

5) 倉庫

① 機能

本センターで使用される訓練用材料、事務用品、教科書及び訓練生により製作した作品のストック、スクラップ材の一時収納スペース、管理事務スペースから構成される。

② 規模

NISDの他のセンターを参考に必要スペースを積上げ設定した。

床面積は15m×24mとし、また建物に隣接して、一方をフェンスで囲ったスクラップ材置場を設置している。

③ 平面計画

本倉庫は、教室部門、管理部門からの使い勝手を配慮した結果、本館に近い位置に設置した。

倉庫入口には、受取人のための待合スペース、事務カウンターを設け、ホールに隣接して各目的に合わせた倉庫とした。

④ 断面計画

勾配屋根とし、頂部にルーバーを設け、常時自然通風により、倉庫内の換気を行える方式とした。又、内部間仕切は高さ 2.5mとし、上部を空ける事により通風を考慮した。

6) 移動式訓練用ガレージ

① 機能

UBISD の特徴となる訓練の一つである移動式訓練機材を収容する。

② 規模

ランドクルーザー（1台）、各種トレーラー（2台）、マイクロバス（2台）を収納する車庫。

③ 平面計画

上記5台の収容スペースとして、20m×10mの平屋建とした。

7) 守衛所

① 機能

本センターは、24時間体制でガードマンを配置し警備を行う計画である。そのための守衛室として正門及び裏門に各1ヶ所設置され、各々2人配置される。

所要室としては、受付を兼ねた見張番室、交代要員室、仮眠室、食事室、パントリー、便所、シャワー室、物入れが必要である。

② 規模

正門の守衛室は、仮眠室が必要となる。所要室面積を積上げた結果を下記に示す。

| | | |
|----|-----|-------|
| 正門 | 39㎡ | >計69㎡ |
| 裏門 | 30㎡ | |

③ 平面計画

受付のインフォメーションカウンターの見通しをよくするため、1m張り出して設置し、隣室に交代要員室、食事室、便所等を設定した。

断面計画

ローカル色の強い屋根を設け、ジャロジー窓により、極力通風を考慮し、天井高を 3.0m とした。

屋根裏と天井の間は、妻側に換気ガラリを設け自然通風により輻射熱を取り除く配慮をした。

(5) 施設規模

床面積表

| 施設名 | 床面積 |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. 本館（事務部門，教室及び多目的訓練部門，食堂） | 3,088 m ² |
| 2. 実習棟 | |
| 機械系実習棟 | 1,356 |
| 電気系実習棟 | 1,421 |
| 板金・溶接系実習棟 | 1,264 |
| 磁器製作系実習棟 | 934 |
| 塗装系実習棟 | 1,154 |
| 建設系実習棟 | 1,201 |
| 農業機械，車体修理系実習棟 | 1,374 |
| 自動車整備系実習棟 | 1,264 |
| 実習棟小計 | (9,968) |
| 3. 寄宿舍 | 1,895 |
| 4. 倉庫棟 | 354 |
| 5. 移動式訓練車庫 | 200 |
| 6. 守衛所 | 69 |
| 7. 渡り廊下 | 670 |
| 施設床面積合計 | 16,244 m ² |

1) 本館床面積表

| 室 名 | 床 面 積 |
|------------------------|----------------------|
| 1階 | |
| 玄関ホール | 58 m ² |
| 登録申請部門 (含, 主任室, 倉庫) | 32 |
| 事務部門 (含, 主任室, 倉庫) | 54 |
| 会計部門 (含, 待合スペース, 金庫) | 21 |
| 所長室 (含, ロッカー) | 25 |
| 展示室 (含, 倉庫) | 50 |
| 教材作成室 (含, 倉庫) | 43 |
| 図書室 | 64 |
| 開発計画室 | 43 |
| スタッフ室 | 64 |
| 主任室 | 21 |
| 会議室 | 64 |
| 応急手当室 (含, 看護婦事務, 便所) | 21 |
| 倉庫 (1) | 14 |
| 多目的訓練ホール | 450 |
| 食堂 (含, 配膳室) | 396 |
| 便所 (男, 女 各3ヶ所) | 110 |
| 廊下, 階段 | 353 |
| 小 計 | 1,883 m ² |
| 2階 | |
| 特別訓練促進室 (含, 主任室, 倉庫) | 56 |
| 向上訓練教室 (2教室, 可動間仕切付) | 112 |
| 向上訓練教室 (2教室, 可動間仕切付) | 96 |
| 製図室 | 84 |
| 青写真作成室 (含, 倉庫) | 28 |
| 特別訓練講習室 | 56 |
| ドレスメーカー教室 | 60 |
| 視聴覚教室 (含, コントロール室, 倉庫) | 84 |
| セミナー室 (可動間仕切付) | 56 |
| 電子部門実習室 | |
| テレビ受像機修理実習室 | 84 |
| ラジオ受信機修理実習室 | 70 |
| 指導員室及電子部門実習機械室 | 28 |
| 倉庫 | 18 |
| 便所 (男, 女 各2ヶ所) | 99 |
| 廊下, 階段 | 274 |
| 小 計 | 1,205 m ² |
| 本館床面積合計 | 3,088 m ² |

2) 実習棟床面積

| 室名 | 床面積 |
|---------------|----------------------|
| 1. 機械系実習等 | m ² |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 1,069 |
| 廊下, 階段, バルコニー | 70 |
| 小計 | 1,356 m ² |
| 2. 電気系実習棟 | |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 1,087 |
| 中2階訓練用ステージ | 47 |
| 廊下, 階段, バルコニー | 70 |
| 小計 | 1,421 m ² |
| 3. 溶接・板金系実習棟 | |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 977 |
| 廊下, 階段, バルコニー | 70 |
| 小計 | 1,264 m ² |

| 室名 | 床面積 |
|--------------|----------------------|
| 4. 磁器製作系実習棟 | m ² |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 647 |
| 廊下, 階段 | 70 |
| 小計 | 934 m ² |
| 5. 塗装実習棟 | |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 867 |
| 廊下, 階段 | 70 |
| 小計 | 1,154 m ² |
| 6. 建設系実習棟 | |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便所 (指導員用) | 2 |
| 倉庫 | 7 |
| 教室 | 46 |
| 便所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 914 |
| 廊下, 階段 | 70 |
| 小計 | 1,201 m ² |

| 室 名 | 床 面 積 |
|-------------------|----------------------|
| 7. 農業機械, 車体修理系実習棟 | m ² |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便 所 (指導員用) | 2 |
| 倉 庫 | 7 |
| 教 室 | 46 |
| 便 所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 1,087 |
| 廊下, 階段 | 70 |
| 小 計 | 1,374 m ² |
| 8. 自動車整備系実習棟 | |
| 指導員室 | 37 |
| 主任室兼会議室 | 24 |
| 湯沸室 | 7 |
| 便 所 (指導員用) | 2 |
| 倉 庫 | 7 |
| 教 室 | 46 |
| 便 所 (訓練生用) | 15 |
| シャワー室 (訓練生用) | 15 |
| 更衣室 (訓練生用) | 17 |
| 材料倉庫 | 47 |
| 実習場 | 977 |
| 廊下, 階段 | 70 |
| 小 計 | 1,264 m ² |
| 実習棟床面積合計 | 9,968 m ² |

4) 倉庫棟

| 室 名 | 床 面 積 |
|-------------------|-------------------|
| 倉庫管理事務室 | 18 m ² |
| 待合スペース | 30 |
| 便所, シャワー, 湯沸 | 12 |
| 廊 下 | 30 |
| 訓練用材料倉庫 | 60 |
| 事務用品倉庫 | 60 |
| スクラップ材倉庫 | 30 |
| 完成品倉庫 | 120 |
| 合 計 | 360m ² |
| スクラップ材置場 (外部フェンス) | 100m ² |

5) 移動式訓練車両車庫

| 室 名 | 床 面 積 |
|-----|--------------------|
| 車 庫 | 200 m ² |

(6) 建築資材計画

1) 本館

1. 管理部門

RC造 2階建

外部仕上

屋根： RCスラブ、アスファルトルーフィング下地屋根瓦葺

外壁： 豆砂利洗い出し仕上、アルミサッシ

バルコニー手摺、腰、洗い出し、手すり、アルミパイプ
日除け(コンクリート製ルーバー)

床： 開放廊下、豆砂利洗い出し

内部仕上

| 室名 | 床 | 壁 | 天井 |
|--------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 玄関ホール | テラゾー (シンチュウ目地切) | セメント プラスター E, P | 岩綿吸音板 |
| 一般事務室 | 長尺ビニールシート | 全上 | 全上 |
| 会議室 | パーケット フローア | 全上 | 全上 |
| 所長室 スタッフ室 | 全上 | クロス貼 | 全上 |
| 廊下 | テラゾー | セメントプラ スターEP | 全上 |
| 便所 | アスファルト 防水、 モザイクタイル | 108角タイル | ケイ酸 カルシューム 板 V, P |
| 倉庫 | モルタル 金ゴテ | セメントプラ スター EP | 全上 |

2. 多目的訓練部門

R C造 2階建

外部仕上

- 屋 根： R Cスラブアスファルトルーフィング下地 屋根瓦
 外 壁： アルミサッシ、一部ジャロジーウィンド
 バルコニー手摺、腰 豆砂利洗い出し、手スリ、アルミパイプ
 日除けルーバー、コンクリート製
 床 : 開放廊下 豆砂利洗い出し

内部仕上

| 室 名 | 床 | 壁 | 天 井 |
|----------------|----------------|------------------|--------------------|
| 玄 関 | テラゾー | 豆砂利 洗い出し | 岩綿吸音板 |
| セミナー室 | 長尺ビニールシート | セメントプラ スター EP | 全 上 |
| エレクトロニクス教室 | O I C カーペット | 吸音ボード EP | 全 上 |
| トレーニング エイド室 | 全 上 | 全 上 | 全 上 |
| マルチパーパス ホール | テラゾー | 全 上 | 全 上 |
| 廊 下 | 豆砂利 洗い出し | セメントプラ スター EP | 全 上 |
| 便 所 | モザイクタ イル | 108角タイル | ケイ酸 カルシューム 板 |

3. 食堂

R C造 平屋建

外部仕上

屋 根： 鉄骨下地、野地板アスファルト防水シート下地 瓦葺

外 壁： 豆砂利洗い出し仕上
アルミサッシ、一部ジャロジーウインド
テラス、床、豆砂利洗い出し

サービスヤード：コンクリート目地切、排水溝フタ、グレーチング
ごみ置場、コンクリートブロック化粧積、スチール扉
屋根、波形セメント板葺

内部仕上げ

| | 床 | 壁 | 天 井 |
|---------------|-------------|----------------------------|----------------------|
| エントランス ホール | テラゾー | セメントプラ スターEP | 岩綿吸音板 |
| ダイニング ルーム | 全 上 | 全 上 | |
| クッキング ブース | モザイク タイル | 全 上 腰 108角 タイルH=1500 | ケイ酸 カルシューム 板VP |
| 便 所 | 全 上 | 全 上 | 全 上 |

2) 実習棟

RC造、及び鉄骨造、一部2階建、

(柱) (梁)

(8棟)

外部仕上、

屋根：大波セメント板葺

外壁：コンクリート及び一部コンクリートブロック、AP吹付
スチールサッシ（両開きタイプ）、アルミルーバー
日除け（コンクリート差しかけ）

雨水集水槽（塩ビ製、φ2,000 H=1,200 各4ヶ所/棟）

渡り廊下：屋根、石綿スレート、柱、梁R、CAP、床、RCスラブ、豆砂利
洗い出し

内部仕上

| 室名 | 床 | 壁 | 天井 |
|----------------|----------------|---|----------------------|
| チーフ及びインストラクター室 | フローアーパーケット | セメントプラ スターEP プラスターボ ード2重EP | 岩綿吸音板 |
| ミーティング室 | 全上 | 全上 | 全上 |
| クラスルーム | 全上 | 全上 | 全上 |
| 廊下 | 豆砂利洗出 | セメントプラ スターEP プラスターボ ードEP | 全上 |
| トイレ、シャワー室 | モザイク タイル | 108角タイル | ケイ酸 カルシューム 板VP |
| ワークショップ | カラー ハードナー | P.C板、腰EP H=2,100 コンクリート ブロックEP | 屋根裏EP鉄 骨O, P |
| 材料倉庫 | モルタル金 ゴテ目地切 | 全上 | ケイ酸 カルシューム 板VP |

3) 寄宿舍

RC造 2階建、及び平屋建、 渡り廊下

外部仕上

屋根： RCスラブ、アスファルトルーフィング下地屋根瓦

外壁： 豆砂利洗い出し仕上

アルミサッシ、一部ジャロジーウィンド、木製ルーバーOP

(寮、室廊下側)

バルコニー、廊下、腰豆砂利洗い出し、手すり、アルミパイプ

日除け（コンクリート差しかけ）

床： 開放廊下、豆砂利洗い出し

渡り廊下： 屋根、石綿スレート、柱梁RC、AP、床RCスラブ、

豆砂利洗い出し

内部仕上

| | 床 | 壁 | 天井 |
|------------------|---------------|---|----------------------|
| エントランス ホール | テラゾー | セメントプラ スターEP | 岩綿吸音板 |
| ジェネラルパー パスエリア | 全 上 | 全 上 | 全 上 |
| インフォメーシ ョン | 全 上 | 全 上 | 全 上 |
| 管 理 人 室 | 長尺ビニー ルシート | 全 上 | 全 上 |
| 寮 室 | パーケット フローア | 全 上 | 全 上 |
| トイレット シャワー室 | モザイク タイル | 腰、108角 タイル H=1,300 セメントプラ スター | ケイ酸 カルシューム 板VP |

4) 倉庫及び移動式訓練車庫

延面積

内部仕上げ

| 室名 | 床 | 壁 | 天井 |
|--------|----------------|--|----------------------|
| 事務スペース | パーケット フローア | セメントプラ スターEP ベニヤ合板貼 (H=2,500EP) | 化粧プラスタ ーボードEP |
| 倉庫 | モルタル金 ゴテ目地切 | 全上 | ヤネ裏表し |
| 便所 | モザイク タイル | 全上 腰 108角 タイル | ケイ酸 カルシューム 板VP |

5) 守衛所

R C造 平屋建 2棟
(正門 裏門) (2棟計)

外部仕上

屋 根: 軽量鉄骨下地大波セメント板
外 壁: 豆砂利洗い出し
アルミサッシ

内部仕上

| 室 名 | 床 | 壁 | 天 井 |
|--------------------|-------------|----------------------|---------------------|
| インフォメーションガード及びスペース | テラゾー | セメントプラスターEP | 岩綿吸音板 |
| スタッフルーム | 全 上 | 全 上 | 全 上 |
| ベツトルーム | 全 上 | 全 上 | 全 上 |
| パントリー | モザイク タイル | 全 上 腰 108角 タイル | ケイ酸 カルシウム 板VP |
| 便 所 | 全 上 | 全 上 | 全 上 |

(7) 構造計画

1) 設計規準

現在タイ国において使用されている構造設計法としては、タイ国工学会 (Engineering of Institute of Thailand)、首都圏建築基準法 (By-Laws of The Bangkok) Metropolis (1979)、Re-Control of The Construction of Building (1979)、アメリカコンクリート学会 ACI、アメリカ鋼構造協会 AISC および JIS・JASSの基準が使用可能であるので、タイの基準に準拠し、ないものは JIS・JASSの基準を使用する。

2) 基本工法

ボーリング資料の分析・検討によりフリクション支持および先端支持による現地産、既製 P C コンクリート杭 (300×300, 350×350)φ=10Mとして計画した。

