

## 付 属 資 料 Ⅲ

Ⅲ－１ 建 設 材 料

Ⅲ－２ 建 設 工 事 単 価

Ⅲ－３ 労 働 単 価

Ⅲ－４ コマヤグアの電力料金



### Ⅲ-1 建設材料

可、不可はホンデュラス国内にて調達可能、不可能を意味する。

材 料	可	不可	メーカー・その他
H型鋼		○	小型の物なら作製可能 INMSA
アスファルト防水		○	アメリカ製 Good year 注文発注(4~5ヶ月)
アルミ製扉	○		エアータイトはない
熱線吸収ガラス		○	
網入ガラス		○	
磨きガラス	○		
石綿吸音板	○		アメリカ製 期間をおくと同種類の物入手不可能
金属製天井下地		○	
ビニアスタイル		○	
アルミ枠サッシ窓			CELOCIA(ガラリ窓)が一般的
防水モルタル	○		混和済
アルミ製・手摺り	○		
アコーディオンドア		○	
外壁吹付仕上機		○	
金網扉	○		MALLA CICLON ポールは白ガス管・アングル材
木毛板	○		DURAPANEL
鋼製シャッター	○		アルミか亜鉛引鉄板製、電動はなし
金属製スバンドレル		○	
変圧器 75KVA 以上		○	
キュービクル		○	
スイッチギアー		○	
水銀灯 300W		○	
硬質裸銅線		○	
CVケーブル		○	
CVVケーブル		○	
コンクリート製電柱	○		CONHSA
ストレイン型がいる		○	
電話交換機	○		沖電気、日通工シーメンスエリクソン
エレベーター	○		オーテス TRAVERSA (COSTARICA)
P.V.C パイプ	○		

鋳鉄污水管		○	
鋳鉄マンホールカバー		○	
ガス湯沸器		○	貯筒式電気湯沸器が一般的
ボイラー		○	
グラスウール		○	
ポンプ	○		ジャクジ、GOULD、DEMING
パッケージ型空調機		○	キャリア他アメリカ製
クーリングタワー		○	空冷式が一般的
銅管	○		口径大は不可
消火栓		○	
深井戸ポンプ	○		
換気扇		○	
ディフューザー、レヂスター		○	
レンガ	○		
木材	○		松
仕上げ板材	○		マホーガニー カレト グアナカステ
合板	○		
波型スレート	○		
屋根ぶき板		○	
テラゾータイル	○		200, 300, 400 角
セメントタイル		○	
アルミ製窓	○		ガラリ窓 + F × 窓、引違い窓
半磁器タイル	○		
階段ノンスリップ		○	

(注) 数量又は形状(口径等)が大きくなると入手困難となる。

材料、機器は輸入品が多い。不可のものでも輸入すれば入手は割合簡単であるが、納期の点で期間が長くなる。

Ⅲ-2 建設工事単価

(1981年税ぬき)

工 事 名	単 位	単 価 (レンピラ)
掘 削 2 m迄	m <sup>3</sup>	13.80
埋 戻	m <sup>3</sup>	20.15
残土処分	m <sup>3</sup>	6.00
コンクリート(打設込)	m <sup>3</sup>	261.00
型 枠	m <sup>2</sup>	44.80
鉄 筋(労務費のみ)	ton	400.00
レンガ 15 cm	m <sup>2</sup>	37.70
コンクリートブロック 20 cm	m <sup>2</sup>	69.60
鉄 骨(屋根小屋組)	m <sup>2</sup>	66.70
波型スレート	m <sup>2</sup>	37.70
防水層(アスファルト屋根防水)	m <sup>2</sup>	53.00
木造屋根組	m <sup>2</sup>	47.85
モルタル塗	m <sup>2</sup>	17.00
テラゾータイル	m <sup>2</sup>	66.15
アルミ製窓ガラス込(ガラリ窓)	m <sup>2</sup>	200.00
鋼製窓(労務賃のみ)	m <sup>2</sup>	14.50
木製扉(マホガニー、シリンダー錠込)	m <sup>2</sup>	560.00
石こう板天井(木造下地)	m <sup>2</sup>	30.00
ビニールペイント	m <sup>2</sup>	11.50
オイルペイント	m <sup>2</sup>	8.00
半磁器タイル	m <sup>2</sup>	123.25
鋼製手動シャッター	m <sup>2</sup>	300.00
板ガラス	m <sup>2</sup>	104.40

1979年のデータで総工事費8億円と算定、その後宿泊施設、管理棟の増設等で建物の規模が大きくなり、加えて供与機材の追加分を考慮に入れると最低16億円の見積りとなる。

次頁のホンデュラス国の消費者物価指数に表示されるごとく、インフレ率をみても特に1979年からは年に約18%と急騰している。ホンデュラス国には建設物価に関しては経年データがないため、あくまでも推測の域を越えないが、インフレ率は消費者物価以上で20%程度と考えられる。これはセメントとコンクリート骨材を除く資材は米国ないし近隣諸国からの輸入に依存していること、及び中米地域の政治経済不安で外貨不足等が理由として挙げられる。またコマヤグア市内では人夫等の労働力が確保出来ないため、首都テグシガルバかコマヤグアの北方160kmのサンベドロスーラから連れてこなければならず、そのための交通費及び現場での宿舍建設に要する費用も考慮されなければならない。

# ホンデュラス消費者物価指数

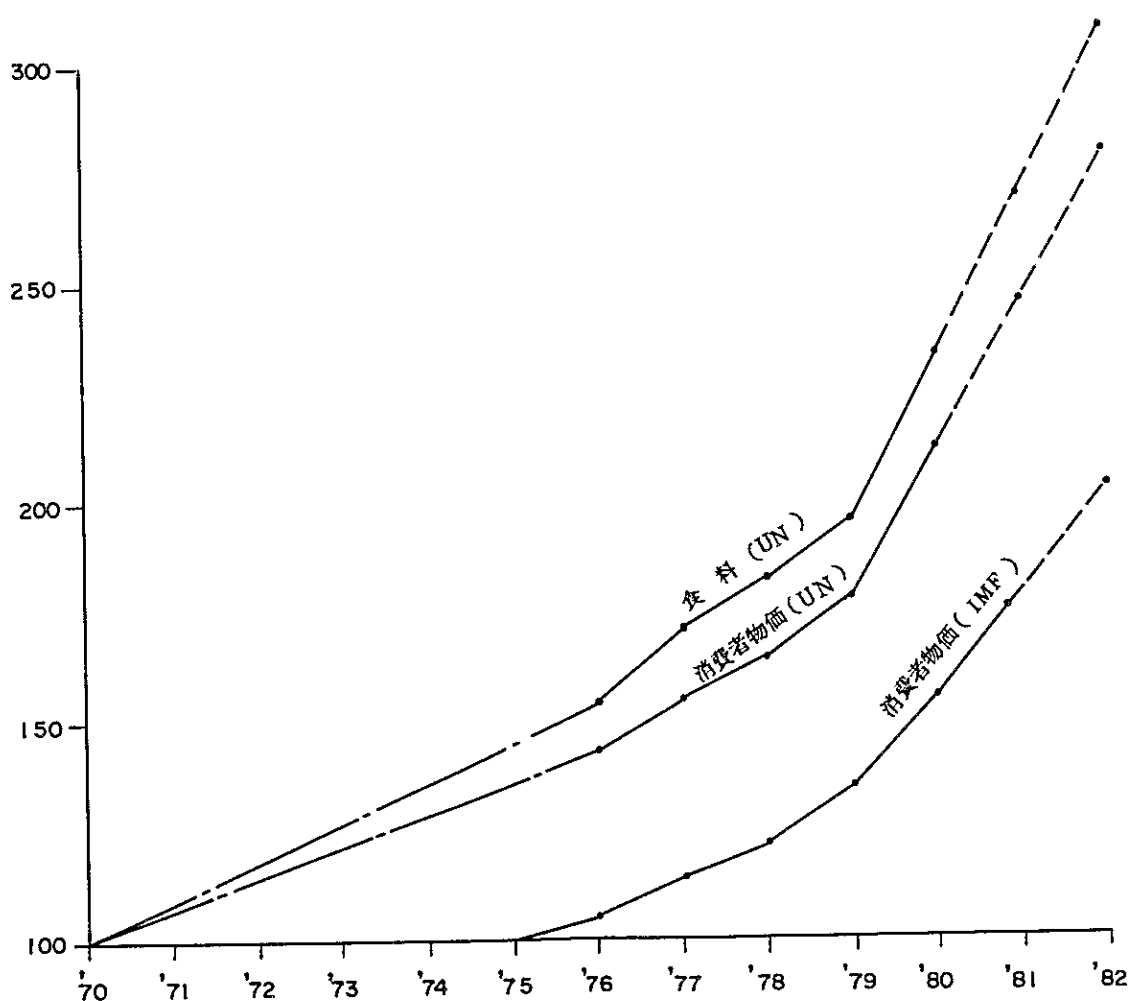
(UN Monthly Bulletin of Statistics 1970=100)

年	1976	1977	1978	1979	1980	1981
消費者物価	142.3	154.3	163.8	178.5	211.0	
食料	154.0	170.8	182.1	195.9	233.1	

(IMF International Financial Statistics 1975=100)

年	1976	1977	1978	1979	1980	* 1981
消費者物価	104.8	113.6	120.6	135.7	156.9	176.0

\* 1981年は10月時点の指数



### Ⅲ-3 労働単価

ホンデュラス国の労働法によると労働者の最低賃金制が設けられており、基本給の他に退職金、休暇給、社会保険料及び専門職育成税を加味しなければならない。

因みに、工期1年半とした場合退職金は給与の1.5ヶ月分(第120条)、休暇給に関しては基本給の最低10日分(第346条)、社会保険料は基本給の7%、専門職育成税は給与総額の1%と定められている。

残業手当(第329条)は5:00 p.m~7:00 p.mまでが日当の25%、7:00 p.m以降は50%、深夜労働の延長は75%、休日勤務は100%各増しとなる。

現地建設労働者の基本給は1981年の段階で以下の通りである。

人夫、土工	5.30 ~ 8.00	レンピラ/日
大工、左官	14.00 ~ 20.00	
職 長	20.00 ~ 30.00	
レンガ工	14.00 ~ 20.00	
配管工	20.00 ~ 25.00	
塗装工	12.00 ~ 20.00	
鉄筋工	14.00 ~ 22.00	
溶接工	18.00 ~ 24.00	
空調工	25.00 ~ 30.00	
電 工	20.00 ~ 25.00	
重機運転手	25.00 ~ 30.00	
アスファルト工	15.00 ~ 22.00	
掘井工	15.00 ~ 22.00	
運 転 手	10.00 ~ 15.00	

---

ドラフター	400.00 ~ 600.00	レンピラ/月
事務員	400.00 ~ 600.00	
タイピスト	300.00 ~ 700.00	
ボーイ	130.00 ~ 150.00	
女 中	130.00 ~ 150.00	



#### Ⅲ-4 コマヤグアの電力料金(1982年)

##### 家庭電気

最初の20KW 3.02レソビラ(計器賃貸料0.5レソビラ含む)

80KWまで  $0.167\text{LP/KW} \times \chi\text{KW} + 0.5\text{LP}$

100KW以上  $0.122\text{LP/KW} \times \chi\text{KW} + 0.5\text{LP}$

##### 商工業用電気

20KWまで  $4.48\text{LPS} + 0.5\text{LP} = 4.98\text{LPS}$

100KWのコスト  $17.37\text{LPS} + 1.0\text{LP} = 18.37\text{LPS}$

4,900KWまで  $0.163\text{LP/KW} \times \chi\text{KW} + 1.0\text{LP}$

5,000KW以上  $0.112\text{LP/KW} \times \chi\text{KW} + 1.0\text{LP}$



付属資料Ⅳ 基本設計図



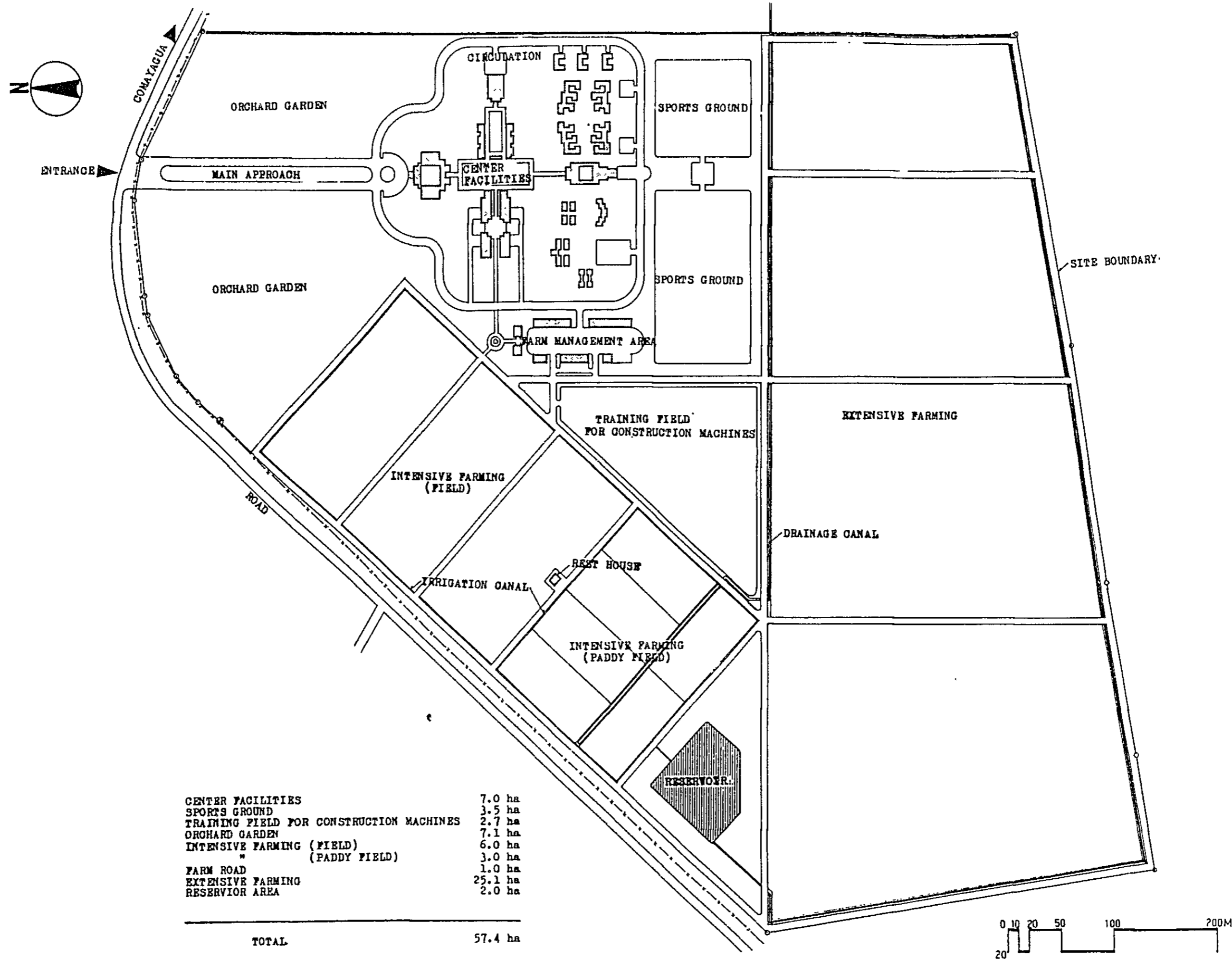
\*\*\*\*\* BASIC DESIGN DRAWING LIST \*\*\*\*\*

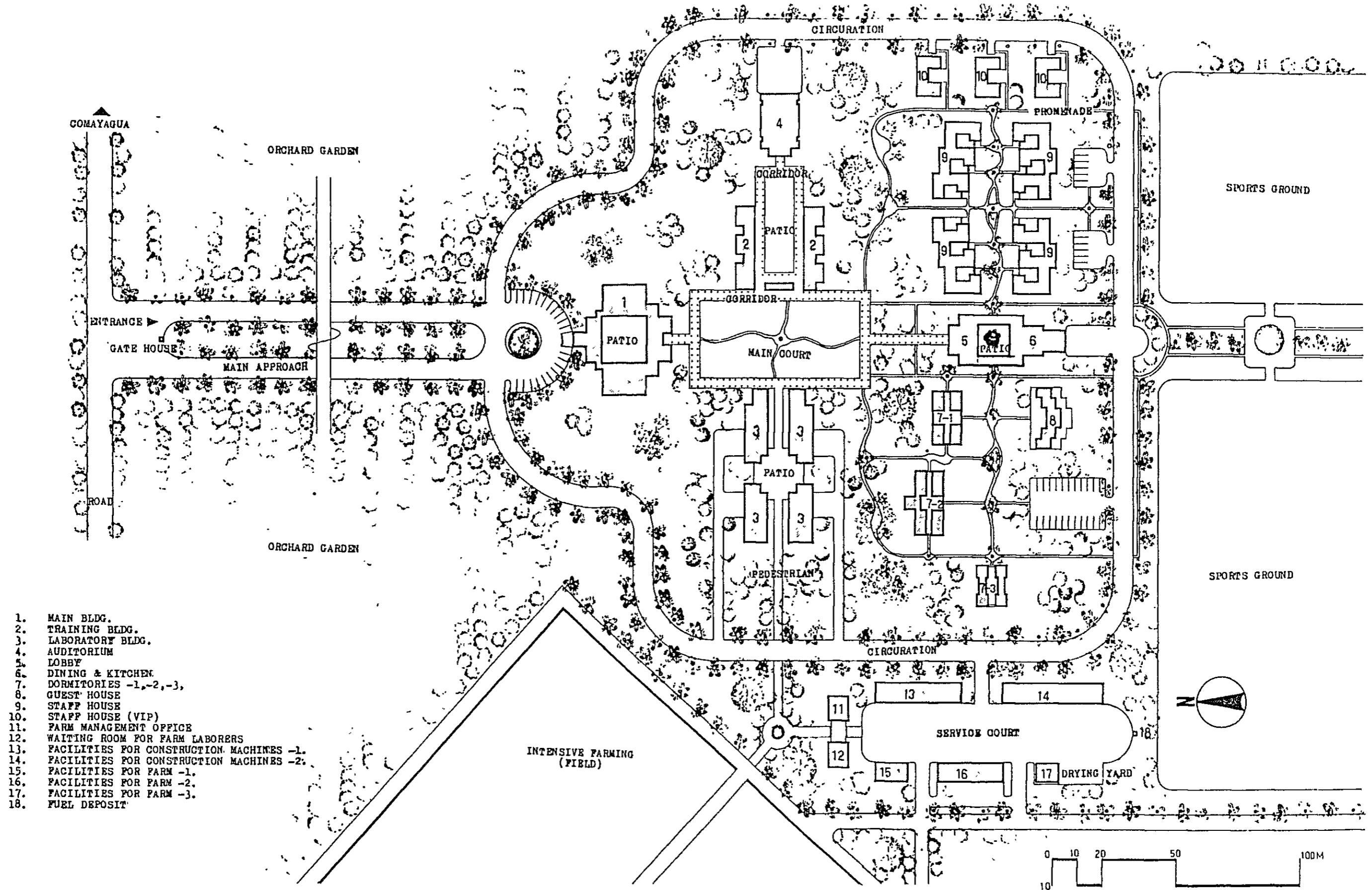
BUILDING

1. SITE PLAN
2. BLOCK PLAN
3. MAIN BLDG. .... FLOOR & ROOF PLAN
4. " .... ELEVATION & SECTION
5. TRAINING BLDG. .... FLOOR & ROOF PLAN
6. " .... ELEVATION & SECTION
7. LABORATORY BLDG. .... FLOOR PLAN
8. " .... ROOF PLAN
9. " .... ELEVATION & SECTION
10. AUDITORIUM .... FLOOR & ROOF PLAN  
ELEVATION & SECTION
11. DINING & LOBBY .... FLOOR & ROOF PLAN
12. " .... ELEVATION & SECTION
13. STAFF HOUSE .... FLOOR & ROOF PLAN  
ELEVATION & SECTION
14. GUEST HOUSE & DORMITORIES -1. .... FLOOR & ROOF PLAN  
ELEVATION & SECTION
15. DORMITORIES -2. -3. .... FLOOR & ROOF PLAN  
ELEVATION & SECTION
16. FARM MANAGEMENT OFFICE .... FLOOR & ROOF PLAN  
& FACILITIES FOR FARM -1. ELEVATION & SECTION
17. FACILITIES FOR CONSTRUCTION .... FLOOR & ROOF PLAN  
MACHINES -1. ELEVATION & SECTION
18. " " .... FLOOR & ROOF PLAN  
-2. ELEVATION & SECTION
19. FACILITIES FOR FARM -2. -3. .... FLOOR & ROOF PLAN  
ELEVATION & SECTION

