0									
						SPT18	4	7	8	15		SPT32:32.0									
						SPT19	4	7	8	15		SPT33:34.0									
						SPT20	4	6	8	14		SPT34:34.0									
						SPT21	3	6	9	15		SPT35:36.0									
						SPT22	4	7	10	17		SPT36:36.0									
						SPT23	3	9	9	18		SPT37:38.0									
						SPT24	8	15	30	45		SPT38:38.0									
						SPT25	4	4	6	10		SPT39:38.0									
						SPT26	3	4	7	11		SPT40:40.0									
						SPT27	3	5	6	11											
						SPT28	3	6	8	14											
						SPT29	3	7	11	18											
						SPT30	4	8	11	19											
						SPT31	3	8	13	21											
						SPT32	4	5	7	12											
						SPT33	3	4	6	12		UD6:33.45-34.0									
						SPT34	3	5	8	13											
						SPT35	4	5	8	13											
						SPT36	4	5	8	13											
						SPT37	5	6	9	15											
						SPT38	5	7	11	18		UD7:38.45-39.0									
						SPT39	5	6	12	18											
						SPT40	6	8	12	20											

图 A-2-3 柱状图 : LK2

USIFE
General Directory

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỘ KHOAN SỐ: LK3

PROJECT: SOIL INVESTIGATION FOR STEEL PLAT PRODUCT MILLS (PIIABE & FEASIBILITY STUDY ON COLOD ROLLING MILLS)

LOCATION: DIU HY INDUSTRIAL PARK, BA DIA - VUNG TAU PROVINCE

CÔNG TRÌNH: KHẢO SÁT ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TẤM LẠC THỦY (CƠ HỘI ĐẦU TƯ VÀ NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CÁN LẠC)

ĐỊA ĐIỂM: KINH CÔNG NGHIỆP DIU HY, THỊNH BÀ ĐỊA - VÙNG TÀU

Prof.Dr.Sc. Phạm Xuân

Drilling equipment - Thiết bị khoan:

XY-1 (Made in China)

Scale - Tỷ lệ:

1/200

Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan:

40.45 m

Water level - Mức nước tĩnh:

1.04 m

Date - Thời gian thực hiện:

07/11/2000 - 09/17/2000

Co-ordinate - Tọa độ:

X= 1172512.50 m

Described by - Người mô tả:

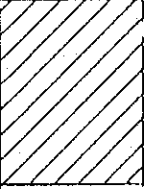
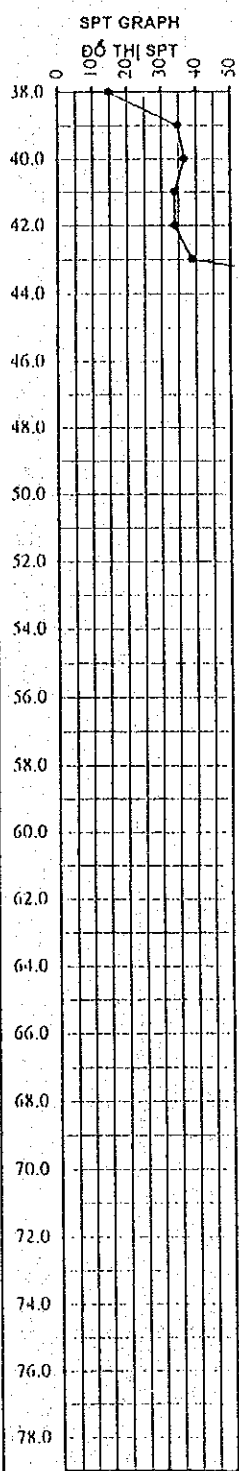

Nguyễn Kim Cường

Y= 614276.96 m

Checked by - Người kiểm tra:

Nguyễn Việt Cường

Z= 3.96 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer Độ sâu đáy lớp (m)	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)				Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất		
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa 15cm	N/2	SPT GRAPH ĐỒ THỊ SPT			
9	-39.54	43.5	5.5		Fat CLAY (CH), light-greenish grey, darkish grey, stiff to very stiff. Sét có tính dẻo cao (CH), màu xám ghi, xám tối, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng	SPT39	9	13	22	35		
						SPT40	10	13	24	37		
						SPT41	12	17	17	34		
						SPT42	10	12	22	34		
						SPT43	11	14	25	39		
10	-46.04	50.0	6.5		BAZAN, strongly weathered, strongly fractured, light-greenish grey, darkish grey, very hard. Đá bazan, phong hoá mạnh, nứt nẻ mạnh, màu xám ghi, xám tối, rất rắn chắc	SPT44	22	>50				
						SPT45	27	>50				

