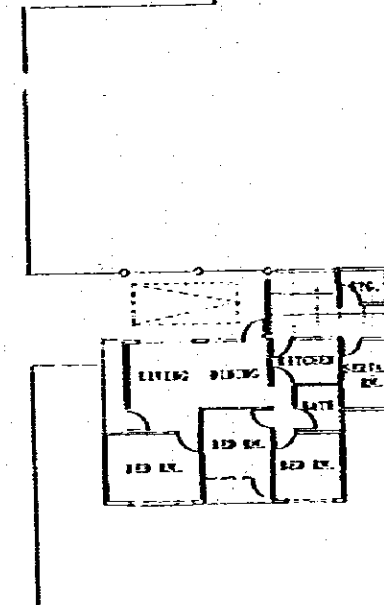
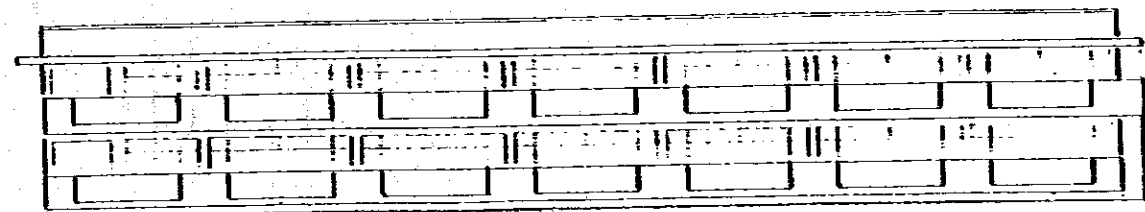
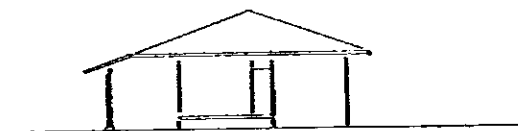


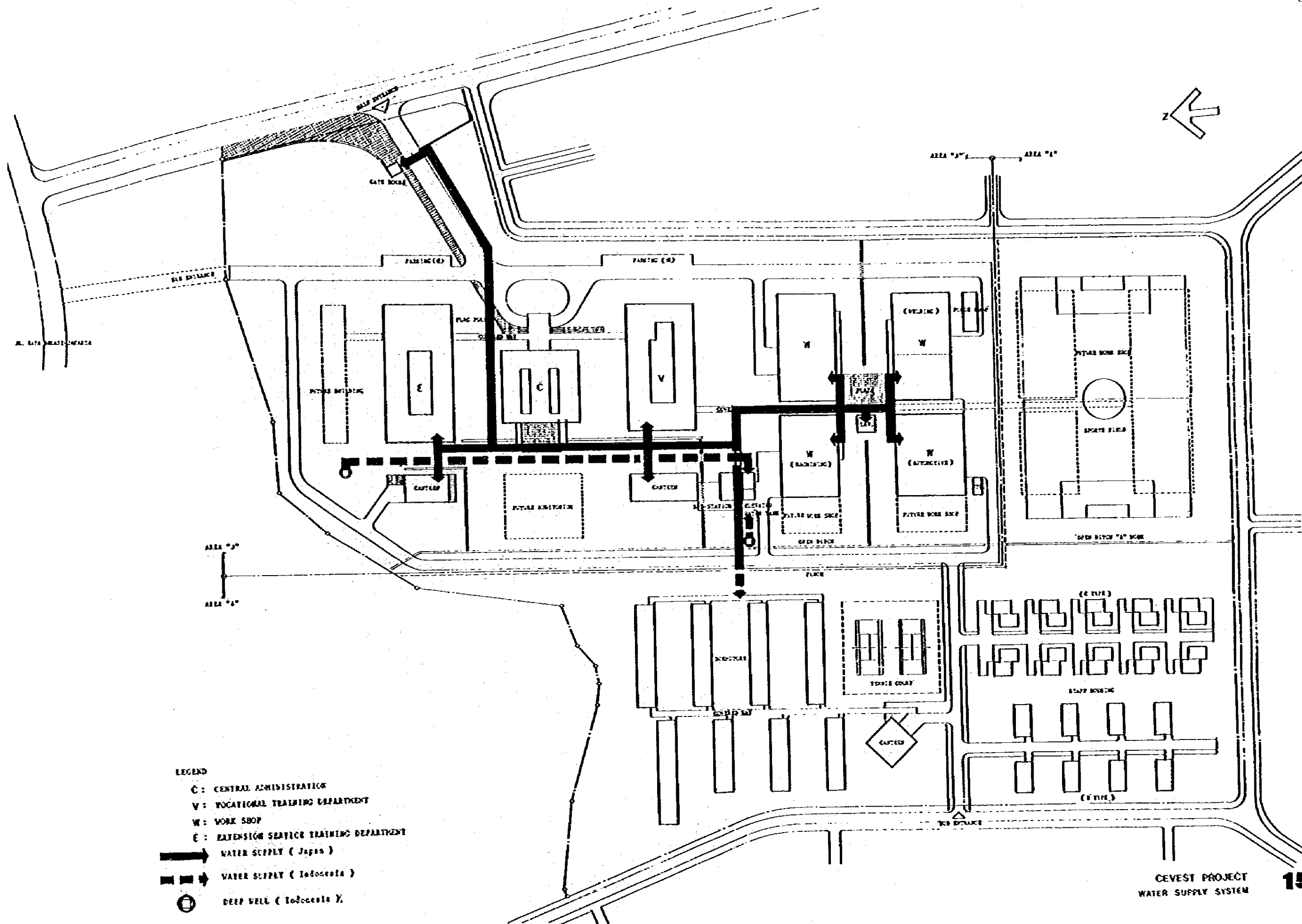
STAFF HOUSING C TYPE PLAN



STAFF HOUSING B TYPE PLAN

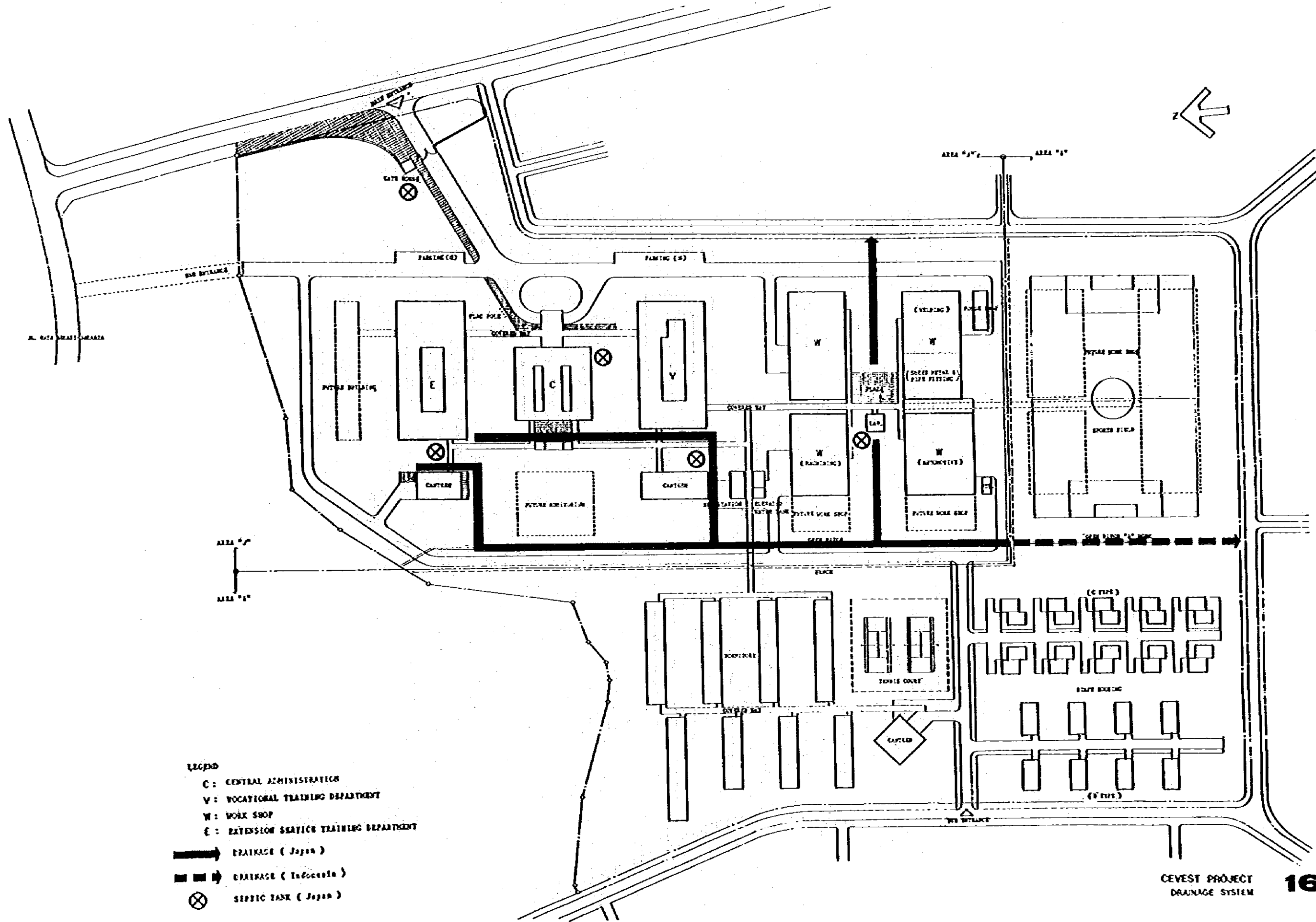


CEVEST PROJECT
DORMITORY & STAFF HOUSING

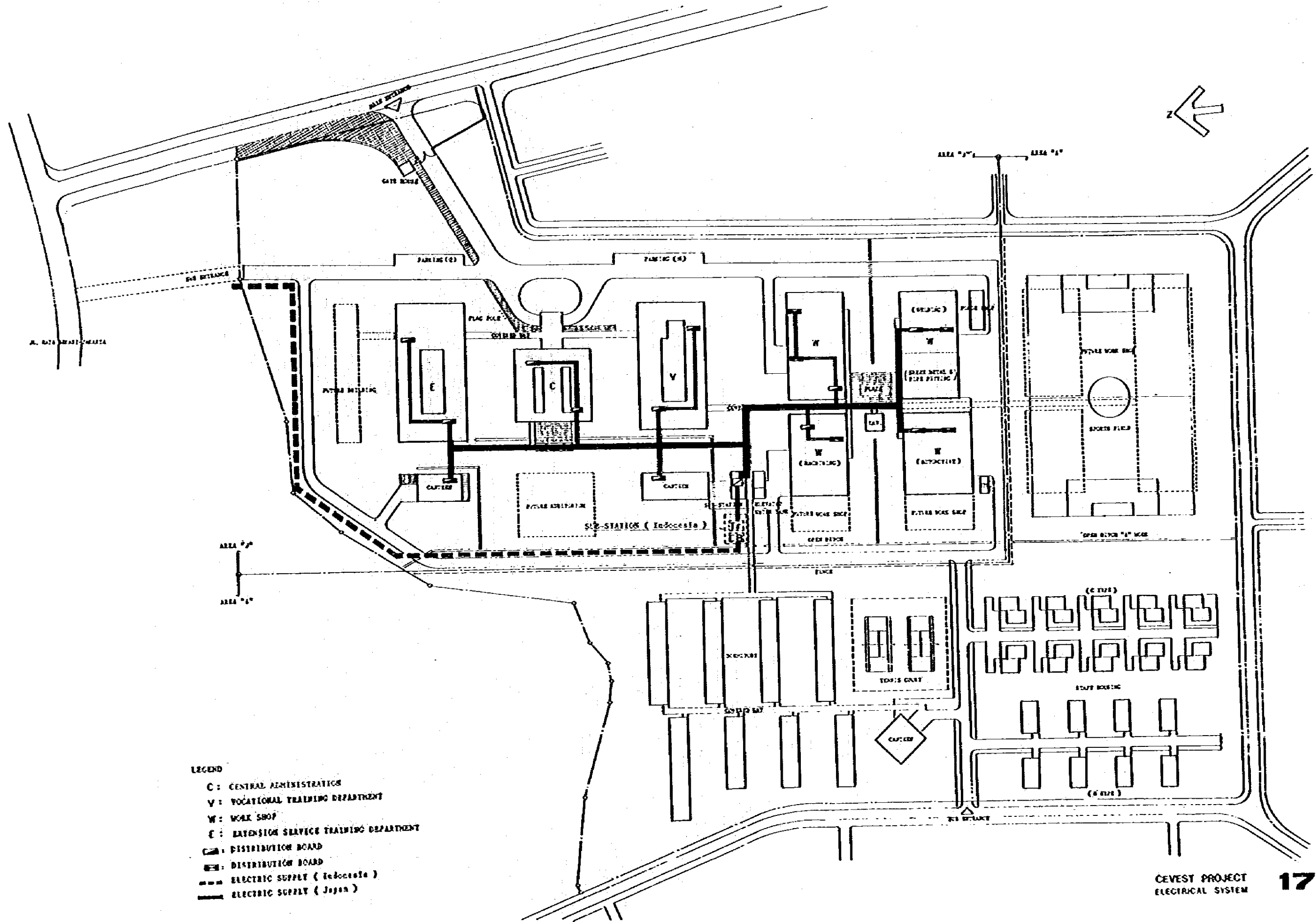


- LEGEND
- C: CENTRAL ADMINISTRATION
 - V: VOCATIONAL TRAINING DEPARTMENT
 - W: WORK SHOP
 - E: EXTENSION SERVICE TRAINING DEPARTMENT
 - WATER SUPPLY (Japan)
 - - - - -→ WATER SUPPLY (Indonesia)
 - ⊙ DEEP WELL (Indonesia)

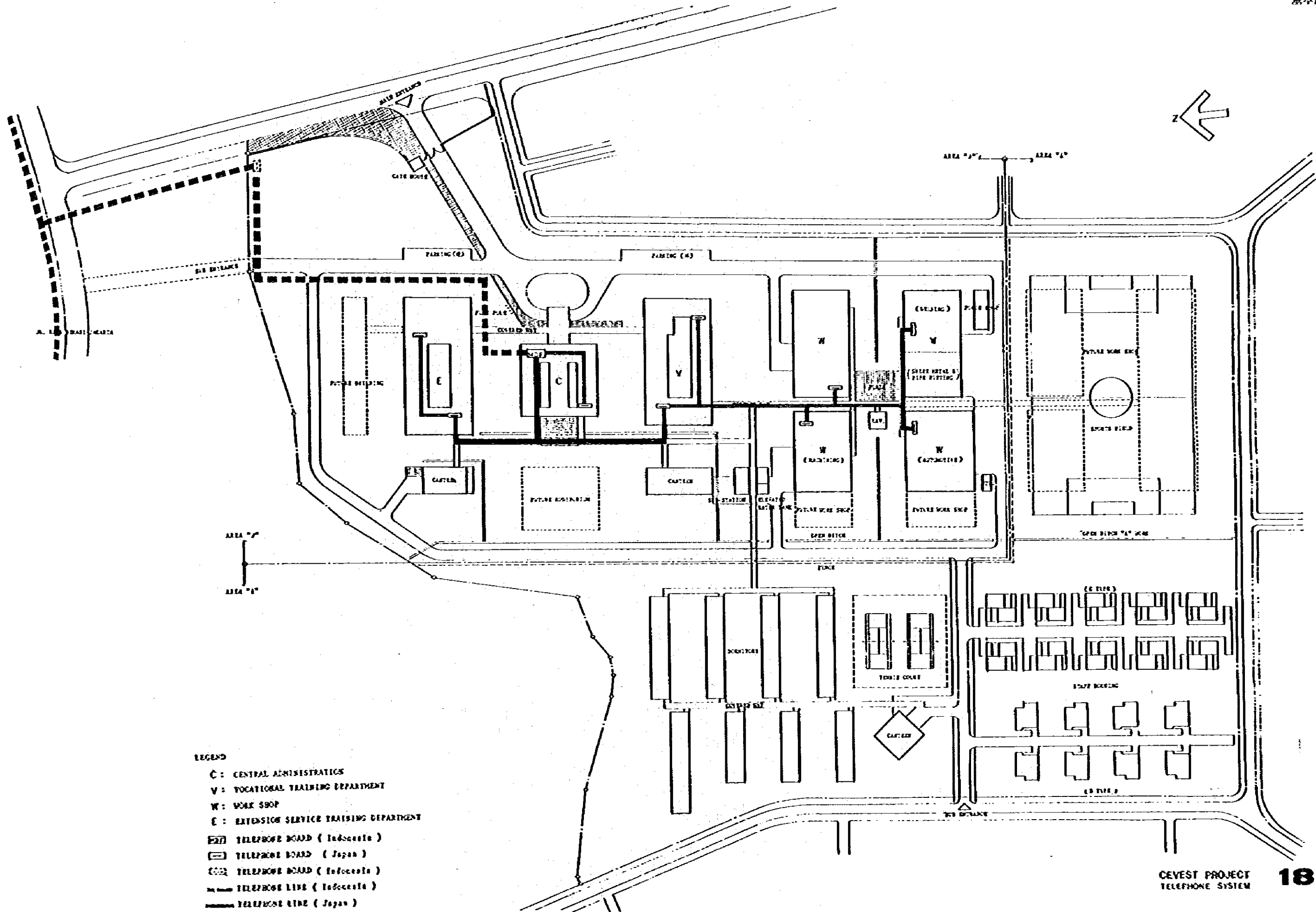
CEVEST PROJECT WATER SUPPLY SYSTEM 15



- LEGEND
- C : CENTRAL ADMINISTRATION
 - V : VOCATIONAL TRAINING DEPARTMENT
 - W : WORK SHOP
 - E : EXTENSION STATIC TRAINING DEPARTMENT
 - DRAINAGE (Japan)
 - ▬ DRAINAGE (Indonesia)
 - ⊗ SEPTIC TANK (Japan)



- LEGEND
- C : CENTRAL ADMINISTRATION
 - V : VOCATIONAL TRAINING DEPARTMENT
 - W : WORK SHOP
 - E : EXTENSION SERVICE TRAINING DEPARTMENT
 - ☐ : DISTRIBUTION BOARD
 - ☐ : DISTRIBUTION BOARD
 - : ELECTRIC SUPPLY (Indonesia)
 - : ELECTRIC SUPPLY (Japan)



- LEGEND
- C : CENTRAL ADMINISTRATION
 - V : VOCATIONAL TRAINING DEPARTMENT
 - W : WORK SHOP
 - E : EXTENSION SERVICE TRAINING DEPARTMENT
 - [Symbol] TELEPHONE BOARD (Indonesia)
 - [Symbol] TELEPHONE BOARD (Japan)
 - [Symbol] TELEPHONE BOARD (Indonesia)
 - [Symbol] TELEPHONE LINE (Indonesia)
 - [Symbol] TELEPHONE LINE (Japan)