FARM

20. GENERAL PLAN
21. INTENSIVE FARM PLAN
22. " .... CROSS SECTION
23. FARM POND
24. " .... CROSS SECTION
25. " .... CROSS SECTION
26. " .... CROSS SECTION &  
DIVERSION CANAL



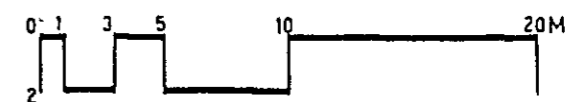
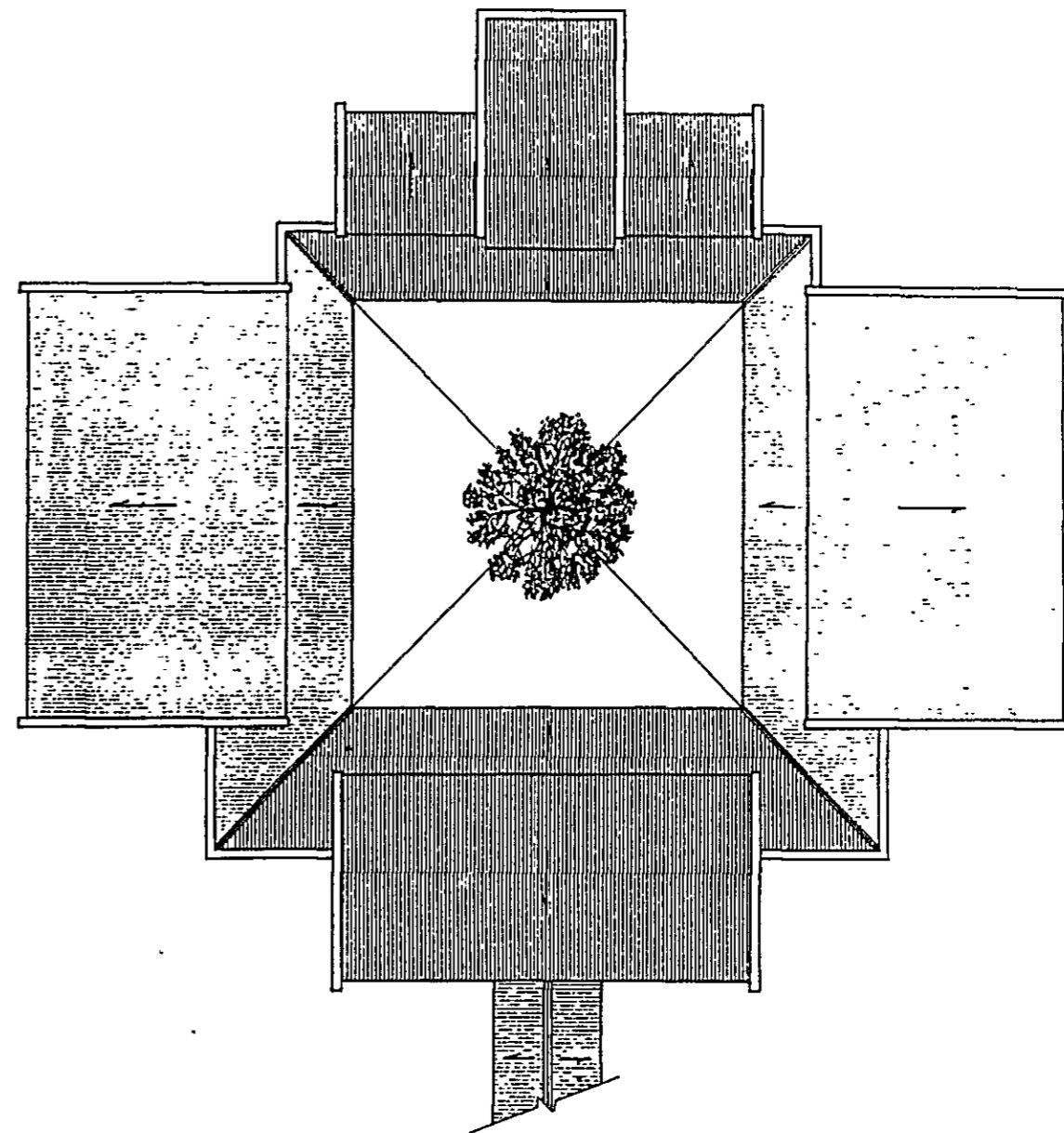
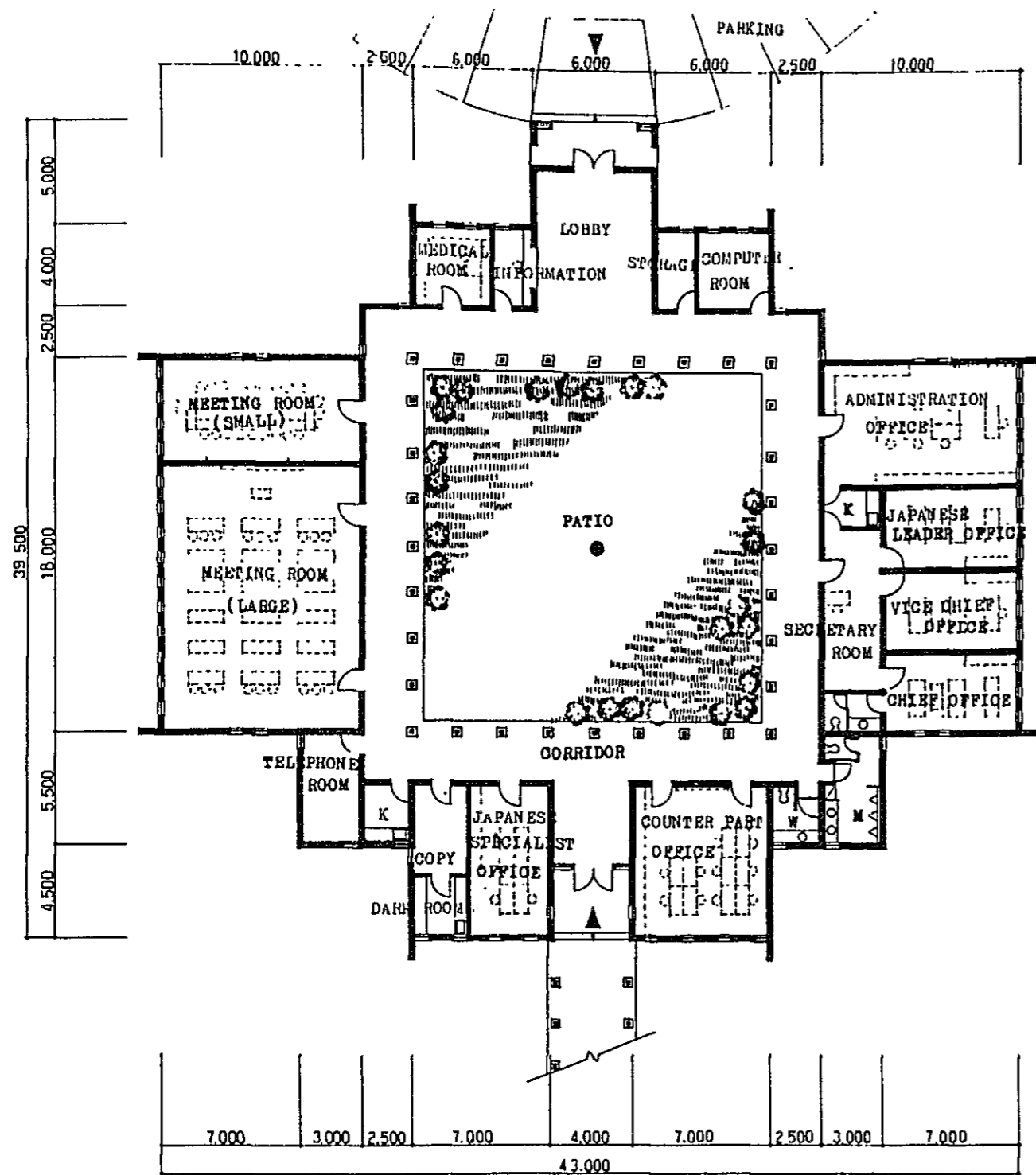


- 1. MAIN BLDG.
- 2. TRAINING BLDG.
- 3. LABORATORY BLDG.
- 4. AUDITORIUM
- 5. LOBBY
- 6. DINING & KITCHEN
- 7. DORMITORIES -1,-2,-3,
- 8. GUEST HOUSE
- 9. STAFF HOUSE
- 10. STAFF HOUSE (VIP)
- 11. FARM MANAGEMENT OFFICE
- 12. WAITING ROOM FOR FARM LABORERS
- 13. FACILITIES FOR CONSTRUCTION MACHINES -1.
- 14. FACILITIES FOR CONSTRUCTION MACHINES -2.
- 15. FACILITIES FOR FARM -1.
- 16. FACILITIES FOR FARM -2.
- 17. FACILITIES FOR FARM -3.
- 18. FUEL DEPOSIT

CEDA

BLOCK PLAN

02

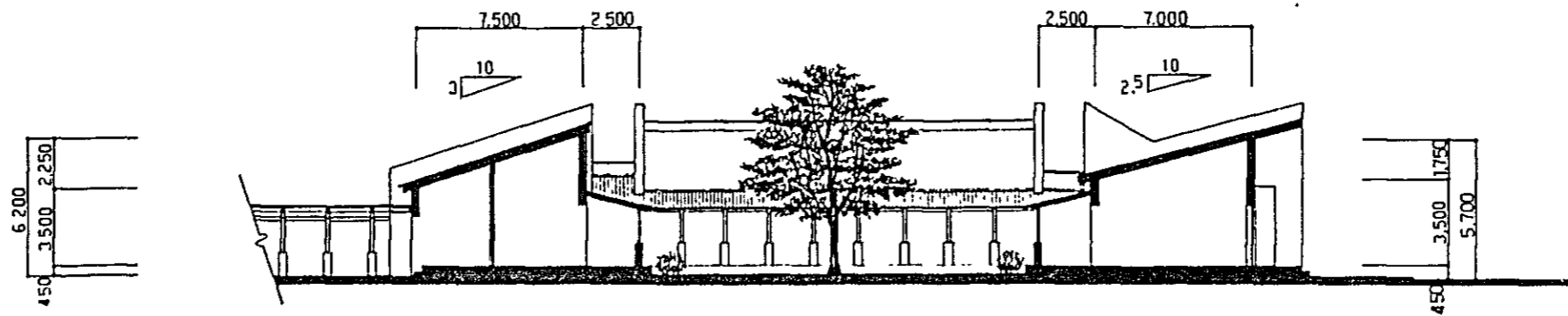
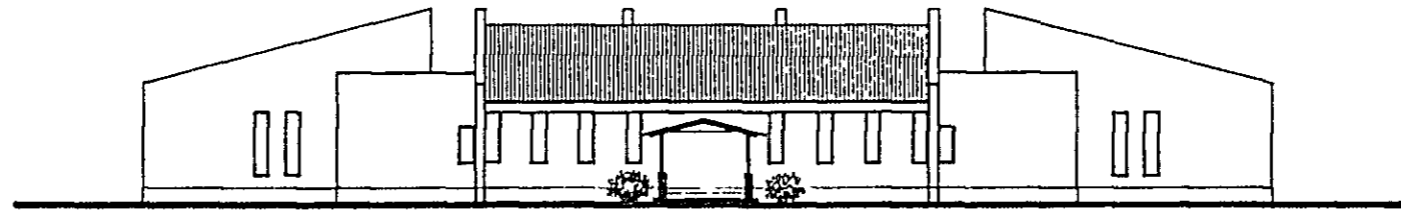
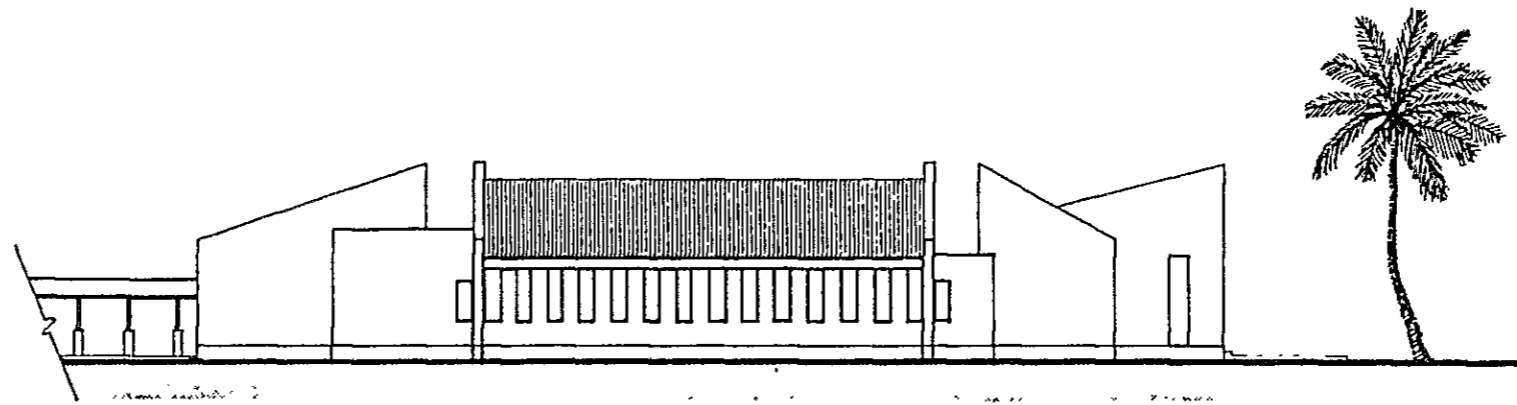
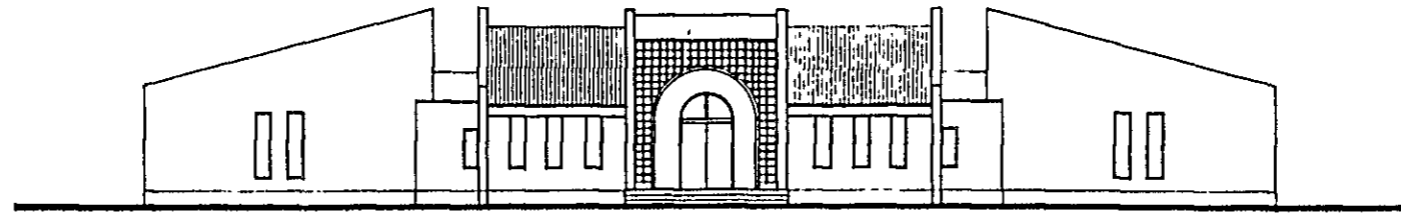