3) 架構方式

原則として鉄筋コンクリートを使用し、最上階の架構のみ、現地で良く使用されている軽量鉄骨及び鉄骨 (大スパン) を設定した。

尚、床板は、1階を鉄筋コンクリート、2階、3階の場合は経済性、工期短縮を考慮し P. C コンクリート床板 (現地産) の採用を考えている。

4) 設計荷重

固定荷重

| | |
|--------------|---------------------|
| 鉄筋コンクリート | 2.4t/m ² |
| 補強コンクリートブロック | 2.0t/m ² |

積載荷重

| | |
|---------------|---------------------|
| 屋根 (一般) | 50kg/m ² |
| 屋根、庇 (コンクリート) | 100 |
| 事務室 | 300 |
| 実習室 (ワークショップ) | 500 |
| ホール、階段、廊下 | 300 |
| 多目的ホール | 400 |

| | |
|----------|-----|
| 寮の居室 | 200 |
| 便所/シャワー室 | 150 |
| 食堂 | 400 |

大型機材、水槽等大荷重のかかる部分については、実際の機材の重量と配置により、本床型式あるいは独立基礎にて対処する。

5) 地震荷重

タイ国はアジア地域の地震の分布帯からはずれておりタイ国の建築法規 (By-Laws of Bangkok Metropolis, "Re:Control of the Construction of Building Act 1979") にも規定がなく、また過去においても地震荷重の規準が設定されていないので、本建物の設計においては地震力は考慮しない。

6) 風圧力

過去の資料により風圧、 $50\text{kg}/\text{m}^3$ 係数を採用する

7) 主要構造材料

主要構造材料は下記のものを採用する

コンクリート : $\text{F C} = 210\text{kg}/\text{m}^3$ (3000Psi)

スランプ15cm (6inch)

鉄筋

| 種類 | 長期 | 短期 | JIS 材 |
|------|------------------------------|------------------------------|-------|
| 普通丸鋼 | $1.600\text{kg}/\text{cm}^2$ | $2.400\text{kg}/\text{cm}^2$ | SR24 |
| 異形丸鋼 | $2.000\text{kg}/\text{cm}^2$ | $3.000\text{kg}/\text{cm}^2$ | SD30 |
| | $2.200\text{kg}/\text{cm}^2$ | $3.500\text{kg}/\text{cm}^2$ | SD35 |

鋼材

| 種類 | 長期 | 短期 | JIS 材 |
|-----|------------------------------|------------------------------|-------|
| H形鋼 | $1.600\text{kg}/\text{cm}^2$ | $2.400\text{kg}/\text{cm}^2$ | SS41 |
| 鋼板 | $1.600\text{kg}/\text{cm}^2$ | $2.400\text{kg}/\text{cm}^2$ | SS41 |

(8) 電気設備計画

設計の方針

実習棟については、現地の事情にあわせて将来の保守及び改修が容易なように又、維持費が低くなるように設計をする。

手法としては、極力現地で保守ができるような設備機器を選択するとともに、露出配管等により、将来のメンテ、改修が容易になるようにする。

更に、照明も細かく点灯できるようにし、空調、衛生、その他の動力設備も建築的手法とあわせて極力単純化し、省エネルギーを図る。本館その他の建物については、近い将来に建物のグレードが旧式化しないようにいんべい配管の採用、基準照度を 400^{lx} 程度に上げるなどのグードアップを図る。

1) 受変電設備

敷地南西角（正門横）より

より $3\phi 3W$ 22KV 50HZ の送電を受変電設備に架空線で受電し、 $3\phi 4W$ 380V/220V に変圧して各負荷に供給する。

概算設備負荷は 800~1,000KW と想定され、変圧器容量は 400KVA 2台又は 500KVA 2台とする

| | | | | |
|---------|----|---------|----|-----------|
| 電気方式 | 幹線 | 3ϕ | 4W | 380V/220V |
| | 動力 | 3ϕ | 3W | 380V |
| 電灯コンセント | | 1ϕ | 2W | 220V |

スタッフハウス、寄宿舍はランニングコストを考慮し、上記の受変電設備からではなく、ウボン地区電力公社の低圧線より電源供給をする。

2) 幹線、動力設備

受変電設備より、地中ケーブル配線により各建物に電力を引き込み分電盤、制御盤を経由して、各負荷に電源供給をする。

Workshop内は、各々専用の分電盤を設ける。

又、安全性を考慮して、外部から容易に操作できる主遮断器を設ける。

3) 電灯コンセント設備

- ・照明設備としては、蛍光灯を主体とし、一部水銀灯、白熱灯を使用する。
- ・照明器具の点滅ブロックは細かく分けて電力費の節減に対応できるようにする。
- ・照度は実習棟の作業面で 300^{lx} 程度を基準とし、事務室教室で 400^{lx} を基準とする。
- ・コンセントは一般の居室等については壁付型とし、実習棟内は照明器具を取り付けるレースウェイより電源供給を行ない、将来対応可能なようにする。
- ・照明スイッチは1ヶ所集中とし、分電盤の表面にスイッチを設ける。
- ・Workshop内の照明器具は、天井より吊したレースウェイに取付ける。

(H= 5.0m)

4) 電話設備

- ・本館に電話交換機を設け、構内連絡及び局線接続が可能になるようにする。
- ・敷地境界ポールより引込を本工事とする。

5) 警報設備

- ・火災、及び防犯の早期確知、避難のために廊下に手動発信機、警報ベルを設ける。

6) 放送設備

- ・本館にアンプ、タイマー、チャイム等の放送機器を設置し、時報放送、構内放送が可能なようにする。

- ・会議室には20台の卓上マイク及び専用アンプスピーカー等の会議用放送設備を設置する。
- ・スピーカは構内各建物の居室、教室、訓練所、及びキャンティーン屋外に設置する。

7) 避雷設備

- ・雨季には雷の多い地域の為、高架水槽に避雷針を設置する。

(9) 給排水、衛生設備計画

・設計の方針

極力機械的動力に頼らずに、メンテナンスが簡便な、そしてまた水害等が発生しても速やかに機能が回復するようなシステムを第一に考え、長期にわたって良好な機能を維持するように設計を進める。

1) 給水設備

- ・水道水は原則として雑用水、工業用水としてのみ使用する。飲料水としては、市販のミネラルウォーター利用のカートリッジタンク式の冷水器を必要各所に設置する。
- ・受水槽は、FRP製のものを倉庫附近に設置する。
給水方式として、高架水槽による重力供給式、ポンプライニング式、圧力タンク式などがあるが、保守管理の容易さより高架水槽による重力供給式を採用する。
- ・計画水量としては、機材計画及び人員計画より想定した 70m^3 /日と、スタッフハウス分の 70m^3 /日とし、受水槽容量としては、安全側で考え2日分の $(70+70) \times 2 = 280\text{m}^3$ とする。
又、高架水槽は受水槽附近と寄宿舍附近に自立方式のものを1基ずつ設ける。容量は各々 $70\text{m}^3 \times 1/2.5$ の 28m^3 とする。
断水時のバックアップとして井戸を設置し、又雨水利用が可能ないように、貯水タンクを各建物の軒下などに適宜設置する。

2) 排水設備

- ・サイト両側に排水用のクレークを設け、既存のカルバートを利用して排水する。

- ・各棟よりの排水は、汚水は汚水処理用の既製の浄化槽を各棟単位に設置し、浄化後クリークに放流する。雨水及び一般の雑排水は直接クリークに接続する。又実習棟内の油等を含んだ排水はグリーストラップを通してクリークに放流する。

3) 衛生器具設備

- ・便所、シャワー室等に使用する衛生陶器は主として現地産のものを使用する。

4) 消火設備

- ・タイ国においては消防設備に対する明確な規定はなく、種々の消火設備は全て自主設置である。
依って本計画では必要各所に適切な消火器を設置するものとする。

5) ガス設備

- ・食堂で使用するガスはLPGガスとし、厨房外部に設置する。
溶接用の各種ガスは屋外のガス貯蔵庫にボンベを設置し、溶接ブースへ配管にてガスを供給する。

(10) 空調、換気設備計画

設計の方針

将来におけるメンテナンス、ランニングコスト、及び現地の実状を考慮し、極力自然換気を優先に考えて設計をする。

各建物共便所、厨房は換気扇による強制換気を行なう。その他機械的冷房装置及び換気装置を設置する部屋は下記とする。

1) 冷房設備

1. 冷房設備を設置する部屋

A. 本館

(a) 事務部門

所長室

スタッフ室

会議室

(b) 多目的訓練部門

1 F 教材作成室

図書室

2 F 製図室

電子部門指導員室

特別訓練指導員室

オーディオビジュアル室

オーディオビジュアルコントロール室

B. 各実習棟とも、下記の1室とする。

指導員室

C. 倉庫

倉庫管理事務室

2) 冷房温湿度条件

| | 屋内 | 屋外 |
|----|------|------|
| 温度 | 27 ℃ | 35 ℃ |
| 湿度 | 60 % | 70 % |

3) シーリングファンを設置する部屋

- A. 本館
冷房設備を設置しない全ての居室
- B. 実習棟 会議室
各実習棟 共 教室, 会議室
- C. 寄宿舍
全ての居室
- D. 食堂
配膳室, 食事室
- E. 倉庫
待合スペース
- F. 守衛所
全ての居室にシーリングファン

4) 特殊換気設備を設置する部屋

A 溶接板金系実習棟

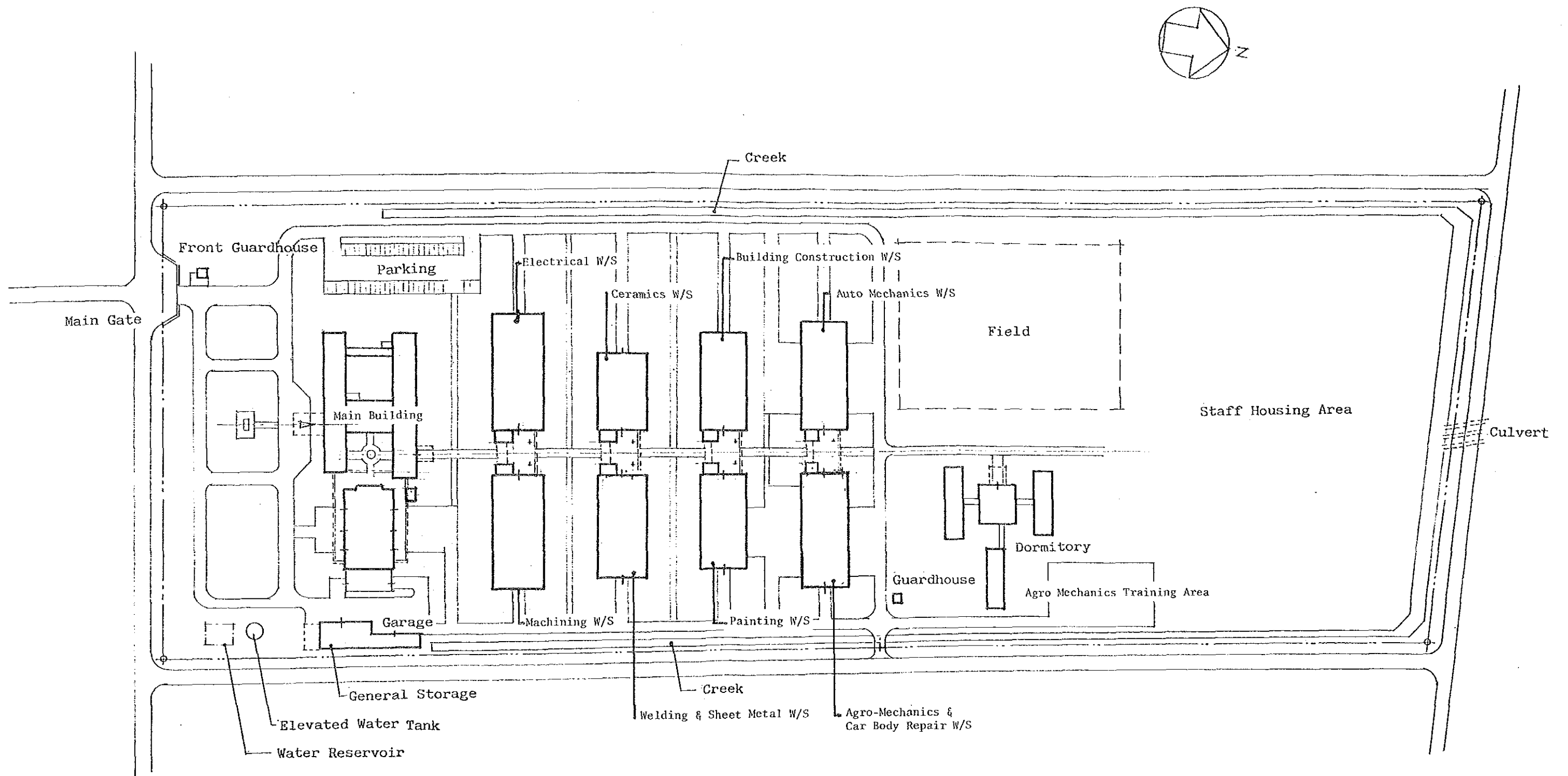
| | | |
|---------|-------------------|---------|
| アーク溶接部分 | 各ブースに個別換気システム | |
| ガス切断機部分 | 壁付有圧扉 | |
| 作業台部分 | 壁付有圧扉 | |
| ガス溶接機部分 | 作業台上部にフード付の換気システム | |
| 板金実習部分 | 〃 | (特殊薬品用) |
| 半自動溶接部分 | 〃 | |

B 塗装系実習棟

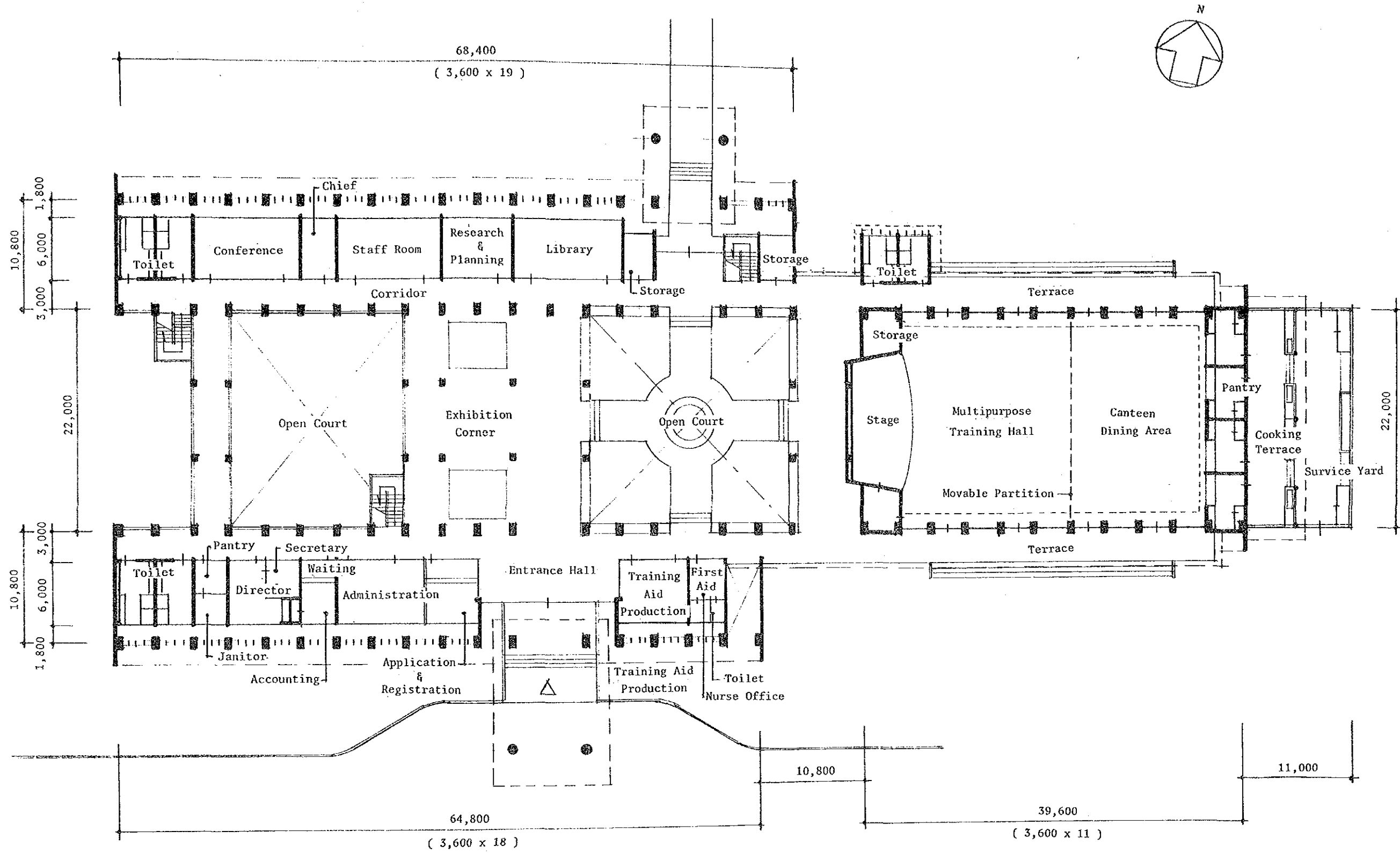
| | |
|-----|-------|
| 塗装室 | 壁付有圧扇 |
|-----|-------|