CEVEST PROJECT
TELEPHONE SYSTEM

18

第6章 事業実施計画

6-1 実施主体

本プロジェクトの計画・実施にあたってのインドネシア国側の所轄官庁は、労働移住省、工業省を中心に構成される建設委員会（Execution Committee）が実施機関となる。建設委員会は他に CIPTA KARYA（住宅局）、BAPPENAS（国家開発庁）、SEKNEG（国家官房）等が参画する。

本センター建設のための実施設計・監理契約、工事契約、銀行取極などの気債資金協力システムに基づく契約諸手続に関しては、建設委員会委員長が契約当事者となり、実施設計、入札、契約業務、建設に係わる先方国内部の意見調整、日本側協力担当者への情報提供、指示連絡等、明確かつ迅速な対応を計る。

しかしながら、SEKNEG（国家官房）が入札後、最終的に施工業者決定に関与する。

6-2 施工計画

6-2-1 施工計画

施工計画については、Execution Committee（建設委員会）及び日本側担当者間で詳細に工程を検討し、両国負担工事範囲の適切な着手時期を選定し、特に立上りの資機材の調達、現場搬入、施工取付時期の設定を行う。

着工時期が雨期の初まり時11月～12月頃が予定され、雨期中に土工事、期後工事を行わざるを得なくなり、最大許容工期16ヶ月を考慮すると、入札後SEKNEG（国家官房）の施工業者最終決定期間中に準備工事並びに杭作製を開始させる必要がある。又、日本からの調達建設資材の現場搬入迄の期間と現地材利用による施工時期の取合い等充分調整し、工事進行と共に適切な技能工を派遣する等、手待ち、後戻りのない工程計画を設定する必要がある。

6-2-2 監理計画

1) 本プロジェクトの施工監理上の特性

(1) 経済性を考慮して、現地にて入手可能な資材を最大限に利用する計画とし、工法、材業は現地施工技術、生産能力を踏まえて単純性を計るとともに、可能な限り、インドネシア国内で産出される資材及び風土に馴染んできた工法にての建設を計画する。又、工期については、施設規模から工期分けを充分考慮し施設機能に影響ない様にする。

(2) 本プロジェクトにおいては、基本設計調査に引き続き、多岐に亘る分野の技術協力が予定されており、プロジェクトの円滑なる遂行のためには技術協力プロジェクトに対する積極的協力が必要であり、その調整が重要である。各段階におけるマネジメントフローを用意し、充分なる技術協力との時期的内容的調整をはかる。

(3) イスラム社会特有の現地宗教的慣習制度、並びにインドネシア政府の政策（大統領14-A、18）に充分留意して業務実施する必要がある。

(4) インドネシア国の担当機関は多数であり、調整と統合に関して充分留意して業務実施する必要がある。

以上の諸点を充分配慮して、以下の監理業務を実施する。

2) 施工監理業務

(1) 工事契約に関する協力

工事施工者の選定、工事契約方式決定、工事契約書案の作成、工事内訳明細書内容調査、工事契約立会い。

(2) 施工図等の検査及び承認

工事施工者から提出される施工図、材料、仕上見本、設備資機材の検査

(3) 工事の指導

工事計画、工程などの検討、工事施工者を指導、施主への工事進捗状況報告

(4) 支払承認手続の協力

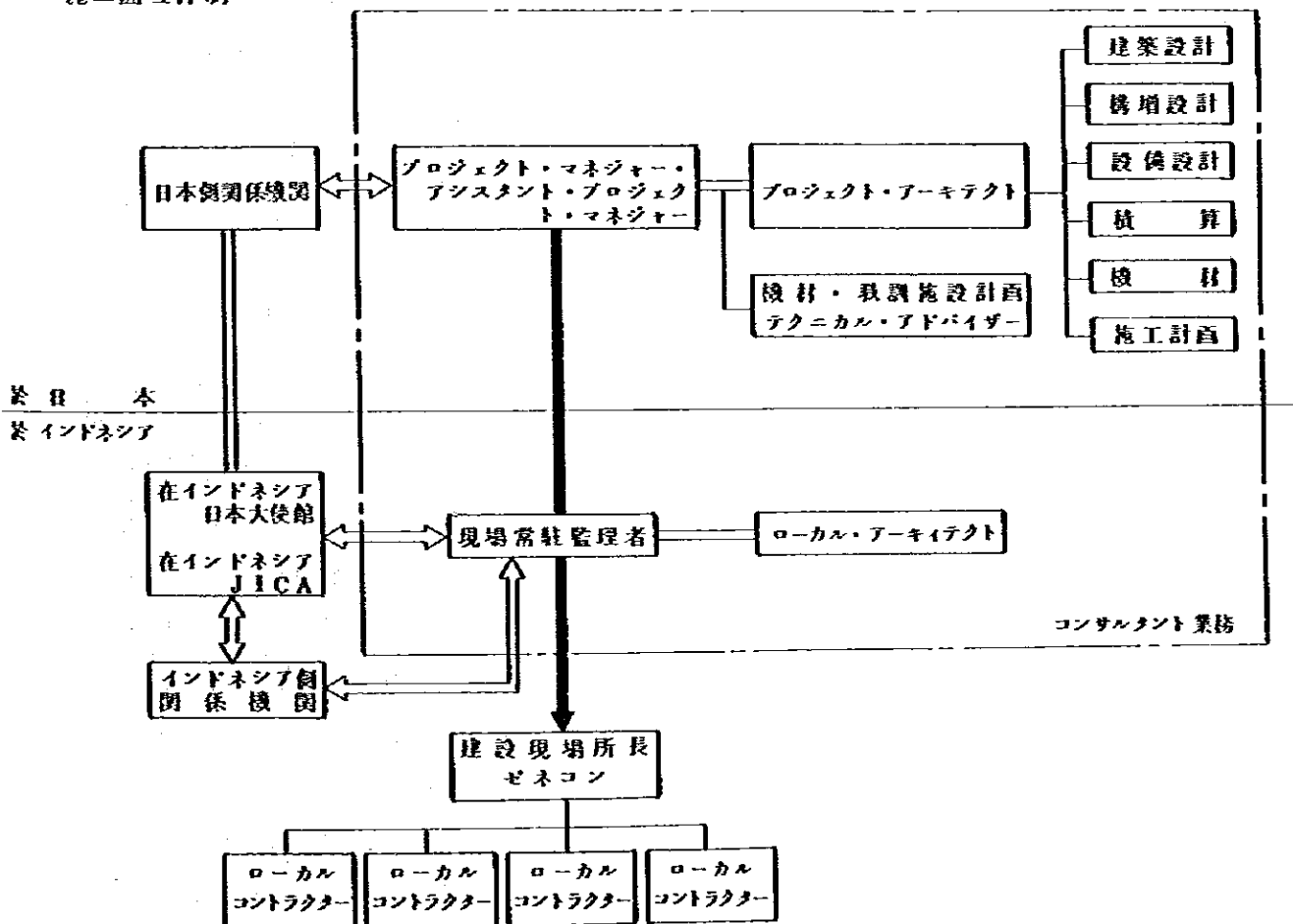
工事中及び工事完成後に支払われる工事費に関する請求書等の内容検討及び手続の協力

(5) 検査立会い

着工から完成迄の建設中の各出来形に対する検査を行い、工事施工者を指導する。

コンサルタントは、工事が完了し契約条件が遂行されたことを確認の上、契約の目的物の引渡しに立会い、施主の受領承認を得、業務を完了する。尚、本プロジェクトは、建設中の進捗状況、支払手続、完成引渡しに関する必要諸事項を日本政府関係者に報告する。

施工監理体制



6-3 工事範囲

本センター建設に関する日本側負担工事範囲とインドネシア側負担工事範囲の概要は、下記と考えられる。

6-3-1 日本政府負担工事

1) 施設関係

- a) 管理共用棟
- b) 研修棟(小規模工業部門)
- c) 食堂
- d) 研修棟(職業訓練部門)
- e) ワークショップ
- f) 食堂
- g) サブステーション、ゲートハウス

2) 基幹工事関係

- a) 高架水槽
- b) 給水設備
- c) 消火栓ポンプ
- d) 受変電設備
- e) 電話交換機設備

3) 外構工事関係

- a) 構内道路・駐車場舗床
- b) 構内排水
- c) 門、塀
- d) 屋外灯
- e) 排水・浄化槽設備
- f) 旗竿

4) 機 材

- a) 研修機材（ワークショップ用）
- b) オーディオ・ビジュアル機材
- c) 広報機材、編集機材
- d) 研究開発用機材

6-3-2 インドネシア国政府負担工事並びに業務分担

1) 負担工事

- ① CEVEST建設に必要な敷地の確保並びに着工前の敷地（前面道路よりレベル25cm以上の盛土）
- ② 工事用道路の建設もしくはアクセス道路の精修・補強
- ③ インドネシア側工事領域内の構内道路
- ④ 施設関係
 - ・ドミトリー
 - ・スタッフ宿舎
 - ・車 庫
 - ・変 電 室
 - ・オーディトリウム
- ⑤ 基幹工事関係
 - ・電力引込
 - ・サーキットブレーカー 変圧器（容量1000kVA）
 - ・深 井 戸 （給水量 360m³/日、水中ポンプとも）
 - ・排 水 （敷地 → 水路）
 - ・電話引込 （敷地内 ターミナルボックス迄）
 - ・電話引込に伴う費用
- ⑥ 家具及び備品関係
 - ・施設内の一般家具備品
- ⑦ 造園、植樹工事
- ⑧ スポーツ施設工事

2) 業務分担並びに負担費用

① CEVEST建設実行に必要な技術関係情報の提供

② 諸費用の負担

- ・ 銀行取極に伴う費用
- ・ 電力引込みに伴う費用
- ・ 電話引込みに伴う費用
- ・ 建築許可申請に伴う費用

③ 施設及び機材の維持管理費用の負担

④ 施設建設で調達される資機材の「イ」国輸入港における荷上げ、免税

⑤ 通関に係わる迅速な措置、及びそれらの現場迄の内地輸送

⑥ 認証された契約に基づき、資機材・役務の提供にたずさわる日本人に対して「イ」国で課せられる関税、国内税、その他の財政課徴金を免除すること。

⑦ 認証された契約に基づき、資機材及び役務の提供に関し、役務を提供することを必要とされる日本人に対して、その作業の遂行のための「イ」国への入国及び同国における滞在に必要な便宜を与えること。

6-4 実施スケジュール

本センター建設は、日本国政府無償資金協力に関し、両国政府間で交換公文締結後、実施設計以降は大別して、実施設計、入札、建設の三つの段階に分けられる。

実施設計

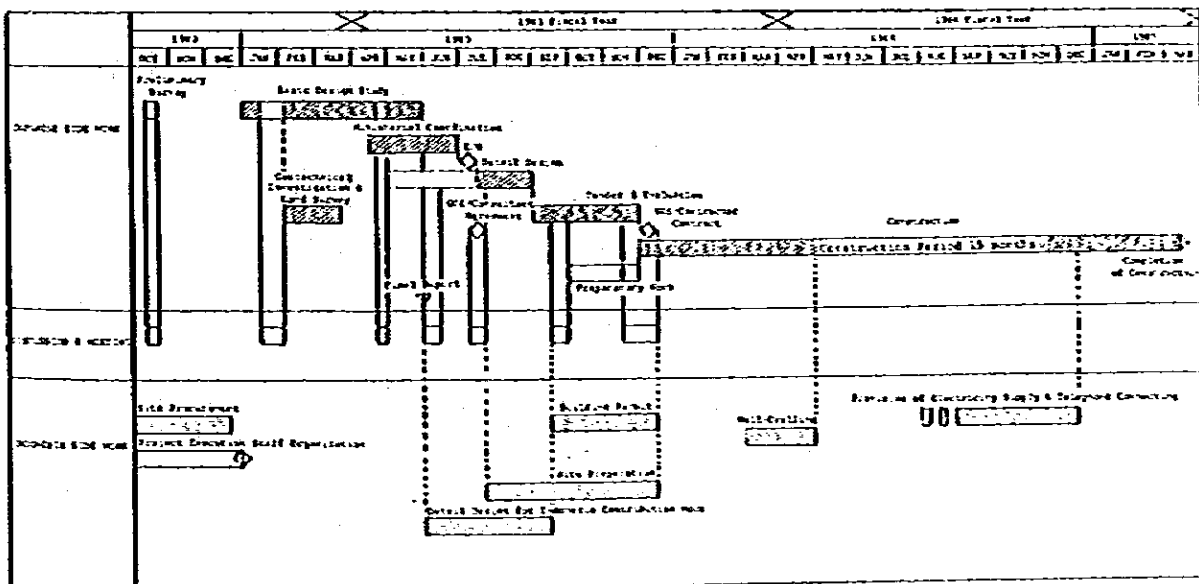
基本設計報告書をもとに入札用図書を作成する。この間インドネシア側関係機関と事前、中間、最終の打合せを行う。所要期間は約3.5ヶ月。

入 札

入札は入札公示、入札業者の資格審査、積算と査定、契約署名を行うまでの期間であり、実施設計終了後約3ヶ月を予定する。

建 設

工事契約締結後、日本政府認証を経て工事に着手する。本センターの規模、施設内容から判断し、建設資材の調達が可能に行われ、事前の準備工事、杭作製工事の着手を期待すれば、約16ヶ月と予想される。



6-5 調 達

本センターの建設実施に当り1982年11月の基本調査時に市場調査を行った。その結果は別紙付属資料（インドネシアと日本のコスト比較）で示す通り、インドネシア国（ジャカルタ）においては特に建築資材については殆んどの資材が入手可能であり、品質的にも問題はないと思われる。

設備資機材については、コスト、品質面でまだ信頼するに至らないと判断しているが、本センター建設実施段階で十分な詳細調査を行う必要があると思われる。

建設資材の調達の種類は、基本段階では下記と考えられる。

1) 現地調達予定資機材

骨 材（砂、砂利、碎石）

セメント

鉄筋、鉄骨

レンガ

各種防水剤

木 材

スレート、テラゾーブロック、セメントタイル

木製建具、ガラス

塗装材、内装材

黒板、掲示板、ブラインド

2) 日本及び第三国からの調達予定資機材

銘板類

特殊間仕切

シャッター（駆動装置）

建具金物

仮設用資機材（発電機、ケーブル、電線管、工具類等）

空調機器

衛生陶器（一部）

配管類

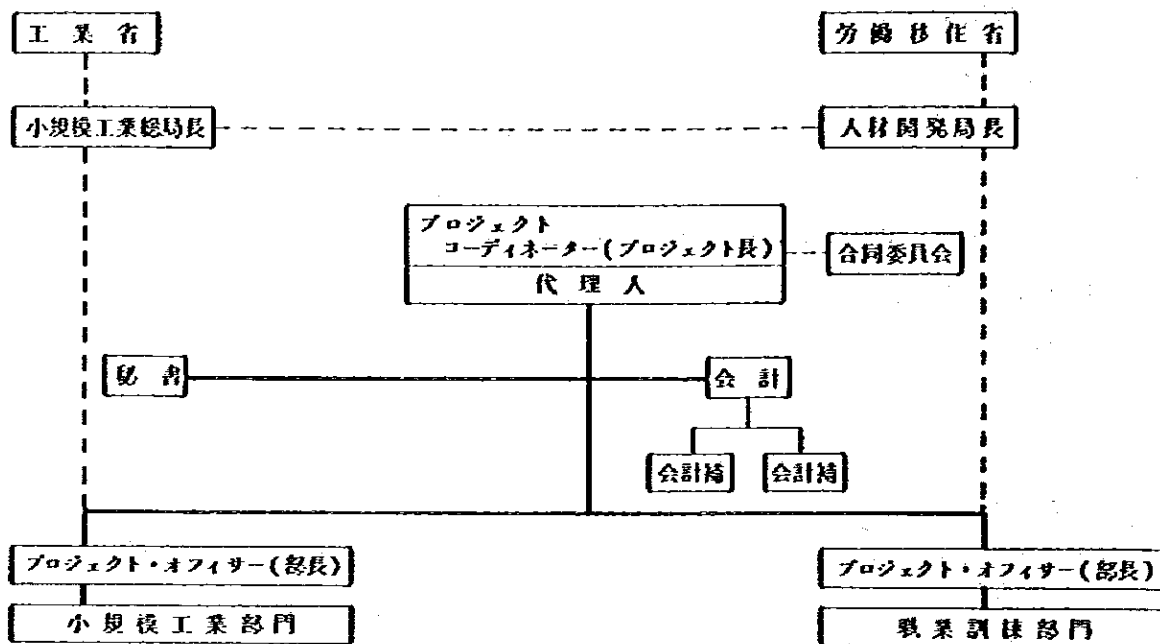
電線ケーブル、電線管、盤類

一般照明器具、コンセント、スイッチ
ポンプ、バルブ類
研修用機材

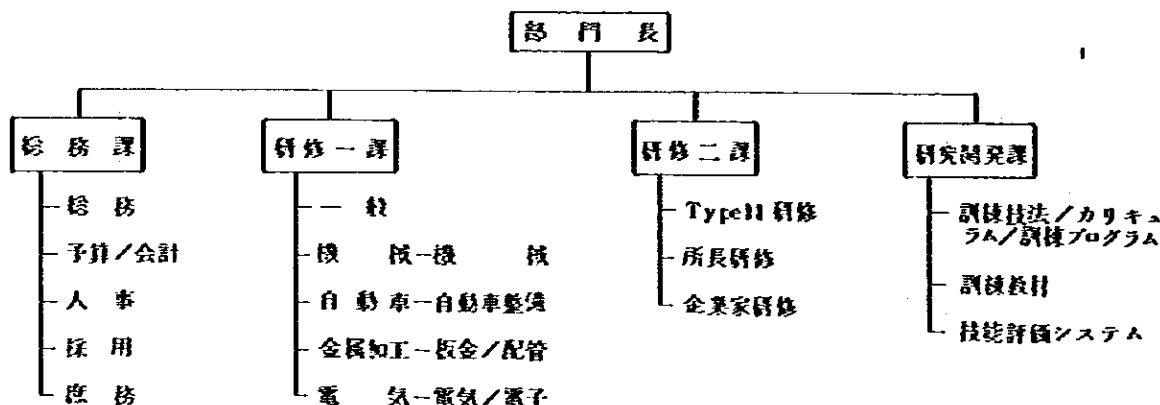
現地資材の調達に当たっては、絶対供給量に限度がある事から相当事前に予定して貰う等の措置が必要となり、又、品質にばらつきが見られ、採用量及び使用ヶ所を十分に検討の上、厳密な選別を行う。又、品物に依っては絶対供給量の問題から日本及び第三国からの資材調達を考慮し、本センター建設に利用する事が必要で、建物完成後の保守管理上有利である。