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỘ KHOAN SỐ: LK4

PROJECT: SOIL INVESTIGATION FOR STPP, FIAT PRODUCTION (PHASE I FEASIBILITY STUDY ON COILD ROLLING MILL)
LOCATION: ĐINH HẸY INDUSTRIAL PARK, HÀ GIÀ - VŨNG TÀI PROVINCE.
CÔNG TRÌNH: KHẢO SÁT ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TẤM LỖD THƯỜNG (GIAI ĐOẠN I NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CÁN LẠNH)
ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP ĐINH HẸY, TỈNH HÀ GIÀ - VŨNG TÀI

Prof.Dr.Sc. Phạm Xuân

Drilling equipment - Thiết bị khoan: XY-1 (Made in China)

Scale - Tỷ lệ: 1/200

Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan: 50.0

Water level - Mức nước tĩnh: 3.96 m

Date - Thời gian thực hiện: 05/7/2000 - 07/7/2000

Co-ordinate - Toạ độ: X= 1171552.50 m

Described by - Người mô tả: Nguyễn Kim Cường

Y= 61436.11 m

Checked by - Người kiểm tra: Nguyễn Việt Cường

Z= 6.09 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer Độ sâu đáy lớp (m)	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)				SPT GRAPH ĐỒ THỊ SPT	Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất	
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa /15cm	N/20				
1	+5.59	0.5	0.5		Made ground: Fill soil, clay, sandy clay, blackish grey, brownish grey, very loose Đất lấp: Sét, sét pha, xám đen, nâu đen, lẫn mùn thực vật, bở rời, tơi xốp.	SPT1	2	2	4	6		
2	-0.91	7.0	6.5		Fat CLAY (CH), greenish grey, white grey, yellowish brown, stiff occasionally very stiff, mixed with gravel lateritic. Sét có lún dẻo cao (CH), màu xám xanh, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đôi khi nửa cứng, lẫn sạn sỏi laterit.	SPT2	2	3	4	7		
						SPT3	5	7	8	15		
						SPT4	5	6	9	15		
						SPT5	3	3	5	8		
						SPT6	4	4	6	10		
						SPT7	4	4	5	9		
3	-6.91	13.0	6.0		Clayey SAND (SC), greenish grey, white grey, yellowish grey, medium dense, saturated water. Cát pha sét (SC), màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT8	3	4	5	9		
						SPT9	2	4	4	8		
						SPT10	2	4	4	8		
						SPT11	3	4	5	9		
						SPT12	2	3	3	6		
						SPT13	1	1	4	5		
5	-14.91	21.0	8.0		Well graded SAND with silty clay (SW-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát cấp phối tới lẫn sét pha bụi (SW-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT14	3	4	5	9		
						SPT15	3	5	7	12		
						SPT16	4	6	6	12		
						SPT17	3	7	6	13		
						SPT18	4	5	7	12		
						SPT19	3	5	7	12		
6	-32.91	39.0	18.0		Silty clayey SAND (SM-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense to very dense, saturated water. Cát pha sét và bụi (SM-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa đến rất chặt, bão hoà nước.	SPT20	5	6	8	14		
						SPT21	6	7	10	17		
						SPT22	2	7	10	17		
						SPT23	4	7	11	18		
						SPT24	8	10	9	19		
						SPT25	12	25	28	63		
						SPT26	4	5	6	11		
						SPT27	4	4	5	9		
						SPT28	4	4	5	9		
						SPT29	7	11	11	22		
						SPT30	6	9	10	19		
						SPT31	7	9	13	22		
7	-32.91	39.0	2.5		Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, stiff. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng tàn tích thực vật, trạng thái dẻo cứng.	SPT32	6	9	13	22		
						SPT33	5	11	15	26		
						SPT34	5	10	14	24		
						SPT35	4	9	14	23		
						SPT36	6	11	13	24		
						SPT37	5	11	12	23		
						SPT38	2	3	4	7		
						SPT39	4	7	8	15		
						SPT40	6	8	10	18		

Fig. A-2-6 柱状图: LK4(1)