(11) 基本設計図

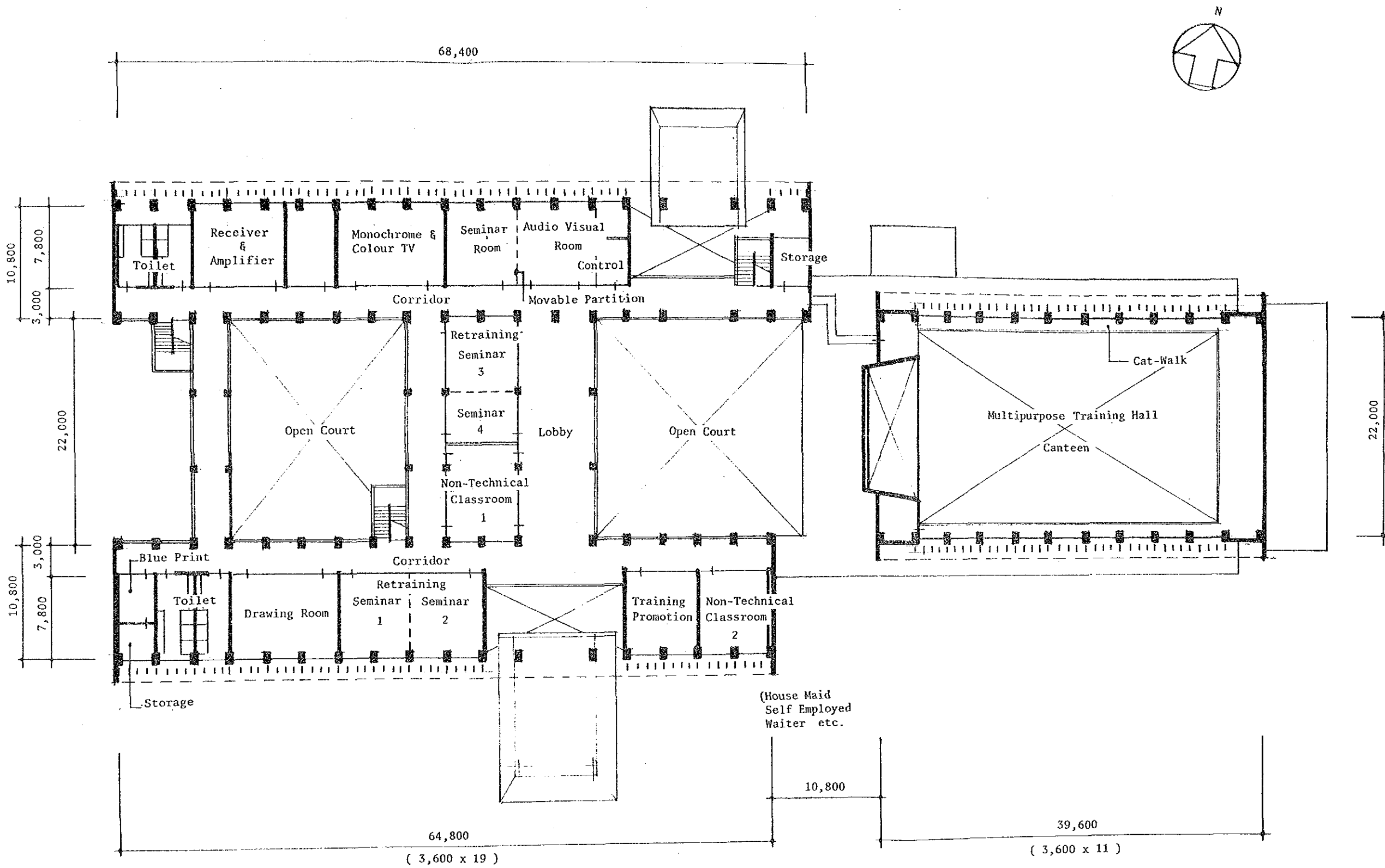
- 1 Site Plan
- 2 Main Building Ground Floor Plan
- 3 Main Building Second Floor Plan
- 4 Main Building Elevations
- 5 Main Building Elevation
- 6 Main Building Sections
- 7 Machining Workshop Wing Floor Plan
- 8 Electrical Workshop Wing Floor Plan
- 9 Welding & Sheet Metal Workshop Wing Floor Plan
- 10 Ceramics Workshop Wing Floor Plan
- 11 Painting Workshop Wing Floor Plan
- 12 Building Construction Workshop Wing Floor Plan
- 13 Agro-Mechanics and Car Body Repair Workshop Wing Floor Plan
- 14 Auto Mechanics Workshop Wing Floor Plan
- 15 Workshop Wing Elevations
- 16 Workshop Wing Sections
- 17 Dormitory Ground Floor Plan
- 18 Dormitory Second Floor Plan
- 19 Dormitory Elevations
- 20 Dormitory Sections
- 21 General Storage & Mobile Training Garage
- 22 Guardhouse



1 .Site Plan S=1:2,000



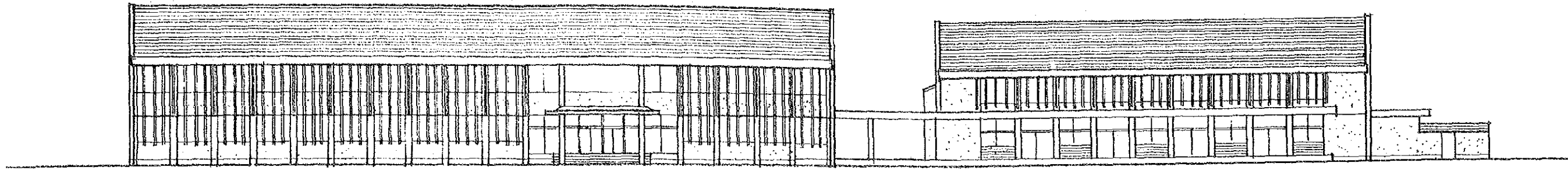
2. Main Building
 Ground Floor Plan S=1:400



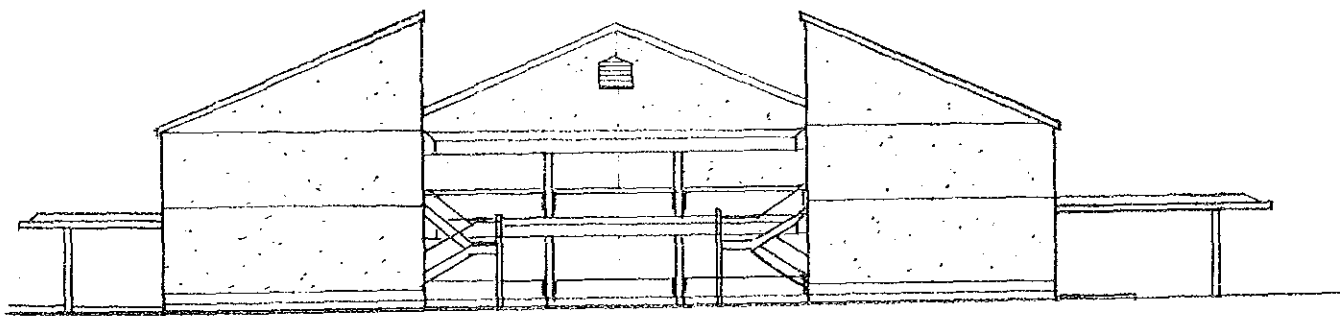
3. Main Building

Second Floor Plan

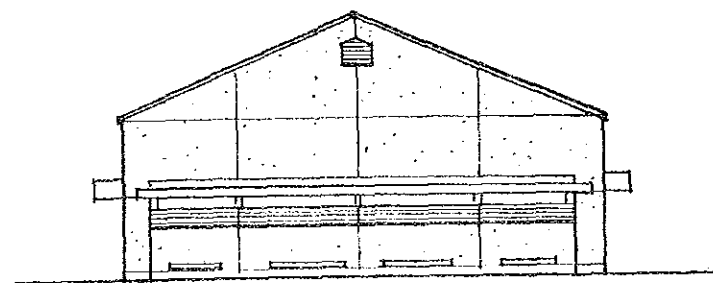
S=1:400



South Elevation



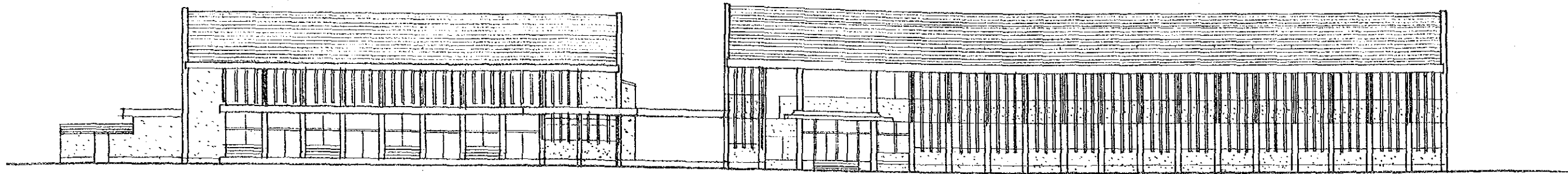
West Elevation



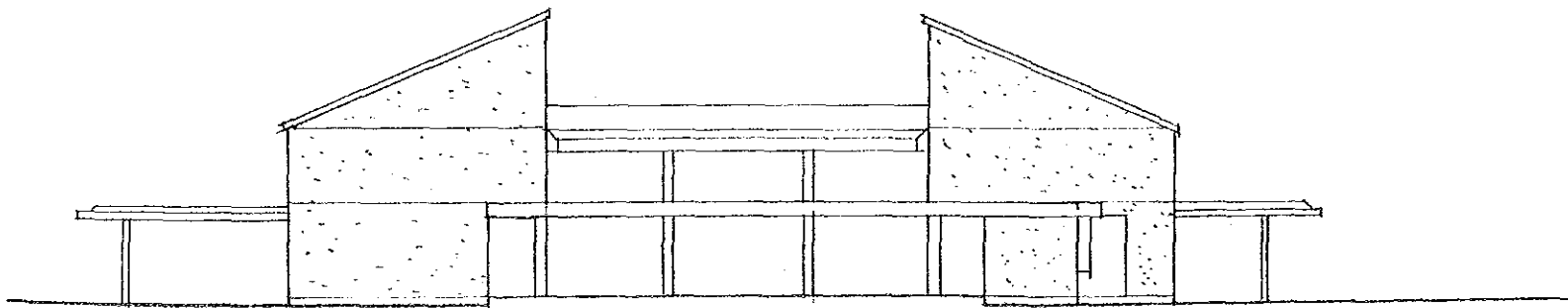
Multipurpose Training Building Elevation

4 . Main Building

Elevations S=1:400



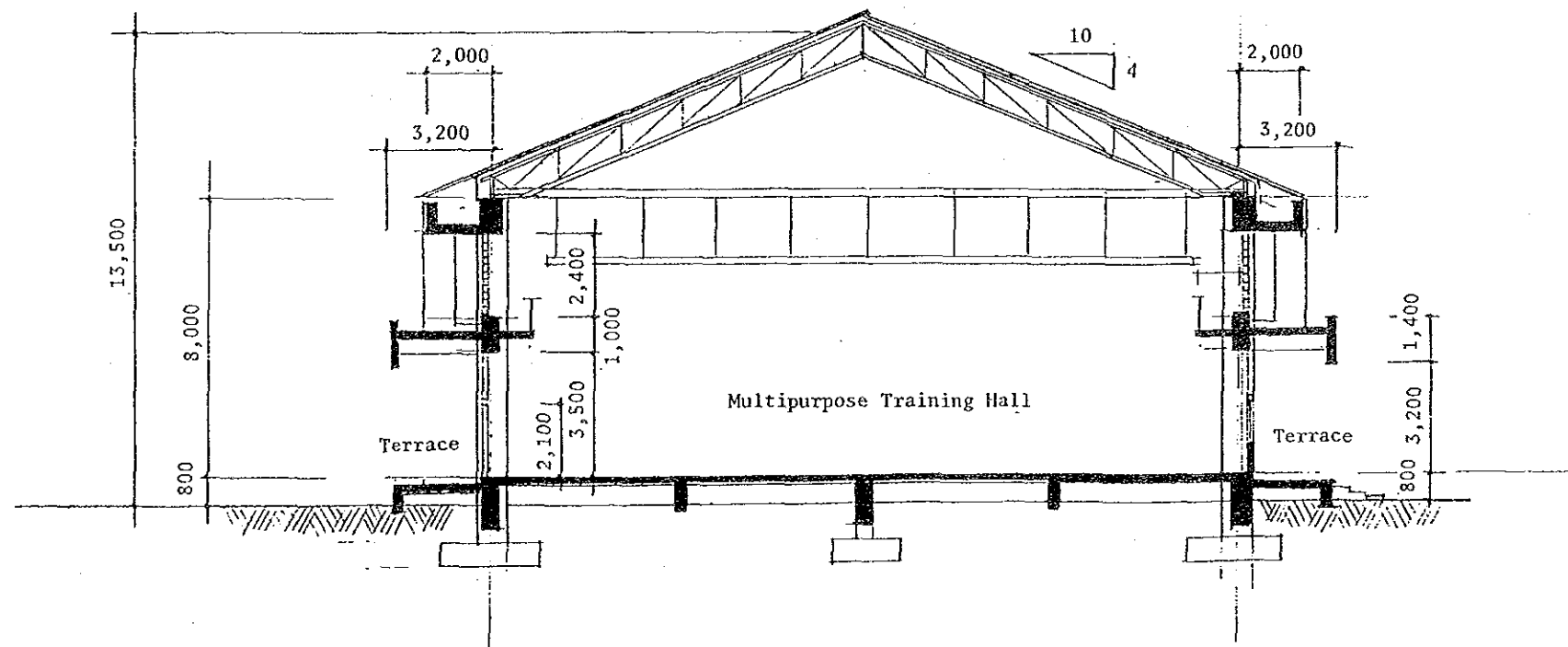
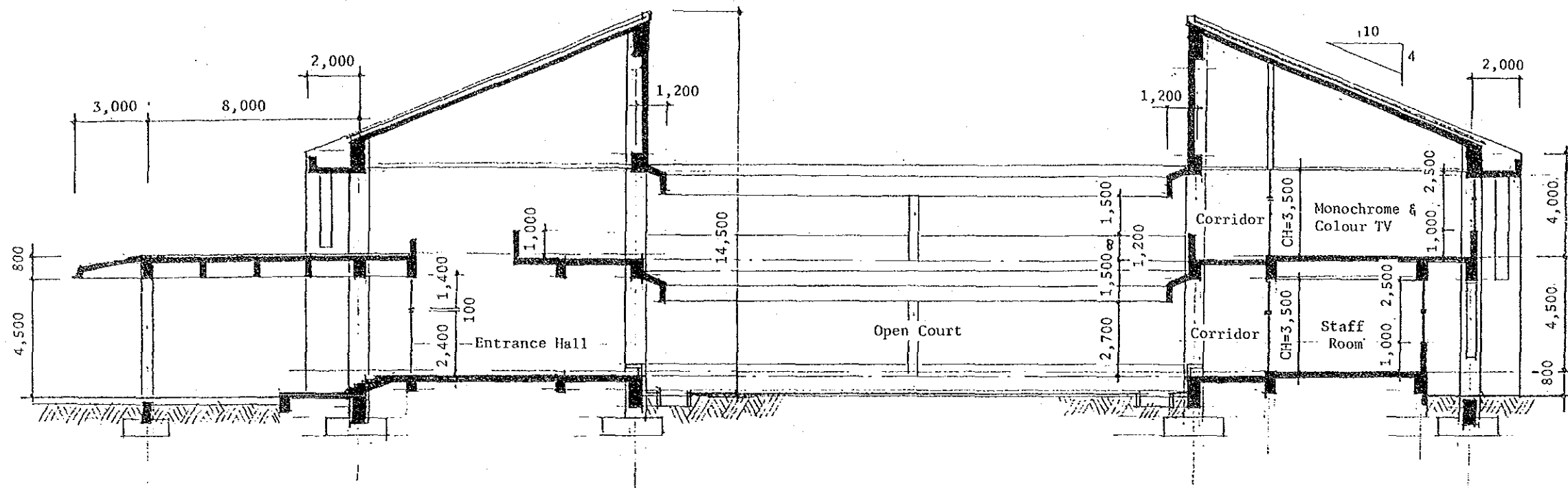
North Elevation