GEDA

MAIN BLDG.  
PLAN

03

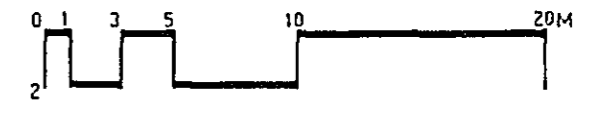
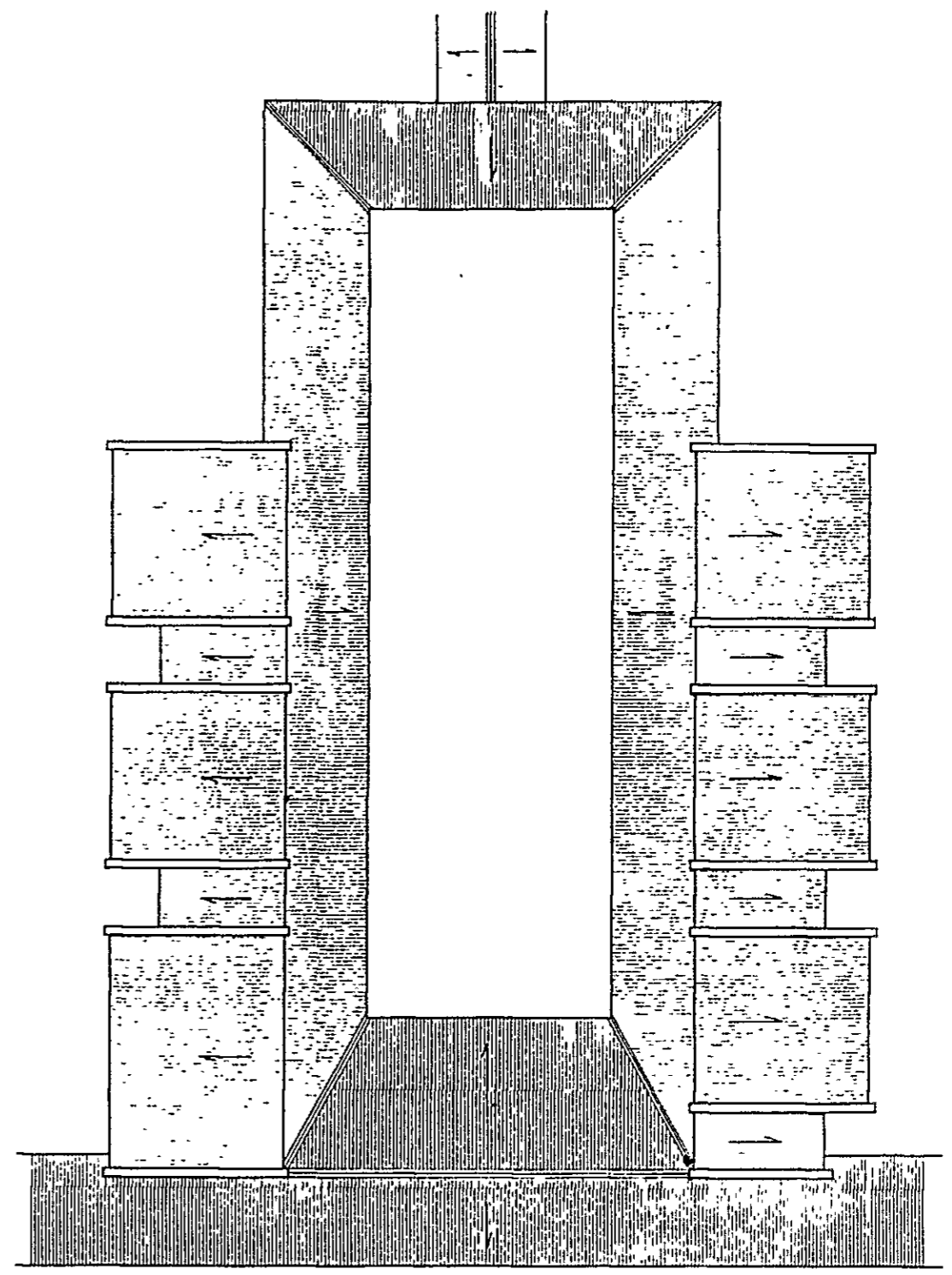
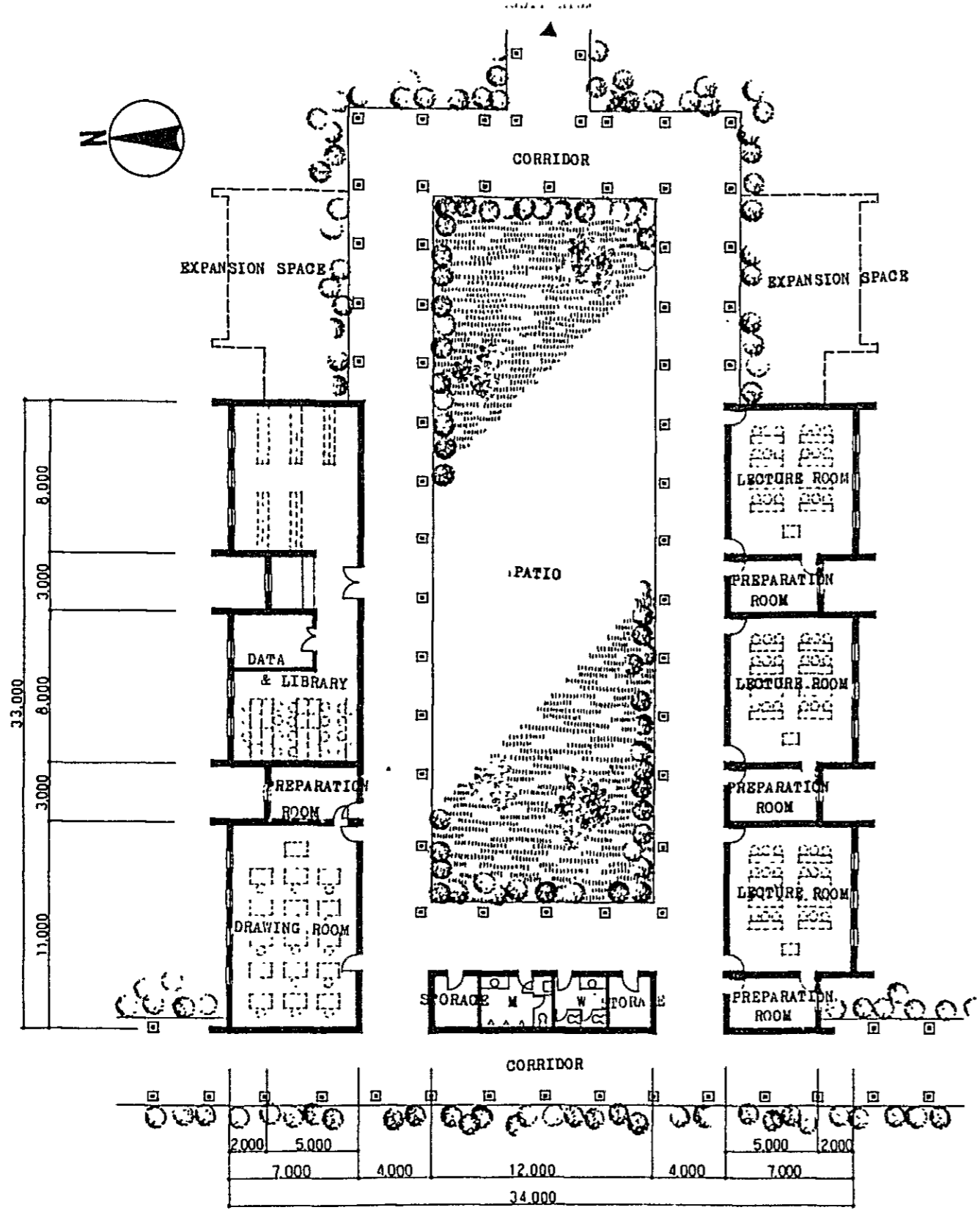




CEDA

MAIN BLDG.  
ELEVATION & SECTION

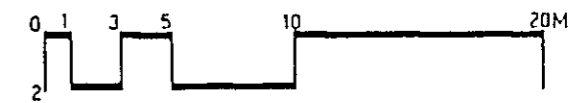
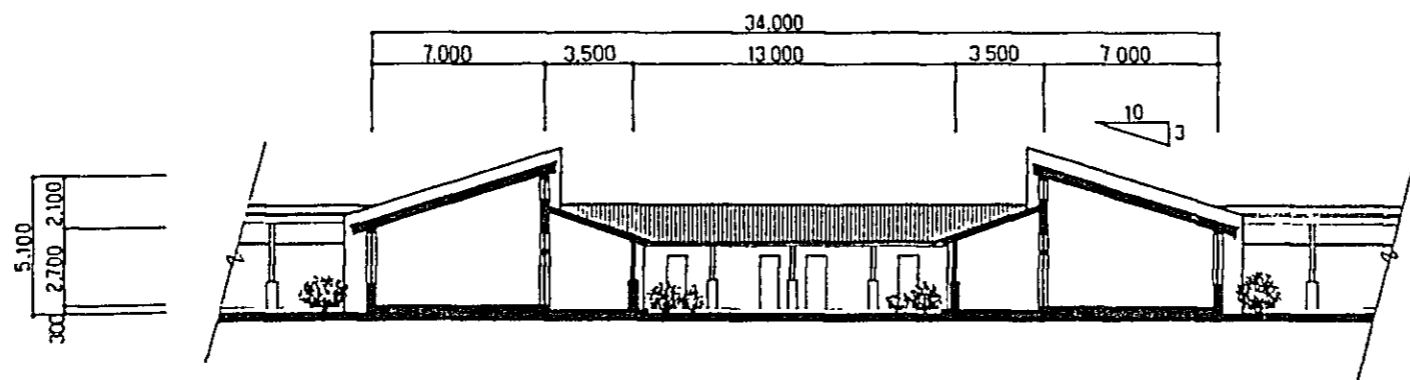
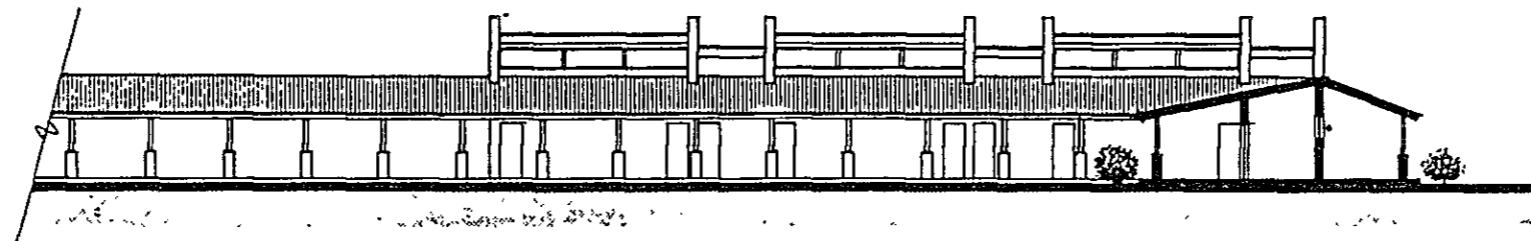
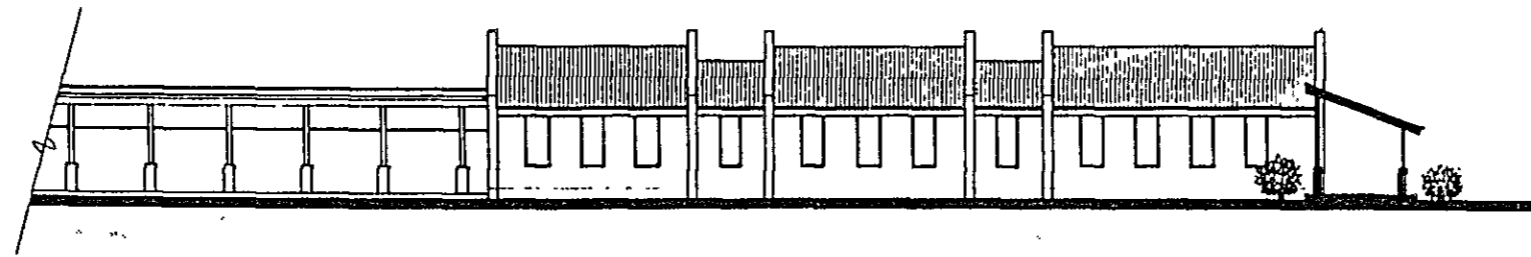
04



CEDA

TRAINING BLDG.  
PLAN

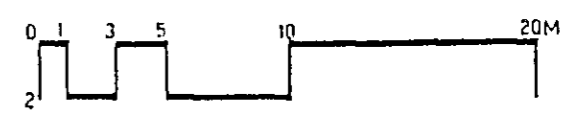
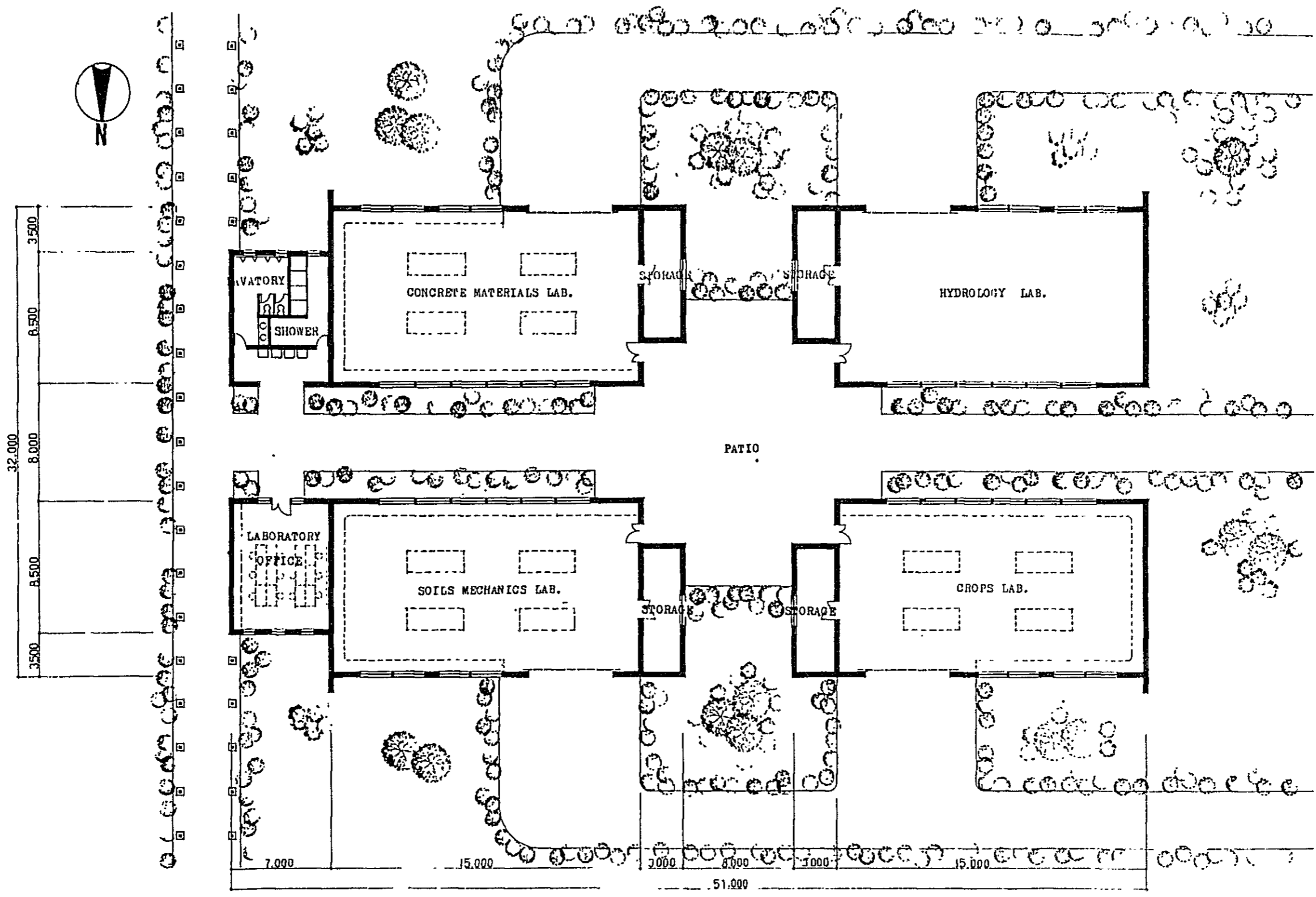
05



GEDA

TRAINING BLDG.  
ELEVATION & SECTION

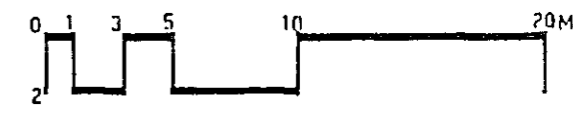
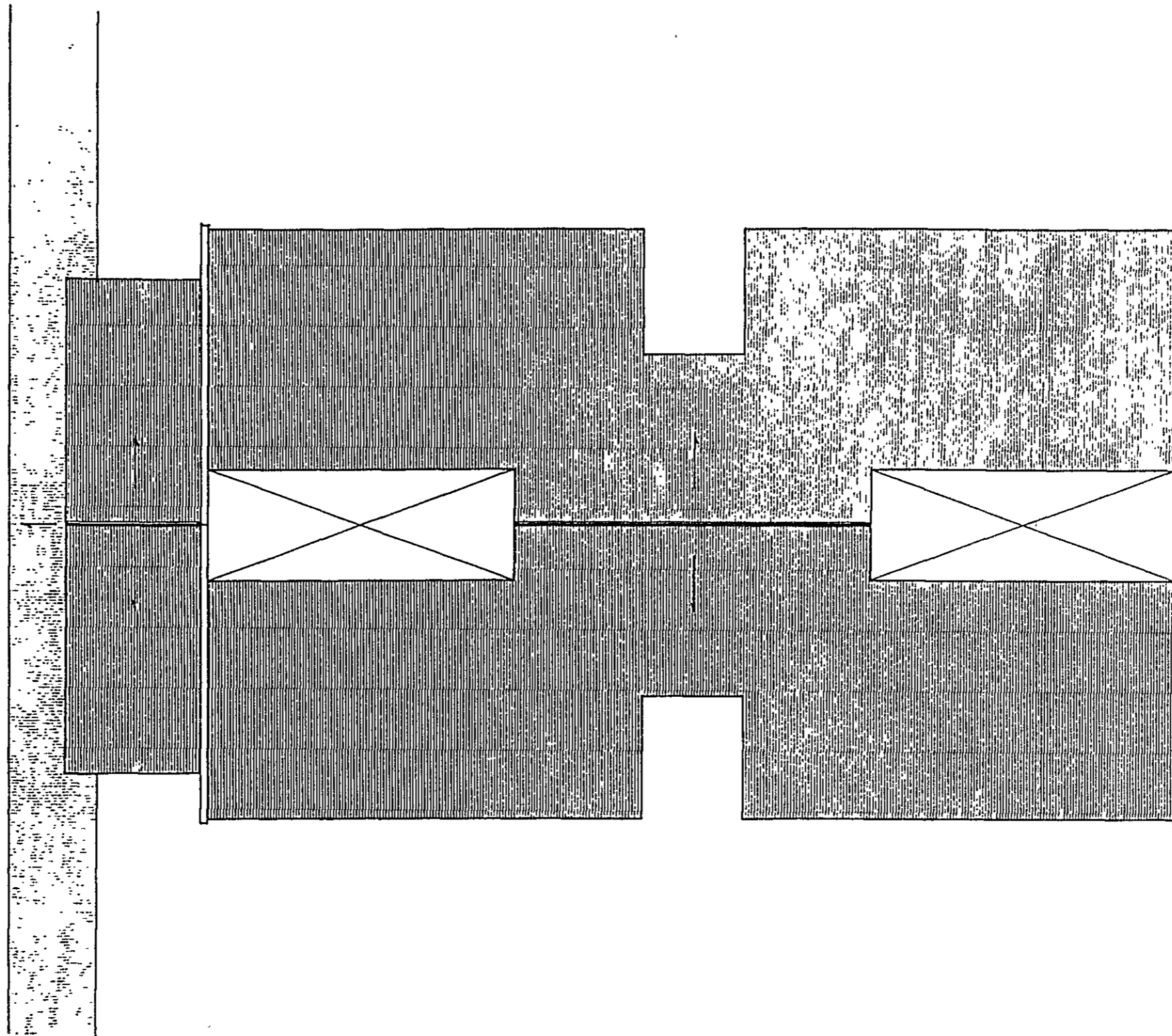
06