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỖ KHOAN SỐ: LK4

PROJECT: SOIL INVESTIGATION FOR STEEL PLAT PRODUCT MILLS (PHASE I: STABILITY STUDY ON COLD ROLLING MILLS)
 LOCATION: ĐINH HỖ INDUSTRIAL PARK, ĐÀ RỊA - BÌNH THƯỜNG PROVINCE
 CÔNG TRÌNH: KHẢO SÁT ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TẤM LẠY THẬP (CHAI ĐOẠN I: NGHIÊN CỨU ỔN ĐỊNH TỚI NHÀ MÁY CÁN LẠY)
 ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP ĐINH HỖ, TỈNH ĐÀ RỊA - BÌNH THƯỜNG

Prof. Dr. Sc. Phạm Xuân

Drilling equipment - Thiết bị khoan: XY-1 (Made in China) Scale - Tỷ lệ: 1/200
 Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan: 50.0 Water level - Mức nước tĩnh: 3.96 m
 Date - Thời gian thực hiện: 05/7/2000 - 07/7/2000 Co-ordinate - Toạ độ: X= 1171552.50 m
 Described by - Người mô tả: Nguyễn Kim Cương Y= 61436.11 m
 Checked by - Người kiểm tra: Nguyễn Việt Cường Z= 6.09 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer Độ sâu đáy lớp (m)	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)			SPT GRAPH ĐỒ THỊ SPT	Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất		
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa /15cm	N/30				
6	-32.91	39.0	26.0		Silty clayey SAND (SM-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense to very dense, saturated water. Cát pha sét và bụi (SM-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa đến rất chặt, bão hoà nước.	SPT34	5	10	14	24		JD08:44.5-45.0
7	-35.41	41.5	2.5		Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, very stiff to hard. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng tàn tích thực vật, trạng thái nửa cứng đến cứng.	SPT35	4	9	14	23		
8	-37.31	43.4	1.9		Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng tàn tích thực vật, trạng thái nửa cứng đến cứng.	SPT36	6	11	13	24		
9	-38.91	45.0	1.6		Silty clayey SAND (SM-SC), light yellow, yellowish brown, greenish grey, darkish grey, mixed with much quartz gravel and coarse sand, medium dense, saturated water. Cát pha bụi và sét, màu vàng nhạt, nâu vàng, xám xanh, xám tối, chứa nhiều sạn sỏi và cát hạt thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT37	5	11	12	23		
10	-43.91	50.0	5.0		Fat CLAY (CH), light-greenish grey, darkish grey, stiff to very stiff. Sét có tính dẻo cao (CH), màu xám ghi, xám tối, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	SPT38	2	3	4	7		
						SPT39	4	7	8	15		
					BAZAN, strongly weathered, strongly fractured, light-greenish grey, darkish grey, very hard. Đá bazan, phong hoá mạnh, nứt nẻ mạnh, màu xám ghi, xám tối, rất rắn chắc.	SPT40	6	8	10	18		
						SPT41	10	20	33	53		
						SPT42	3	6	8	14		
						SPT43	5	7	8	15		
						SPT44	8	15	23	38		
						SPT45	20	20				

Fig. A-2-7 柱状图 : LK4(2)

USIFE
General Directory

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỘ KHOAN SỔ: LK5

PROJECT: SOIL INVESTIGATION FOR STRENGTH AND STABILITY STUDY ON GOLD ROMBERG HILL

LOCATION: DINH HUY INDUSTRIAL PARK, BA DÍA - VŨNG TÁU PROVINCE

CƠNG TRÌNH: KIỂM BÁT DẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TÁM LỢP (TIỂU) (CHAI ĐOẠN 1) NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CÁN LAM) (CHAI ĐOẠN 1)

ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP DINH HUY, THỊN BÀ DÍA - VŨNG TÁU

Prof.Dr.Sc. Pham Xuan

Drilling equipment - Thiết bị khoan:

XY-1 (Made in China)

Scale - Tỷ lệ:

1/200

Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan:

40.45 m

Water level - Mức nước tĩnh:

4.30

Date - Thời gian thực hiện:

07/11/2000 - 09/11/2000

Co-ordinate - Toạ độ:

X= 1171492.50 m

Described by - Người mô tả:

Nguyễn Việt Cường

Y= 614166.12 m

Checked by - Người kiểm tra:

Mai Thăng Long

Z= 6.45 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYỀN TIÊU CHUẨN (SPT)				SPT GRAPH	Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất	
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa 15cm	N ₃₀				
1	+5.95	0.5	0.5		Made ground Fill soil, clay, sandy clay, blackish grey, brownish grey, very loose Đất lấp: Sét, sét pha, xám đen, nâu đen, lẫn mùn thực vật, bờ rời, tơi xốp.	SPT1	2	3	4	7		
2	+0.15	6.3	5.8		Fat CLAY (CH), greenish grey, white grey, yellowish brown, stiff occasionally very stiff, mixed with gravel lateritic. Sét có linh dẻo cao (CH), màu xám xanh, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đôi khi nửa cứng, lẫn sạn sỏi laterit.	SPT2	3	5	7	12		
						SPT3	4	6	8	14		
						SPT4	4	7	9	16		
						SPT5	5	6	10	16		
						SPT6	3	5	9	14		
						SPT7	1	2	3	5		
3	-4.35	10.8	4.5		Clayey SAND (SC), greenish grey, white grey, yellowish grey, medium dense, saturated water. Cát pha sét (SC), màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT8	4	4	6	10		SPT8:8.0-8.45
						SPT9	6	6	8	14		UD1:8.8-9.0
						SPT10	12	15	16	31		SPT10:10-10.45
						SPT11	3	4	4	8		
4	-7.85	14.3	3.5		Lean CLAY (CL), black-greenish grey, light grey, mixed with organics matter, stiff. Sét có linh dẻo thấp (CL), màu xám xanh nhạt, xám sáng, lẫn tàn tích thực vật, trạng thái dẻo cứng.	SPT12	4	4	5	9		
						SPT13	3	4	5	9		UD2:12.8-13.0
						SPT14	3	>50				
						SPT15	5	7	11	18		SPT15:15-15.45
5	-12.55	19.0	4.7		Well graded SAND with silty clay (SW-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát cấp phối tốt lẫn sét pha bụi (SW-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ó sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT16	3	8	12	20		
						SPT17	5	7	12	19		
						SPT18	5	7	11	18		SPT18:18-18.45
						SPT19	6	8	11	19		
						SPT20	4	6	9	15		SPT20:20-20.45
						SPT21	6	7	11	18		SPT21:21-21.45
6	-23.75	30.2	11.2		Silty clayey SAND (SM-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense to very dense, saturated water. Cát pha sét và bụi (SM-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ó sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa đến rất chặt, bão hoà nước.	SPT22	5	8	12	20		
						SPT23	5	9	12	21		
						SPT24	6	10	12	22		SPT24:24-24.45
						SPT25	4	7	9	16		SPT25:25-25.45
						SPT26	3	5	7	12		SPT26:26-26.45
						SPT27	4	6	10	16		SPT27:27-27.45
						SPT28	5	7	10	17		
						SPT29	6	9	11	20		
7	-25.55	32.0	1.8		Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, stiff. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẽ các lớp mỏng tàn tích thực vật, trạng thái dẻo cứng.	SPT30	6	6	4	10		
						SPT31	5	6	9	15		UD3:31.8-32.0
						SPT32	3	6	10	16		SPT32:32-32.45
8	-33.05	39.5	7.5		Silty clayey SAND (SM-SC), light yellow, yellowish brown, greenish grey, darkish grey, mixed with much quartz gravel and coarse sand, medium dense, saturated water. Cát pha bụi và sét, màu vàng nhạt, nâu vàng, xám xanh, xám tối, chứa nhiều sạn sỏi và cát hạt thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT33	4	7	8	15		
						SPT34	5	7	9	16		
						SPT35	5	8	8	16		
						SPT36	5	7	10	17		
						SPT37	13	17	25	42		
						SPT38	11	10	26	42		
						SPT39	12	15	21	39		
9	-34.00	40.45	0.95		Fat CLAY (CH), light-greenish grey, darkish grey, stiff to very stiff. Sét có linh dẻo cao (CH), màu xám ghi, xám tối, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.	SPT40	6	8	11	19		UD4:39.5-39.70

图 A-2-8 柱状图 : LK5

USIFE
General Directory

BOREHOLE LOG N^o - HÌNH TRỤ LỘ KHOAN SỐ: LK6

PROJECT: SOIL INVESTIGATION FOR STONE PLAT PRODUCT MILLS (PHABE & FEASIBILITY STUDY ON COLOD POWLING HILL)

LOCATION: DIU MY INDUSTRIAL PARK, BA DIA - VUNG TAU PROVINCE

CÔNG TRÌNH: KIỂM ĐỊNH ĐẤT NỀN NHÀ MÁY SẢN XUẤT TẤM LỖ THẠP (CHAI DOANH & NGHIÊN CỨU KHẢ THI NHÀ MÁY CÁN LẠNH)

ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP DIU MY, THỊNH ĐÀ ĐỊA - VÙNG TÁU