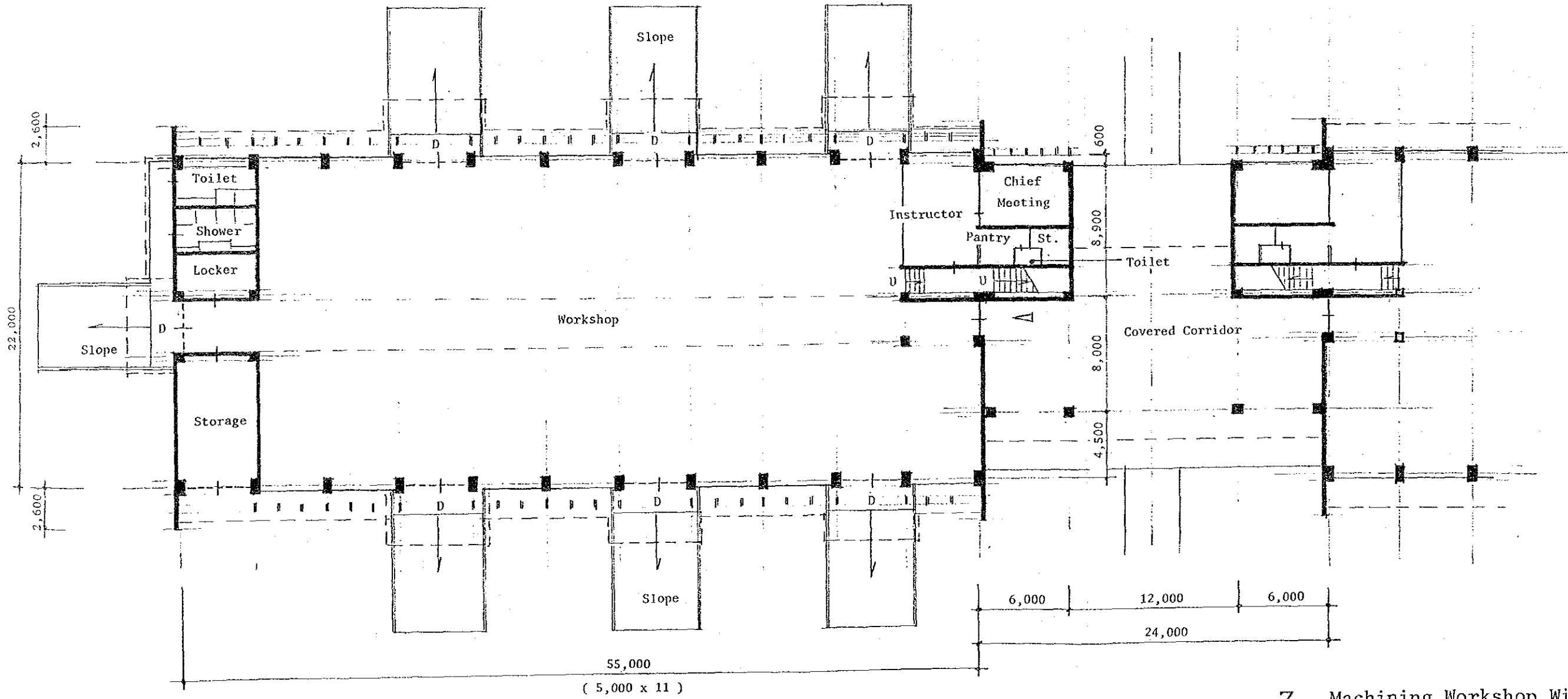
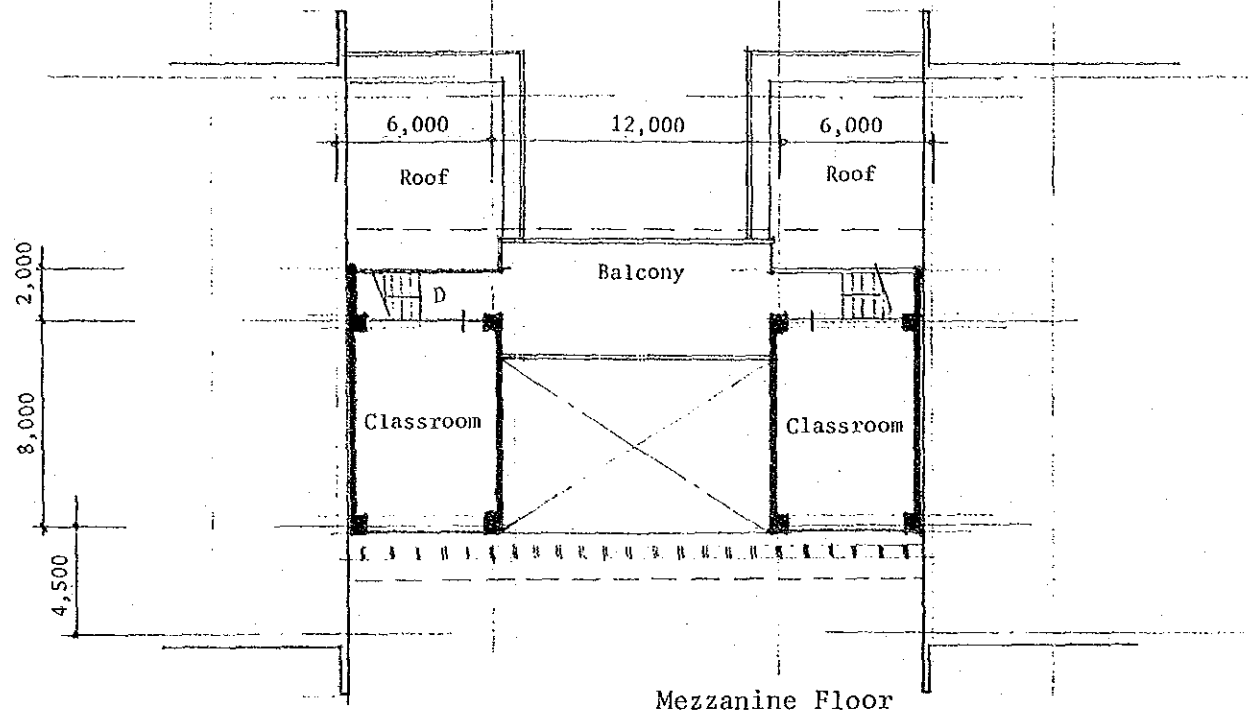
East Elevation