(注：現地調達可能資材の詳細は、付属資料にて述べる。)

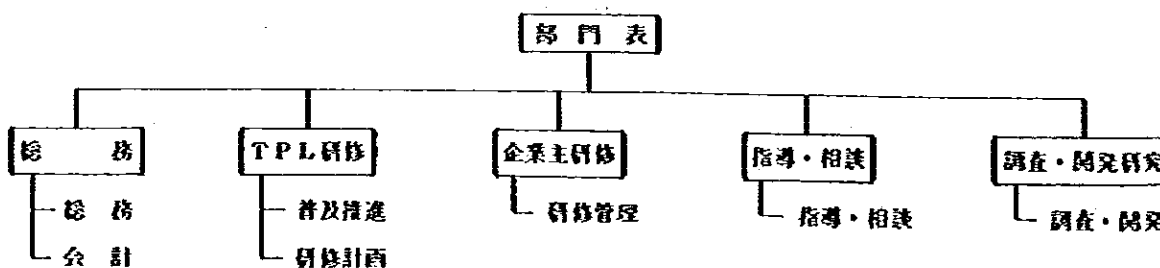
CEVEST 運営管理体制



職業訓練部門組織図



小規模工業部門組織図



第7章 運営維持管理計画

7-1 センター運営管理体制

本CEVESTプロジェクトは、職業訓練指導員養成部門及び小規模工業普及員養成部門の両部門にまたがることから、それぞれのインドネシア側所轄機関である工業省と労働移住省との密接な関連のもとに実施されるものである。

CEVESTプロジェクトの実施機関は、日本側、インドネシア側関係代表者より構成される諮問機関（Joint Committee）により実施され、運営管理はASEAN諸国との交流プログラム、日本との技術協力スケジュール調整に関する協議を行う事となる。

CEVESTの責任体制は、職業訓練部門、小規模工業部門責任者として労働移住省、工業省より各1名Project Officerとして任命される事になり、両部門の統括をProject Coordinator（CEVEST所長）が行う。

日本から派遣される専門家はチームリーダーが特にChief Advisor という形でプロジェクトコーディネーター（又はCEVEST所長）に技術的及び運営管理上の助言を行う。各専門家はインドネシア側カウンターパートと密接な関係を保ち、各分野の技術指導に当たる。

各部門毎の運営管理体制は、下記の通りである。

1) 職業訓練指導員養成部門

Project Officer（部門長）の下に総務課、研修一課、研修二課、研究開発課、4課でそれぞれCEVESTの職業訓練部門を運営維持していく計画である。各課別に配置されるスタッフ数は総計145名であり、総務課55名、研修一課60名、研修二課10名、研究開発課13名である。

スタッフは1983会計年度より5年間で採用される。採用計画表は表の通りである。

2) 小規模工業普及員養成部門

Project Officer（部門長）の下に総務課、研修課、企業主研修課、調査・開発課、指導・相談課の5課で、それぞれ小規模工業普及員養成部門を運営していく。各課別に配置されるスタッフ数は総計65名である。

スタッフ年次採用計画(職訓部門)

	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88
1. プロジェクトコーディネーター(所長)	2(2)	2(-)	2(-)	2(-)	2(-)
2. プロジェクトオフィサー(長門長)	1(1)	1(-)	1(-)	1(-)	1(-)
3. 課長	-	4(4)	4(-)	4(-)	4(-)
4. チーフ・インストラクター	8(8)	8(-)	9(1)	10(1)	10(-)
5. シニア・インストラクター	-	9(9)	21(12)	23(2)	23(-)
6. インストラクターその他	-	15(16)	28(12)	30(2)	30(-)
7. 一般科目講師	-	7(7)	7(-)	7(-)	7(-)
8. 主任研究員	4(4)	4(-)	4(-)	4(-)	4(-)
9. 研究員	-	4(4)	9(5)	9(-)	9(-)
10. 管理スタッフ	8(8)	30(22)	30(-)	30(-)	30(-)
11. その他	5(5)	25(20)	25(-)	25(-)	25(-)
計(新年度採用)	28(28)	110(82)	110(30)	145(5)	145(-)

スタッフ配置計画(職訓部門)

部・課	課長(3)	機 能	インドネシア カウンターパート			計	
			チーフ インストラクター	シニア インストラクター	インストラクター ジュニア インストラクター		
総務課	1	総務	-	-	-	0	
		下駄ノ会計	-	-	-	0	
		人 事	-	-	-	0	
		経 理	-	-	-	0	
研修一課	1	一 般	-	-	-	0	
		機 械 操 縦	1	2	3	6	
		自動車	エンジン	1	2	4	7
			ディーゼル	-	2	4	6
		金属加工	溶 接	1	2	3	6
			板 金	1	2	2	5
		電 気	配 管	1	2	2	5
			電気配線	1	2	2	5
			エアコン/冷凍機	1	2	2	5
			電子	1	1	3	5
研修二課	1	工学電子	1	1	3	5	
		Typell 研修	1	2	2	5	
		所 長	1	2	-	5	
研究員交戻	1	企業家	1	2	-	5	
		基礎研究/カリキュラム	Chief Researcher	Researcher	-	3	
		訓練教材	1	2	-	4	
		評価/改善	1	2	-	3	
計	4		14	32	30	138 (0)	
GRAND TOTAL (A+B+C+D)						145	

スタッフ配置計画(小規模工業部門)

担当部署	主スタッフ	補充スタッフ
プロジェクト・コーディネーター	1	(3)
総 務	3	(5)
会 計	3	(9)
普及サービス課	4	(12)
TPシ研修部	4	(12)
企業主研修	4	(12)
調査・開発研究	4	(12)
相談・指導	4	(12)
計	31	(65)

7-2 センター運営管理計画

建物は、維持管理の容易さを配慮して計画される事は無論であるが、建物の維持管理に当って、建物管理、設備機器並びに研修機材の運転取扱い、保守管理方法についてセンター建設竣工引渡し時点に必要な関係書類を「イ」例に提出、説明を行い、デモンストレーション、オペレーションテスト等を実施し適切な建物維持管理方法を指導する。

建物管理は、使用方法、清掃保守方法からなり、設備機器及び研修機材は使用方法、適正稼働時間、保守点検方法からなり、修理・補修、備品調達が必要に応じ、施設、機材引渡し後の工事担当者、代理店等の連絡先を提示する。

センターの維持管理にあたり、その機能を発揮するための予算の措置が必要である。

本CEVESTは運営主体が労働移住省所轄の職業訓練指導員養成部門、工業省所轄の小規模工業普及員養成部門と2部門に分かれ、施設構成としてはこの他に両部門共通の管理共用部門と分割されることから、運営管理上、使用電力量が3部門毎に計量される事になる。

7-3 CEVEST 運営管理費用

CEVEST運営に必要な経費、CEVEST施設維持管理費、設備運転経費などは下記により賚られる予定である。

- ・インドネシア国政府労働移住省並びに工業省予算
- ・日本からの技術協力に基づく、長期・短期専門家の派遣、インドネシア側カウンターパートの研修受入れ、専門家派遣に伴う Follow up 機材の供与等に関しては、日本側技術協力予算（約10億円の予定）

労働移住省の予算計上は、

ESTIMATION OF FINANCIAL REQUIREMENT FOR CEVEST

ITEM	1982/1983	1983/1984	1984/1985	1985/1986	1986/1987	COMMENTS
11. EQUIPMENT PURCHASE						
12. LAND PURCHASE						
13. LAND DEVELOPMENT	220,000,000	220,000,000	220,000,000			220,000,000
14. FURNITURE & EQUIPMENT	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	250,000,000
15. SALARY FOR STAFF & INSTRUCTOR	20,000,000	25,000,000	30,000,000	35,000,000	40,000,000	250,000,000
16. ALLOWANCE FOR TRAVEL				5,000,000	5,000,000	10,000,000
17. INTEREST				5,000,000	10,000,000	15,000,000
18. UTILITY				20,000,000	20,000,000	40,000,000
19. DEPRECIATION	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	100,000,000
TOTAL	265,000,000	265,000,000	265,000,000	325,000,000	325,000,000	1,245,000,000

建物維持管理費用

1. 電力量の試算

1) 計算条件

- (1) 1ヶ月の想定使用電力量を対象とする。
- (2) 機器類の運転時間 1日8時間、1ヶ月25日とする。

2) 一般動力、機材動力、電灯コンセント負荷容量

	一般動力	機材動力	電灯コンセント
a. 管理共用部門			
管理棟	30 kW		25 kW
サブステーション			2 kW
ゲートハウスコーティリティー	15 kW		3 kW
b. 小規模工業普及員養成部門			
研修棟	20 kW		60 kW
食堂	5 kW		3 kW
c. 職業訓練指導員養成部門			
研修棟	30 kW		45 kW
ワークショップ		1,500kW	70 kW
食堂	5 kW		5 kW
d. カバードウェー			
			7 kW
合計	105 kW	1,500kW	220 kW
総計	1,825 kW		

3) 使用電力量(1ヶ月当り)

$$(105 \text{ kW} \times 0.7 + 1,500 \text{ kW} \times 0.6 + 220 \text{ kW} \times 0.8) \times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日}$$

$$= 1,150 \text{ kW} \times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日} = 230,000 \text{ kWh} (1 \text{ ヶ月当り})$$

4) 電力量料金

$$\text{月額料金} = \text{基本料金} + \text{使用料金}$$

$$= (1,500 \text{ RP/kVA} \times \text{契約電力}) + (47 \text{ RP/kWh} \times \text{使用電力量})$$

$$= (1,500 \text{ RP/kVA} \times 1,150 \text{ kW}) + (47 \text{ RP/kWh} \times 230,000 \text{ kWh})$$

$$= 1,725,000 \text{ RP} + 10,810,000 \text{ RP} = 12,535,000 \text{ RP}$$

従って、小規模工業普及員養成部門と職業訓練指導員養成部門の電気代は、基本料金と共用部門を按分すると、下記のとおりになります。

小規模工業普及員養成部門	779,350 RP/月
職業訓練指導員養成部門	11,755,650 RP/月

計算式

小規模工業部分負荷容量	動力	25 kW		
	電灯	63 kW	小計	88 kW
	動力	35 kW		
	電灯	120 kW		
	機械	1,500 kW	小計	1,655 kW
	動力	45 kW		
	電灯	37 kW	小計	82 kW
			合計	1,825 kW

契約電力の区分は、

$$82 \text{ kW} \times \frac{88}{1,743} = 4 \text{ kW} + 88 \text{ kW} = 92 \text{ kW (小規模)}$$

(5%)

$$82 \text{ kW} \times \frac{1,655}{1,743} = 78 \text{ kW} + 1,655 \text{ kW} = 1,733 \text{ kW (職訓)}$$

(95%)

使用電力量の区分は、

$$\{(25 \text{ kW} + 45 \text{ kW} \times 0.05) \times 0.7 + (63 \text{ kW} + 37 \text{ kW} \times 0.05) \times 0.8\} \times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日}$$

$$= 71.5 \text{ kW} \times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日} = 14,300 \text{ kWh (小規模)}$$

$$\{(35 \text{ kW} + 45 \text{ kW} \times 0.95) \times 0.7 + 1,500 \text{ kW} \times 0.6 + (120 \text{ kW} + 37 \text{ kW} \times 0.95) \times 0.8\}$$

$$\times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日} = 1,078.5 \text{ kWh} \times 8 \text{ 時間} \times 25 \text{ 日} = 215,700 \text{ kWh (職訓)}$$

従って電気料金は

$$\text{小規模部分 (1,500 RP/kVA} \times 71.5 \text{ kW)} + 47 \text{ RP/kWh} \times 14,300 \text{ kWh} = 779,350 \text{ RP}$$

$$\text{職訓部分 (1,500 RP/kVA} \times 1,078.5 \text{ kW)} + 47 \text{ RP/kWh} \times 215,700 \text{ kWh}$$

$$= 11,755,650 \text{ RP}$$

第8章 事業評価

CEVEST設立プロジェクトの実施による社会、経済評価を行々と下記の通りである。

1) 社会 経済評価

インドネシア国は、他のASEAN諸国と同様に急速な工業化を急ぐあまり、重化学工業を中心とした大企業性業種を中心として推進されて来っており、近年そのために同国の大半を占める中小企業(small scale Industries)や地域産業(Regional Industries)が、その労働力不足、労働力資質の低さから育成されておらず、国内経済のひずみともなっている。このためにインドネシア政府は、第1次・第2次経済開発に引き続き、第3次経済開発計画でも、雇用の拡大、中小企業の発展と基本的戦略として、各域においてプログラムを実施推進している。

本CEVESTプロジェクトの実施は、この国家経済計画に充分応えるものであり、CEVESTで養成される人材の普及、指導活動より、若年者並びに無技能者の労働市場参入を可能とさせる謂ゆる雇用の促進と労働力資質の向上、中小規模企業の経営改善を計るものであり、工業開発による経済開発、ひいては国の安定と繁栄に大きく寄与する事が期待される。

地域環境に強く適合する事が求められる中小企業の振興には、在来的、慣習的な企業組織のレベルアップが、生産力の向上、技術水準の向上に関係することは、投下資本に関係する事と同様に深い意味合いを持つ事と考えられることから、これら生産力、技能水準の向上に寄与すべき諸条件を有効に活用するソフトウェアの普及は極めて有効である。

ソフトウェアとは、技術的方法と科学的管理法の生産活動への応用であり、人間、原材料、機械設備の総合的なシステムの設計、改善設定に関する問題を扱う技術である。

本CEVESTプロジェクトの実施は、在来の生産、販売、管理方法のレベルアップを目標とし、かつ科学的、システム的に総合管理する機能を持つべく計画されている事、又、CEVESTにてレベルアップされた指導員、養成員が各地の組織を利用して、広域に対応し、技能、経営技術の普及・指導を実施する事は、インドネシアの人材開発に大きく寄与し得るバランスのとれた有効プロジェクトであると評価できる。

ASEAN人造りプロジェクトの構想は、ASEANにとって「人造り」は、同諸国の経済社会開発のみならず、安定と繁栄にとっても極めて重要である。即ち、各国の「国家開発

社会開発のみならず、安定と繁栄にとっても極めて重要である。即ち、各国の「国家開発計画」の重要かつ不可欠な一環であり、この人造りプロジェクトがこうした分野での ASEAN 各国の努力を強化するものであると評価している。

人造りプロジェクトは、ASEAN 各国にセンターを1つずつ設定することで意見が一致した。又、各国センターはすべての ASEAN 諸国にも開放され、1つは自国民を、もう1つは ASEAN 諸国民を対象とする2つの機能が有益である。

以上の観点から本 CEVEST プロジェクトの評価は、真にインドネシア国の経済開発計画に立脚する、プロジェクトの背景に広がる CEVEST の計画内容は的確であり、CEVEST の活動を通して広域に普及される効果は極めて高い。

又、本プロジェクトの実施に日本政府よりの無償資金協力並びに技術協力の両輪から実施、フォローされる意義は極めて高く、より高い人間交流の場が創設される事が期待できる。

2) 財政評価

本 CEVEST に要する開発費用並びに運営費用につき評価を行うと下記の通りである。

開発費用

本 CEVEST に対するインドネシア国政府負担が予定されている工事範囲は、第6章6-3 工事範囲に記述されている通りであり、本工事に要する費用の総額は、基本設計調査団の見積によると概ね1,137 百万円であった。開発予算としてインドネシア側の工事が、本 CEVEST の機能、即ち訓練の実施スケジュールに影響なく工事遂行されるなら、開発費用の面からの問題は無いと評価出来る。

運営費用

本 CEVEST の施設計画は、地域の自然条件を十分に考慮して建築計画、設備の計画を行っており、適切な運転管理により光熱費等の軽減も可能である。本 CEVEST の年間維持管理費概算は、総計約382,560 千円である。内訳は第7章維持管理計画に記述した通りであるが、人件費312,000 千円、施設保守管理費9,240 千円、資機材消耗品1,320 千円、設備運転光熱費52,840 千円、車輛維持、稼働である。このうち、資機材、消耗品等の維持管理は、わが国からのプロジェクト方式技術協力が実施される予定であり、技術の Follow-Up 機材により充分カバー出来ると考慮される。

しかしながら、インドネシア側の予定している本CEVESTの運営予算では、CEVESTオープン後、フル活動して入れば資金ショートを起こす事となり、最優先して本CEVESTの運営維持管理費用に充填していく措置が望まれる。

3) 運営管理体制評価

本CEVESTは、職業訓練指導員養成部門並びに小規模工業普及員養成部門、両部門にまたがることから、CEVESTの運営管理体制はセンターの所長（プロジェクトコーディネーター）を中心として日本側：インドネシア側関係代表者より構成される Joint Committee を諮問機関に持つ。

これらの運営管理体制は他部局、他研究機関との連携、他ASEAN各国との連絡、日本の技協プログラムとのスケジュール調整等充分実施しうる運営管理体制といえる。

CEVESTの責任体制は実質的には職業訓練部門は労働移住省より1名、工業省より1名指名されるプロジェクトオフィサーがそれぞれ担当する事になるが、全体CEVESTの調整を計る委員会、日本から派遣されるチーフ・アドバイザー（専門家チームリーダー）、JICAからのプロジェクト調査員の機能が期待される。

本CEVESTに従事するスタッフの採用計画は、7-2センター運営管理計画に記述されてある通りである。

本CEVESTのフル機能が日本からの技術協力期間5年を目途に設定されている事もあり、スタッフの採用計画も5ヶ年計画で設定されている事は合理的であるが、研修計画に基づく実施を考慮するなら、現在の研修スタッフの増員並びにそれに伴う研修事業費の負荷を充分検討する事が望まれる。

本CEVESTに対して、わが国からのプロジェクト方式技術協力の早期実施が行われ、センターオープン時期に沿い管理スタッフ並びに研修スタッフの日本国研修受入れ、日本からの専門家による講師、研修が実施される予定であり、本センターの健全な運営に充分寄与する事と思われる。

第9章 結論・提言

1) 結 論

以上述べてきたように、経済開発を目標としたインドネシア国にとって、職業訓練による技能の向上、中小企業の経営技術の向上と計る事によってその目標を達成しようとする CEVESTの社会的有用性、妥当性並びに社会経済的効果を評価した結果、充分に意義のある人造りプロジェクトであるという結論となった。

又、同国政府の提案である本CEVESTの施設及び資機材の供与に関してわが国の無償資金協力、技術協力によって援助する効果は大きく、同国の工業開発、雇用促進、ひいては経済発展、国民の安定に大きく寄与するものである。