Prof. Dr. Sc. Pham Xuan

Drilling equipment - Thiết bị khoan: XY-1 (Made in China)

Scale - Tỷ lệ: 1/200

Depth of borehole - Chiều sâu lỗ khoan: 40.45 m

Water level - Mức nước tĩnh: 4.46 m

Date - Thời gian thực hiện: 02/7/2000 - 07/7/2000

Co-ordinate - Toạ độ: X= 1171492.50 m

Described by - Người mô tả: Nguyễn Kim Cương

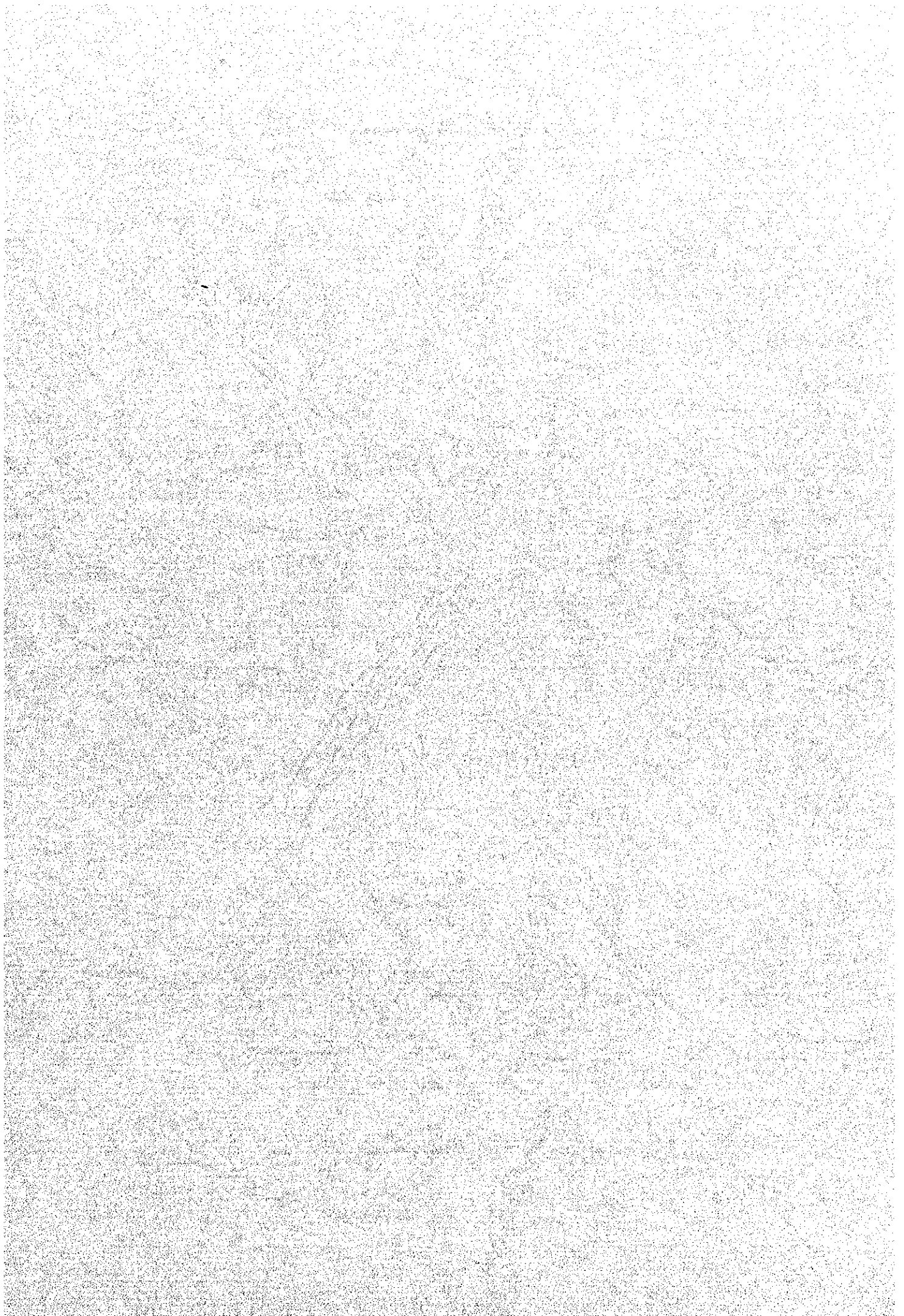
Y= 614496.12 m

Checked by - Người kiểm tra: Nguyễn Việt Cường

Z= 6.12 m

Number of layer Số hiệu lớp	Level of bottom layer Cao độ đáy lớp (m)	Depth of bottom layer layer	Thickness of layer Bề dày lớp (m)	STRATA LOG CỘT ĐỊA TẦNG	DESCRIPTION OF SOIL AND ROCK MÔ TẢ ĐẤT VÀ ĐÁ	STANDARD PENETRATION TEST (SPT) THÍ NGHIỆM XUYÊN TIÊU CHUẨN (SPT)				Symbol and depth of soil samples Số hiệu và chiều sâu mẫu đất		
						Depth Độ sâu	Number of blows/15cm Số búa /15cm	N ₆₀	SPT GRAPH ĐỒ THỊ SPT			
1	+5.72	0.4	0.4		Made ground. Fill soil, clay, sandy clay, blackish grey, brownish grey, very loose Đất lấp: Sét, sét pha, xám đen, nâu đen, lẫn mùn thực vật, bở rở, lơi xốp.	SPT1	2	2	3	5		
2	-1.88	8.0	7.6		Fat CLAY (CH), greenish grey, white grey, yellowish brown, stiff occasionally very stiff, mixed with gravel lateritic. Sét có lình dẻo cao (CH), màu xám xanh, xám trắng, nâu vàng, trạng thái dẻo cứng đôi khi nửa cứng, lẫn sạn sỏi laterit.	SPT2	2	4	5	9		
						SPT3	3	4	5	9		
						SPT4	4	7	10	17		
						SPT5	3	6	7	13		
						SPT6	2	3	6	9		
						SPT7	2	4	7	11		
						SPT8	4	4	4	8		
3	-3.68	9.8	1.8		Clayey SAND (SC), greenish grey, white grey, yellowish grey, medium dense, saturated water. Cát pha sét (SC), màu xám xanh, xám trắng, xám vàng, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT9	2	3	4	7		