5 . Main Building

Elevations S=1:400



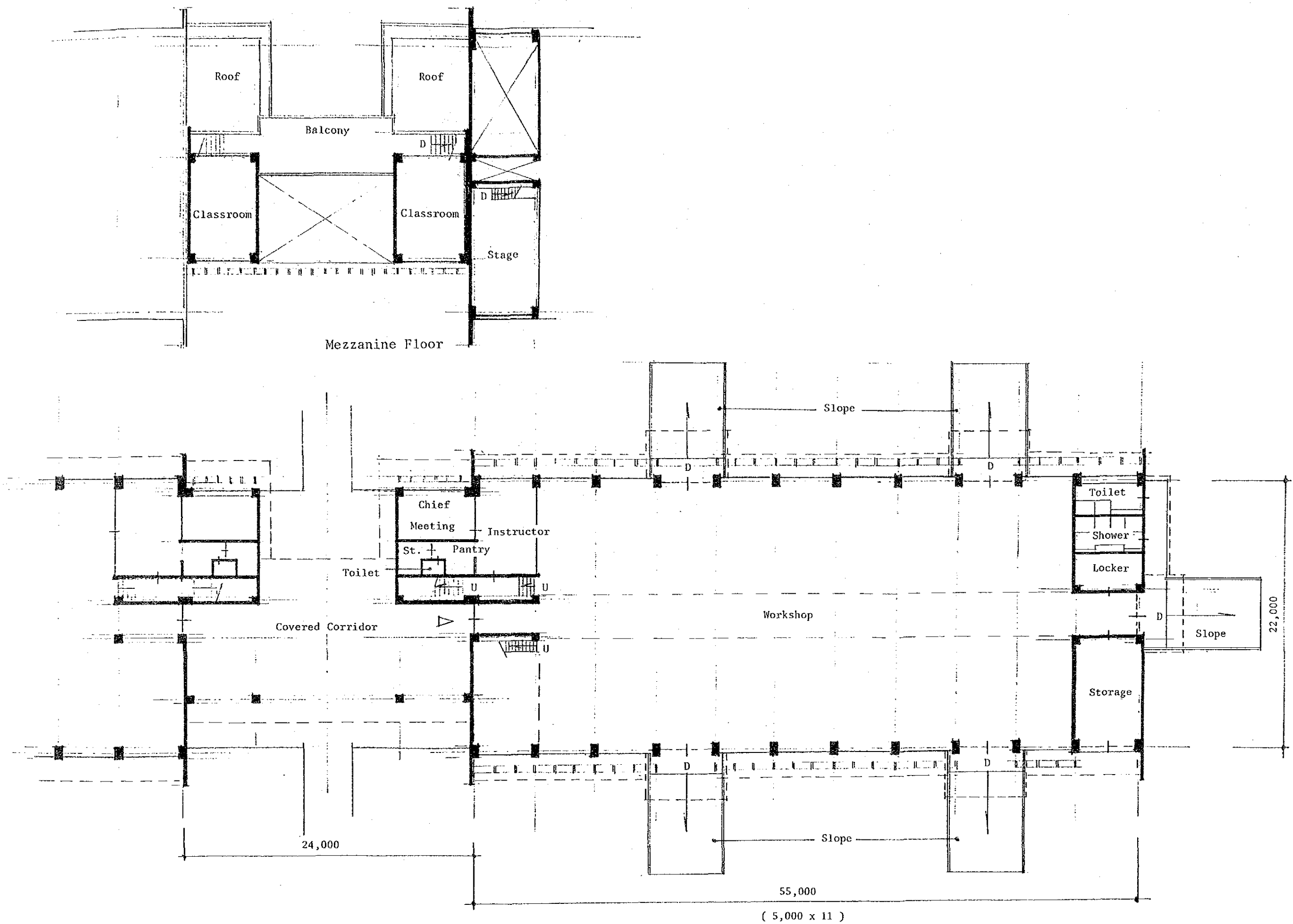
6. Main Building
Sections S=1:200



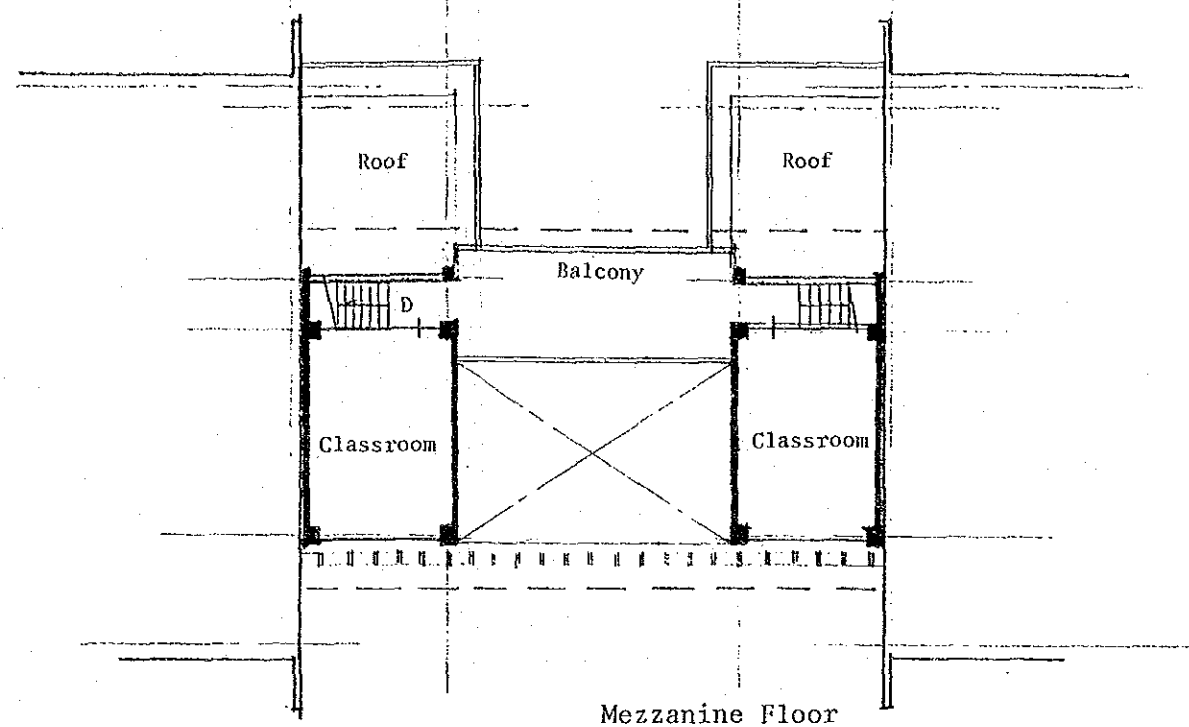
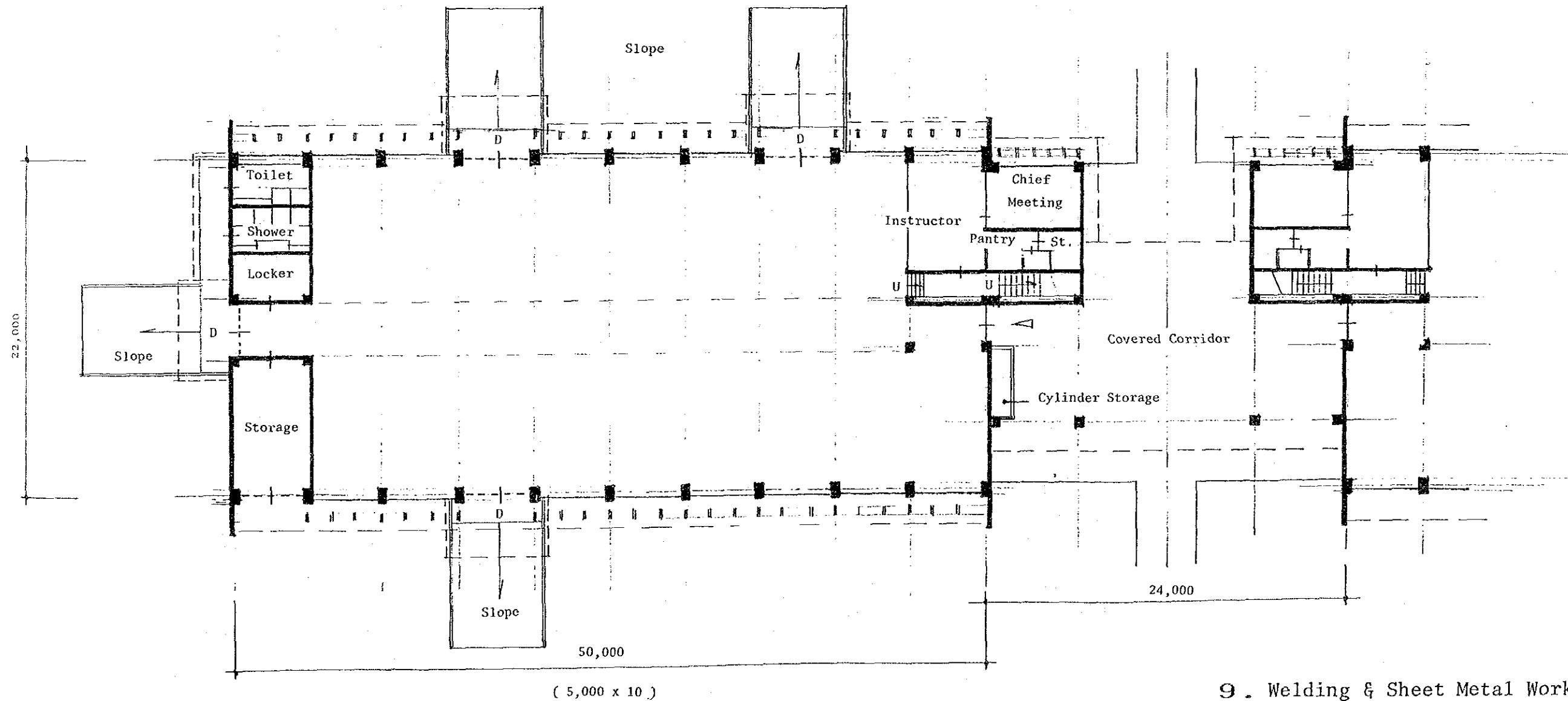
7 . Machining Workshop Wing

Floor Plan

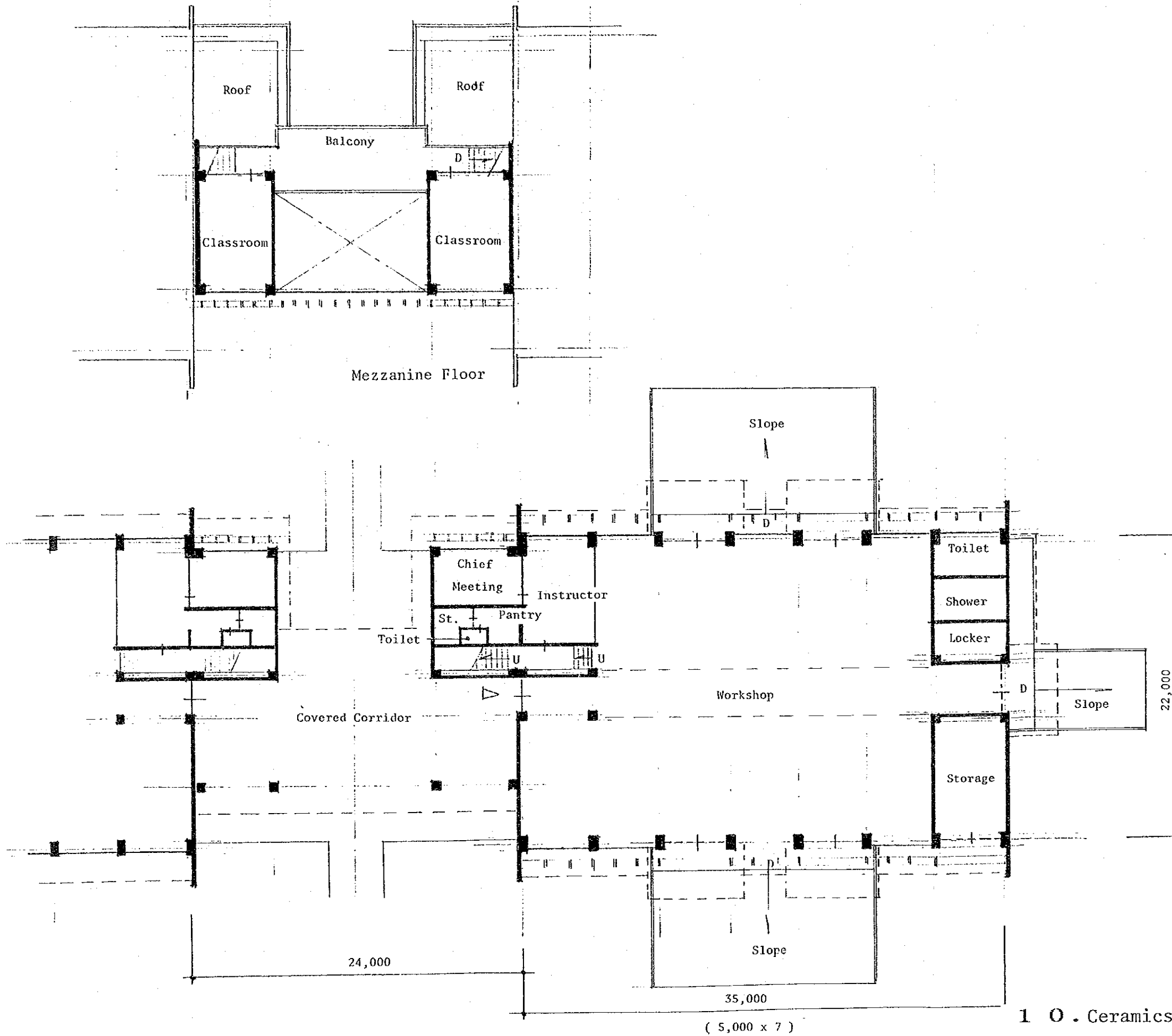
S=1:300



8. Electrical Workshop Wing
 Floor Plan S=1:300



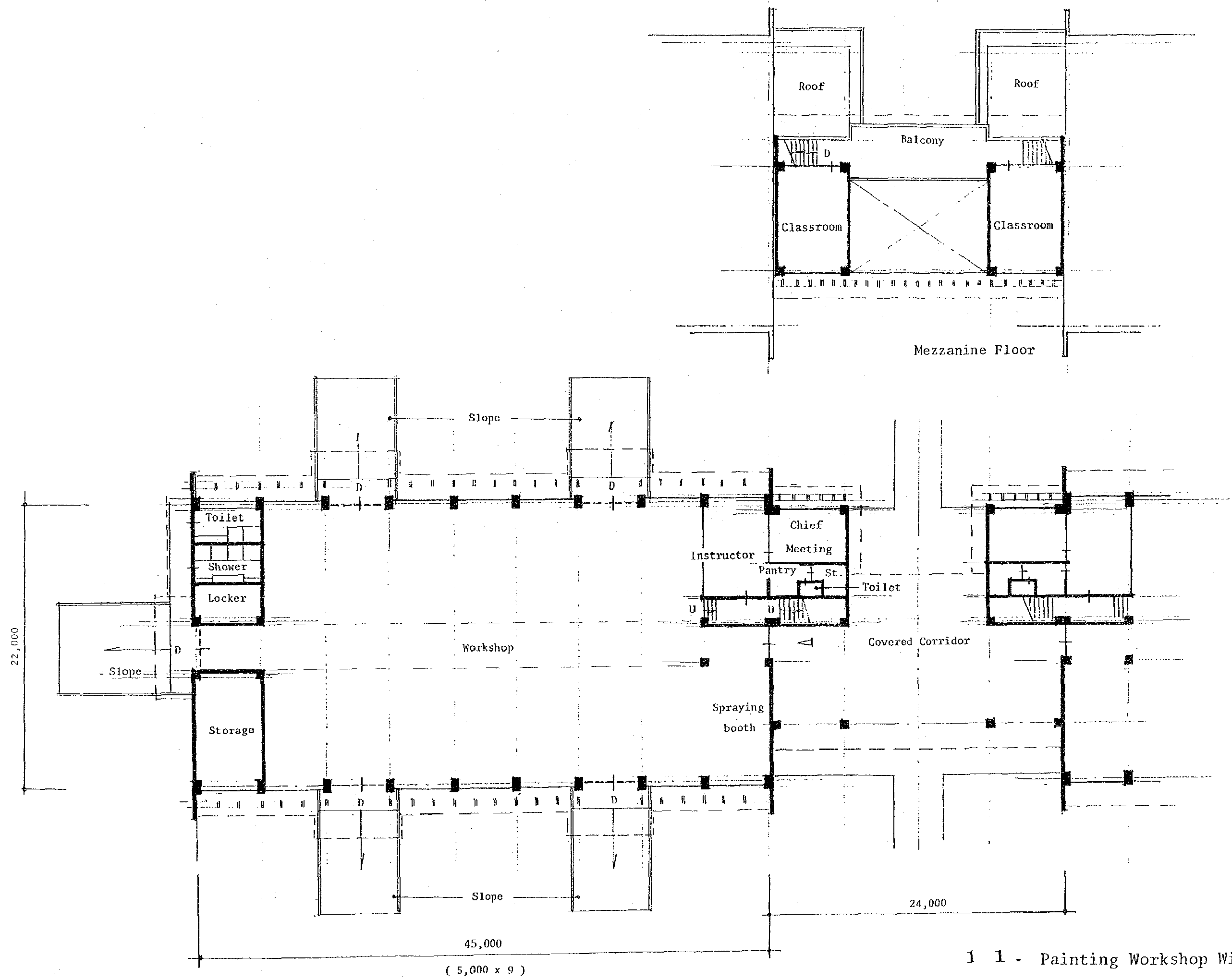
9. Welding & Sheet Metal Workshop Wing
 Floor Plan S=1:300