2) 提 言

インドネシア国の経済発展に人材開発は不可欠であるとの認識の上で、我が国の無償資金協力並びに技術協力による同国の雇用促進、中小企業育成を目的とした職業訓練指導員：小規模工業普及員養成センター設立の効果が期待されるが、その円滑な運営とセンター機能発揮による経済開発の成果は同国の自助努力に負うところが大きい。

(1) 本CEVESTは労働移住省、工業省を中心とする関連機関からセンターの運営管理スタッフ・研修スタッフを5ヶ年計画で採用する計画であるが、スタッフを早急に選出し、研修計画の詳細決定を行い、又、施設設計内容を熟加させ、施設建設完成後直ちに円滑な運営が行われるよう準備体制が必要である。

(2) 本センターにおいて研修が短期間に最大効果を生むためには、研修生寮の整備が不可欠であり、研修の一環に組み入れることもされるべきである。又、本センターの建設・他の条件から、研修訓練の施設その他、教員・招へい講師のための居住施設、生活環境としての配慮も必要とされる。

以上の事から、インドネシア国側負担の研修生寮、教員宿舎、ゲストハウス等の工事が日

本例の供与施設の完成時期に合わせて建設される事、又、本CEVESTの訓練実施スケジュールに合されたスタッフ採用計画と時期的整合して建設される事が提言される。

(3) CEVEST建設に係るインドネシア側準備工事の基幹設備工事、並びに建設工程上必要となる現地調達資材の確保、建設資機材の建設現場への搬入により工期が大きく左右されるため、輸入通関手続に関するインドネシア側の適切、迅速な体制の確立が望まれる。

(4) 建物の保守、各実験機器の操作を実際に担当する設備技師、資機材の取扱い技師と建設期間中に選任し、本CEVESTに設置される設備機器の適切な保守管理に精通させ、定期点検体制の確立、消耗備品の定期的補充体制の確保が肝要であり、この分野に対するカウンターパートの研修受入等も技術協力により実施される事がまた強く望まれる。

(5) CEVESTで予定されている活動について、円滑な活動を実施するため、日本政府からプロジェクト方式による技術協力が検討されているが、早急に専門家の派遣が行われ、研修カリキュラム作成の実施、並びに本センター設立後における研修スタッフの指導を行う事等、早期の実施が望まれる。

又、本CEVESTの研修計画がインドネシア国の必要性から、設定されているが、これを実際に運営実施するにはかなりの困難が予想される。即ち、多くの人材が必要であると共にハードな研修スケジュールの実行、それに伴う研修事業費が必要となる。

このためには合理的な研修計画の運営、それに伴う研修施設のフレキシブルな有効利用が不可欠である。

インドネシア側政府はこの点について充分考慮して、本プロジェクトに対処する事が望まれる。

資料編 1

1. 調査地の派遣
2. ミニッツ
3. 建設予定地周辺状況
4. センター関連資料
5. 封筒基準

1. 調査団の派遣

本センターの計画・設計に当たり、事前調査、基本設計調査、基本設計確認調査のため、3度に亘り調査団が派遣された。

1) 調査団の構成

○ 事前調査団（1982年10月11日～1982年10月20日）

団長	今津 武	国際協力事業団無償資金協力部 基本設計課 課長代理
建築・総括	長野 俊男	鶴久米建築事務所

○ 基本設計調査団（1983年1月16日～1983年2月4日）

団長	篠浦 烈	国際協力事業団無償資金協力部 基本設計課 課長
建築・総括	長野 俊男	鶴久米建築事務所
建築設計	柳沢 璋忠	・
設備計画	堀江 宣男	・
積算	吉田 清	・
機材計画	永田 俊次	・

○ 基本設計確認調査団（1983年4月18日～1983年4月27日）

団長	篠浦 烈	国際協力事業団無償資金協力部 基本設計課 課長
建築・総括	長野 俊男	鶴久米建築事務所
機材計画	永田 俊次	・

2) 調査協力者

本件調査にあたり、下記の方々に御協力を載いた。

○ インドネシア関係者

Ministry of Manpower & Transmigration

1. Mr. Danang D. Joedonagoro : Director General for Manpower Development & Utilisation
2. Mr. H. Abutisman : Head, Sub-Directorate of Training System
3. Mr. Afandi Ismail : Head, Sub-Directorate of Training Materials Development & Control
4. Mr. Djoko Oetojo : Chief, International Technical Cooperation Division
5. Mr. Koesmartono : Staff of D. G. of Manpower Development & Utilization
6. Mr. Sjamsuddin : Staff of Bureau of Technical Cooperation

Ministry of Industry

1. Mr. Gitosewojo : Director General of Small Industry
2. Mr. Djoko Mulyanto : Director of Entrepreneur Development, DGSI
3. Mr. Sjafiuddin Sjarief : International Relation Div.

BAPPENAS

1. Mr. A. A. MACHIRANY

BEKASI KANTOR BUPATI

1. Mr. WARSITO

BEKASI KANTOR TELEPON

1. Mr. S. F. SULARDJO

PERUMNAS

1. Mr. Gatot I.S.

3) 調査団行程

事前調査日程

日順	月	日	曜日	日 程	調 査 内 容
1	10/11		月	11:00 東京発 GA873 16:30 JAKARTA 着	移 動
2	10/12		火	9:10am~10:00am 於 JICA オフィス 10:20am~12:00am 於 EOJ 5:15pm~6:45pm	調査予定、調査方針 説明 (宮本所長、猪俣所員) 調査予定及び調査方針説明 (森中一等書記官、田中二等書記官) 団内打合 (技協/無償)
3	10/13		水	9:00am~10:30am 於 労働移住省 3:00pm~5:30pm 於 工業省 DGS1	無償のしくみ、工事着工迄のスケジュール説明 基本設計業務のプロセス説明 (Mr. Aburisman/Mr. Atisakti/Mr. Kusmartono) (Mr. Djoko Muljanto, Mr. Habdi Ksani)
4	10/14		木	9:55am~1:30pm 午後	全体合同会議 (工業省DGS1/労働移住省/技協・無償ミッション/ 宮本所長、猪俣、杉原所員(JICA)、田中書記官 (EOJ)) 資料整理(質疑書作成)
5	10/15		金	9:30am~0:40pm 2:10pm~4:00pm	個別打合(工業チーム/無償) ・ (教訓チーム/無償)
6	10/16		土	10:00am~11:30am 午後	団内打合(無償チーム) ▶(技協チーム Minutes サイン) 資料整理・建設コスト関連資料収集
7	10/17		日	午前 午後	TAMAN MINI 見学 資料整理/建設コスト関連ヒアリング
8	10/18		月	午前/午後	
9	10/19		日	10:00am~10:45am 於 工業省DGS1 11:15am~ 於 JICA/EOJ 2:00pm~ 於 19:10 JAKARTA 発 JL712	無償関連打合 (Mr. DJOKO)
10	10/20		火	6:10 東京着	移 動

基本設計調査日程

日順	月	日	曜日	日 程	調 査 内 容
1	1/16		日	21:10 ジャカルタ着 by ex 711	移 動
2	1/17		月	10:00～10:15 於 JICAジャカルタオフィス 10:45～11:15 於 EOJ 11:15～12:00 於 労働移住省(MMT)	調査予定、調査方針説明 (宮本所長、猪俣所員、杉原所員) , (森中一等書記官、田中一等書記官) , (Mr. Djoko, Mr. Aburisman, Mr. Koesmartono)
3	1/18		火	9:00～16:00 Bekasi Site	建設予定地調査、CGSCカンガイセンター見学
4	1/19		水	11:00～12:00 於 PL	電力公社(PL)にて調査
5	1/20		木	10:00～11:00 13:00～15:00	看護センター見学 ジャカルタ職業訓練センター見学
6	1/21		金	9:30～11:00 於 MMT 11:00～12:00 於 BAPPENAS	調査及び打合せスケジュール確認 Inception Report 説明 ▼後編団長 ジャカルタ着
7	1/22		土	9:30～11:00 於 Bekasi Kantor 11:30～12:30 於 Kantor Telephon 17:00～21:00 於 Hotel Indonesia	建設予定地周辺状況について調査 電話の引込状況について調査 調査団総合打合
8	1/23		日		資料整理
9	1/24		月	10:00～11:00 於 住宅局 12:00～13:00 於 PERMUMNAS 14:00～ 於 MMT	建設事情及びコスト情報について打合 (棟、専門家) 敷地状況についてヒアリング 調査経緯説明 (ダナン局長)
10	1/25		火	14:00～16:00 於 MMT	Inception Reportに基づく説明 (Mr. ダナン総MMTのスタッフ)
11	1/26		水	10:00～11:30 於 MMT 14:00～15:30 於 小規模工業総局 (DGSJ)	職調整門に関する個別打合 調査経緯説明、小規模工業総局に関する個別打合

調査団の概況

日順	月 日	曜日	日 程	調 査 内 容
12	1/27	木	10:00～11:30 於 CIPTA KARYA 14:00～16:40 於 MMT	建設コストに対する個別打合 (Mr. Haryo Sabnang) 合同会議
13	1/28	金	9:00～10:45 於 DCSI 14:00～15:30 於 MMT	個別打合(概設計画に対する考え方について) 総局長表敬訪問 (Mr. Gitosewojo, Mr. Djoko) (Mr. Djoko, Mr. Aburisman 他)
14	1/29	土	9:00～10:30 於 プカシ 13:00～15:30 於 MMT	建設予定地にてボーリング調査現説 (Mr. Aburisman 立合) 合同会議 (Minutes 案に対する討議)
15	1/30	日		建設事情調査 建設コスト分析
16	1/31	月	10:00～11:00 於 JICA/EOJ 10:30～11:30 於 MMT 14:00～15:30 於 MMT	JICA 所長、EOJ 大使へ調査経緯説明 Minutes 案最終確認 合同会議 (基本設計 Minutes 署名)
17	2/1	火	スラバヤ養鶏センター見学 (長野/務沢/永田)	▼ 篠崎団長 帰国
18	2/2	水	ノダン養鶏センター見学 (堀江/吉田) ・ 化学工業センター	
19	2/3	木	JICA/EOJ 帰国挨拶 19:30 ジャカルタ発 By GA 888	
20	2/4	金	東京着 9:30 会社着 11:00	帰国

基本設計確認調査日程

日順	月 日	曜日	日 程	調 査 内 容
1	4/18	月	東京 JL721 ジャカルタ 18:10	
2	4/19	火	8:30 - 9:30 9:30 - 11:00	労働省にて調査日程打合 JICA ジャカルタ事務所、大使館表致
3	4/20	水	10:00 - 11:30 午後 18:00	工業省にて調査日程打合 建設資材単価調査 後浦団長 ジャカルタ着
4	4/21	木	9:00 - 13:00 14:00 - 16:00	合同会議(ドラフト説明) 調査団員協議
5	4/22	金	9:30 - 12:00 午後	合同会議(設計説明、報告書協議) 建設資材単価調査
6	4/23	土	8:30 - 14:30 10:00 - 12:00	建設予定地調査 JICA大使館 中間報告
7	4/24	日		建設市場調査、資料整理 JICA宮本所長主催夕食会
8	4/25	月	9:30 - 12:00 14:00 - 16:00	合同会議(設計説明、Minutes案協議) 調査団員協議
9	4/26	火	10:00 - 12:30 15:00 - 16:00 19:05 ジャカルタ発 JL712	合同会議(Minutes署名) JICA/大使館 最終報告
			▼ 帰 国	
10	4/27	水	06:10 東京着	

2. ミニッツ関係

Minutes - 1 基本設計調査時 (1983年1月31日 署名)

Minutes - 2 基本設計確認調査時 (1983年4月26日 署名)

参 考 技術協力実施協議覚書 (1983年2月16日 署名)

MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE BASIC DESIGN SURVEY TEAM
AND
THE INDONESIAN AUTHORITIES CONCERNED
ON THE ESTABLISHMENT
OF THE CENTER FOR VOCATIONAL AND
EXTENSION SERVICE TRAINING
(C E V E S T)

JANUARY 31, 1983
JAKARTA, INDONESIA

MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN
THE JAPANESE BASIC DESIGN SURVEY TEAM
AND THE INDONESIAN AUTHORITIES CONCERNED
ON THE ESTABLISHMENT OF THE CENTER FOR
VOCATIONAL AND EXTENSION SERVICE TRAINING
(C E V E S T)

In response to a request by the Government of the Republic of Indonesia, The Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency (JICA) which is an official agency implementing the technical cooperation of the Government of Japan, a team headed by Mr. Tadashi SHINOURA, Head of Basic Design Division, Grant Aid Department, JICA, to conduct a basic design survey on the Establishment Project of the Center for Vocational and Extension Service Training (hereinafter referred to as "the Project") for 20 days from January 16 to February 4, 1983.

H

The Team had a series of discussion and exchanged views with the officials concerned of the Government of Indonesia.

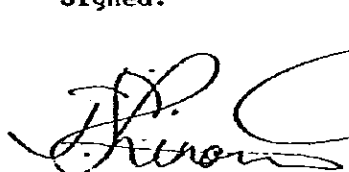
Both parties have agreed to recommend to their respective Governments and the authorities concerned to examine the result of the survey attached herewith toward the realization of the Project.

January 31, 1983
Jakarta, Indonesia

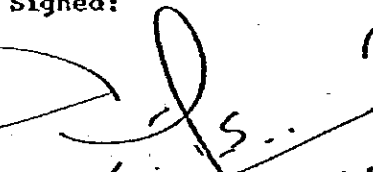
Signed:

Signed:

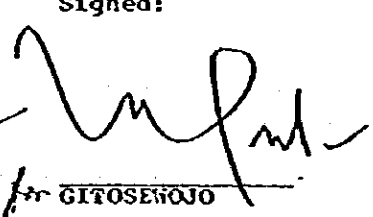
Signed:



TADASHI SHINOURA
Chief Negotiator
for Japan
International
Cooperation Agency



DANANG D. JOEDONAGORO
Chief Negotiator
for the Ministry of
Manpower and
Transmigration,
Indonesia



GITOSEWOJO
Chief Negotiator
for the Ministry
of Industry,
Indonesia

ATTACHMENT

1. The objective of the Project is to provide necessary buildings, facilities and equipment for the Project which will be composed of two training activities.
2. The component of training activities of the CEVEST are:
 - (1) Vocational Training for Instructors
 - (2) Extension Service Training for the development of small industry
3. The Agencies of the Government of Indonesia concerned with the Project are:
 - (1) Ministry of Manpower and Transmigration is concerned with the Vocational Training.
 - (2) Ministry of Industry is concerned with the Extension Service Training.
4. The Executing Agency for the implementation of construction of buildings and procurement of equipment is a Committee where the members are of the above two ministries and other government agencies concerned.
5. The Japanese Survey Team will convey the desire of the Government of Indonesia to the Government of Japan that Japanese Government will take necessary measure to cooperate in implementing the Project and will provide the buildings and other items as listed in Annex I within the scope of Japanese economic cooperation in grant form.
6. The detail of space specifications of the proposed center will be discussed during the Basic Design study phase.
7. The Government of Indonesia will take the following necessary measures on condition that the grant assistance by the Government of Japan is extended to the Project:

- (1) to provide data and information necessary for the design and construction;
 - (2) to secure the land site necessary for the Project;
 - (3) to clear, fill and level the Project site with specification of 25 cm. higher than the road level before the start of construction;
 - (4) to construct the fence except the front gate in and around the site;
 - (5) to construct the road outside the site which is used for temporary construction purpose, and reinforce or reconstruct the access road to the site;
 - 8* (6) to construct the road of Area "I" specified on the Block Plan of Annex IV.
 - (7) to provide other items listed in Annex II;
 - (8) to ensure prompt unloading and customs clearance in Indonesia of imported materials and equipment for the implementation of the Project and to expedite the internal transportation for them;
 - (9) to exempt Japanese nationals concerned with the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Indonesia on the occasion of the supply of materials and services for the Project;
 - (10) to provide and accord necessary permissions, licenses and other authorization required to carry out the Project;
 - (11) to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment purchased under the grant.
8. The proposed site for the Project is shown on the map of Annex III. *mf*

Annex I

The items requested by the Government of Indonesia for the Project of which costs will be covered by the Government of Japan in Grant form are shown as follows:

1. Buildings

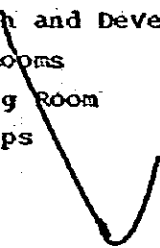
(Common)

- (1) Offices
- (2) Meeting Rooms
- (3) Library
- (4) Audio-Visual Room
- (5) Audio-Visual Material Preparation Room
- (6) Printing Room
- (7) Health Nurse Room
- (8) Others

g. (Extension Service Training)

- (1) Offices
- (2) Meeting Rooms
- (3) Visiting Lecturers Room
- (4) Reception Room
- (5) Guidance/Consultation Room
- (6) Research and Development Rooms
- (7) Multi Purpose Room
- (8) Class Rooms
- (9) Canteen
- (10) Others

(Vocational Training)

- (1) Offices
 - (2) Meeting Room
 - (3) Reception Room
 - (4) Research and Development Rooms
 - (5) Class Rooms
 - (6) Drafting Room
 - (7) Workshops
 - (8) Canteen
 - (9) Others
- 

mp

2. Equipment

(Common)

- (1) Equipment for Audio-Visual Room and Audio-Visual Material Preparation Room
- (2) Copying Machine and Printing Machine for Production of Training Materials

(Extension Service Training)

- (1) Equipment for Research and Development (incl. Personnel Computer)
- (2) Audio-Visual Training Equipment
- (3) Low Cost Automation Machinery System
- (4) Cutting Models and Assembled Parts
- (5) Measuring Apparatus
- ④ (6) Vehicle(s)
- (7) Others

(Vocational Training)

- (1) Machinery and Equipment for the following training courses;
 - a. Machining
 - b. Welding
 - c. Sheet Metal/Pipe Fitting
 - d. Automobile Repairing
 - e. Electricity
 - f. Electronics
- (2) Equipment for Research and Development
- (3) Vehicle(s)
- (4) Others

mp

Annex II

Items of which the costs will be covered by the Government of Indonesia for the Project are as follows:

(1) to construct the buildings other than those to be provided by the Japanese side.

- 1-1 Dormitories
- 1-2 Staff housing
- 1-3 Garage
- 1-4 Shed for substation
- 1-5 Auditorium

(2) to provide facilities for distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities.

2-1 Electricity

- a. The distribution line to the site.
- b. The main circuit breaker and transformer with capacity of approx. 1000 KVA

2-2 Water Supply

Well water drilling within the site with water supply capacity of 360 m³/day including submerge pump.

2-3 Drainage

- a. Drainage from the site to the canal.
- b. Storm reserver within the site.

2-4 Telephone system

- a. Telephone trunk line to the terminal box in the site.
- b. All application procedures for telephone line connection and payrent required for charge and construction cost.

2-5 Furnitures and Furnishings

- a. General furnitures (Carpet, curtain, table, chair and others)

2-6 Landscaping within the site.