**CEDA**

LABORATORY BLDG.  
PLAN

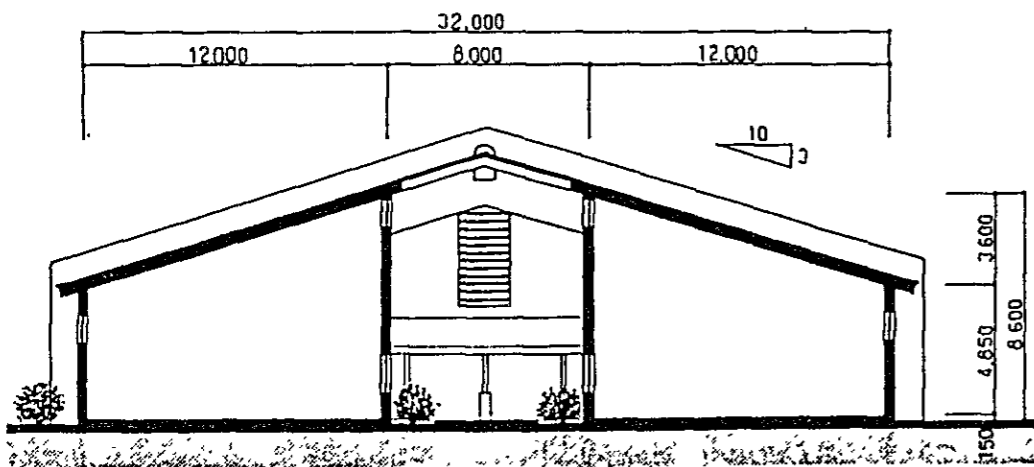
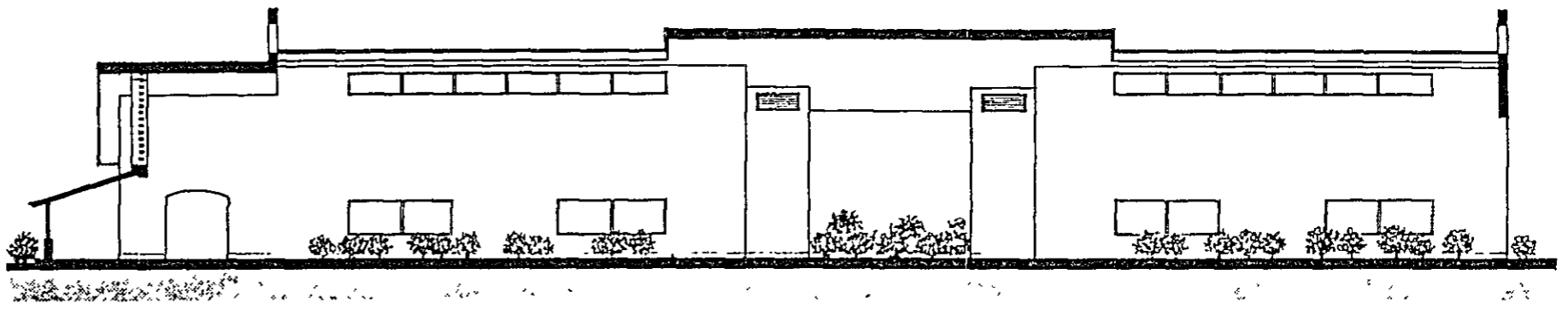
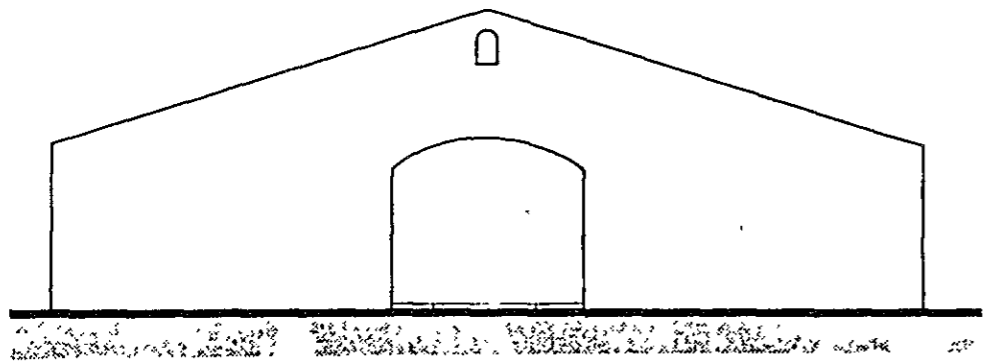
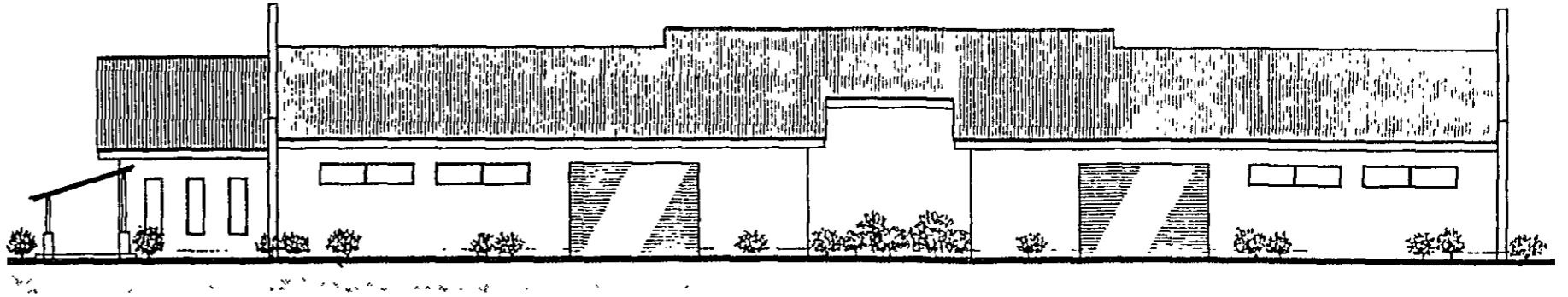
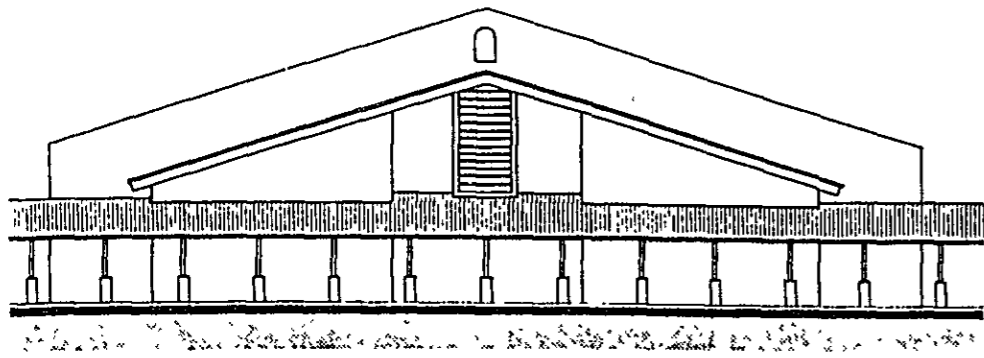
**07**



GEDA

LABORATORY BLDG.  
ROOF PLAN

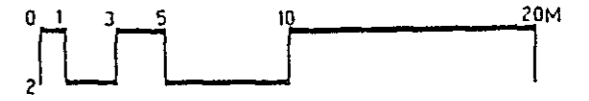
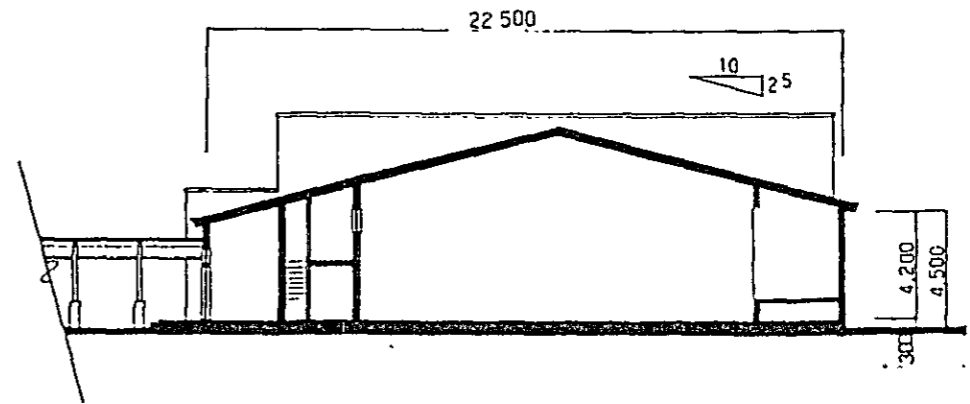
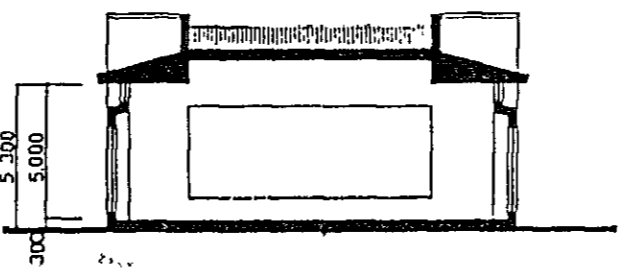
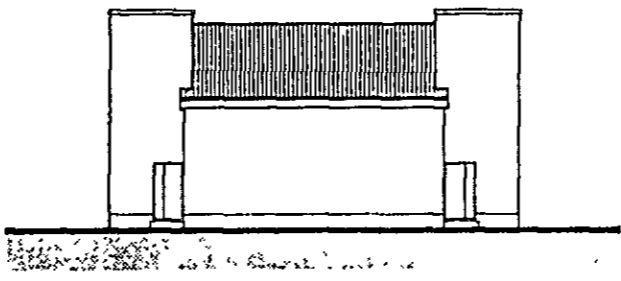
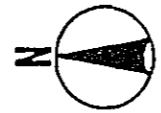
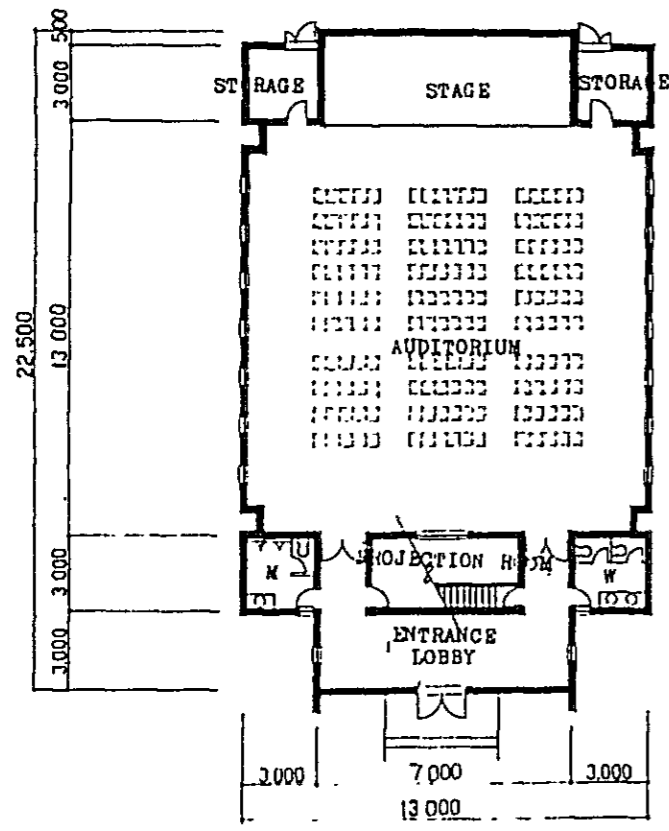
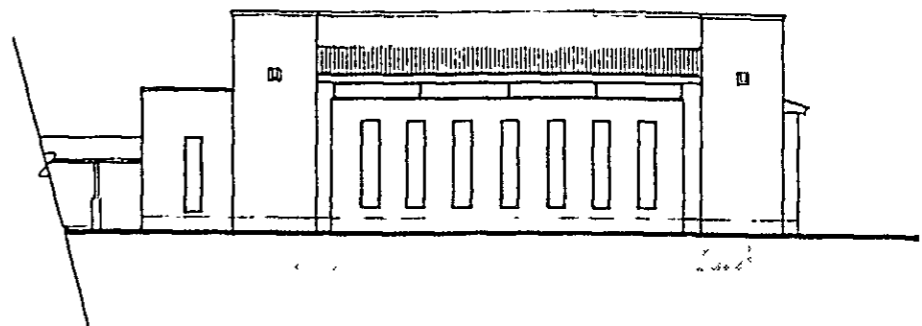
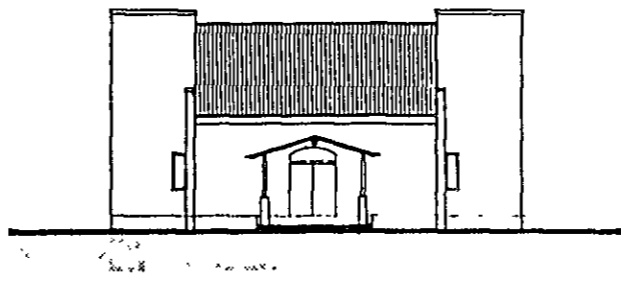
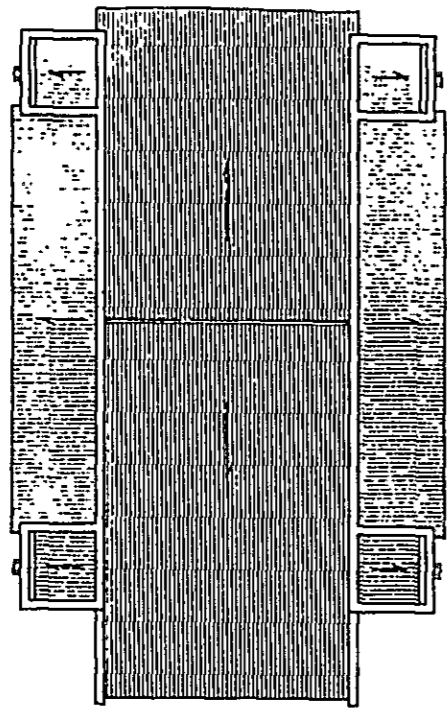
08



GEDA

LABORATORY BLDG.  
ELEVATION & SECTION

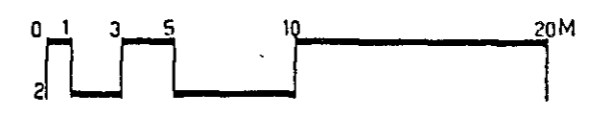
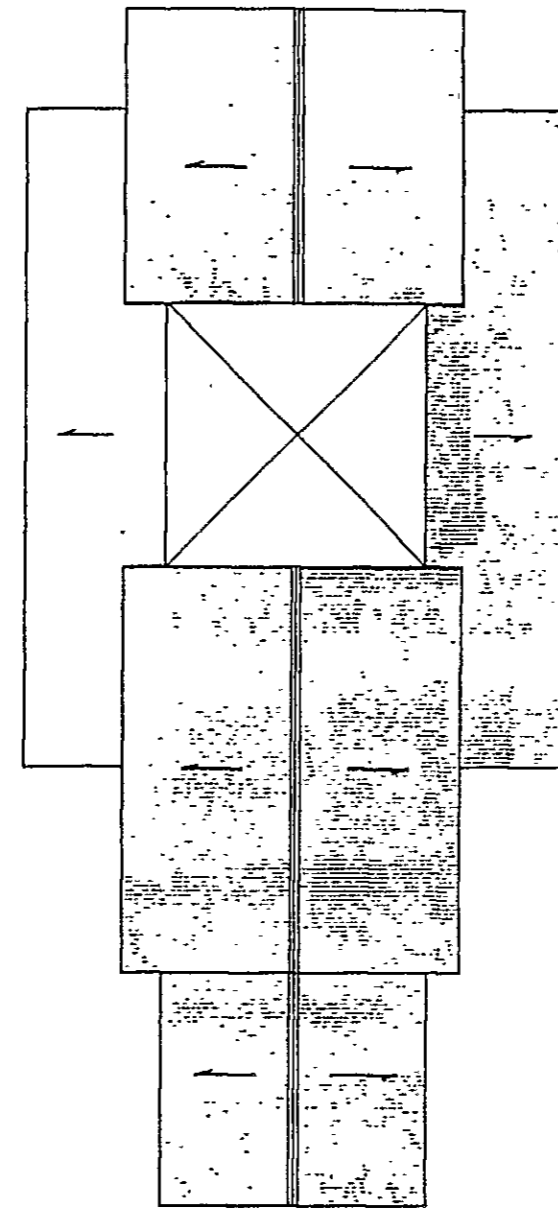
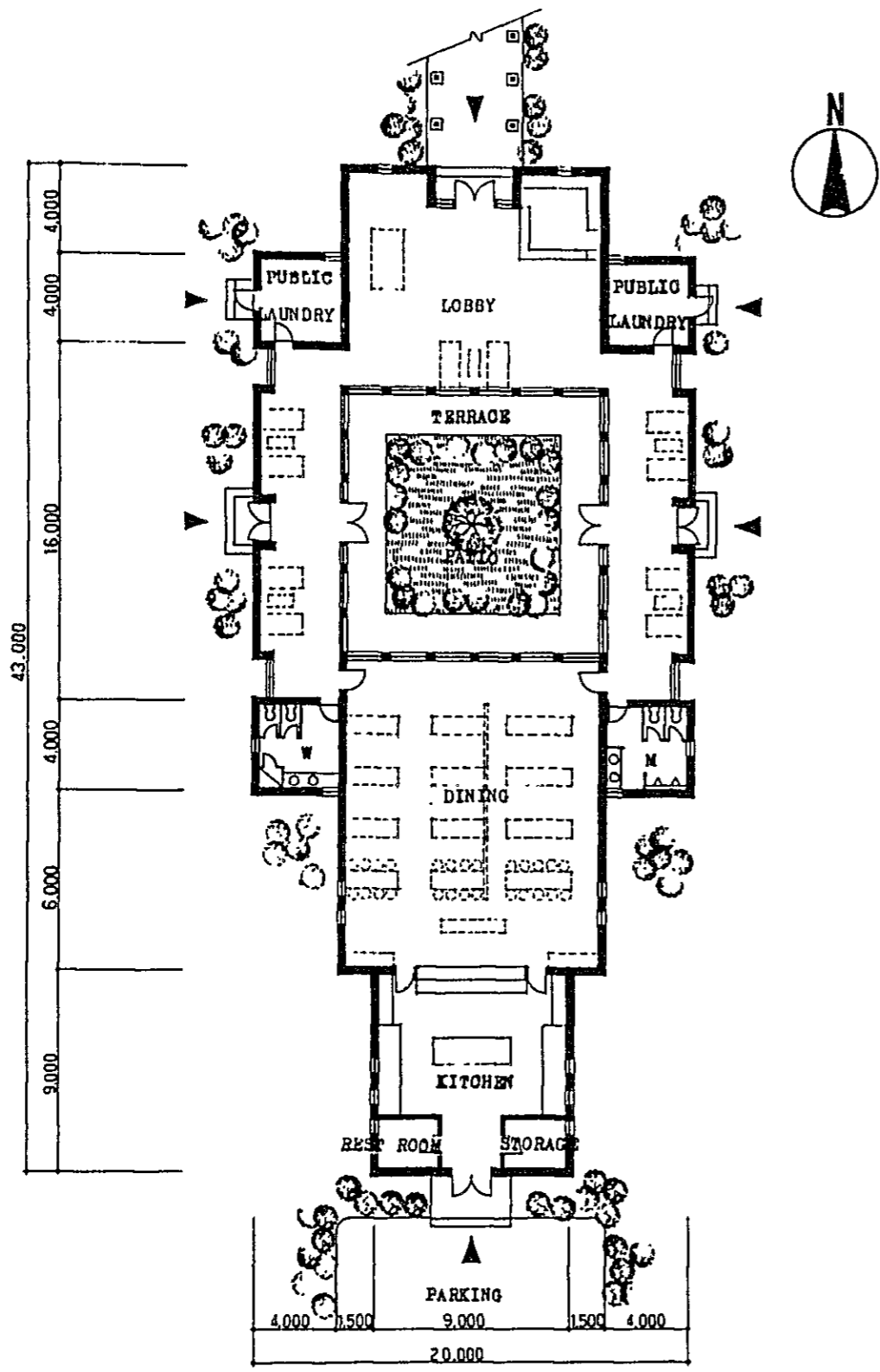
09