1 O . Ceramics Workshop Wing

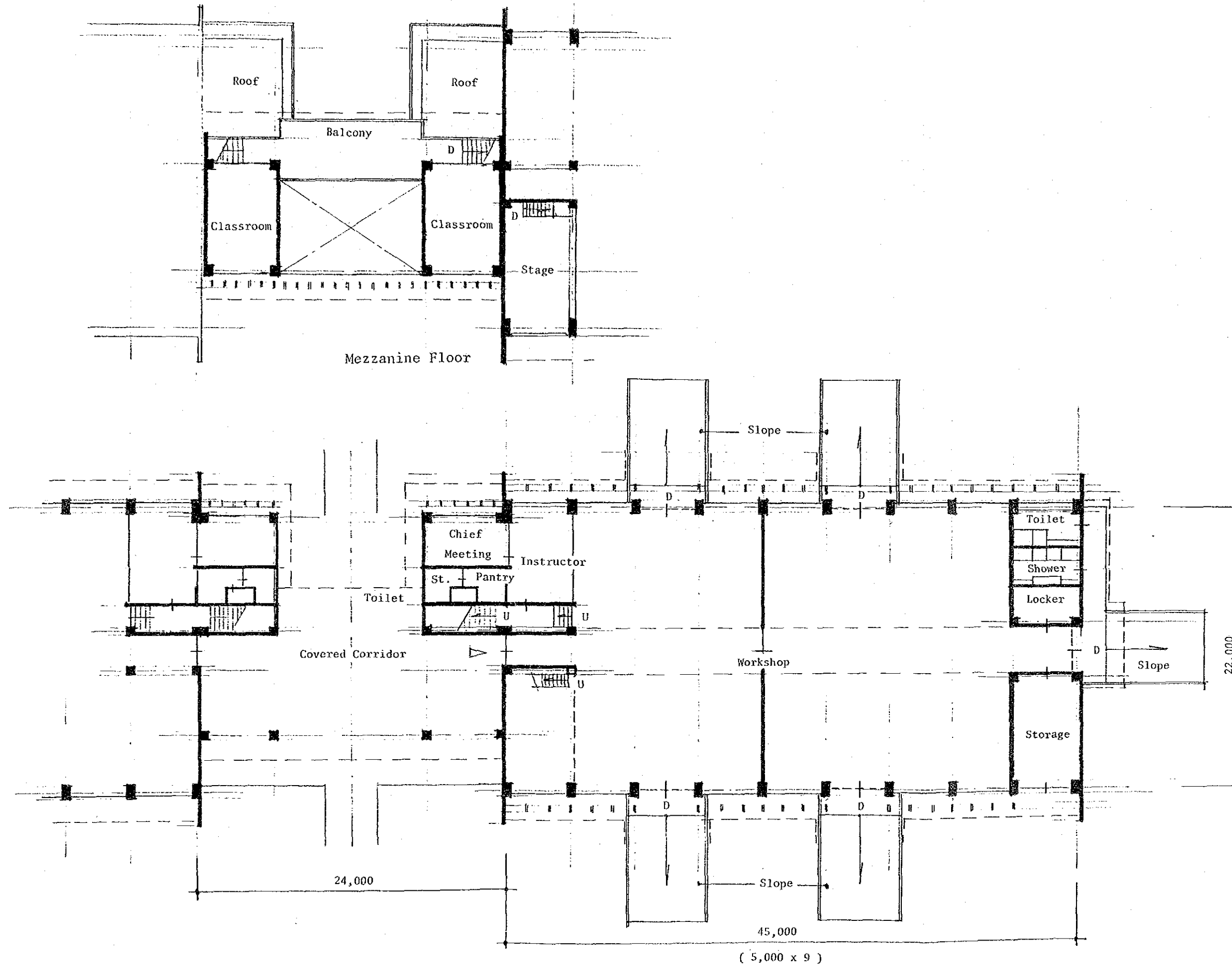
Floor Plan

S=1:300

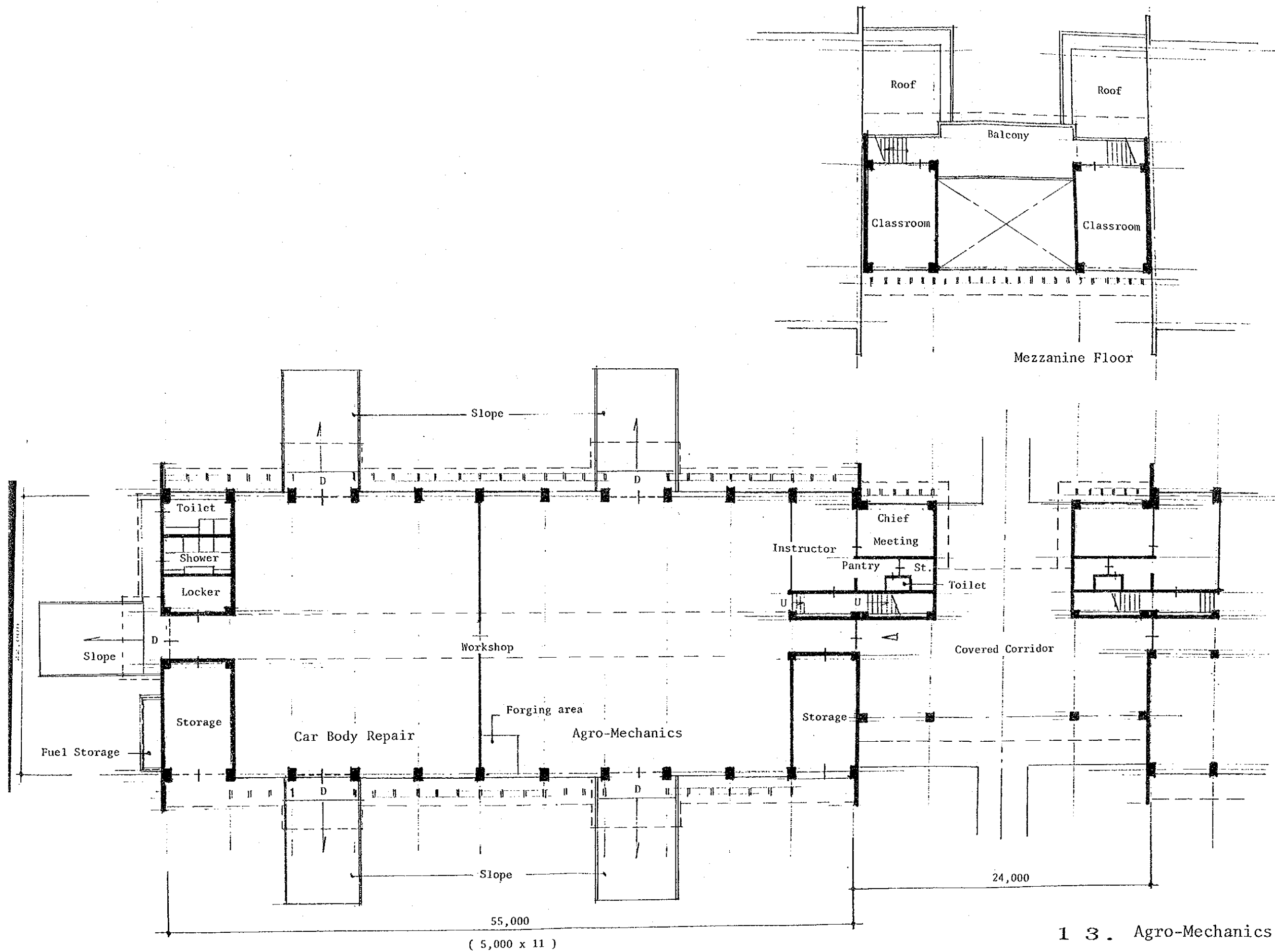


1 1 - Painting Workshop Wing
Floor Plan

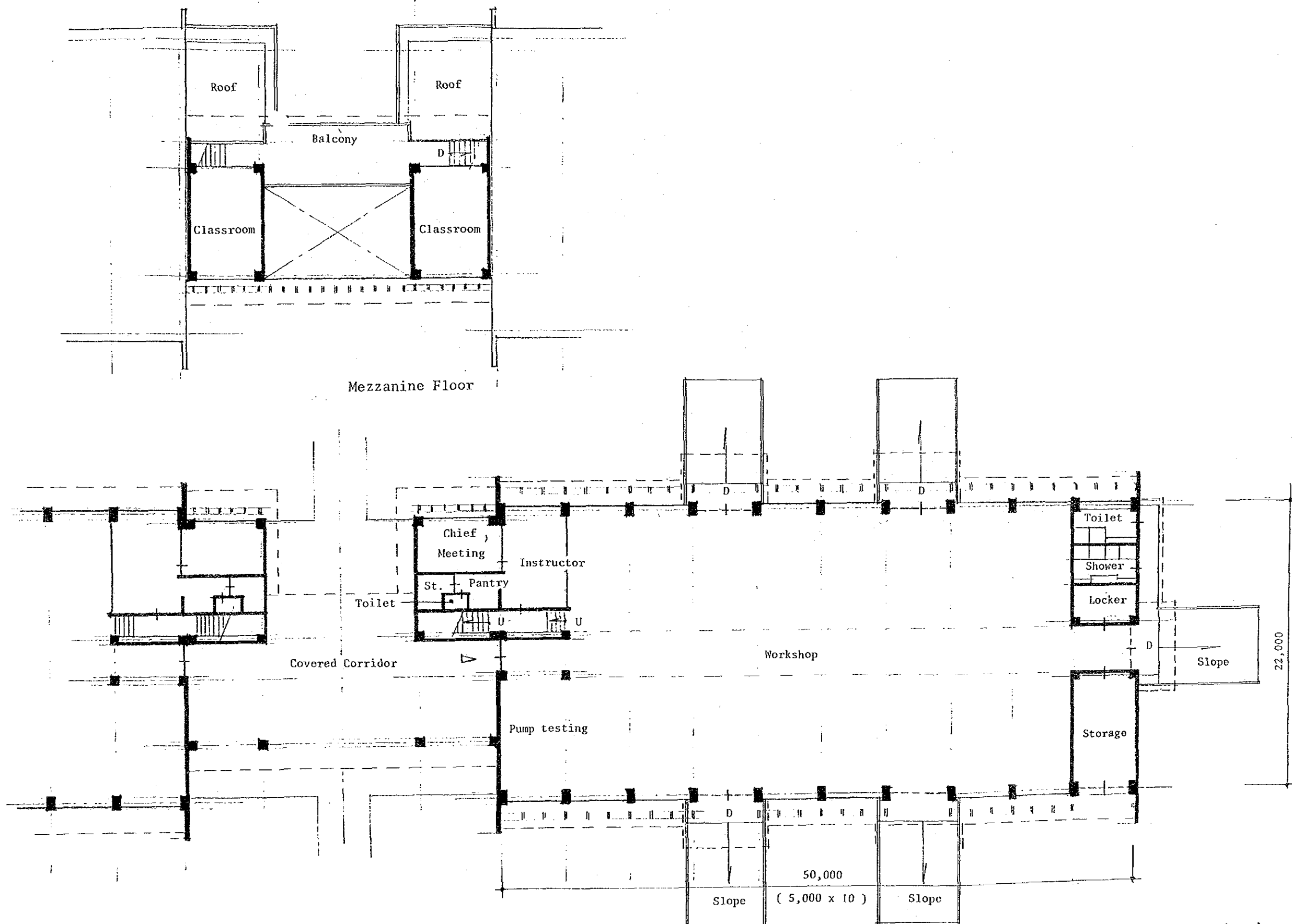
S=1:300



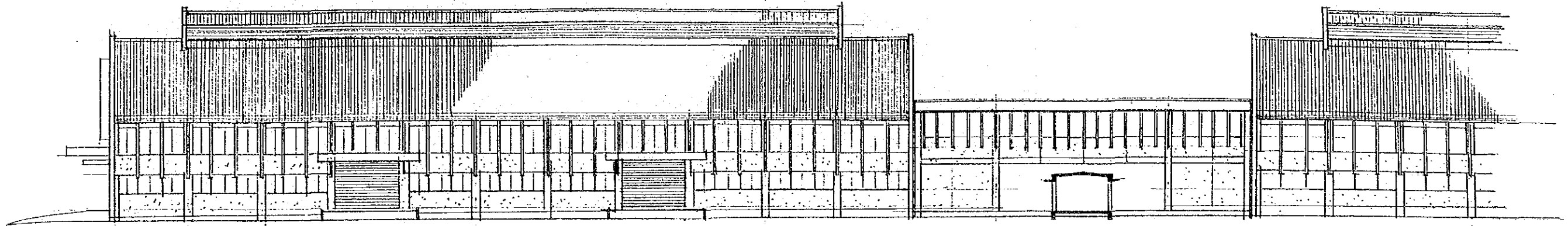
1 2. Building Construction Workshop Wing
 Floor Plan S=1:300



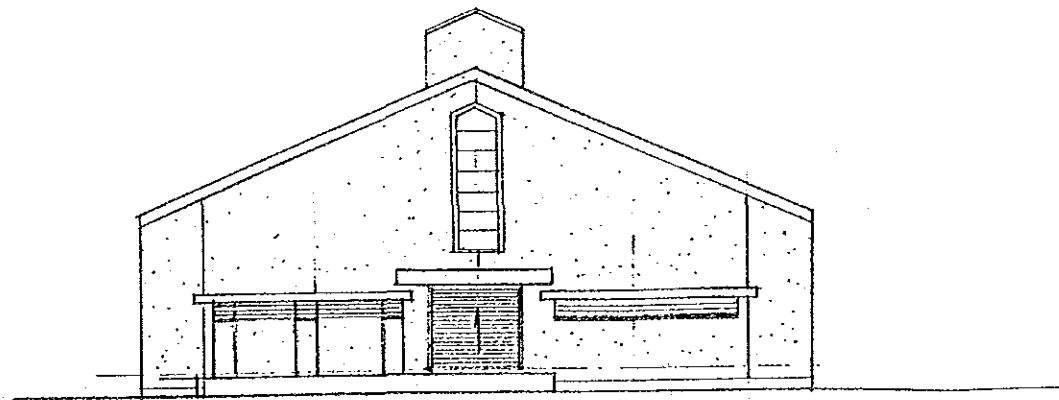
1 3. Agro-Mechanics and
Car Body Repair Workshop Wing
Floor Plan S=1:300



1 4 . Auto Mechanics Workshop Wing
 Floor Plan S=1:300



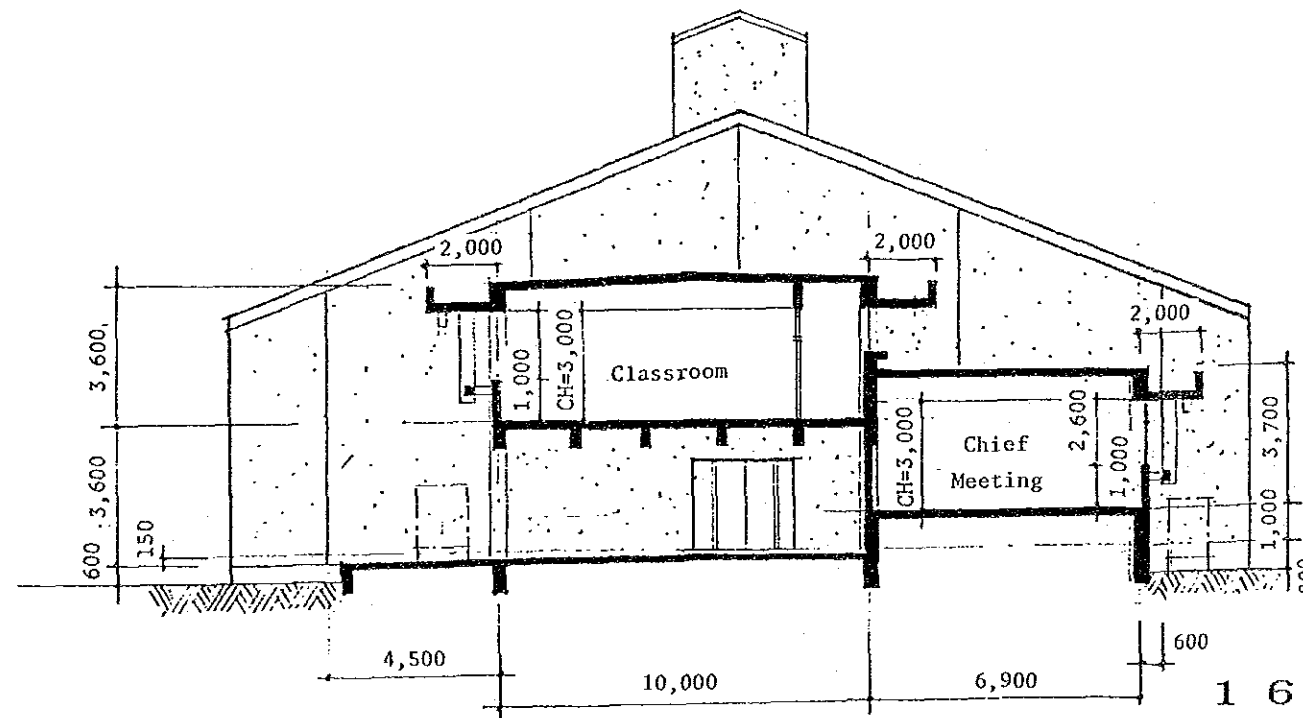
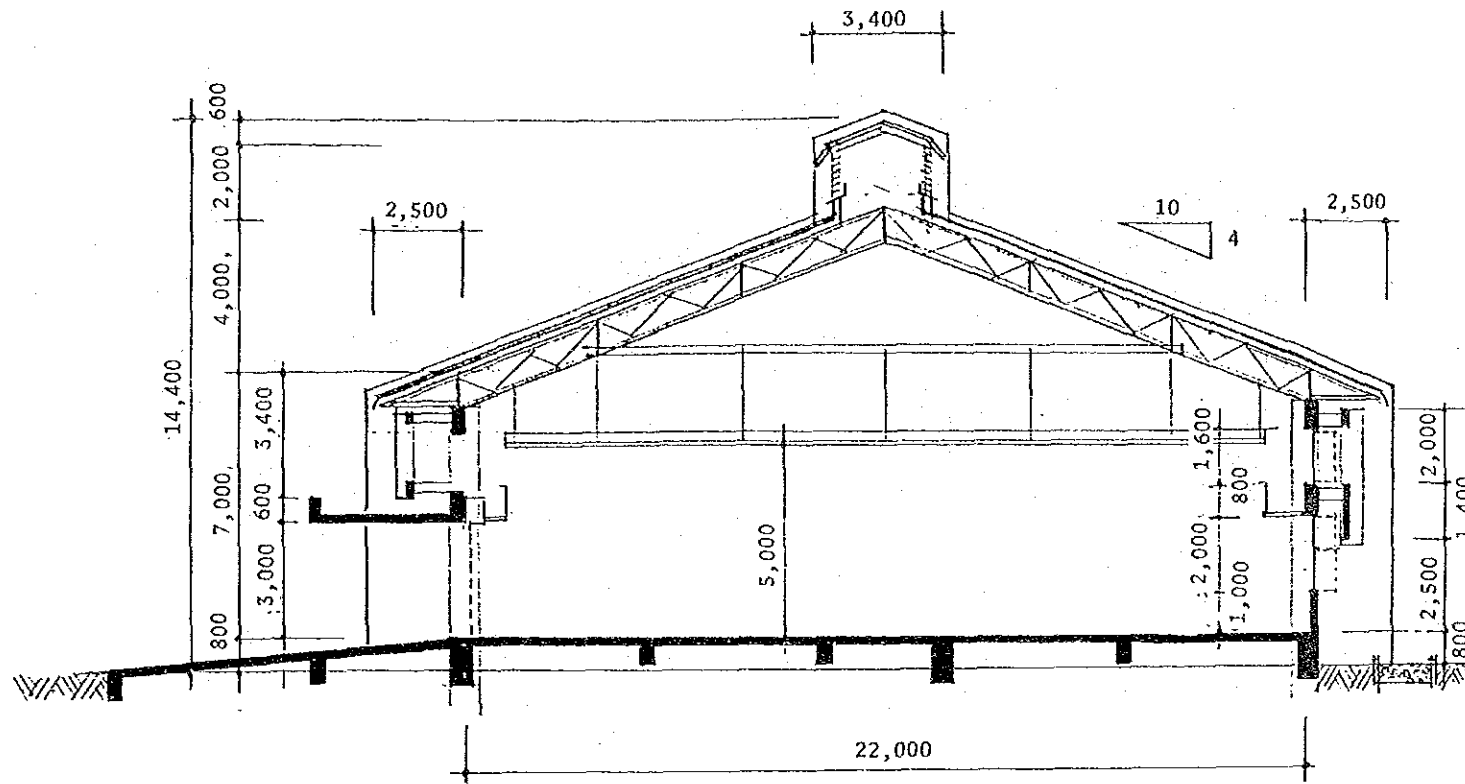
North Elevation