2-7 Sports facilities

(3) to bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.

3-1 Advising commission of A/P

3-2 Payment commission.

(4) to bear the following commissions or charges to the Indonesian Government authorities concerned.

4-1 Application charges for power supply authorities (PLN)

4-2 Application charges for telephone connecting.

4-3 Application charges for getting Building Permit.

S.

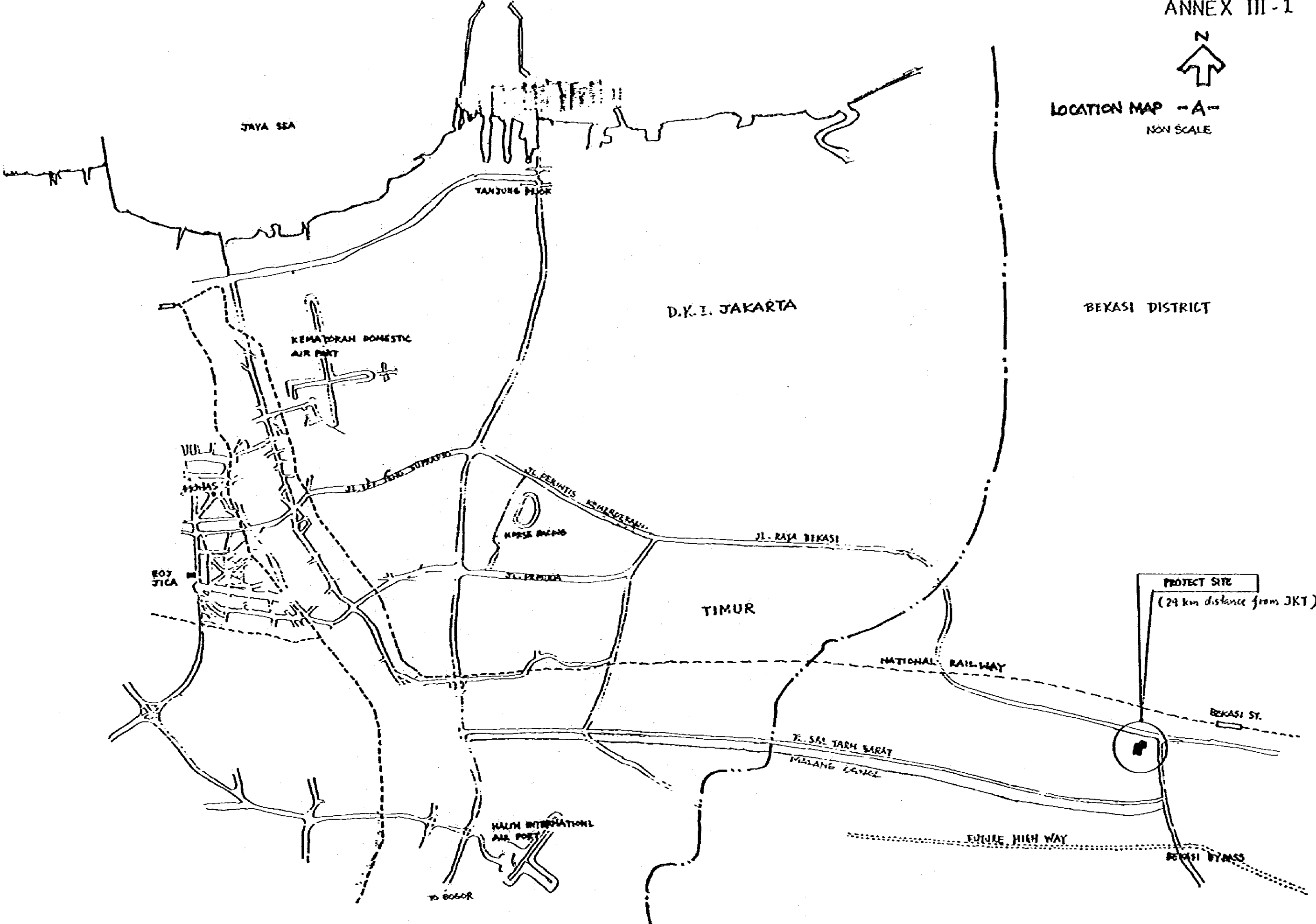
mf

ANNEX III-1



LOCATION MAP -A-

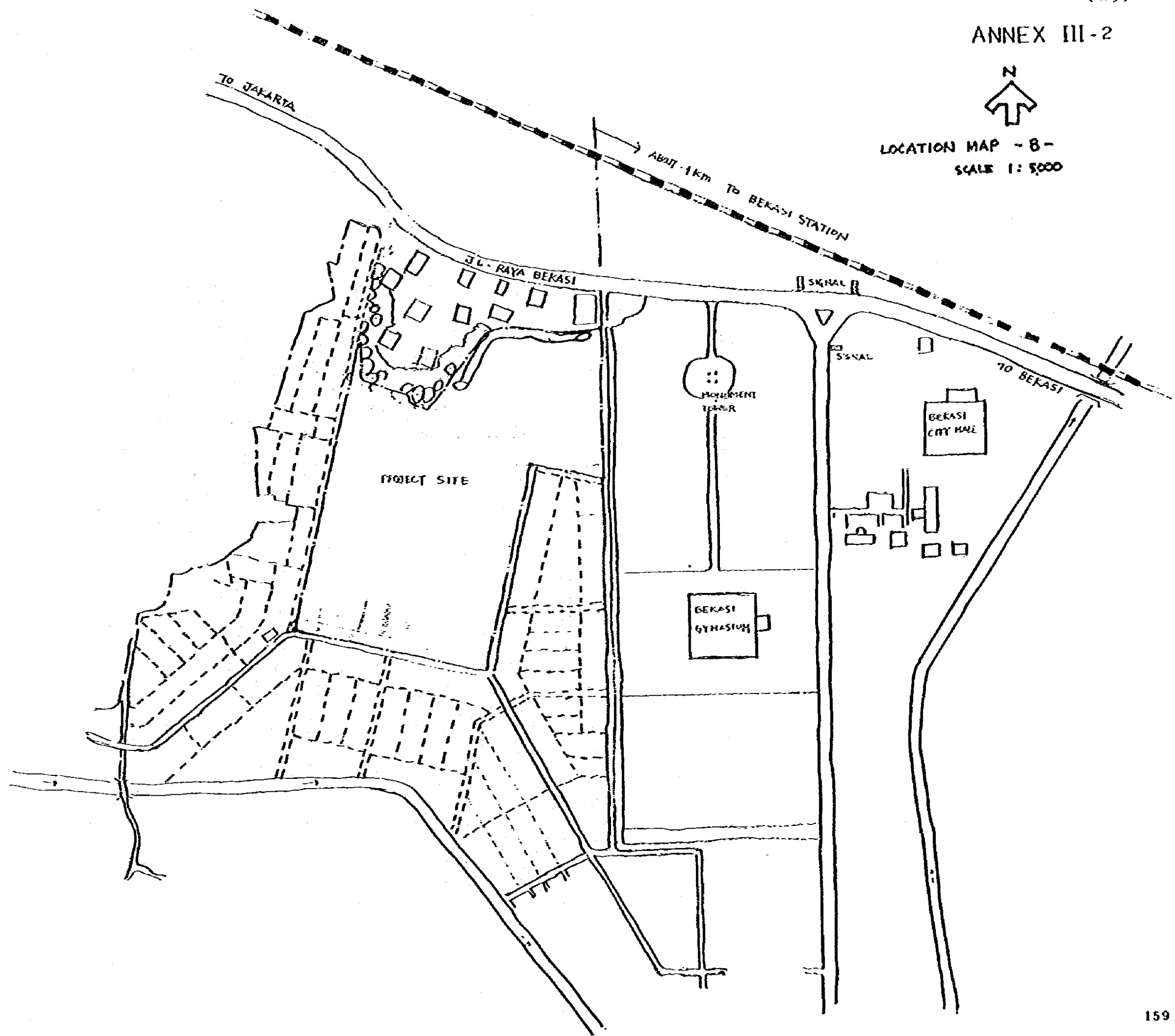
NON SCALE



ANNEX III-2

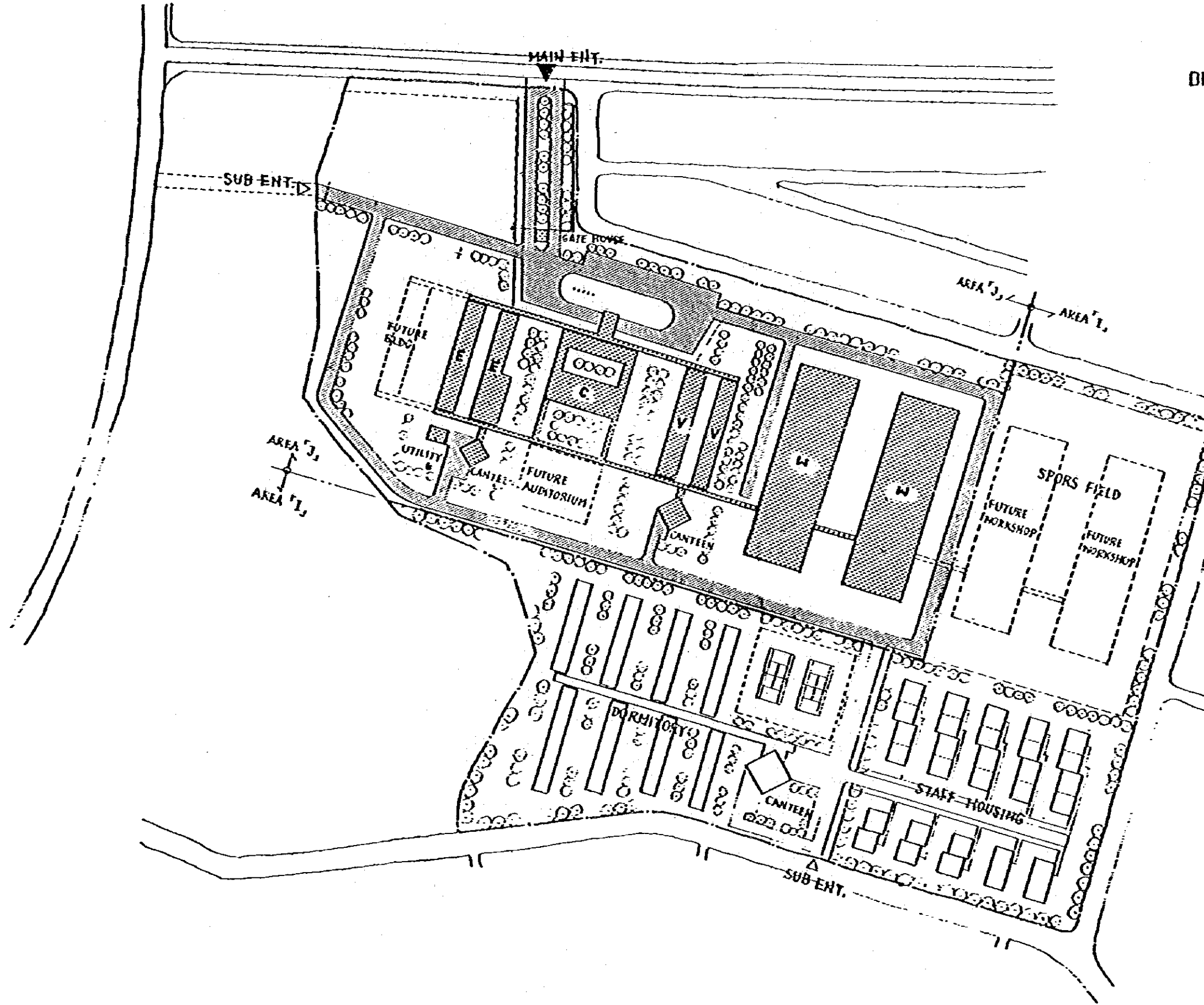
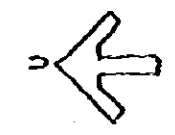


LOCATION MAP - B -
SCALE 1:5000



ANNEX IV

BLOCK PLAN S=1:2000



REGEND

- C : COMMON DEPARTMENT
- E : EXTENSION SERVICE TRAINING DEPARTMENT
- V : VOCATIONL TRAINING DEPARTMENT
- W : WORKSHOP

NOTICE

This block is for the purpose of clarification for demarkation of construction and for confirmation of basic concept of bilding layout. Minor changes for the bilding layout will be done with the progress of basic design studies.

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE DRAFT REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE ESTABLISHMENT
OF THE CENTER FOR VOCATIONAL AND
EXTENSION SERVICE TRAINING
(C E V E S T)

APRIL 26, 1983
JAKARTA, INDONESIA

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE DRAFT REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE ESTABLISHMENT
OF THE CENTER FOR VOCATIONAL AND
EXTENSION SERVICE TRAINING
(C E V E S T)

The Government of Japan has sent, through the Japan International Cooperation Agency (JICA), a Basic Design Survey Team to Indonesia from 18th April to 27th April, 1983 for the purpose of presenting and explaining the Draft Final Report of the Basic Design Study (the Report) on the Establishment Project of the Center for Vocational and Extension Service Training (CEVEST)

The team had a series of discussion and exchanged views on the Report with the officials concerned of the Government of Indonesia.

The main items which were discussed and understood by both parties at the meetings are as follows :

1. The Indonesian side principally approved the Report and appropriate alterations in design agreed during the discussions will be incorporated in the Final Report.
2. The Final Report (10 copies in English) on the CEVEST will be submitted to the Government of the Republic of Indonesia by middle of June, 1983.



.../2

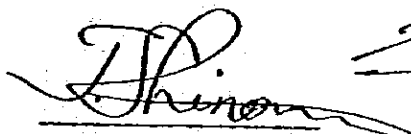
3. Both sides understood to take necessary measures specified on the Minutes of Discussions of the CEVEST dated January 31, 1983.

April 26, 1983
Jakarta, Indonesia

Signed:

Signed:

Signed:



TADASHI SHINOURA
Chief Negotiator
for Japan
International
Cooperation Agency



H. ABURISKAN
Chief Negotiator
for the Ministry
of Manpower,
Indonesia.

ZABIDIN YAKUB S.H.
Chief Negotiator
for the Ministry
of Industry,
Indonesia.

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN
THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE CENTER FOR VOCATIONAL AND
EXTENSION SERVICE TRAINING
(CEVEST)

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Shigeru Eda, Director-General, Statistics and Information Department, Ministry of Labour, visited the Republic of Indonesia from February 8 to February 17, 1983 for the purpose of working out the details of the technical cooperation programme concerning the project on the Center for Vocational and Extension Service Training (hereinafter referred to as "the Project"), the ASEAN Human Resources Development Project in the Republic of Indonesia.


During its stay in the Republic of Indonesia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Indonesian authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, the Team and the Indonesian authorities concerned agreed, with reference to the Minutes of the Second ASEAN-Japan Meeting on the ASEAN Human Resources

Development

Development Project, Jakarta, 6-7 October 1981, to recommend
to their respective Governments the matters referred to in
the document attached hereto.

February 16, 1983
Jakarta


Shigeru Eda

SHIGERU EDA
Leader
Implementation
Survey Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan

DANANG D. JOEDONAGORO
Director General of
Manpower Development
and Utilization,
Ministry of Manpower
and Transmigration,
The Republic of
Indonesia

CITOSEWJO
Director General
of Small Industry,
Ministry of Industry,
The Republic of
Indonesia

THE ATTACHED DOCUMENT

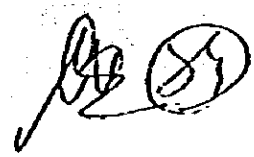
I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Indonesia will cooperate with each other in implementing the Project on the Center for Vocational and Extension Service Training (hereinafter referred to as "CEVEST") for the purpose of developing human resources necessary for the expansion and improvement of the vocational training system and small industries extension service system. Furthermore, as a part of the ASEAN Human Resources Development Project, it is anticipated that the Project will strengthen and accelerate the cooperation among ASEAN countries through the dissemination of training methods for vocational training and small industries extension service in the region.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is attached as Annex I.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2.

Handwritten signature and initials, possibly "S. S.", with a large checkmark above it.

- 4 -

2. Privileges, exemptions and benefits to be granted by the Government of the Republic of Indonesia to the Japanese experts referred to in 1. above and their families in the Republic of Indonesia will be no less favourable than those granted to experts and their families of third countries or of international organizations performing similar missions, and will include the followings:-

- (1) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad in relation with the implementation of the Project;
- (2) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects which may be brought into from abroad or taken out of the Republic of Indonesia;
- (3) Exemption from import tax, import sales tax, sales tax, and other taxes and charges of any kind imposed on or in connection with the purchase in the Republic of Indonesia by the Japanese experts of one motor vehicle per each expert;
- (4) Free local medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

III.

A handwritten signature and a circular stamp containing the number '54' are located below the 'III.' heading.

III. PROVISIONS OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III.

The major portion of the Equipment will be provided under the grant aid scheme of the Government of Japan and, as supplement, a small portion of the Equipment will be provided through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. The Equipment to be provided under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme will become the property of the Government of the Republic of Indonesia upon being delivered c.i.f. to the Indonesian authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

IV. TRAINING OF INDONESIAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the

Indonesian

- 6 -

Indonesian personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. The Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Indonesian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

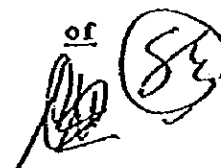
V. SERVICES OF THE INDONESIAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to secure at its own expense the necessary services of Indonesian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.

2. The Government of the Republic of Indonesia will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in Annex II for the effective and successful transfer of technology under the Project.

VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic

of 

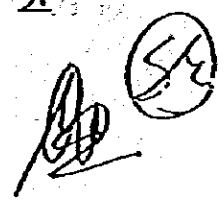
of Indonesia will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
- (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided by the Government of Japan under III. above;
- (3) Transportation facilities and travel allowance for the Japanese experts for the official travel within the Republic of Indonesia;
- (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

2. As for the Equipment to be supplied under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme, the Government of the Republic of Indonesia will take, in accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, necessary measures to meet:

- (1) Expenses necessary for the transportation within the Republic of Indonesia as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in the Republic of Indonesia.

3.



3. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Indonesia, the Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures to meet all operating expenses necessary for the implementation of the Project.

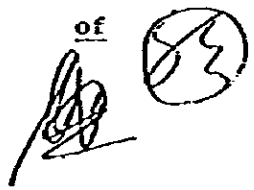
VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Ministry of Manpower and Transmigration, represented by the Director General of Manpower Development and Utilization, and the Ministry of Industry, represented by the Director General of Small Industry, will bear overall responsibility for the implementation of the Project.

2. For the smooth and effective implementation of the Project, the Joint Committee with the function and composition as referred to in Annex VI will be established.