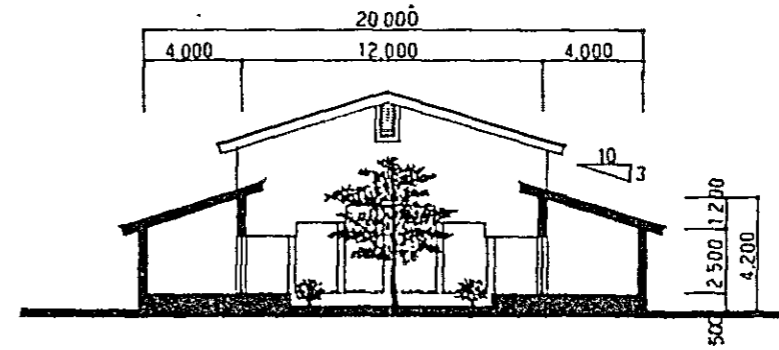
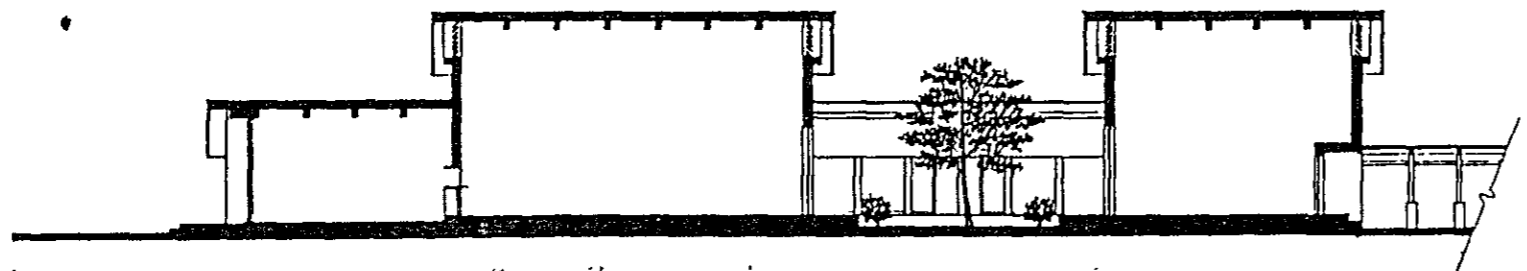
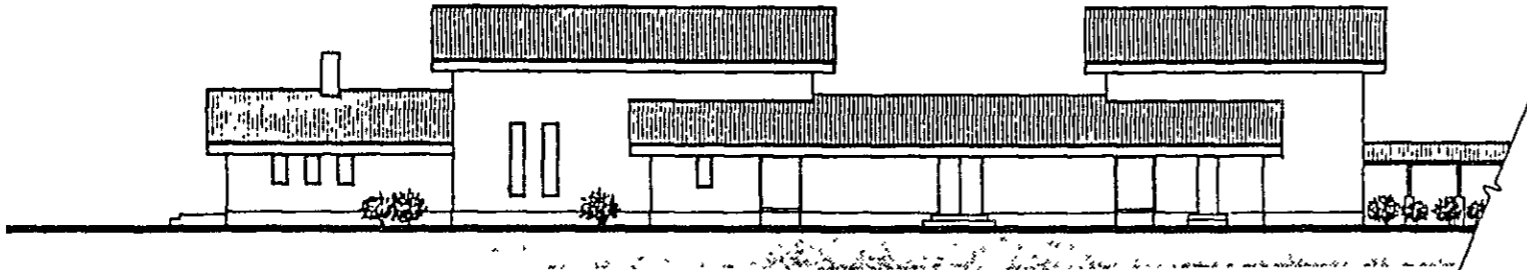
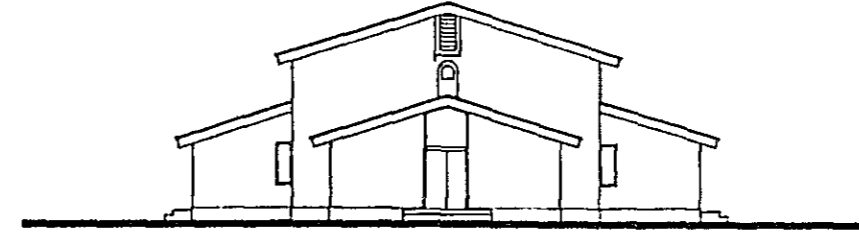
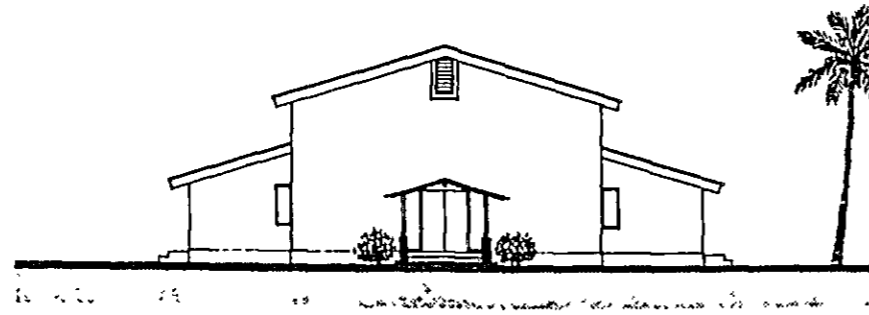
**GEDA**

AUDITORIUM  
PLAN ELEVATION & SECTION

**10**



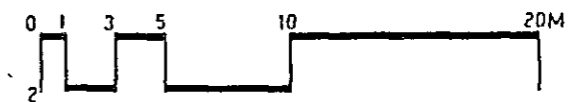
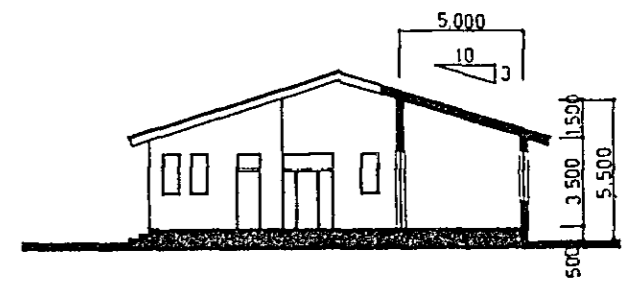
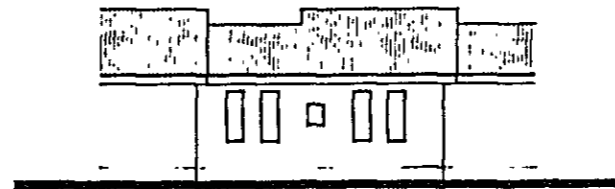
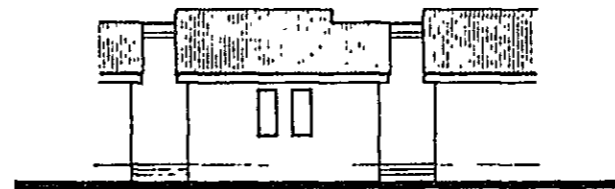
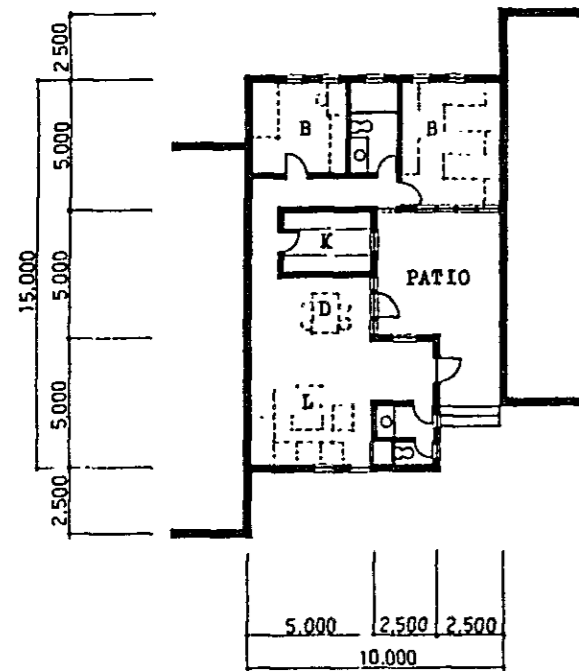
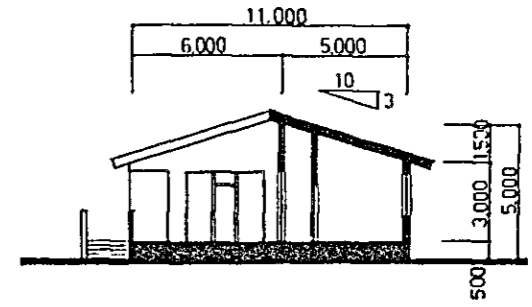
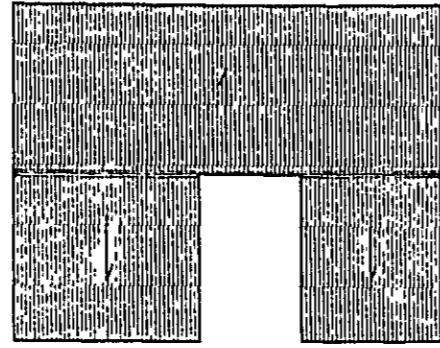
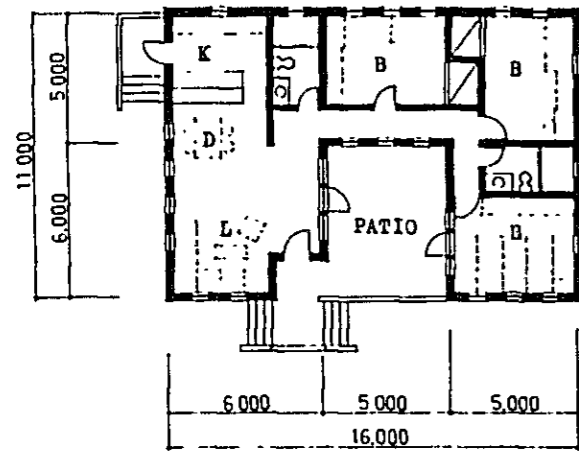




CEDA

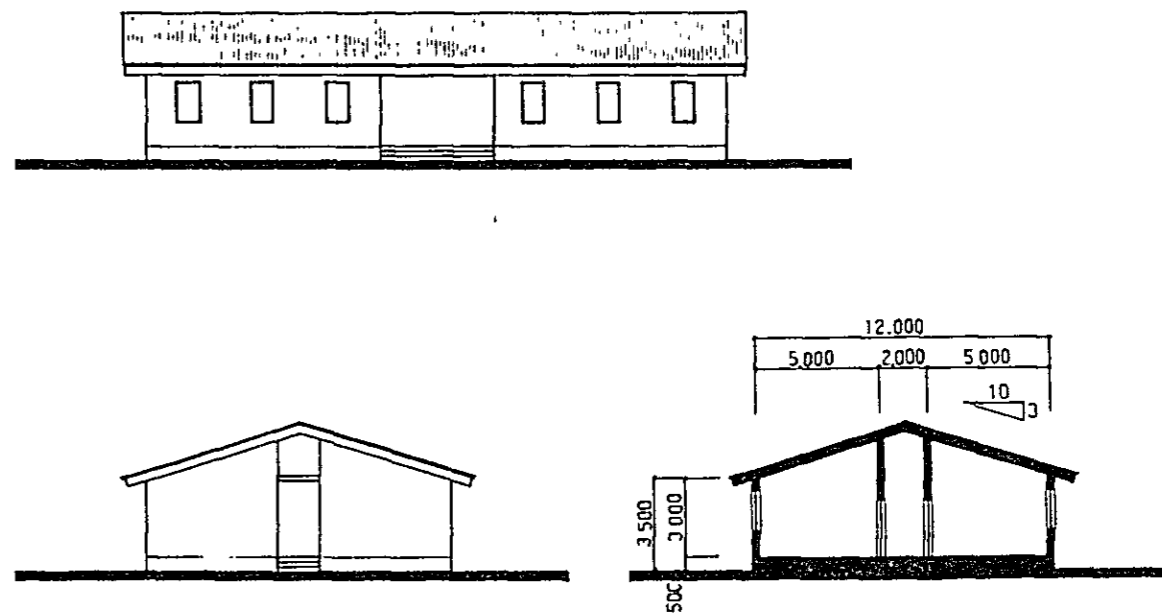
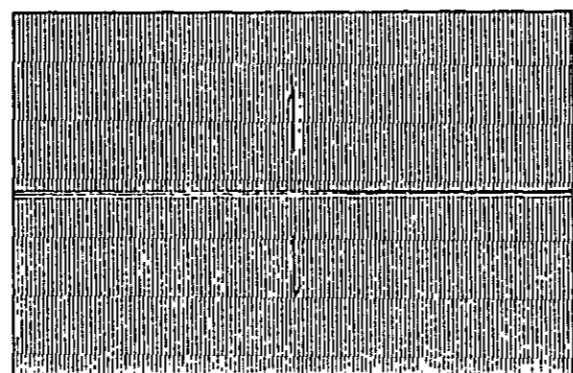
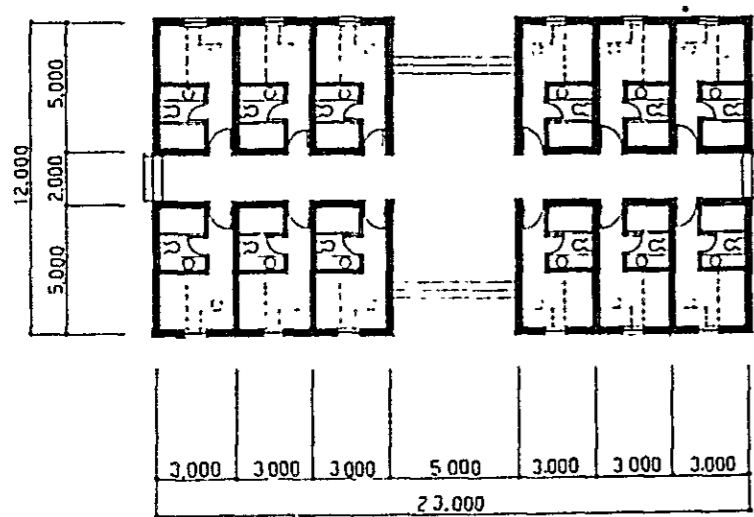
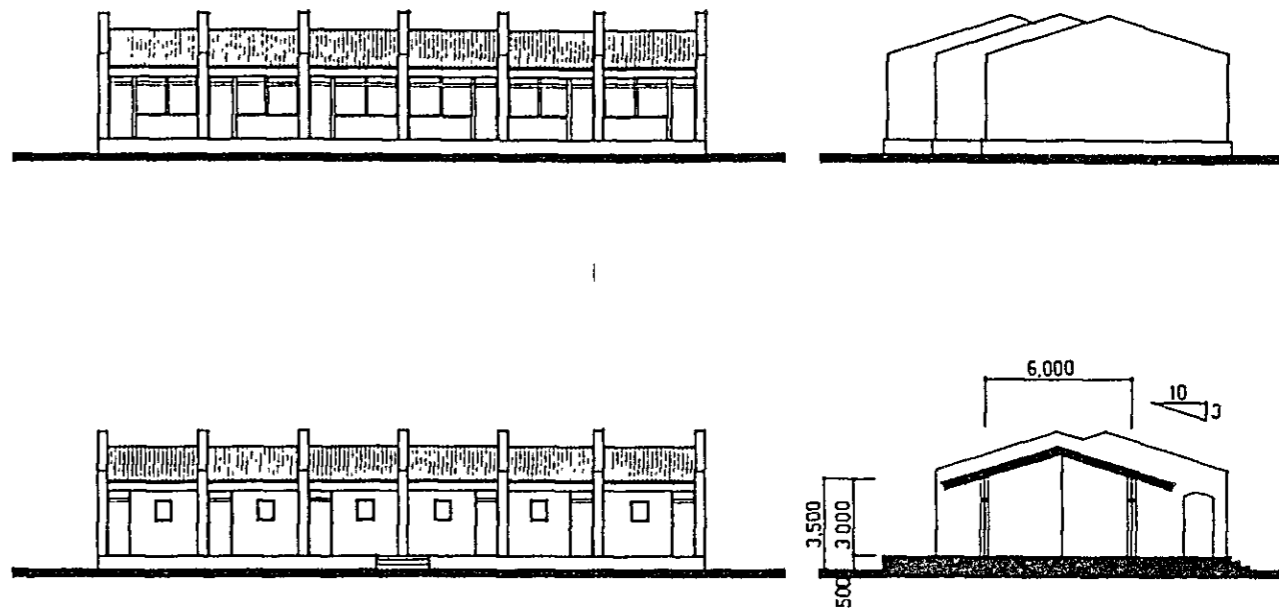
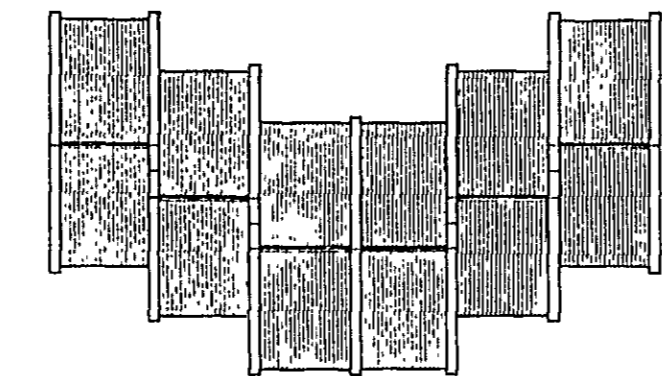
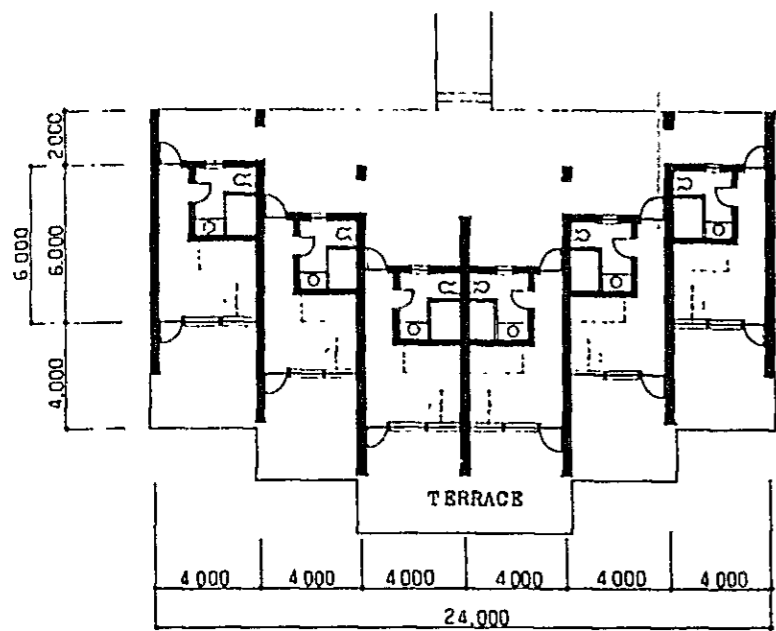
DINING & LOBBY  
ELEVATION & SECTION