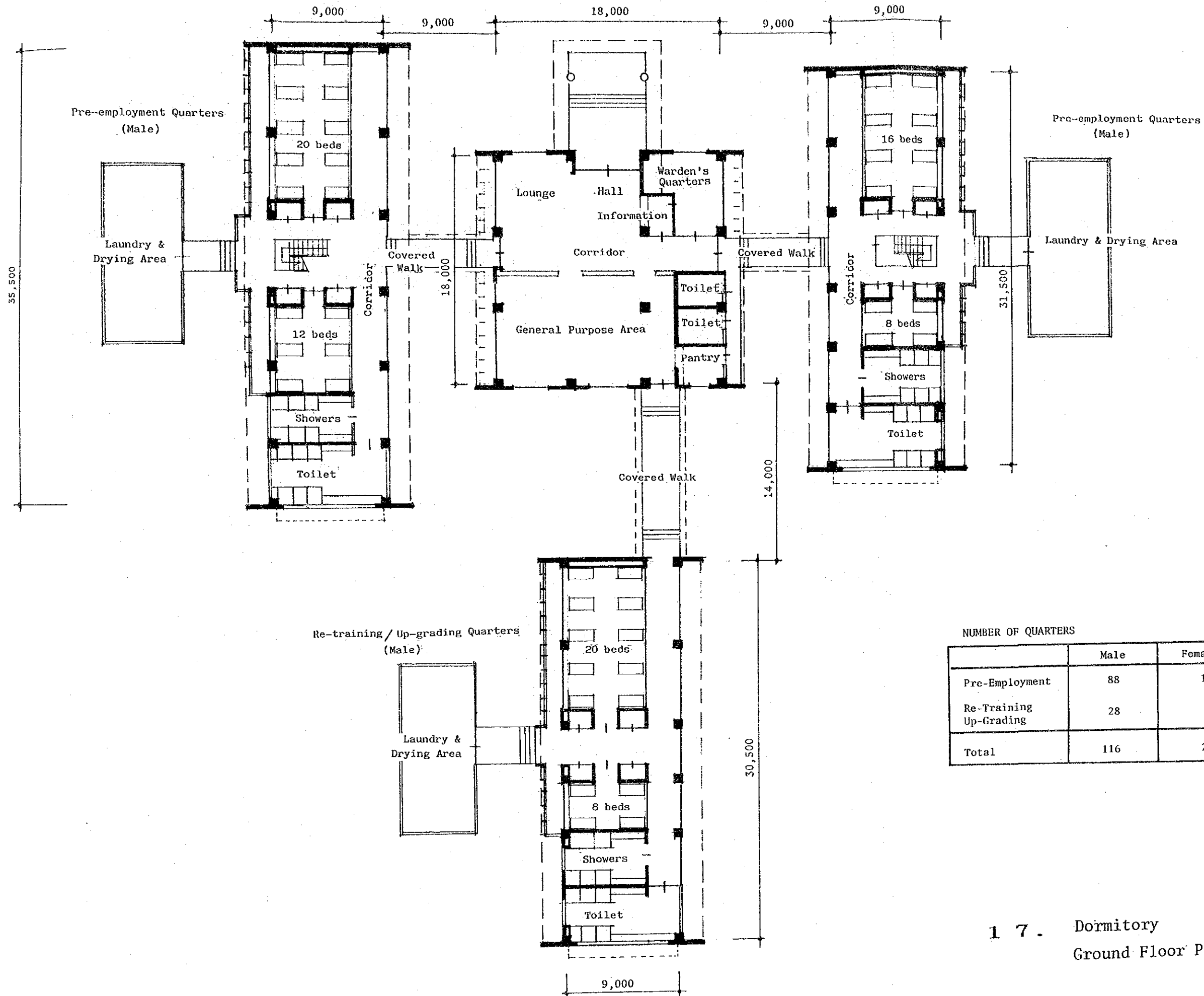
East Elevation

1 5 . Workshop Wing
Elevations

S=1:300



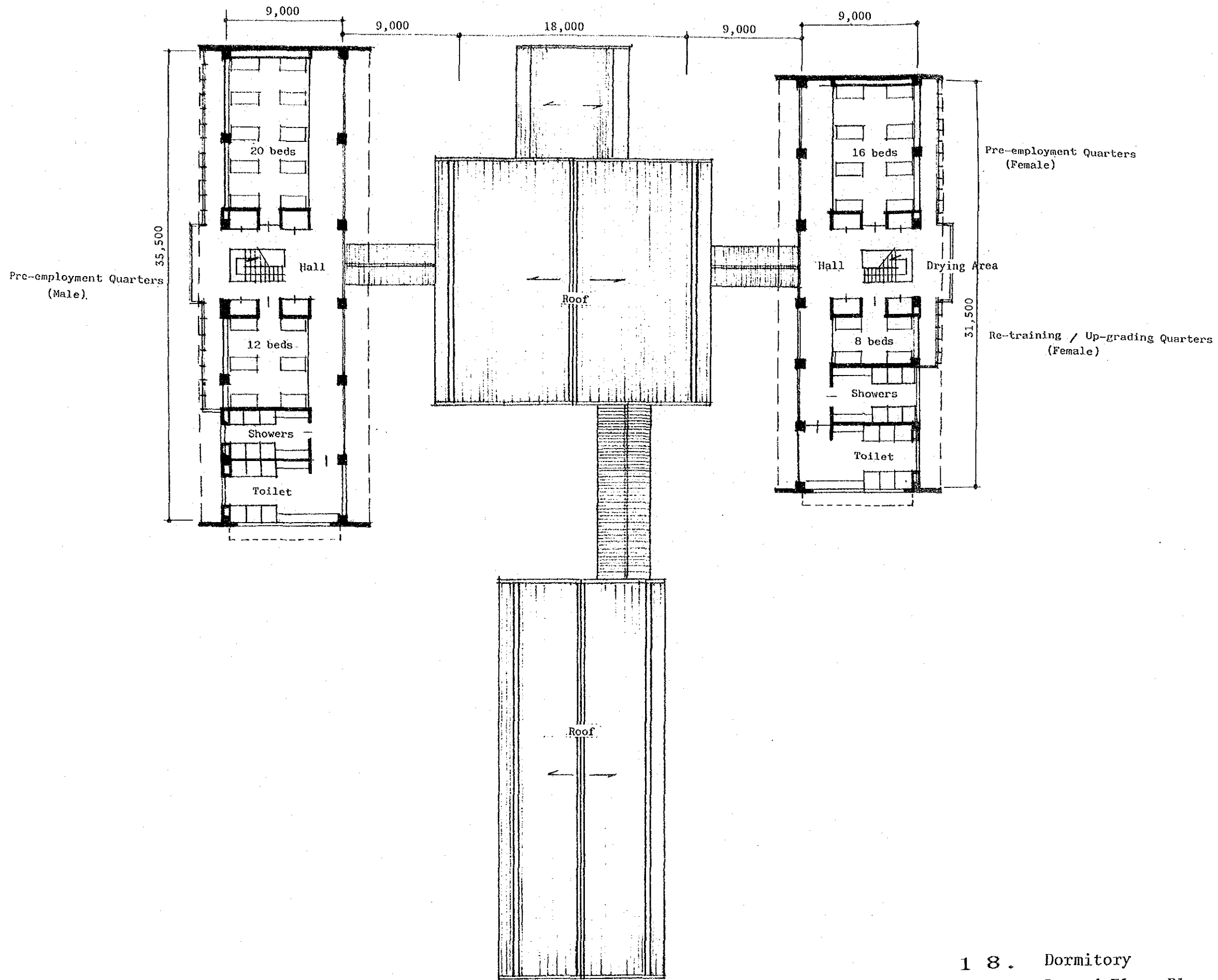
16. Workshop Wing
Sections S=1:300



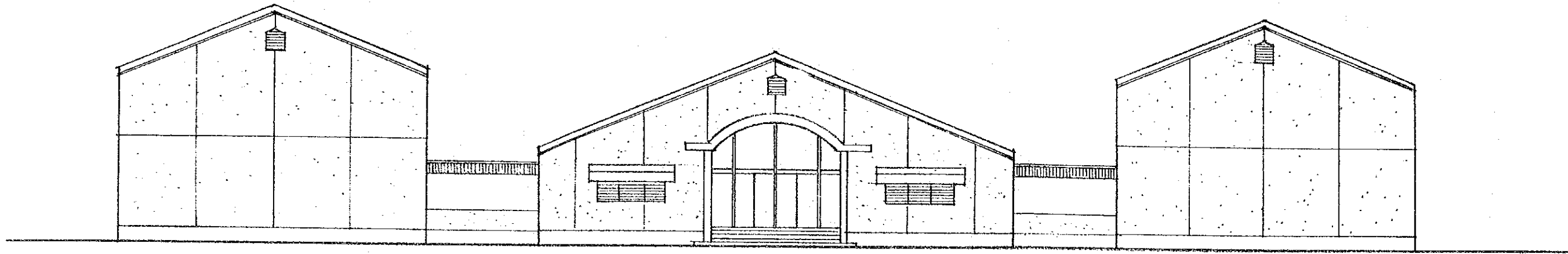
NUMBER OF QUARTERS

| | Male | Female | Total |
|---------------------------|------------|-----------|------------|
| Pre-Employment | 88 | 16 | 104 |
| Re-Training Up-Grading | 28 | 8 | 36 |
| Total | 116 | 24 | 140 |