3. The Project Coordinator of CEVEST, as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project. The Project Officer, as the Head of Department, will deal with training programmes and technical matters of respective Department.

4. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendation and advise on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Project Coordinator of CEVEST in close consultation with the representative of Japanese experts of each Department. The representative

of 

= 6 =

of Japanese experts of each Department will coordinate the Japanese experts assigned to respective Department and advise the Project Officer concerning training programmes and technical matters of respective Department.

5. The organizational chart of CEVEST Project is as referred to in Annex VII.

VIII. INTERNATIONAL CHARACTERISTICS OF CEVEST AS A PART OF THE ASEAN HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT PROJECT

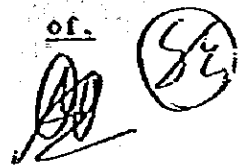
1. While the content of the programme is to be decided jointly by JICA and CEVEST, with due consideration to the development of adequate capacity for its purpose, CEVEST is to be opened to nationals of all ASEAN member countries through regional training programmes to be formulated in the future.

The Government of Japan, through JICA, is ready to cooperate in the implementation of such regional programmes.

2. Due consideration will be paid to appropriate linkage at the programme level between CEVEST and the International Center (tentatively named) in Okinawa, which is to perform the function of liaison and back-up services to National Centers.

IX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Indonesia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course

of. 

- 10 -

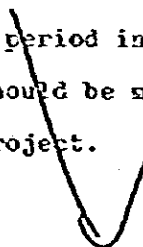
of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Republic of Indonesia except for those arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

XI. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from the date of the signing of this Record of Discussions. However, there will be a general review by the Joint Committee on the progress of the implementation of the Project during the second year of the cooperation period in order to assess whether the term of cooperation should be modified for the successful implementation of the Project.



ANNEX I Master Plan

1. Objectives of the Project

- (1) CEVEST, to be established under the ASEAN Human Resources Development Project, will be the national institution for the training of vocational training instructors and extension service workers destined to teach at training institutions and small and middle enterprises throughout the country.
- (2) CEVEST, as the ASEAN Human Resources Development Project in Indonesia, is hoped to strengthen and accelerate cooperation among ASEAN countries through the diffusion of innovative and appropriate technology for vocational and extension service training in the region.
- (3) CEVEST shall be composed of two Departments:
 - (i) Vocational Training Department
 - (ii) Extension Service Training Department

2. Objectives of the Technical Cooperation Programme

The objectives of the Japanese technical cooperation programme during the term of cooperation are:

(1)



- 12 -

(1) Vocational Training Department

- (i) To provide and conduct training courses for fostering qualified assistant instructors for public vocational training facilities.
(Instructor Training Type I and Type II)
- (ii) To provide and conduct training courses for upgrading/retraining incumbent instructors of public vocational training facilities according to their levels of expertise. (Upgrading/Retraining)
- (iii) To provide and conduct training courses for training potential and incumbent directors of vocational training facilities. (Director Training)
- (iv) To provide and conduct training courses for training vocational instructors, training officers, and training managers of enterprises including private vocational training institutions.
(Training for Instructors of Enterprises)
- (v) To conduct research and development essential for establishing an effective national vocational training system and policies.

(2) Extension Service Training Department

- (i) To provide and conduct training courses for extension service workers, entrepreneurs and government officials.

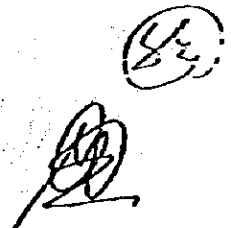
(ii)



- (ii) To enhance surveys on small industries development activity in selected areas.
- (iii) To enhance guidance, consultation and advisory service activities for small industries.

3. Framework of the activities of CEVEST

The framework of the activities of CEVEST to be covered by the technical cooperation of the Government of Japan is as shown in the following tables.

Handwritten signature and a circular stamp containing the number 84.

(2) VOCATIONAL TRAINING DEPARTMENT
(1) TRAINING COURSES

FIELD	COURSE	INSTRUCTOR TRAINING		UPGRADING / RETRAINING				DIRECTOR TRAINING	TRAINING FOR INSTRUCTORS OF ENTERPRISES
		TYPE I	TYPE II	ASSISTANT INSTRUCTOR ↓ JUNIOR INSTRUCTOR	JUNIOR INSTRUCTOR ↓ INSTRUCTOR	SENIOR INSTRUCTOR ↓ INSTRUCTOR			
MACHINING	MACHINING	20		15	11	8			
	WELDING	20		15	11	8			
Metal Pro- cessing	Sheet Metal	10		7	5	4			
	Automobile Repairing	45		33	24	18			
Electric Work	Electricity	20		15	11	8			
	Electronics	30		22	16	12			
Total		145	200	107	78	58	120	400	
REMARKS	Duration	2 years	4 months	3 months	3 months	3 months	2 months	1-2 weeks or more	
	Frequency of Recruitment	once a year	3 times a year	once a year	once a year	once a year	several times a year	about 20 times a year	
	Entrance Requirements	high school education with at least two years of related ex- perience or academy education	enough skills and know- ledge on the trade	over 5 years of experience as an assistant instructor	over 5 years as a junior instructor	over 5 years of experience as an instructor	incumbent or potential director of a vocational training facility	instructor, training officer, or manager of a enterprise	
	Others		lectures on training methodology and teaching practice only						

[Handwritten signature]
Clyde

(ix) Research and Development

Subjects of research and development activities			
a. Training methods and standardization of training curricula and facilities for vocational training	b. Training materials including audio-visual aids	c. Evaluation and certification of trade skill standards	d. Basic studies with a view to providing necessary information for national policy making on vocational training



(84)

[Handwritten signature]

(1) Training Course

Courses	Enrollment	Duration	Annual number of courses	Qualification of trainees	Contents
1. ITP Generalist	30 - 35 persons	2 months	3 courses	Those who have graduated from high-school, Academy and University or with equivalent ability.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Duty of extension service worker (2 days) 2) Basic knowledge of extension service worker (9 days) 3) Accounting business and personnel management of small industries (29 days) 4) Field study (10 days) (5) Others
2. ITP Specialist (Functional)	30 - 35 persons	3 months	10 - 12 courses	Those personnel who have about two years experiences as ITP or with equivalent experience and ability.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Methodology of finding the actual situation of the management of small industries (20 days) 2) Financing of small industries (35 days) 3) Management of quality control and process control (including field study) (20 days)
3. Trainer	30 - 35 persons	4 months	3 - 4 courses	Those personnel who have more than two years experiences as ITPs or with equivalent experience and ability.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Management planning and utilization of related information (12 days) 2) Essential points necessary for the guidance of industries (30 days) 3) Marketing strategy (13 days) 4) Teaching method and field training (15 days)
4. Entrepreneur	30 persons	3 - 4 weeks	20 courses	Entrepreneurs from the priority sub-sectors of small industries	<ol style="list-style-type: none"> 1) Achievement motivation training 2) Socio-economic situation of industries concerned (sector-wise) 3) Basic and practical knowledge required of entrepreneurs 4) Management of stocking, inventory and sales 5) Marketing 6) Personnel management and leadership
5. Officials	Necessary training courses will be organized as necessary <u>course</u> .				

(With respect to the content of training program, some minor modification may be made in the course of the preparation and implementation of the project.)

Extension Service Workers

Others

(ii) Surveys

Subjects of survey on small industries development activities			
a. Statistical survey on small industries	b. Production process development of small industries	c. Marketing system of small industry products	d. Trend of consumption of small industry products

(iii) Guidance, Consultation and Advisory Service Activity

Activity	Objective
<p>a. Diagnosis conducted by extension service workers</p> <p>b. Seminars and symposia</p> <p>c. Updating and publication of necessary instruction manuals</p> <p>d. Consultancy and advisory services</p>	<p>To solve the problems with respect to management and production process of clusters and individual small industries.</p> <p>To develop entrepreneurship of small industries.</p> <p>To improve the activity of extension service workers.</p> <p>To solve the problem of the regional small industry development centers (PIIK) by sending roving teams from CEVIST and to cover problems such as the promotion of subcontracting system of small industries.</p>

58

- 18 -

ANNEX II Japanese Experts

1. Chief Advisor
2. Coordinator
3. Experts in the fields of:
 - (1) Vocational Training Department
 - (i) Materials/Curricula/Methods/Programmes
 - (ii) Skill Evaluation/Certification
 - (iii) Machining
 - (iv) Welding
 - (v) Sheet Metal
 - (vi) Pipe Fitting
 - (vii) Automobile Repairing
 - (viii) Electricity
 - (ix) Airconditioning/Refrigeration
 - (x) Electronics
 - (2) Extension Service Training Department
 - (i) Planning and Management of Training
 - (ii) Development of Teaching Materials
 - (iii) Surveys and Analyses
 - (iv) Planning and Management of Guidance and Consultation
 - (v) Promotion of Subcontracting in Small Industries

Note: Short-term experts may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.

ANNEX III



ANNEX III List of Equipment

List of main articles to be provided by the Government of Japan will be as follows:

1. Vocational Training Department
 - (1) machining equipment
 - (2) welding equipment
 - (3) sheet metal equipment/pipe fitting equipment
 - (4) automobile repairing equipment
 - (5) electricity equipment
 - (6) electronics equipment
 - (7) equipment for research and development
 - (8) audio-visual equipment
 - (9) others
2. Extension Service Training Department
 - (1) equipment for surveys and development
 - (2) audio-visual equipment
 - (3) equipment for practical training
(including low cost automation machinery set)
 - (4) vehicles
 - (5) others



ANNEX IV

**ANNEX IV List of Indonesian Counterpart Personnel and
Administrative Personnel**

1. Project Coordinator
2. Deputy
3. Project Officers
4. Counterpart Personnel
 - (1) Vocational Training Department
 - (i) Methods/Curricula/Programmes
 - (ii) Training Materials
 - (iii) Skill Evaluation/Certification
 - (iv) Basic Studies
 - (v) Machining
 - (vi) Welding
 - (vii) Sheet Metal
 - (viii) Pipe Fitting
 - (ix) Automobile Repairing
 - (x) Electricity
 - (xi) Airconditioning/Refrigeration
 - (xii) Electronics
 - (xiii) Instructor Training Type II
 - (xiv) Director Training
 - (xv) Training for Instructors of Enterprises



(2)

- (2) Extension Service Training Department
 - (i) Division Chief and Section Chiefs of Extension Service Training
 - (ii) Division Chief and Section Chiefs of Study and Survey Development
 - (iii) Division Chief and Section Chiefs of Entrepreneur Managerial Development
 - (iv) Division Chief and Section Chiefs of Guidance and Consulting

5. Administrative Personnel

- (i) Administration
- (ii) Accounting
- (iii) Clerical work

6. Other necessary personnel



ANNEX V

ANNEX V List of Land, Building and Facilities

1. Land

Bekasi, JAWA

2. Building

Buildings necessary for the implementation of the Project other than those provided under the grant aid scheme of the Government of Japan.

3. Facilities

Facilities necessary for the Project, such as supply of electricity, water, etc.



ANNEX VI

ANNEX VI Joint Committee

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate the annual operational plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation set up under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation programme set out in this Record of Discussions as well as the achievements of the above-mentioned annual operational plan;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from, or in connection with the technical cooperation programme.

2. Composition

(1) Indonesian Side:

- (a) Director General of Manpower Development and Utilization;
- (b) Director General of Small Industry;
- (c) Project Coordinator;
- (d) Representatives of Indonesian authorities concerned.

54

(2)



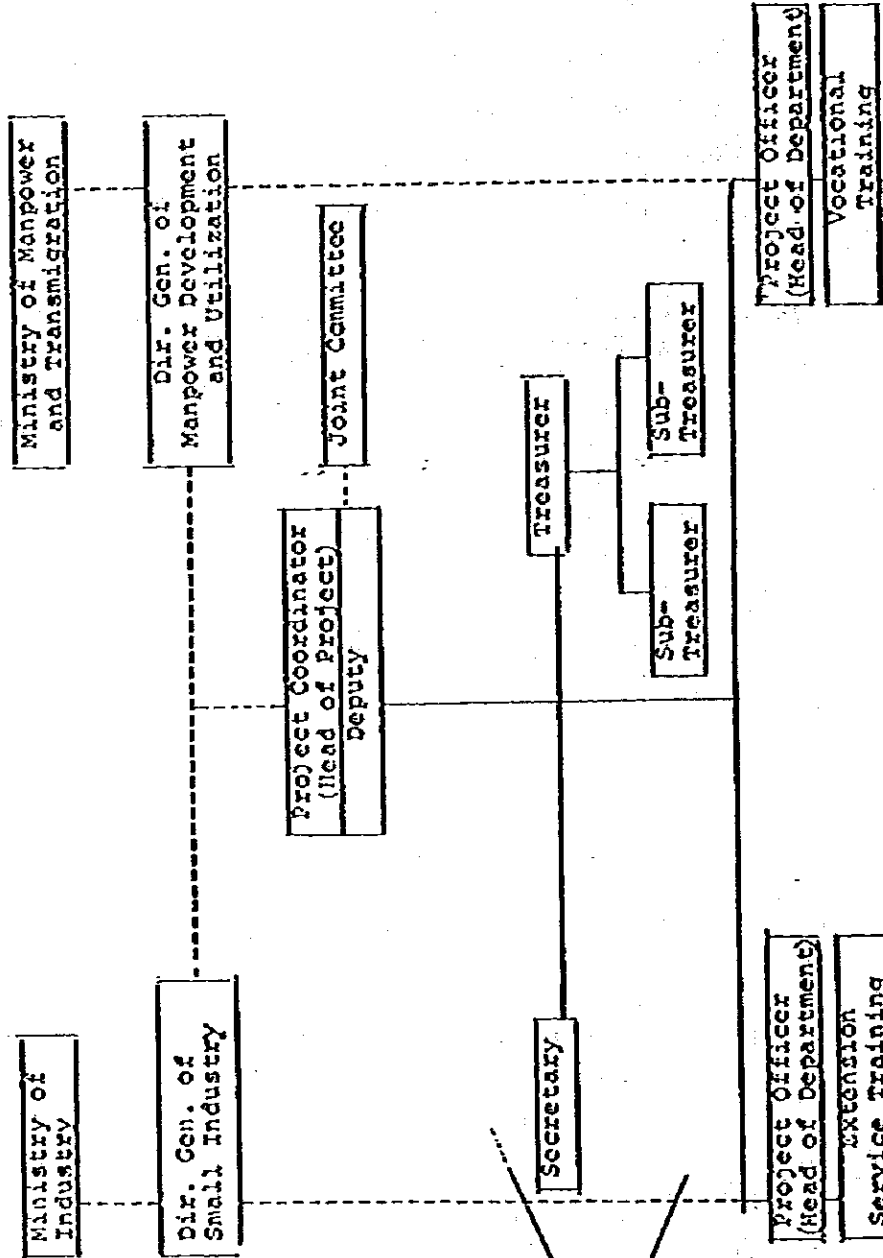
(2) Japanese Side:

- (a) Chief Advisor;
- (b) Representative of each Department;
- (c) Representative of JICA in Indonesia;
- (d) Coordinator;
- (e) Personnel concerned to be dispatched by JICA if necessary.

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee as observers.



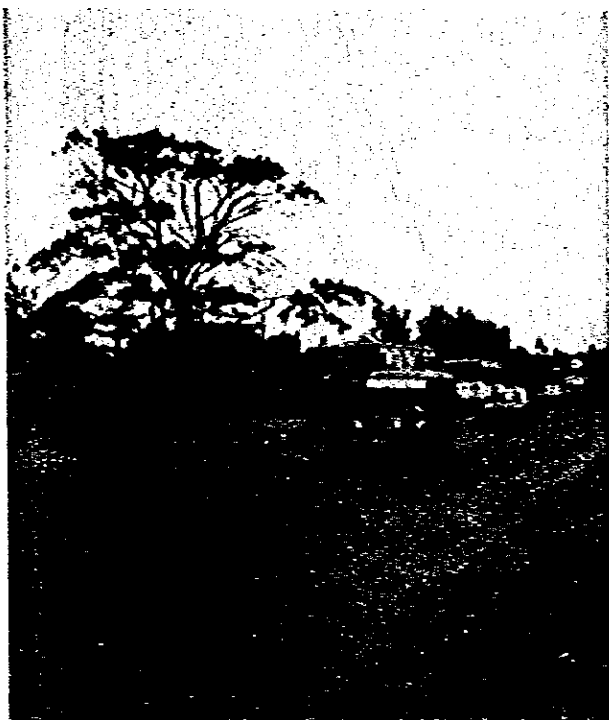
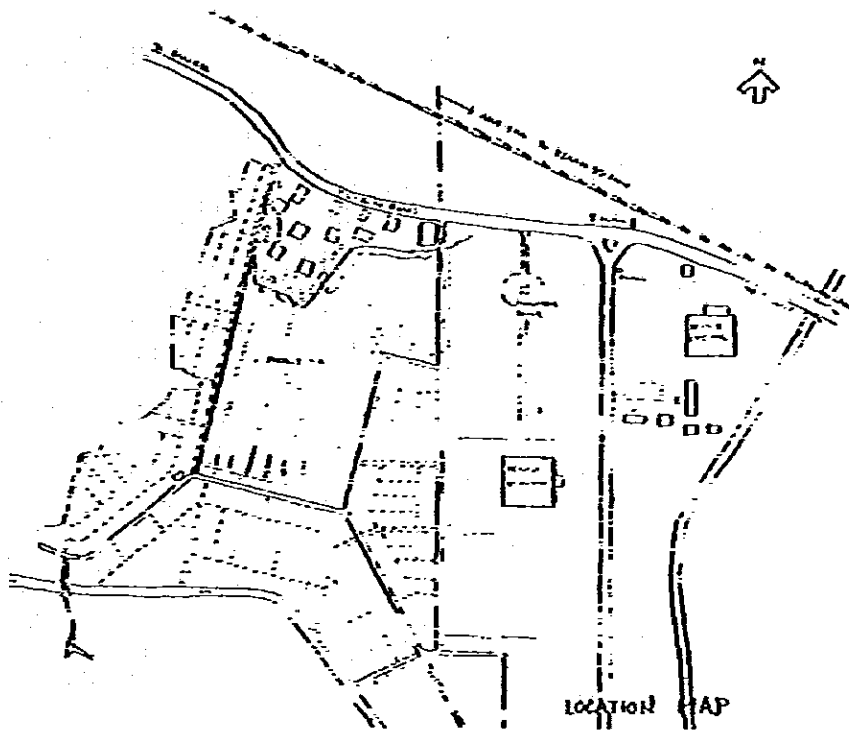
ANNEX VII THE ORGANIZATION CHART OF CEVEST PROJECT