12



CEDA

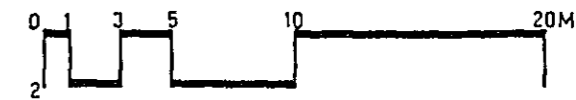
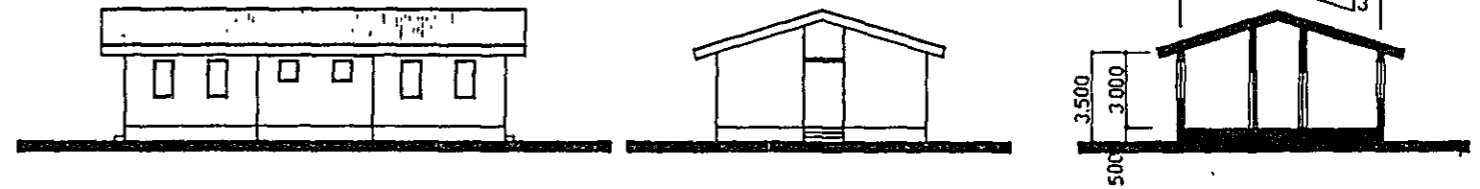
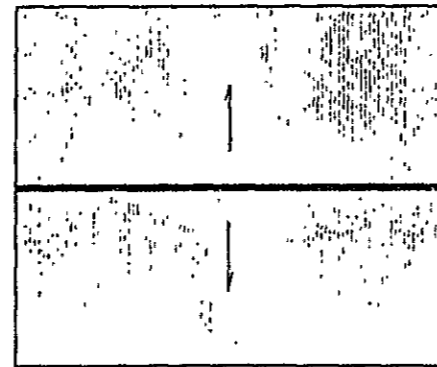
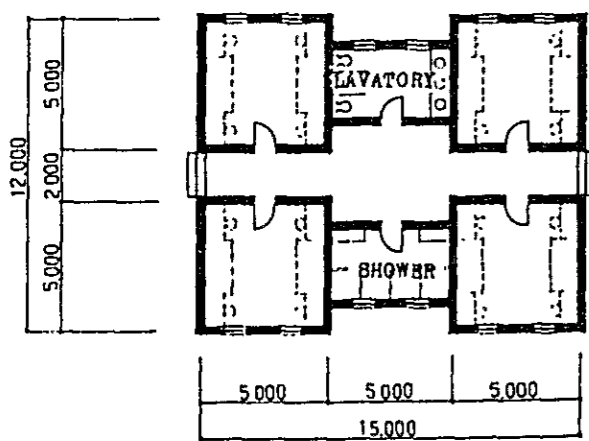
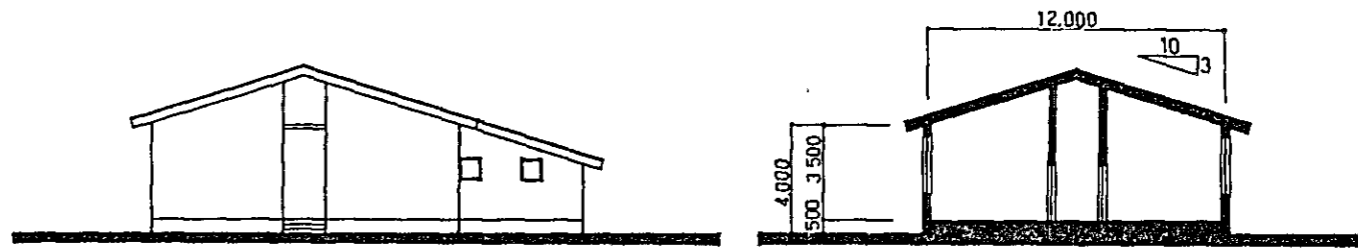
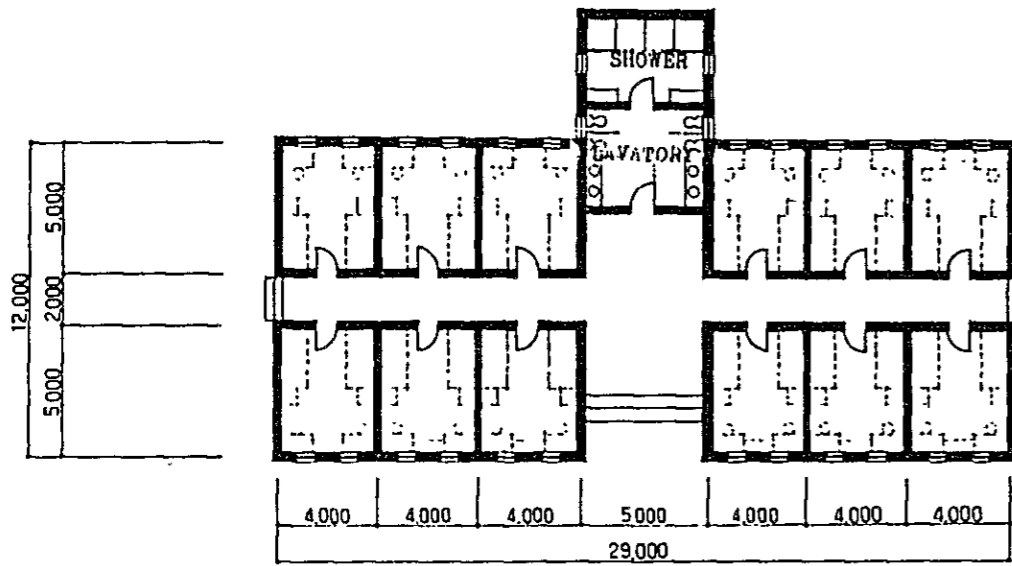
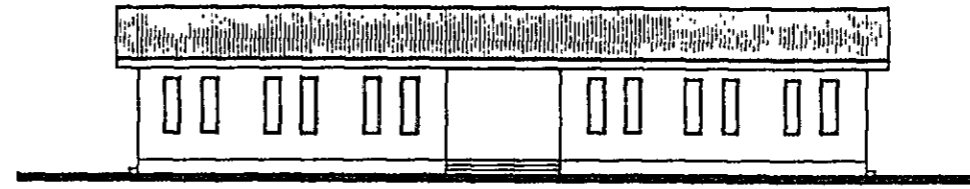
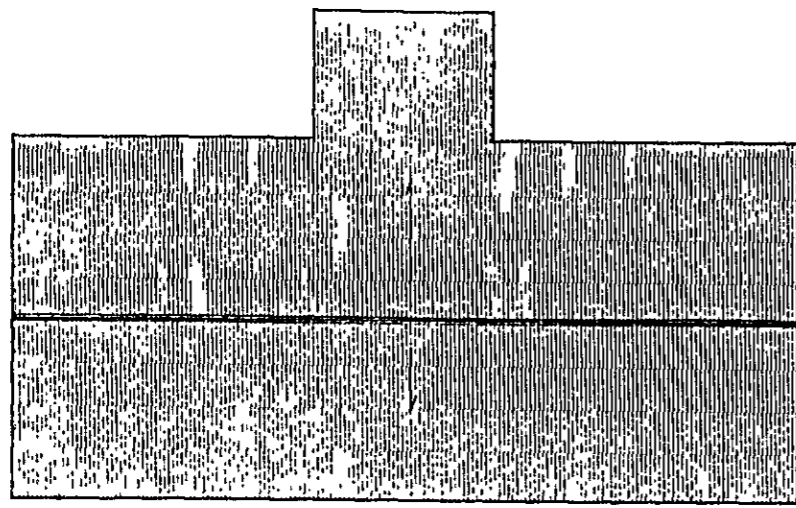
STAFF HOUSE  
PLAN, ELEVATION & SECTION



CEDA

GUEST HOUSE & DORMITORIES - 1  
PLAN, ELEVATION & SECTION

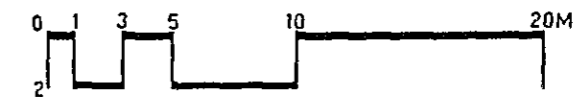
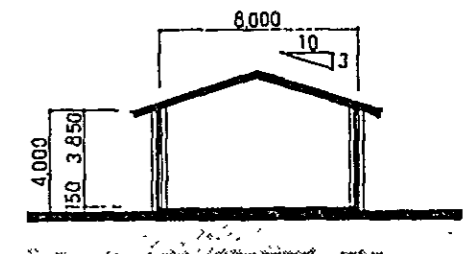
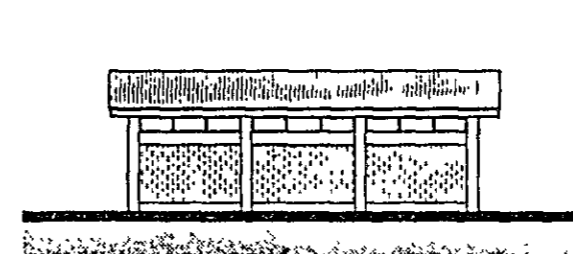
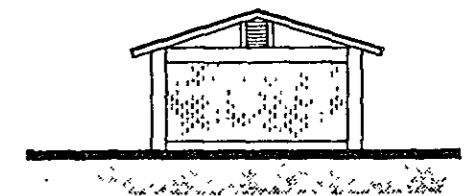
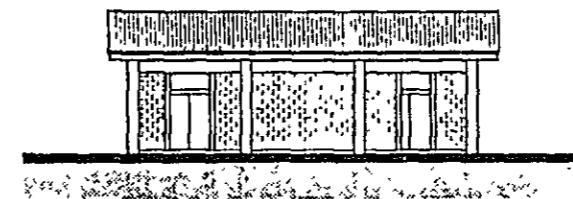
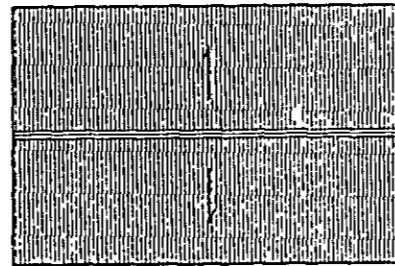
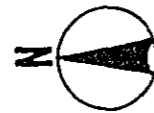
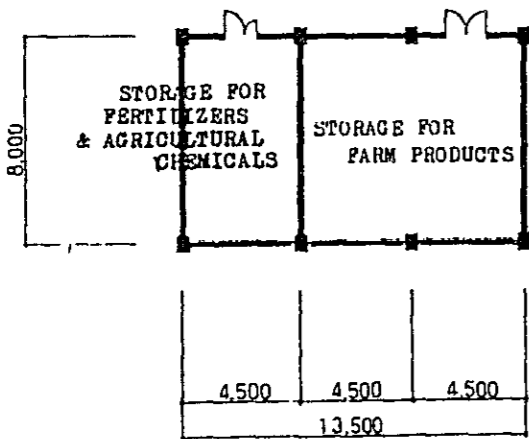
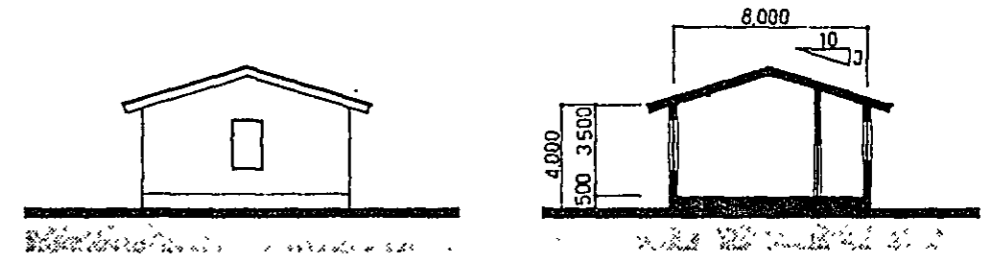
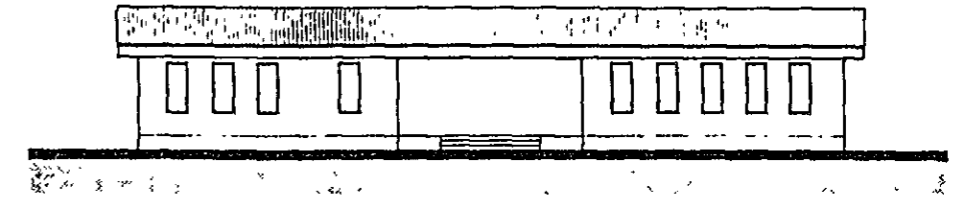
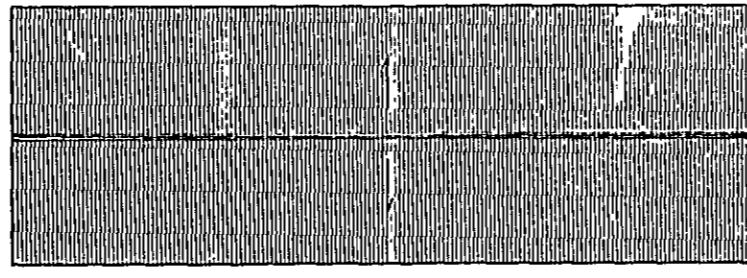
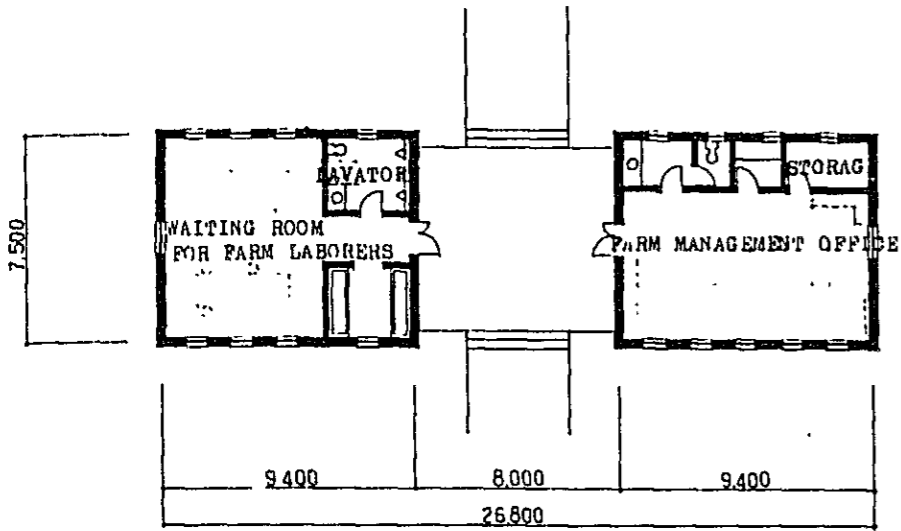
14



GEDA

DORMITORIES - 2, - 3  
PLAN, ELEVATION & SECTION

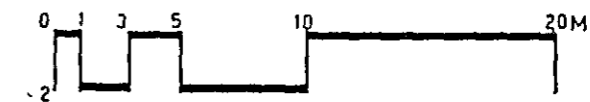
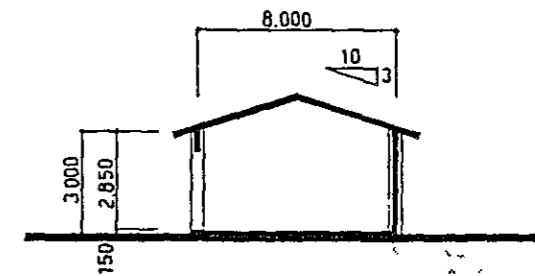
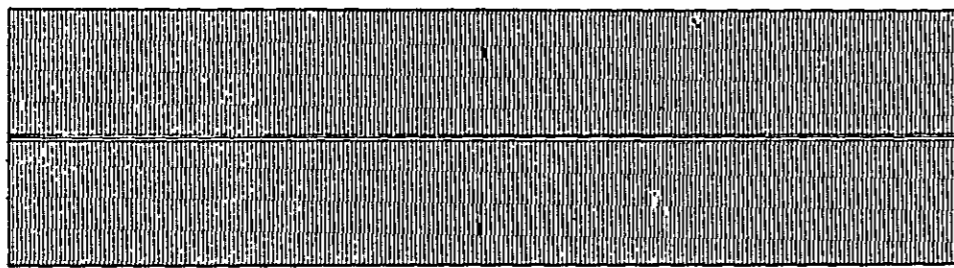
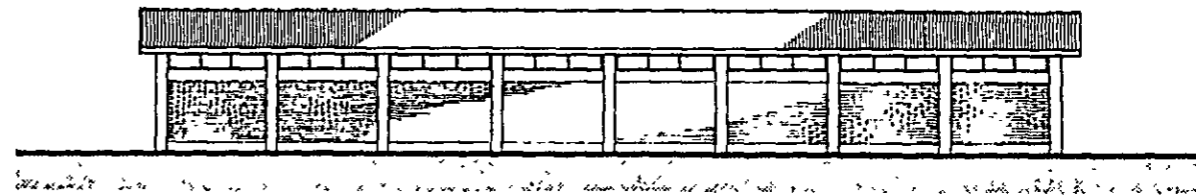
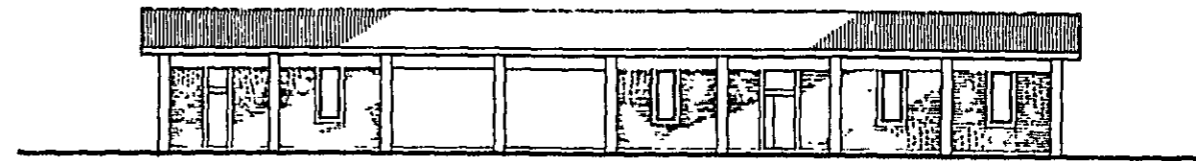
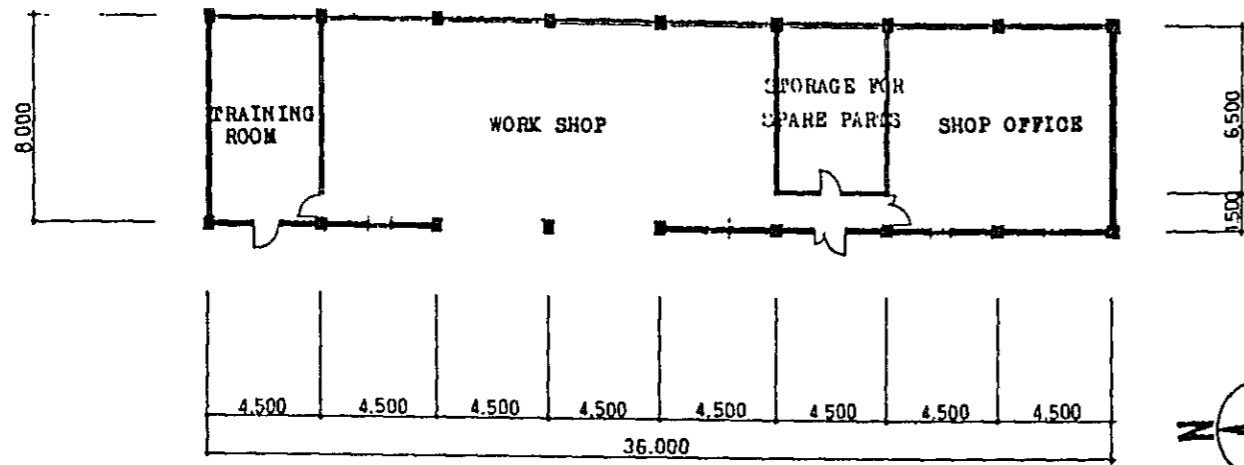
15