5	-6.88	13.0	3.2		Well graded SAND with silty clay (SW-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense, saturated water. Cát cấp phối lồi lẫn sét pha bụi (SW-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT10	2	3	9	14		
						SPT11	3	5	8	13		
						SPT12	3	4	5	9		
						SPT13	4	6	9	15		
						SPT14	5	6	9	15		
						SPT15	4	7	8	15		
						SPT16	3	5	6	11		
						SPT17	3	5	6	11		
						SPT18	4	7	8	15		
						SPT19	4	7	9	16		
6	-29.88	36.0	23.0		Silty clayey SAND (SM-SC), yellowish brown, brownish red, yellowish grey, mixed with silty clay and medium to coarse sand, medium dense to dense, saturated water. Cát pha sét và bụi (SM-SC), nâu vàng, đỏ nâu, xám vàng, lẫn ổ sét pha và cát hạt trung đến thô, kết cấu chặt vừa đến chặt, bão hoà nước.	SPT20	4	6	11	17		
						SPT21	3	5	10	15		
						SPT22	8	15	20	35		
						SPT23	15	35	>50			
						SPT24	12	15	17	32		
						SPT25	10	12	13	25		
						SPT26	7	11	14	25		
						SPT27	5	9	11	20		
						SPT28	6	8	15	23		
						SPT29	4	6	8	14		
7	-32.58	38.7	2.7		Organic CLAY (OL), light grey, darkish grey, mixed with thin layer of organics matter, stiff. Sét hữu cơ (OL), màu xám ghi, xám tối, đôi chỗ xen kẹp các lớp mỏng lẫn tích thực vật, trạng thái dẻo cứng.	SPT30	5	7	9	16		
						SPT31	4	7	10	17		
						SPT32	5	10	13	23		
						SPT33	5	7	12	19		
						SPT34	4	8	12	20		
						SPT35	5	6	8	14		
8	-34.33	40.45	1.75		Silty clayey SAND (SM-SC), light yellow, yellowish brown, greenish grey, darkish grey, mixed with much quartz gravel and coarse sand, medium dense, saturated water. Cát pha bụi và sét, màu vàng nhạt, nâu vàng, xám xanh, xám tối, chứa nhiều sạn sỏi và cát hạt thô, kết cấu chặt vừa, bão hoà nước.	SPT36	3	4	5	9		
						SPT37	4	5	5	10		
3						SPT38	5	6	7	13		
						SPT39	8	11	13	24		
						SPT40	9	12	16	28		

图. A-2-9 柱状图 : LK6



JICA