38

3. 建設予定地周辺状況（'83 1月）

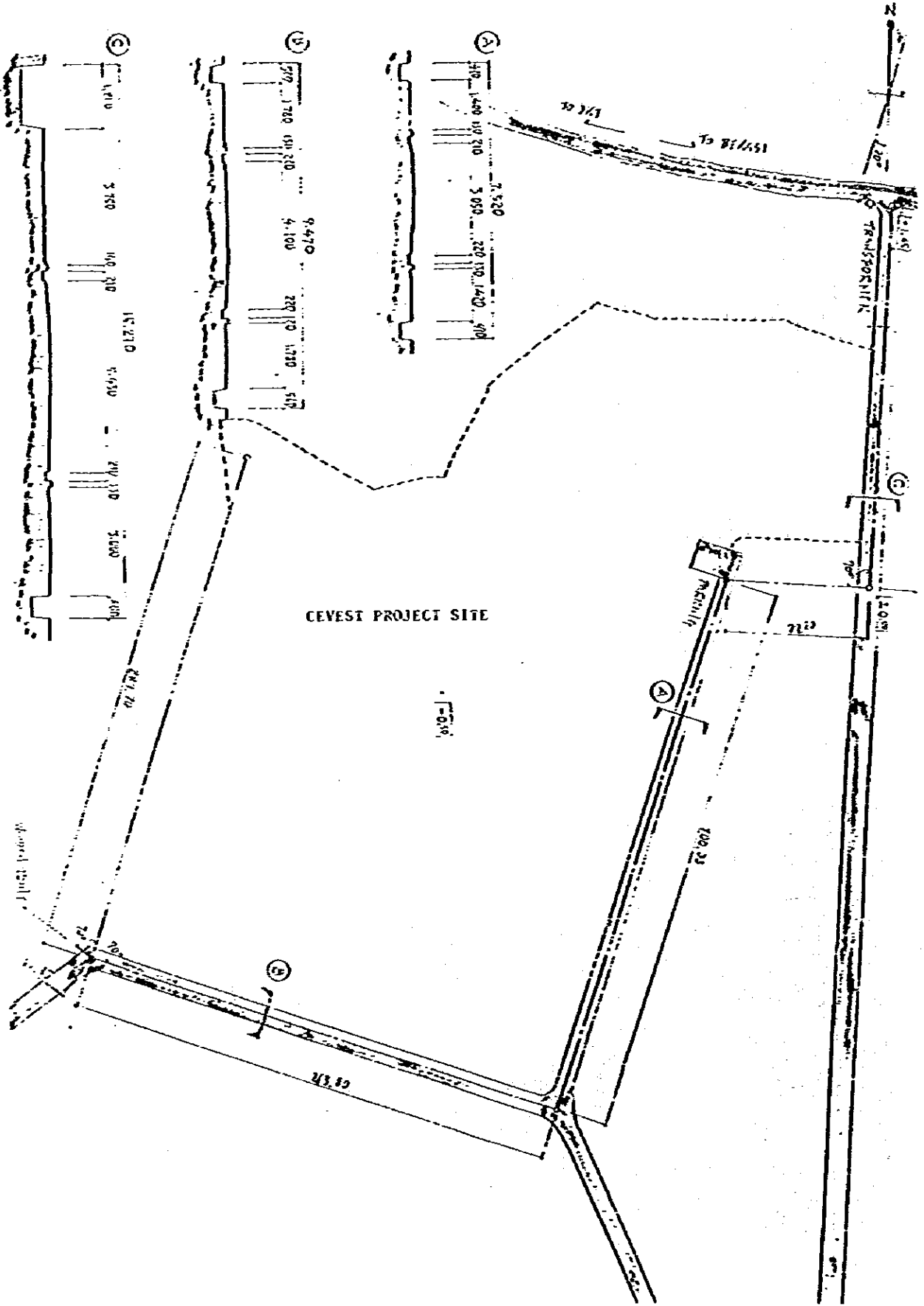
1) 敷地写真

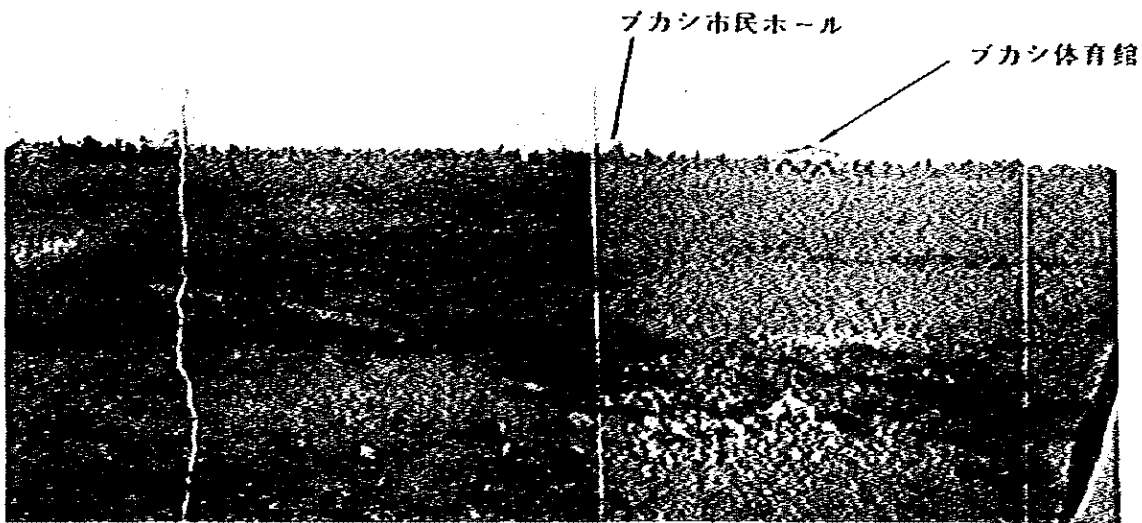


ブカン街道

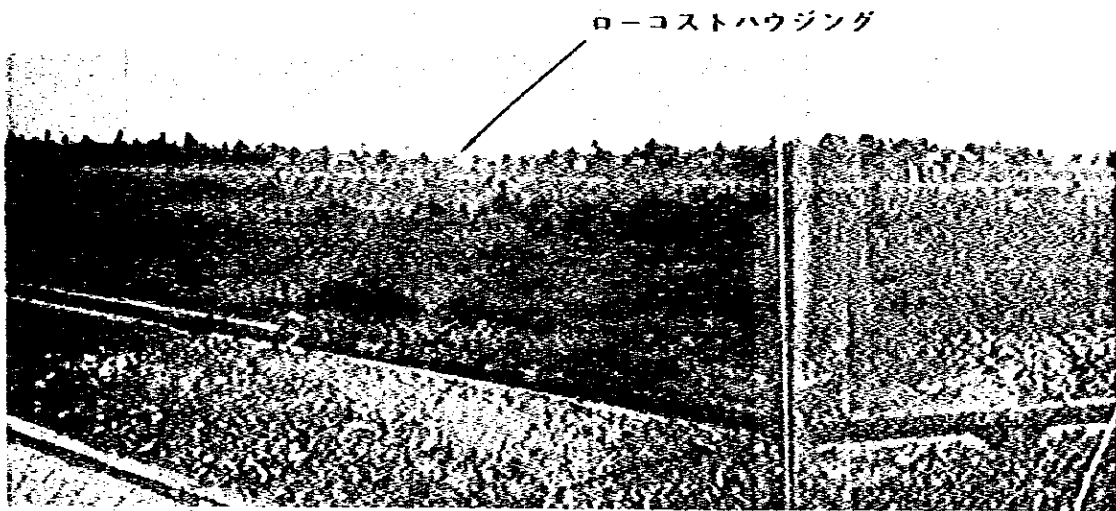


電力引込み電柱
（敷地前面アプローチ道路コーナー附近）

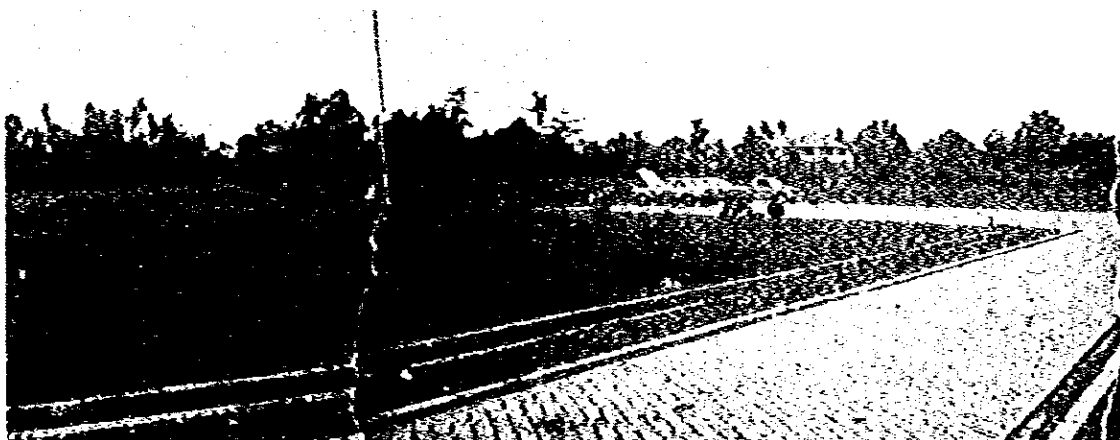




敷地中央より東側を望む

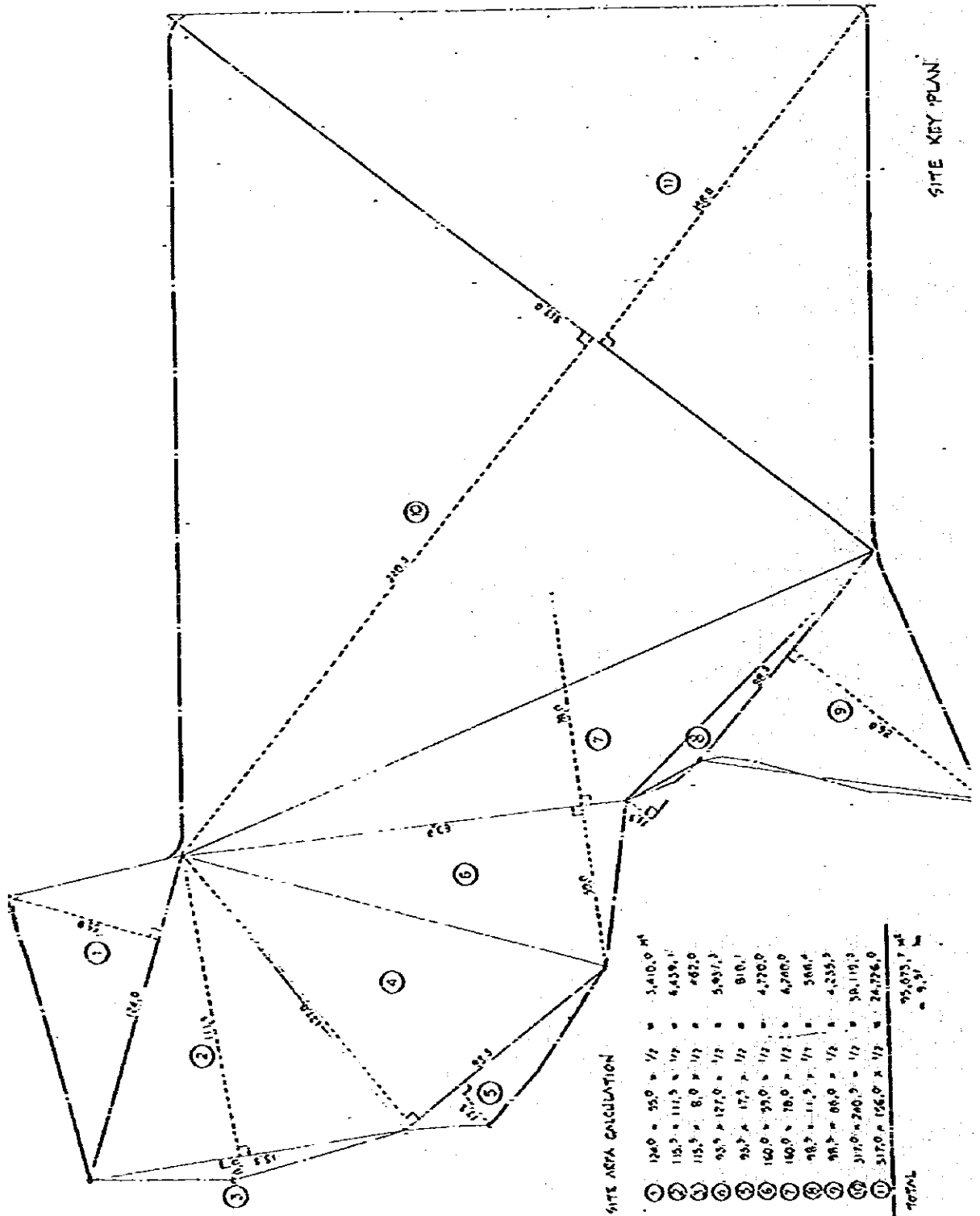


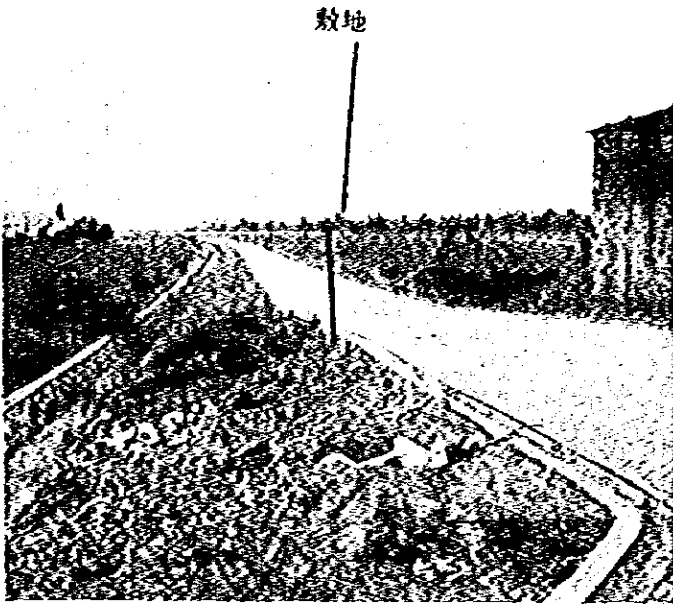
敷地中央より南側を望む



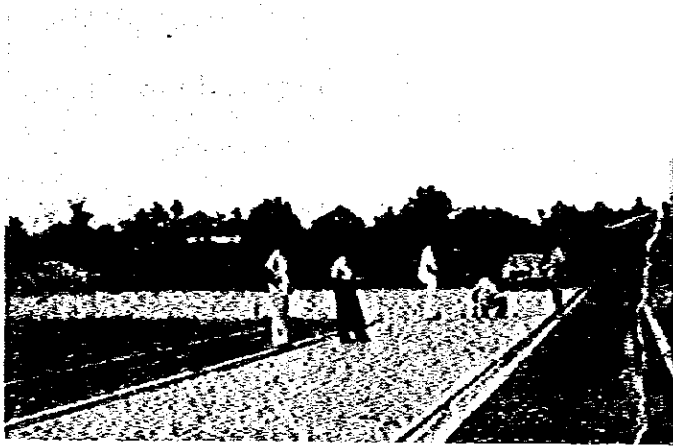
敷地北側景観

敷地求積図





ブカン街道からのアプローチ道路



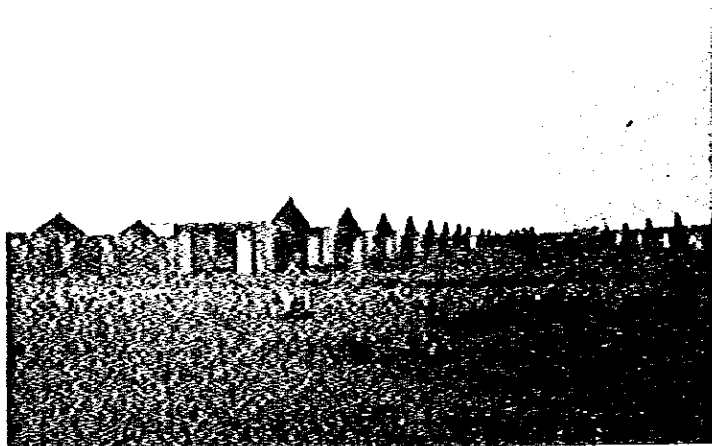
敷地測量



敷地回り排水溝



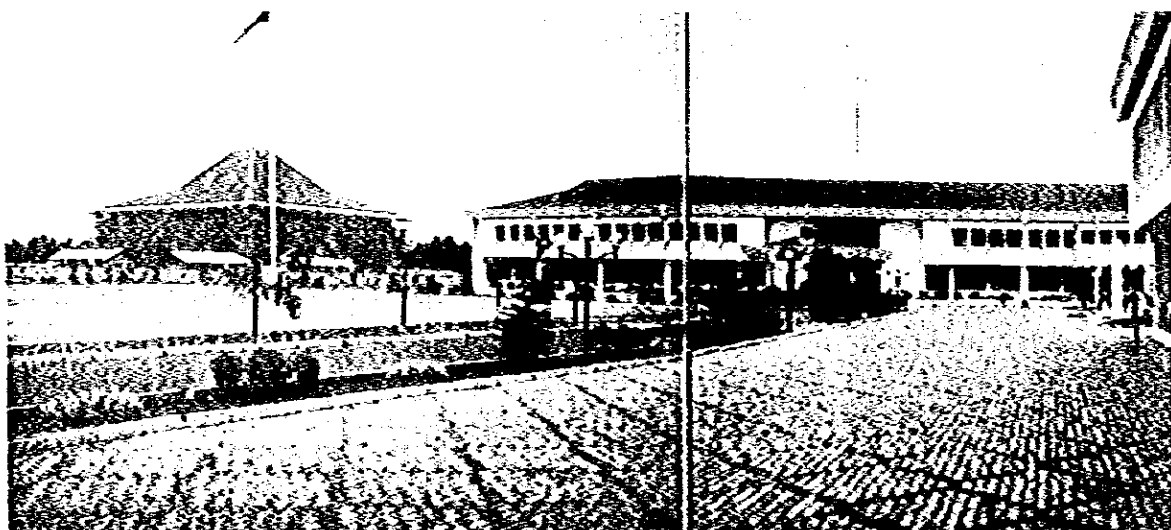
敷地南側の川（オープンディックにて敷地と接続）



敷地南側ローコストハウジング



降雨時敷地状況



建設中のブカシ市民ホール及び市役所



SOILTEST & FOUNDATIONS

JL. PAKUBUWONO VI.6A, JAKARTA SELATAN, PHONE 710024 - 715243 TELEX 47447, INDONESIA

REPORT SOIL INVESTIGATION
FOR CEVEST PROJECT, BEKASI,
WEST JAVA.