GEDA

FARM MANAGEMENT BLDG. & FACILITIES FOR FARM-1  
PLAN, ELEVATION & SECTION

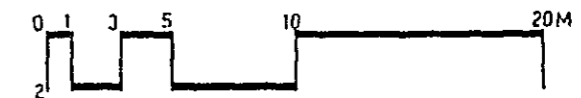
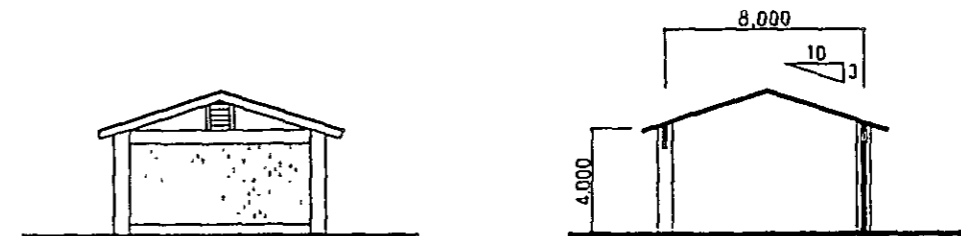
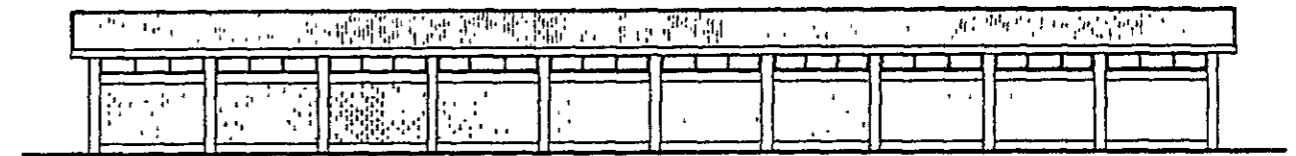
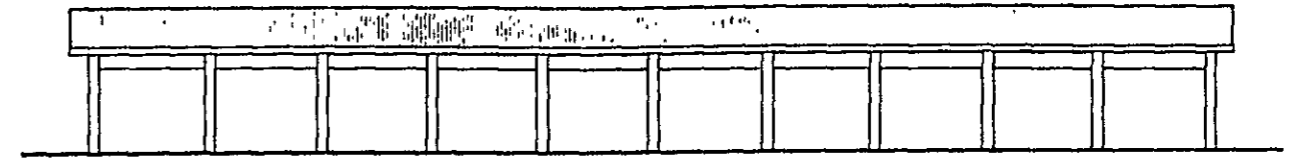
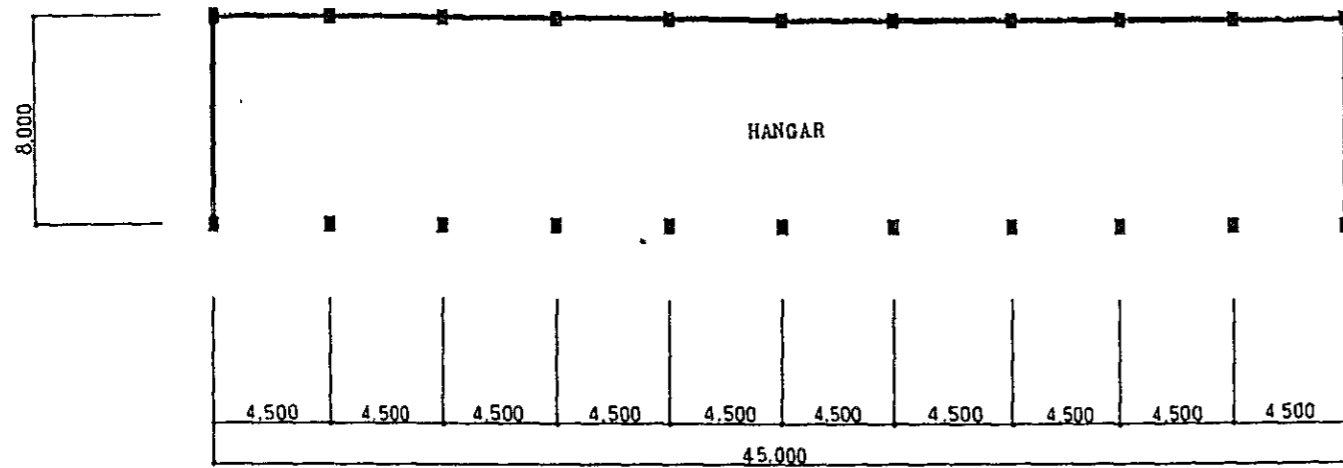
16



**CEDA**

FACILITIES FOR CONSTRUCTION MACHINES-1  
PLAN, ELEVATION & SECTION

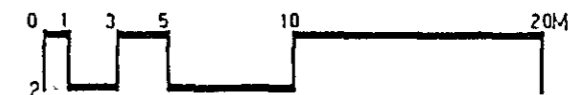
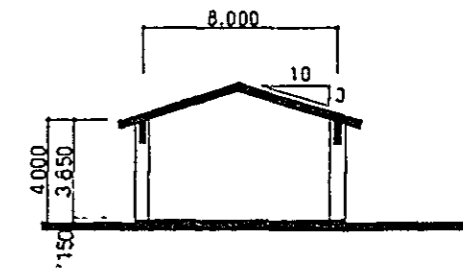
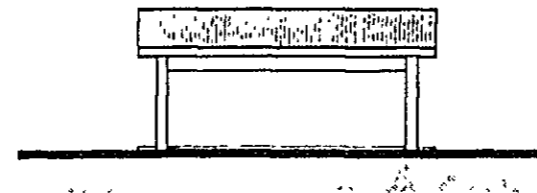
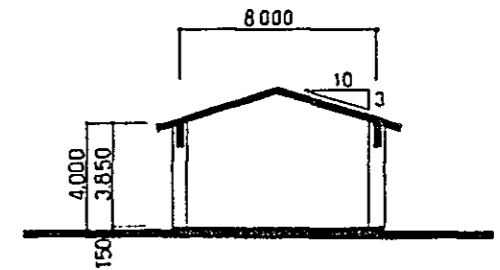
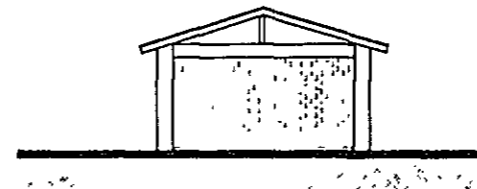
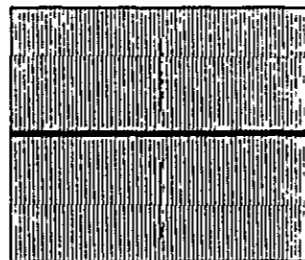
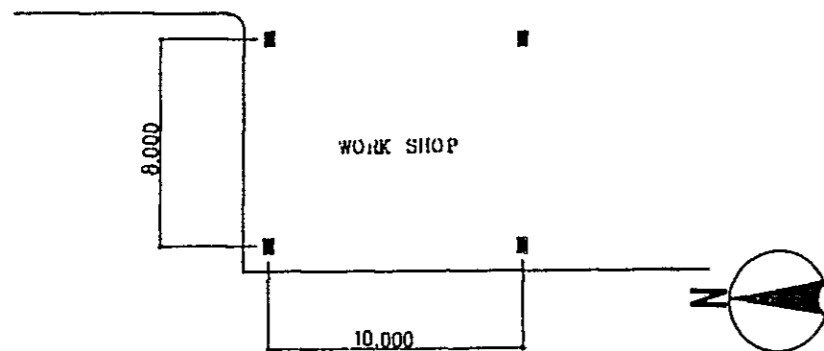
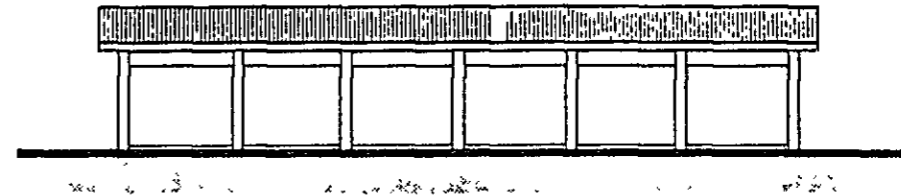
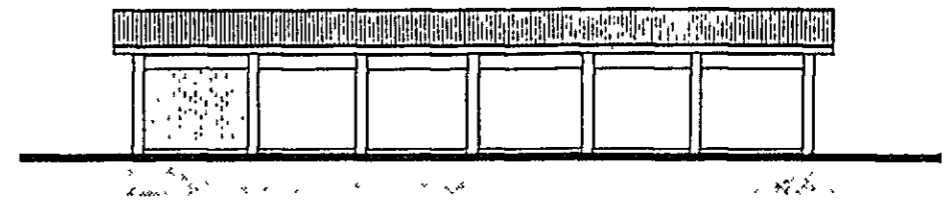
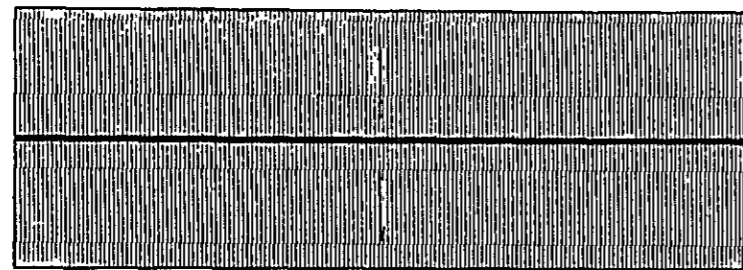
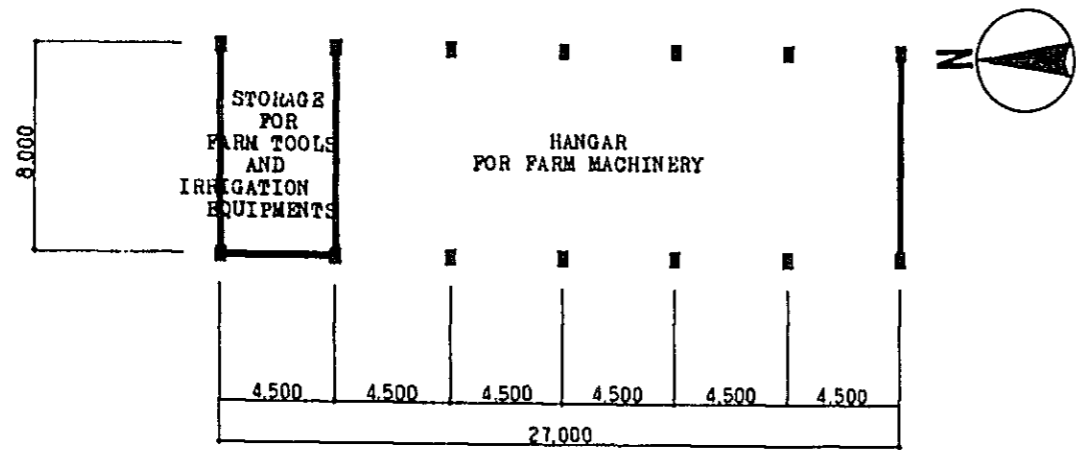
**17**



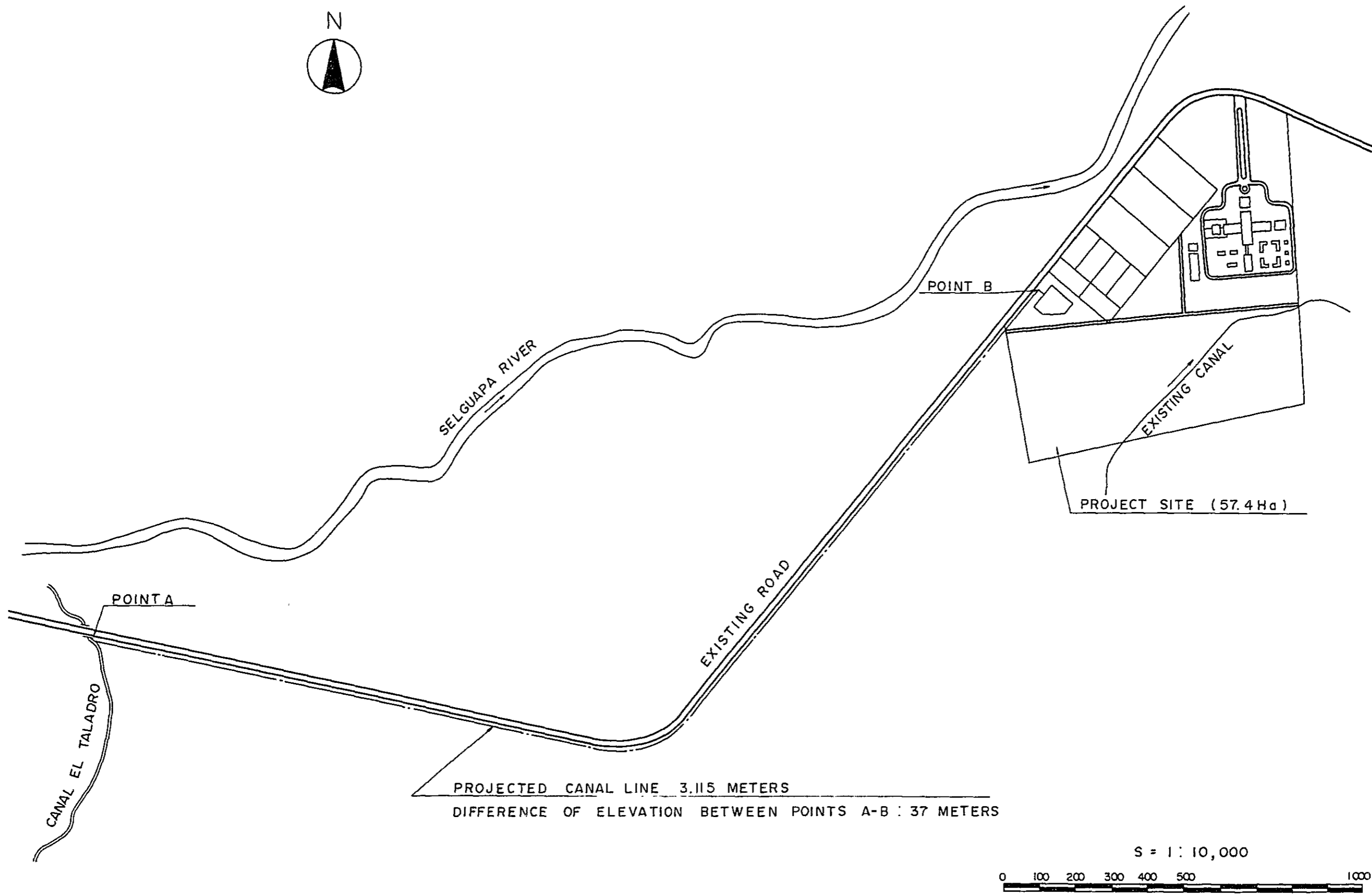
GEDA

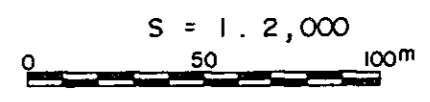
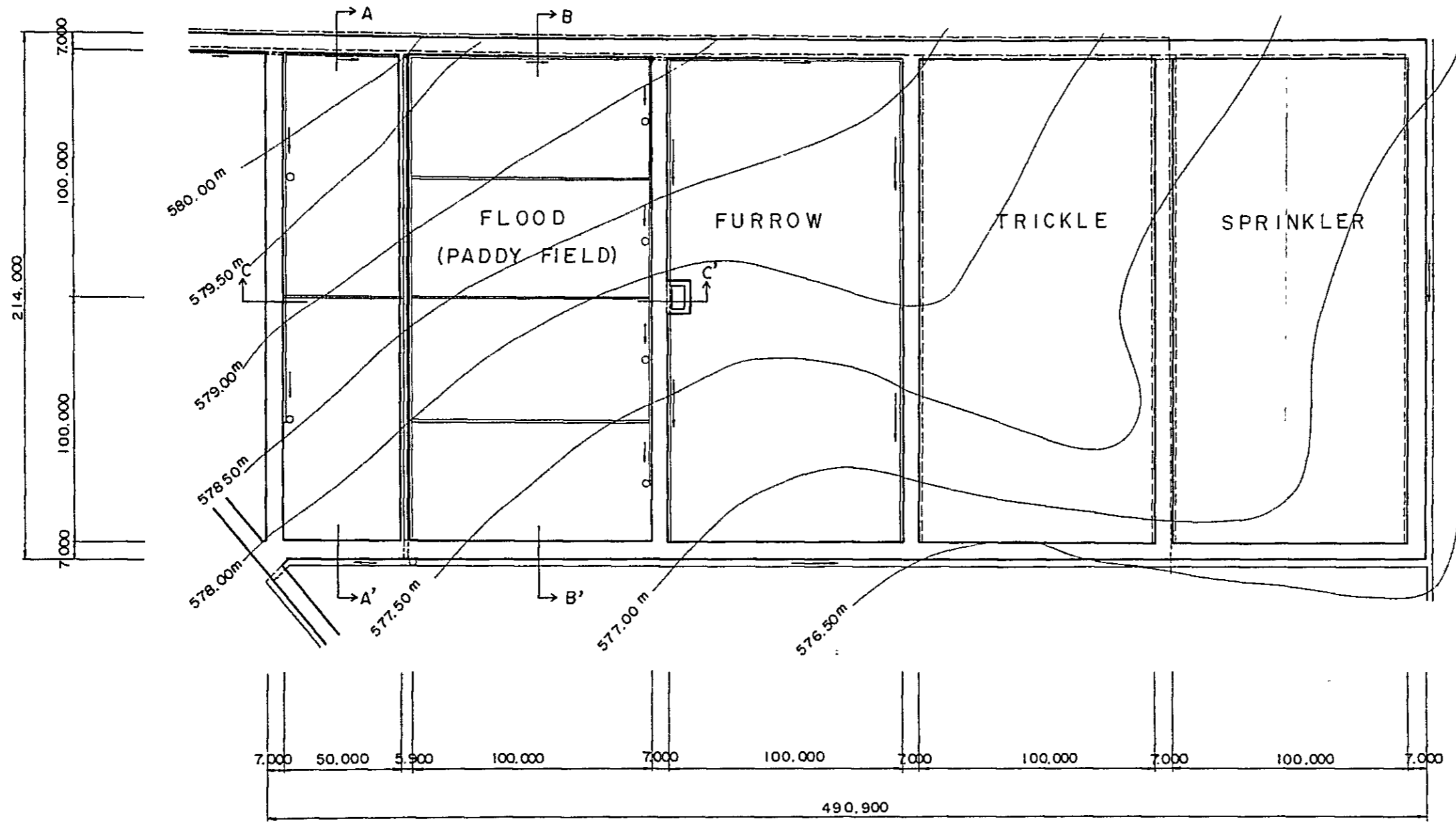
FACILITIES FOR CONSTRUCTION MACHINES - 2  
PLAN, ELEVATION & SECTION