=====

INTRODUCTION :

Kume Architects & Engineers as a Consultant of this project has appointed P.T. SOILTEST & FOUNDATIONS to carry out a preliminary soil investigations at the proposed Cevest project site, Bekasi, West Java.

The purpose of this investigation is to explore the subsurface condition to evaluate its characteristics and shearing strength for foundation design.

The field work has been carried out from February 3, 1983 to February 23, 1983.

SCOPE OF INVESTIGATION :

- Site Investigation.

The proposed Cevest project is located in open area adjacent to the Perumnas Bekasi.

At the time of our field work, the area is flat and is covered with grass and bushes.

In an area of approximately 250M X 400M, four borings has been carried out to a depth of 30.00 meter.

Some undisturbed samples were taken at the upper layer and

- 2 -

also Standard Penetration Test were performed at 1.50 meter intervals.

By this way, the bearing capacity of this upper layer can be obtained. From the results of Standard Penetration Test, the depth and the thickness of hard layer can be known.

- Laboratory test.

Both undisturbed and disturbed samples (taken by S.P.T.) were sent to our laboratory for further testing to obtain the soil properties.

The laboratory tests comprise the natural water content, unit weight, specific gravity, atterberg limits, grainsize analysis and shearing strength (by Triaxial test or Unconfined Compressive Strength).

- Results of the site investigation.

As can be seen from the cross sectional profile, the soil layer encountered is rather unhomogenous.

The upper layer, from the surface to 16.50 meter depth, consist of light greyish brown silty clay soft to stiff and becoming deeper to the southern part. The N-values of this layer varies from 5 to 32.

Beneath this layer, the soil changed alternately between cohesive soil and sandy soils.

The hard layers with the N-value of >50 was encountered at a depth between 16.50 meter to 20.50 meter and mostly consist of cemented clayey silt or silty fine sand/sandstone.

- 3 -

SOILTEST & FOUNDATIONS

- 3 -

DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS :

Based on the field work and laboratory test, it can be concluded that the upper layer is fairly good and can be expected as a bearing layer for light structure.

For foundation design, the shallow foundation such as continuous footing can be founded at a depth between 1.50 meter to 2.00 meter.

The allowable bearing pressure is not to exceed more than 9 Ton/m².

For the heavier structure, deep foundations such as pile foundation is recommended to be used in this project.

The pile foundation should be founded at the hard layer at a depth of 16.50 meter to 20.50 meter.

For design purposes the used of precast concrete piles with the following characteristics can be used :

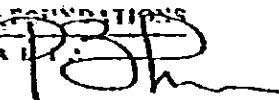
<u>Dimension :</u>	<u>Allowable pile capacity:</u>
30 X 30	45 Ton.
40 X 40	80 Ton.

As mentioned before, this investigation is only preliminary investigation. So, for the detailed design, a detailed investigation is needed in order to obtain more accurate data.

Jakarta, March 7, 1983.

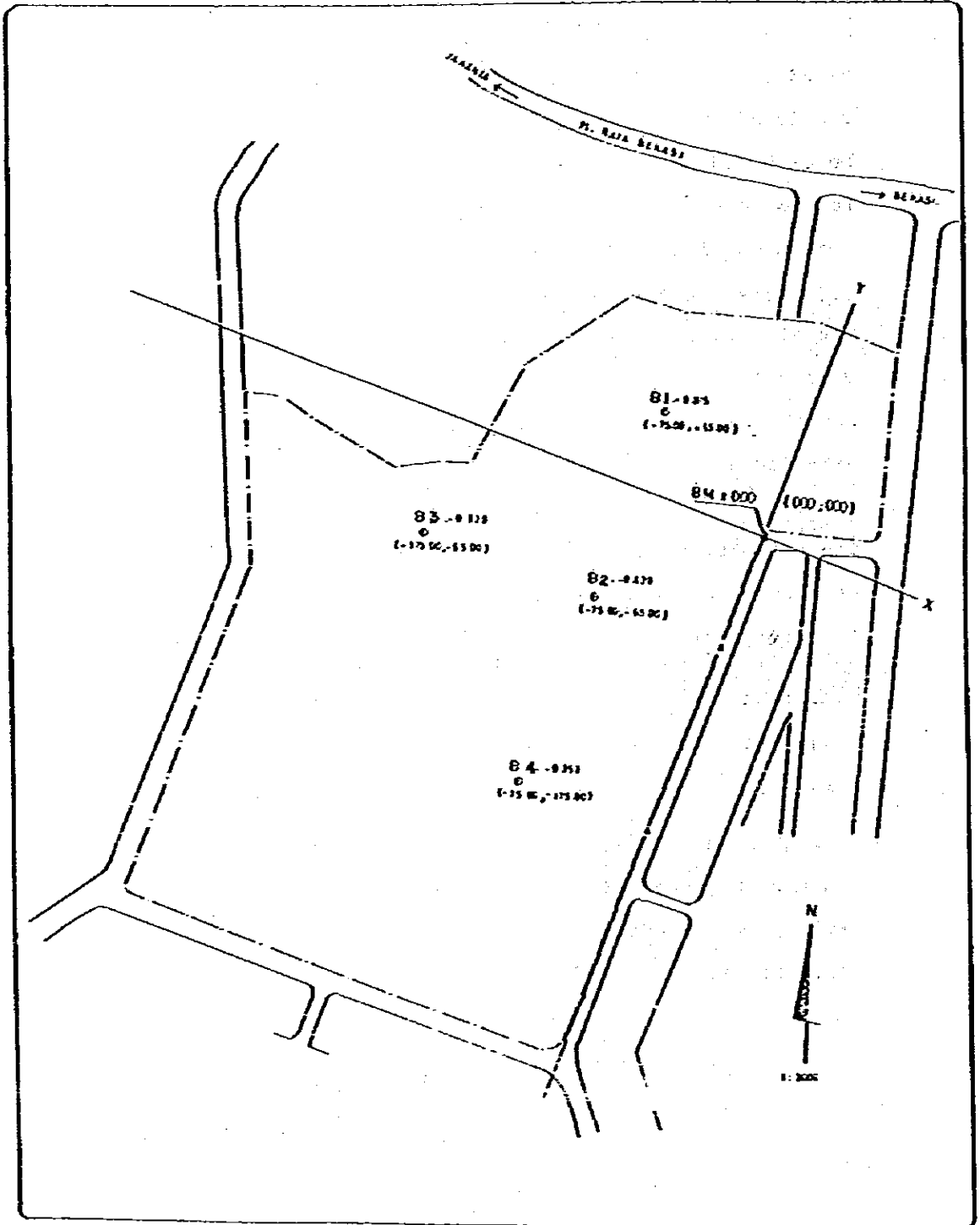
P.T. SOILTEST & FOUNDATIONS

JAKARTA



ir. P.B. KUHARA

SOILTEST & FOUNDATIONS



SCALE (M)	DIA-GRAM	DEPTH & SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	SAMPLING & DEPTH	STANDARD PENETRATION TEST	
					DEPTH	N
20		20.00	Greyish brown fine sandy clayey silt with trace of cementation, hard.			
					<u>20.50</u> <u>20.95</u>	46
25		23.40	Grey cemented silty fine sand, very dense. colouring dark grey.			
					<u>22.00</u> <u>22.45</u>	50
30		26.00	Dark grey fine sandy clayey silt with trace of cementation, very hard.			
					<u>23.50</u> <u>23.67</u>	<u>74</u> <u>17</u>
35		28.00	Dark grey fine sandy clayey silt with trace of cementation, very hard.			
					<u>25.00</u> <u>25.18</u>	<u>60</u> <u>18</u>
40		28.00	Dark grey fine sandy clayey silt with trace of cementation, very hard.			
					<u>26.50</u> <u>26.71</u>	<u>60</u> <u>21</u>
		29.83	Boring terminated at a depth of 29.83 M, on February 6, 1983.			
					<u>28.00</u> <u>28.30</u>	<u>60</u> <u>30</u>
					<u>29.50</u> <u>29.89</u>	<u>53</u> <u>24</u>

SOLTECH & FOUNDATIONS

SCALE (M)	DIA. GRAM	DEPTH & SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	SAMPLING & DEPTH	STANDARD PENETRATION TEST		
					DEPTH	N	
20		20.00 CH	Light brown and light grey silty clay, very stiff.		20.50	32	
					20.95		
		22.00 MH	Mottled, bluish grey and light brown clayey silt with trace of fine sand, hard.		22.00	45	
					22.30	15	
		23.00 ML	Dark grey very fine sandy silt with trace of cementation, very hard.		23.00	61	
					23.07	7	
		25		grades hard.		24.00	56
						24.15	15
			grades very hard.		25.00	48	
					25.45		
26.00	53						
	26.15	15					
27.00	74						
	27.27	27					
30		28.50 SM	Dark grey silty very fine sand, very dense.		28.50	58	
					28.65	15	
		30.00 ML	Grey clayey silt with trace of cementation.		30.00	54	
		30.30	Boring terminated at a depth of 30.30 M, on February 11, 1983.		30.30	30	
35							
40							

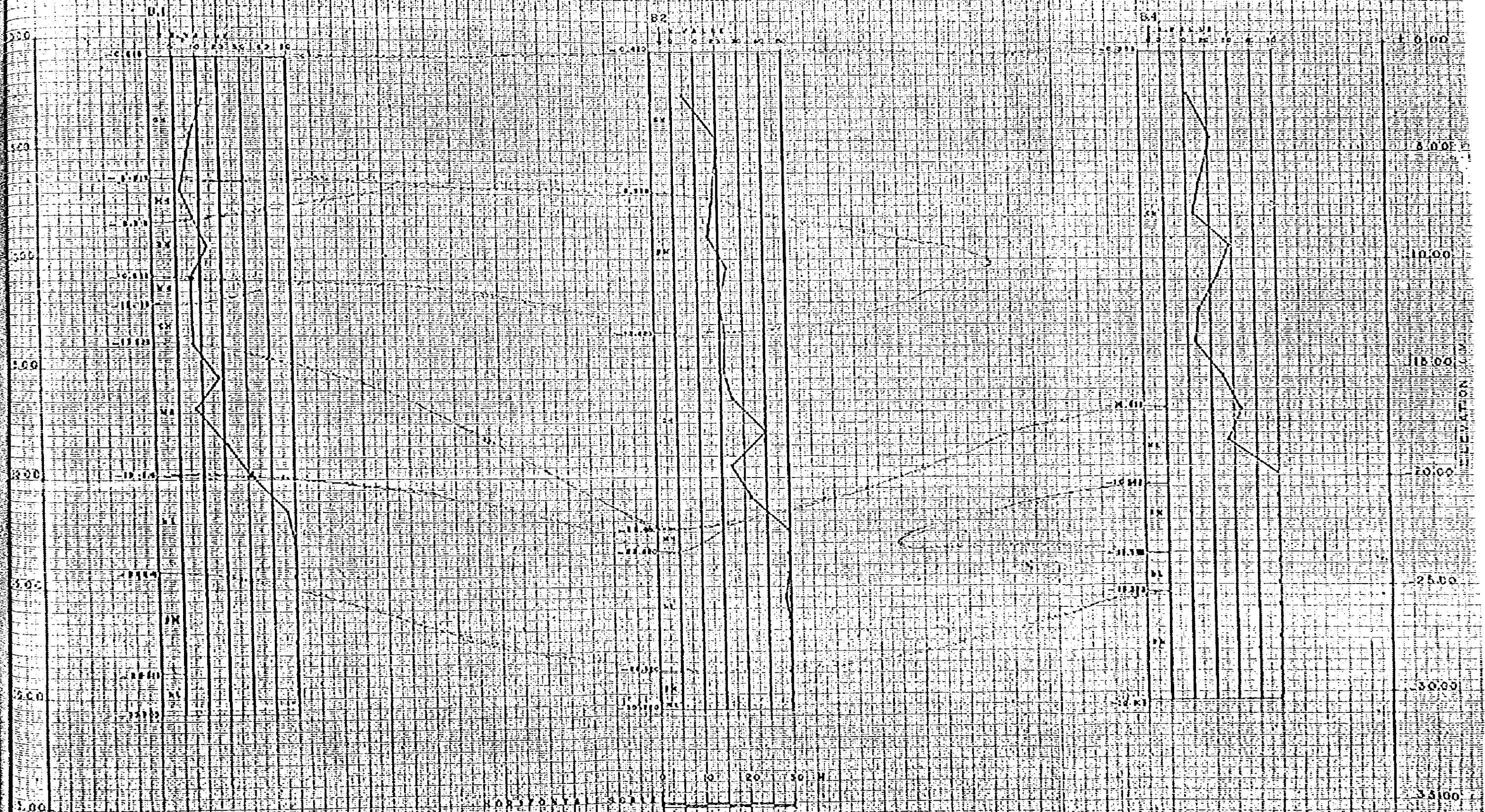
SCALE (M)	DIA-GRAM	DEPTH & SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	SAMPLING & DEPTH	STANDARD PENETRATION TEST	
					DEPTH	N
20		20.00 SW	Brownish grey gravelly fine to coarse sand, medium dense.		20.00	22
					20.45	
25		21.50 ML	Light grey cemented clayey silt, very hard.		21.50	65
					21.95	
		23.00				
		23.40				
30		23.00	Grey sandstone, very dense.		23.00	55
		23.40	Greenish grey siltstone, very hard.		23.07	7
		24.50	Grey very fine sandstone, very dense.		24.50	55
					24.55	5
					26.00	55
					26.12	12
35			colouring light brown.		27.50	60
					27.70	20
		29.00			29.00	81
		ML	Light brown and light grey very fine sandy silt, very hard.		29.28	28
					30.00	63
40		30.11			30.11	11
			Boring terminated at a depth of 30.11 M, on February 18, 1983.			

SCALE (M)	DIA-GRAL	DEPTH & SYMBOL	SOIL DESCRIPTION	SAMPLING & DEPTH	STANDARD PENETRATION TEST		
					DEPTH	N	
20		20.00	Light brown silty fine sand, very dense. colouring brownish grey.		20.00	58	
		SH			20.25	25	
					21.50	62	
					21.75	25	
					22.50	70	
					22.75	25	
					23.20	70	
					ML	23.72	22
					25.00	63	
					SH	24.80	30
	Dark grey silty fine sand with trace of cementation, very dense.	25.50	65				
		25.80	30				
		27.00	73				
		27.30	30				
		28.50	65				
		28.78	28				
		30.00	55				
		30.15	15				
30				Boring terminated at a depth of 30.15 M, on February 23, 1983.			

SOILTEST & FOUNDATIONS

GROSS SECTIONAL PROFILE B.1, B.2 AND B.4

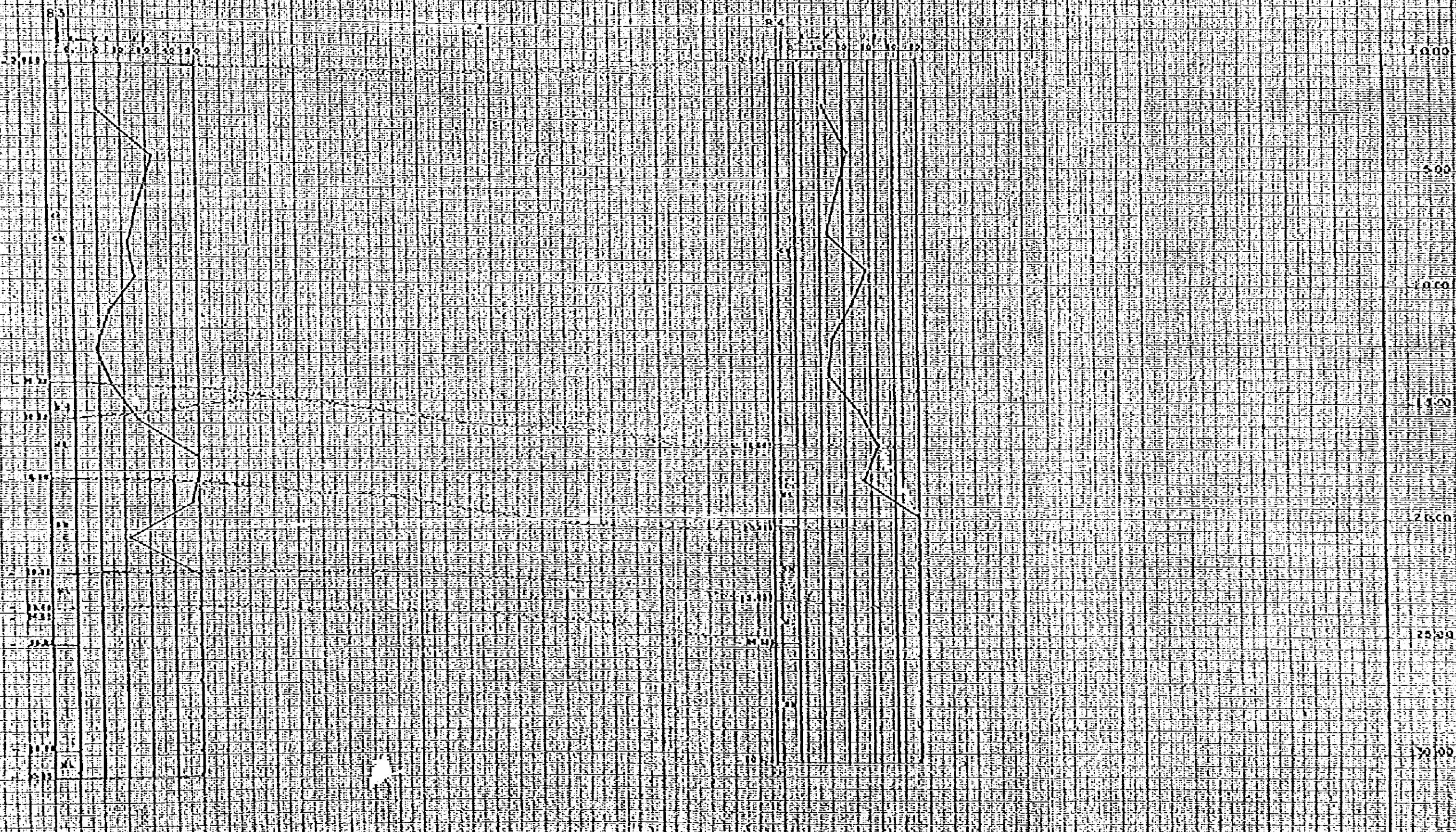
CEVEST PROJECT



PT. SOUTHWEST OF FOUNDATION

GROSS SECTIONAL PROFILE B.3 AND B.4

ELEVATION IN FEET



HORIZONTAL SCALE



PT. SOUTHERN FOUNDATIONS