18



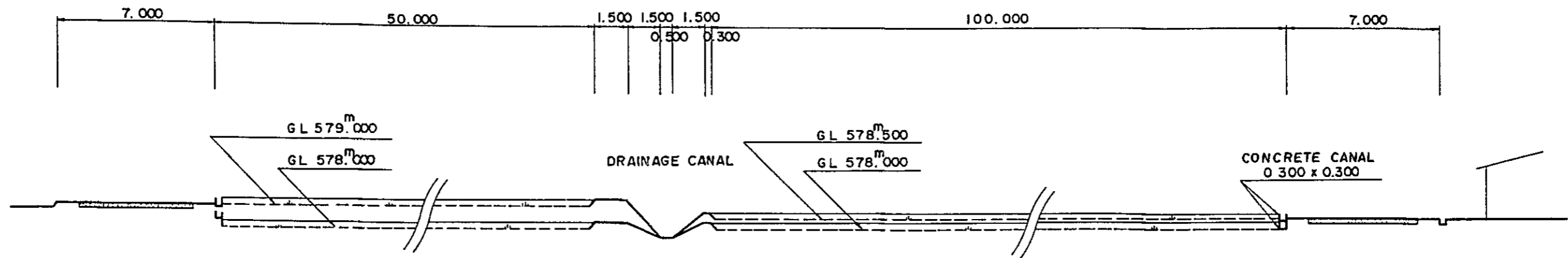






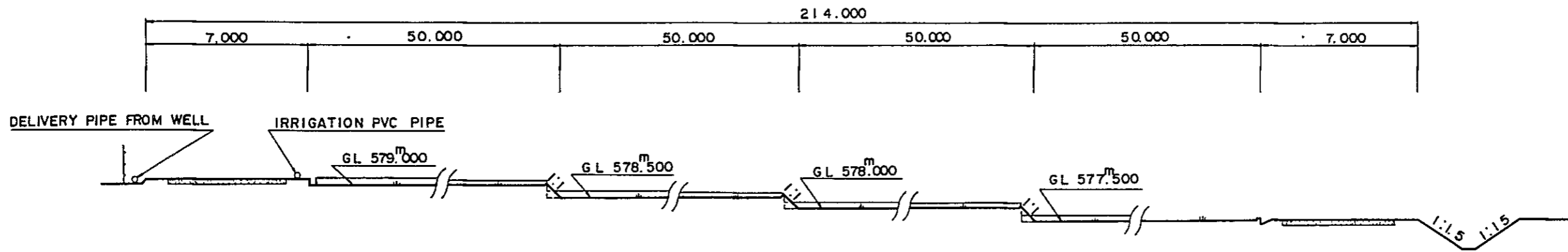
C - C' SECTION

SCALE 1:200



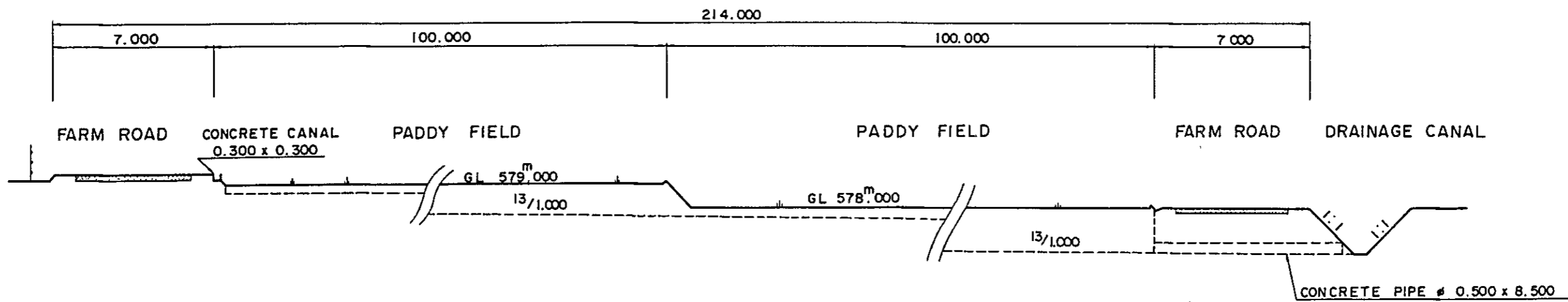
B - B SECTION

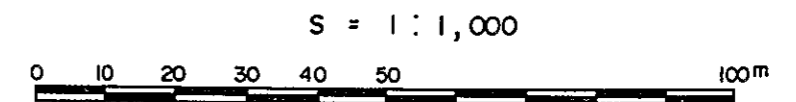
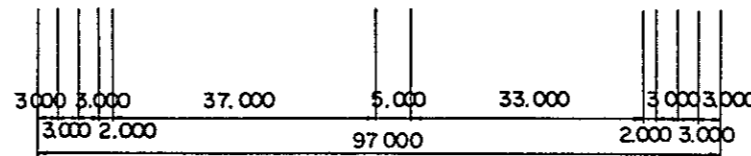
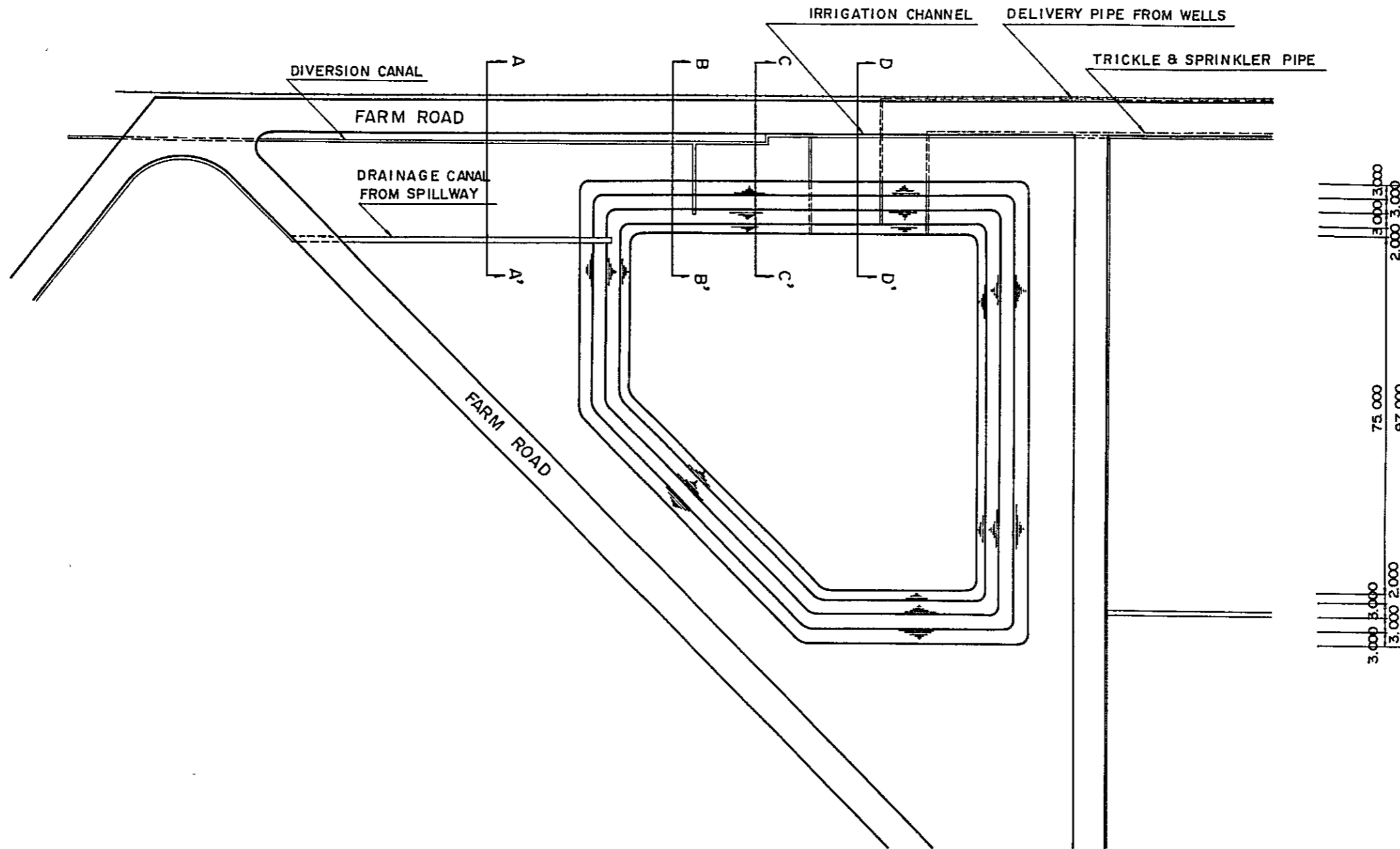
SCALE 1:200



A - A' SECTION

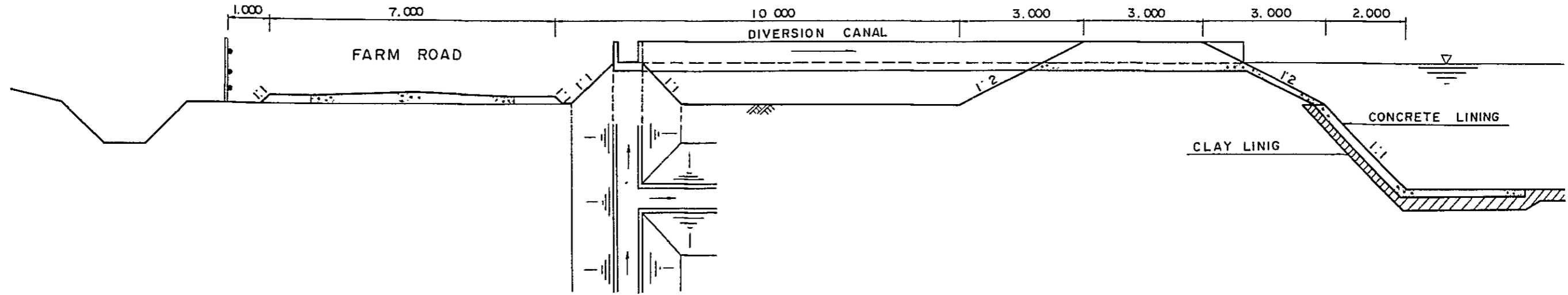
SCALE 1:200





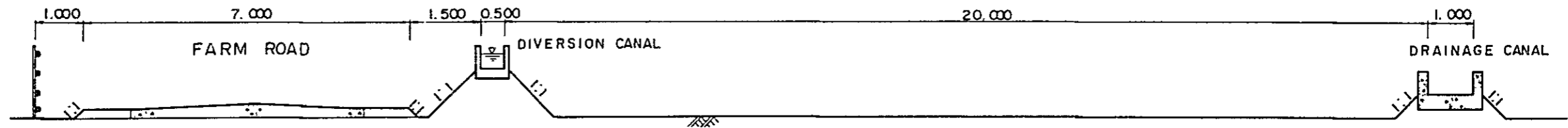
B - B' SECTION

SCALE 1" = 100'



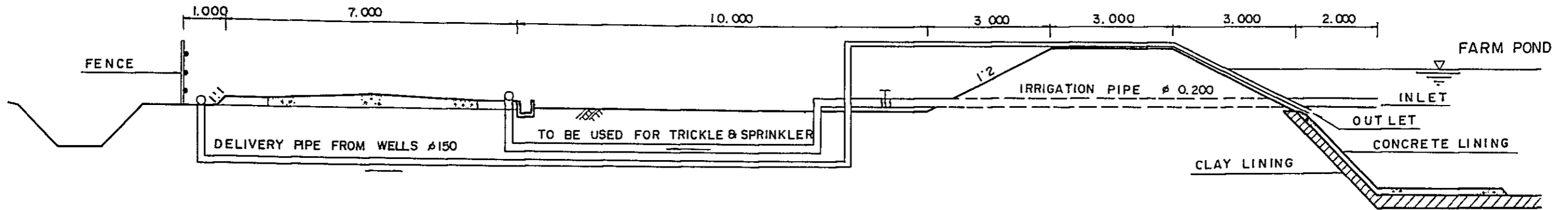
A - A' SECTION

SCALE 1" = 100'



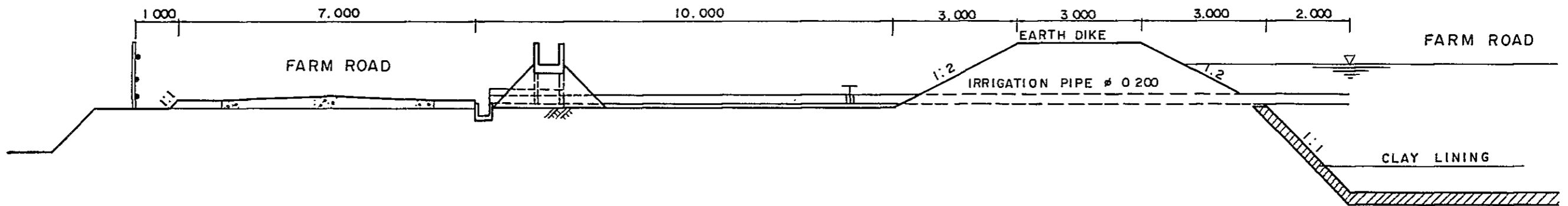
D - D' SECTION

SCALE 1 : 100



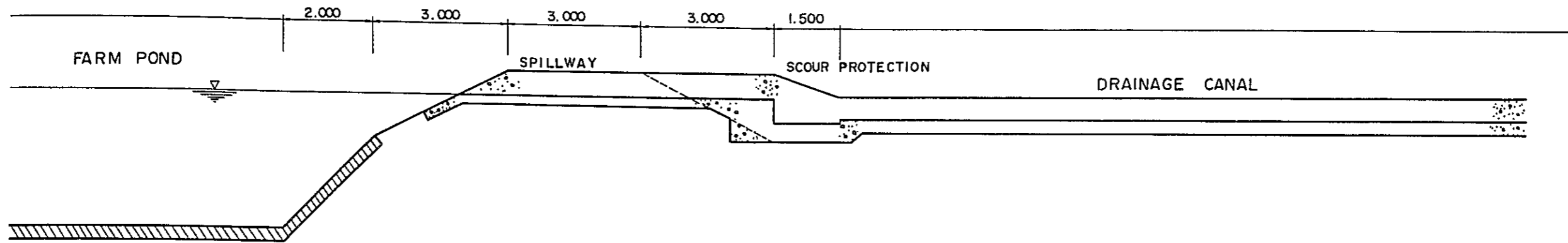
C - C' SECTION

SCALE 1 : 100



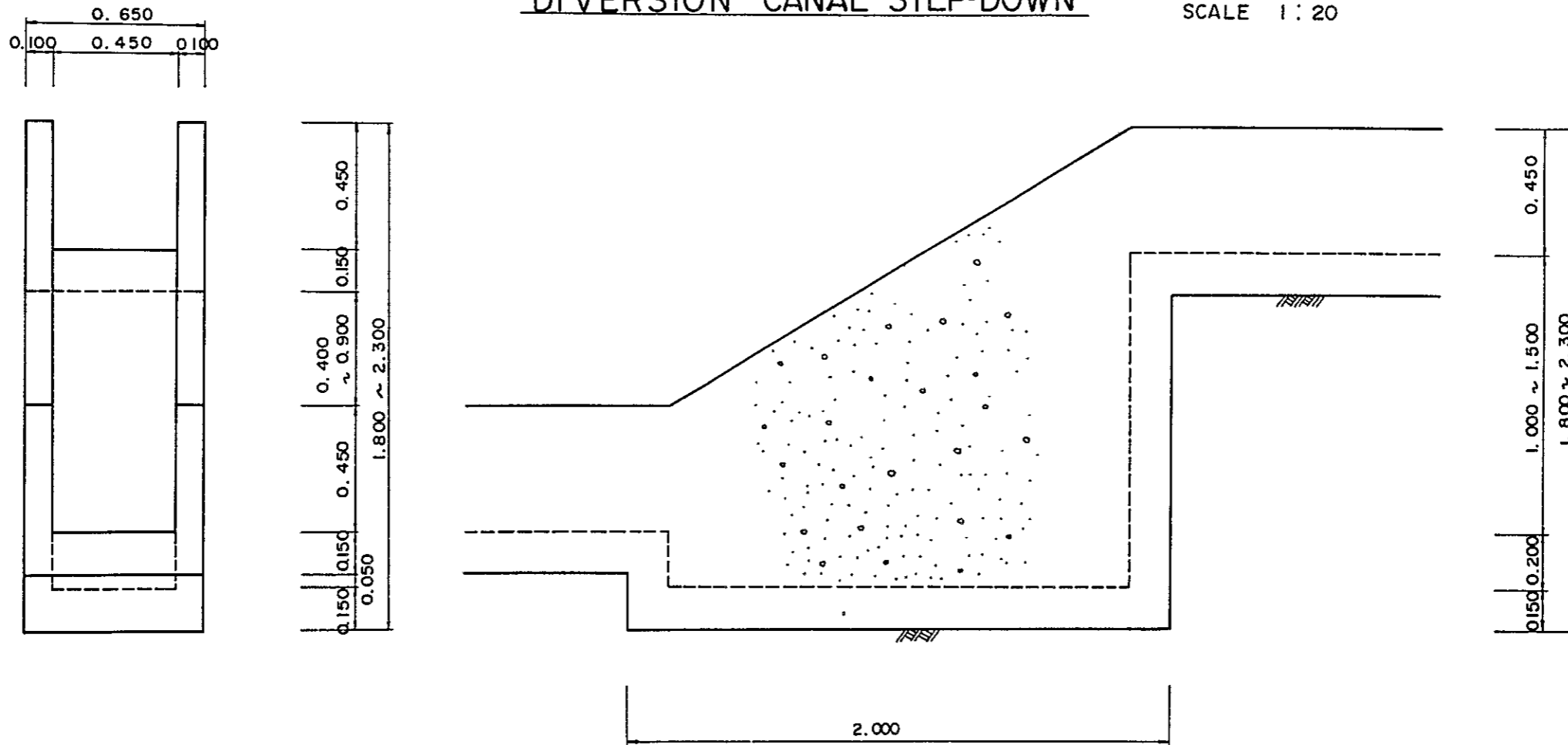
E - E' SECTION

SCALE 1:100



DIVERSION CANAL STEP-DOWN

SCALE 1:20









JICA