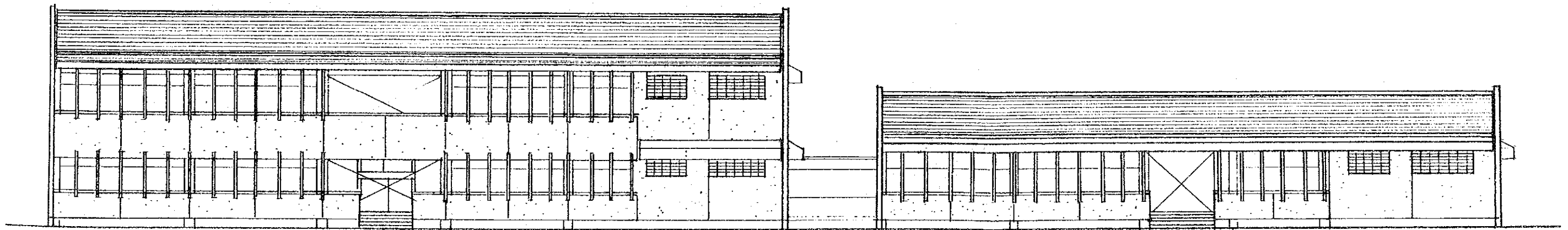
17. Dormitory
Ground Floor Plan S=1:300



1 8 . Dormitory
 Second Floor Plan S=1:300

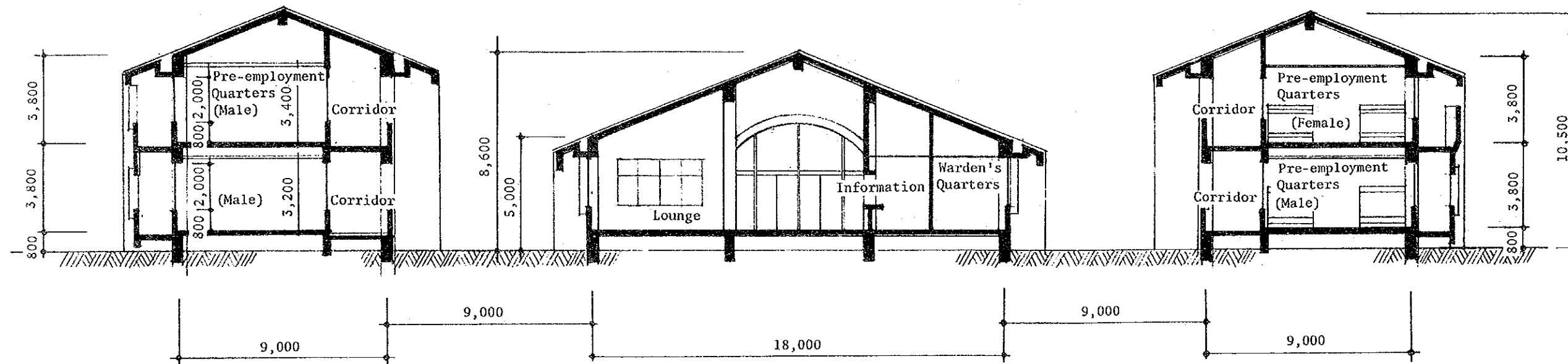


West Elevation

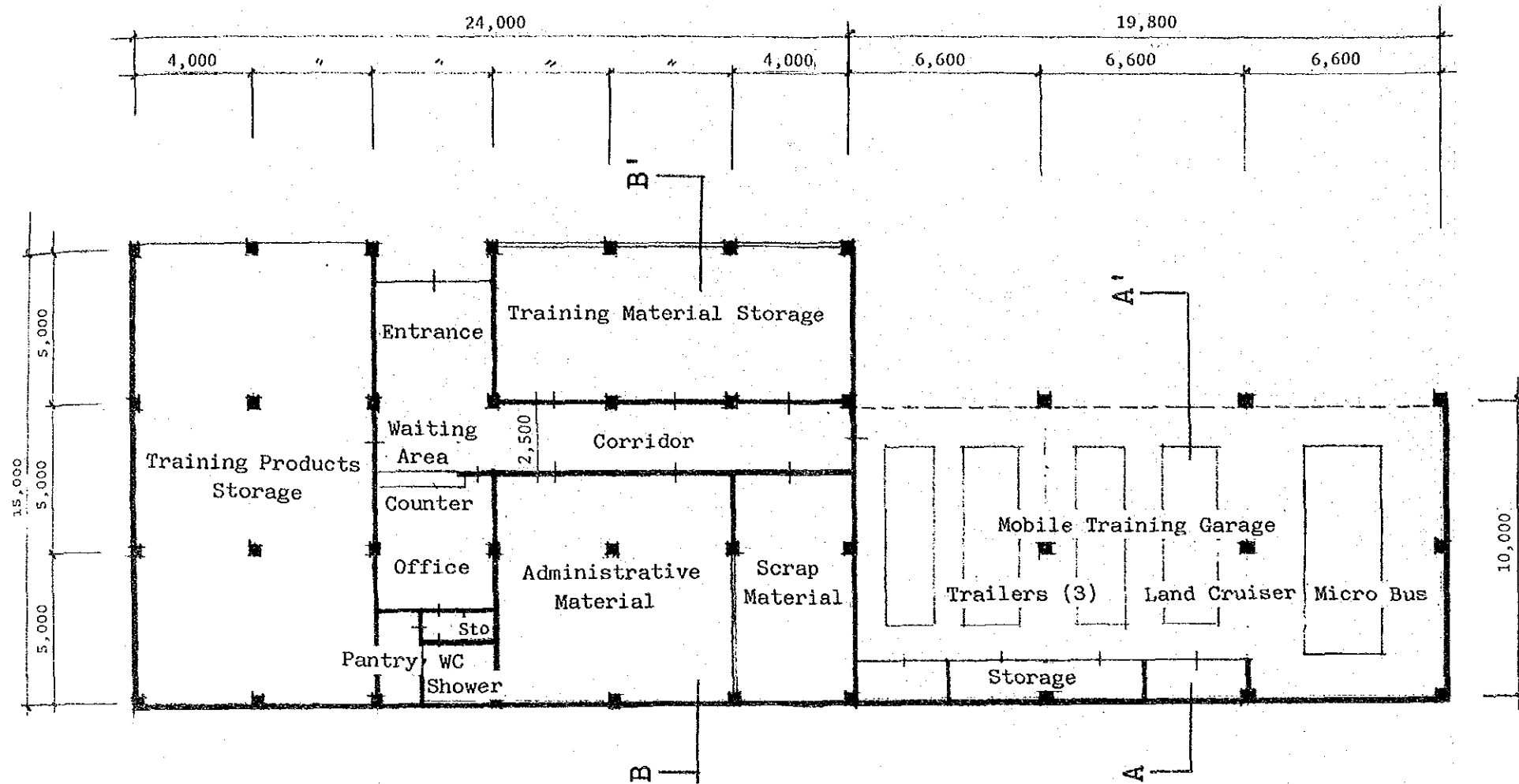


South Elevation

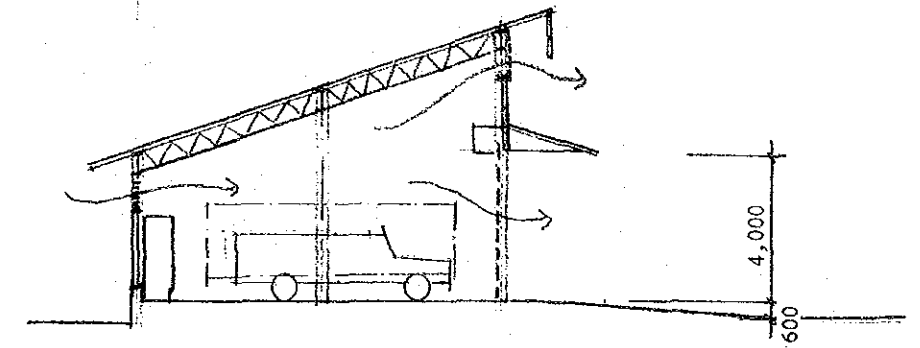
19. Dormitory
Elevations S=1:200



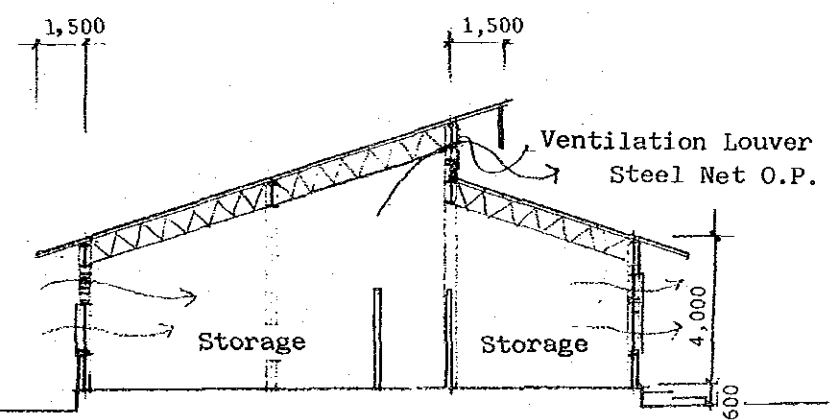
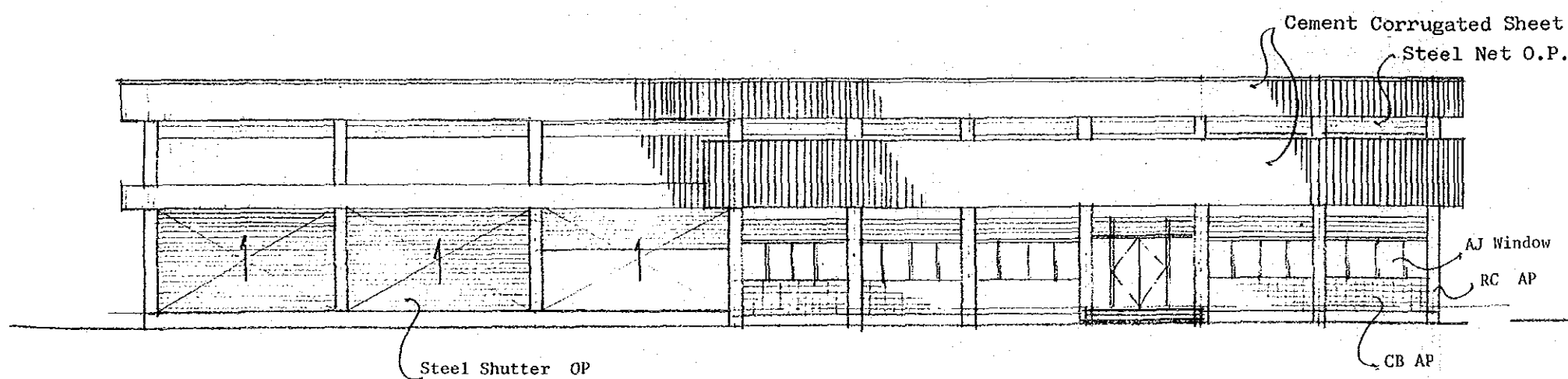
20. Dormitory
Section S=1:200



Floor Area 560 m²
(Storage 360 m², Garage 200 m²)

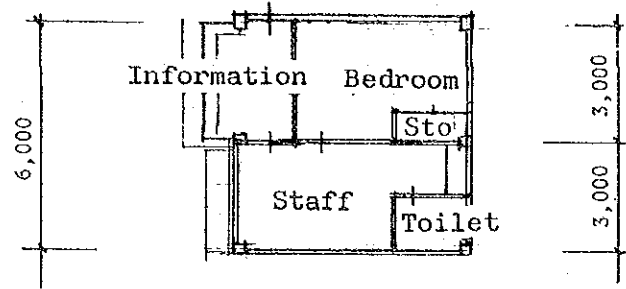
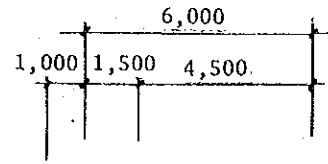


A - A' Section

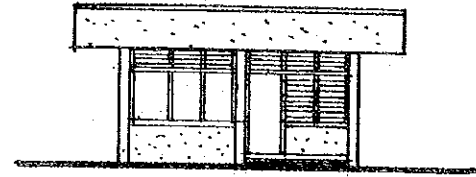


B - B' Section

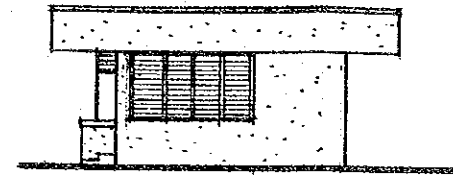
2 1. General Storage &
Mobile Training Garage
1 : 200



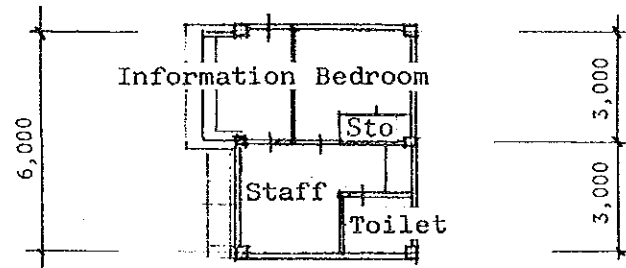
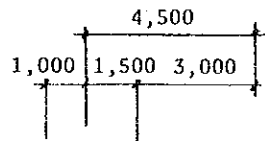
Front Guardhouse 39m²



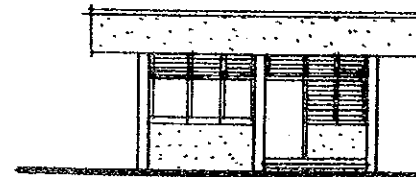
Front Elevation



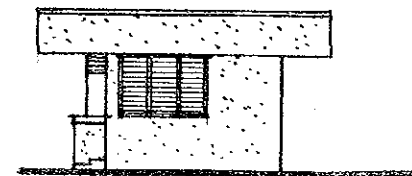
Side Elevation



Back Guardhouse 30m²



Front Elevation



Side Elevation

2 2 . Guardhouse 1 : 200

4-2 機材基本設計

(1) 機材の選定

タイ国の技術水準の現状及び企業のニーズ、職員の能力、建設予算などの諸条件を検討すると共に、メンテナンス等将来の見通しを考慮に入れて適正規模・グレードを設定した。

また訓練生の能力とウボン地域における企業の現状を考慮し、機材の選定を行った。

特にタイ国政府の要請の背景にある地域産業の活性化とそれに伴う人材開発を念頭におき、訓練後、実社会で即戦力となり得るための機材を選定すると共に、東北タイだけではなく、バンコクその他の地域で遊休人口の雇用機会が増大が可能なように、ある程度の普遍性、融通性を持った機材を選定した。

(2) 機材のグレード

- 1) 未就労者（小卒者、中卒者）を対象とした職業訓練センターであることを考慮し、知識水準及び現状のタイ国の技術水準とかけ離れないレベルの機材を選定した。
- 2) 将来のメンテナンスを考慮し、複雑高級な機材を避け、かつ信頼性の高い機材を選定した。
- 3) 機材の選定に当っては、なるべくタイ国又は東南アジアに、代理店又はサービス網が整備されているメーカーの機材を想定した。
- 4) 原則として各訓練コースにおける機材の数値については、カリキュラムの根幹をなし、かつ使用時間が長く1人に1台設置しなければ有効的でないと判断したものについては、人数分の台数を設置することとし、それ以外の機材についてはカリキュラムに占める時間的割合、使用頻度を考慮して設定した。

又、コンケン職業訓練センター（KISD）に設定されているコースについては、本計画との比較、検討を行ない、ほぼ同一レベルになるよう考慮した。

更に、技協長期検査員チームの報告書の機材計画も参考に機材の数量を設定した。

(8) 機材設置理由

NISDの要望に対して長期調査員チームが方向付けを行った訓練計画に基づき、4-2₁、₂で述べたようなタイ国の実状に即した機材の妥当性を考慮し、機材の選定を行った。

工具類に関しては量的及び質的な観点より充分考慮を払った。

1) Machine Work Shop

カリキュラムの中で主なものは施盤作業、フライス盤作業、形削り盤作業、ボール盤作業、研削盤作業である。

このうち基本的初歩的な作業である施盤作業、フライス盤作業では、有効な実習ができるようにカリキュラムに占める割合、グループ分け等を考慮して必要な台数を選定した。

形削り作業、研削盤作業は各々多様な訓練ができる必要最低限の機材として平面研削盤、万能円筒研削盤、万能工具研削盤、超硬バイト研削盤、形削り盤を設置した。

ボール盤作業、金切りのこ盤作業用に直立ボール盤、バンドソーを設置するとともに、各作業で必要となってくる両頭グラインダー、卓上ドリルを設置し、実習に支障がないようにした。

更に作業の最終的な仕上げ、及び作業の途中段階において補助的な役割りを果たす各種工具も適当と思われるものを選定した。

2) Electrical/Electronics Workshop

1 Electrical

カリキュラムの中で主なものは、屋内配線、電動機の修理、冷凍、冷蔵機、空調の修理及び電動機、発電機、計器類に対する基礎理論の修得である。

このうち、屋内配線に関しては、配線実習用ブースを設置し、電動機の修理に関しては、各種電動機を設置すると共に、電動機用巻線機及び実習用机を設置した。

又、冷凍、冷蔵機、空調機の修理に関しては、自動車用エアコン、セパレート形エアコン、ウィンドウ型エアコン、1ドアの冷蔵庫、2ドアの冷蔵庫を設置した。

電動機、発電機、計器類に対する基礎理論の修得に関する機材として変圧器、整流器、発電機、各種抵抗器、電圧調整器等を設置した。

又、補助的な工具として、卓上ボール盤、電気ドリル、グラインダー等を設置した。

2) Electronics

カリキュラムの中で主なものは、基礎電子工学理論の修得、ラジオ受信機の修理、テレビジョン受信機の修理である。

基礎電子工学理論の修得に関しては、パルス回路実験装置、半導体応用実験装置、オシロスコープ等を設置した。

ラジオ受信機、テレビ受信機の修理においては、各々各種の受信機を設置し、又測定用機材として、スイープマーカー発信機、信号発生機、低周波発信機等を設置した。

3) Welding and Sheet Metal Workshop

カリキュラムの中で主なものは、アーク溶接、ガス溶接、ガス切断、板金基本である。

このうちアーク溶接では、交流アーク溶接機を窓側に並べた個別ブースの中に設置し、作業台下面から外壁に設けた排気口による換気システムも考慮した。ガス溶接では、作業台を16台設置し、屋外のボンベ庫より集合装置を経て各作業台に O_2 と C_2H_2 を供給できるようにした。又、作業台上部にフードを設けダクトにより屋外へ排気できるシステムとした。

又、基本的な溶接機器だけでなく、 CO_2 アーク溶接機、 CO_2 MAG溶接機、TIG溶接機、スポット溶接機配置し、溶接技能修得に幅が持てるようにした。

ガス切断では、自動ガス切断機、プラズマ切断機を設置した。

又、板金基本では、各種Shearing Machine、各種Bending Machine、及び定盤を各々必要かつ適当な数を設置した。

4) Building Construction Workshop

カリキュラムの中で主なものは、家具製作、配管作業である。

家具製作では、工作基本作業、組立て基本作業、応用作業を通して各種の家具を製作できるように機材を選定した。

のこ盤関係では、丸のこ盤、帯のこ盤、クロスカットソー、糸のこ盤、昇降傾斜盤を設置し、かな盤関係では、自動一面かな盤を設置し、又、ドリル、

ボーリング、のみ盤関係も種類、数量を考慮し、設置した。

仕上げ、組立て関係では、ほぞ取盤、木工施盤、ダブテールマシン、テーブルサンダー、等を設置し、工具、刃物のメンテに必要な研削盤、研磨盤等にも配慮した。Upholster 用として工業用ミシンを設置し、より完成度の高い家具を製作できるようにした。

木作業には木くずが多量にでる為、機械上部に集じん用のダクトを設け、屋外に設けるサイクロンタイプの集じん装置により、良好な作業環境を維持できるようにした。

配管作業では、配管の溶接、切断、ネジ切り、穿孔に始まり、バルブ類、ポンプ関係の組み立て、修理等を経て、総合的な給排水、衛生、ガス、空調関係における配管技能の修得に支障がない様に機材を選定した。

配管の基本的作業では、パイプベンダー、パイプネジ切り機、カッター類、溶接機、水道管用、石綿管用の各種穿孔機を設置し、ポンプ類、バルブ類も代表的な機種を幅広く学べる様、考慮して、各種のものを設置した。又、これらの作業の総合的な応用作業が行なえる用に配管実習モデルを設置した。

5) Ceramics Workshop

陶磁器の作品を製作する為に必要なカリキュラムは、材料となる粘土の準備、ろくろ作業、プレス成形、意匠図案、施ゆう及び絵付け、窯焼きである。

粘土の準備作業では、粉碎機、ボールミル、攪拌機、天秤、ポットミル、粘土ふるい等を設置し、ろくろ作業では、電動ろくろ、蹴ろくろ、手ろくろを、各々の特色を考慮し必要な台数を設置した。

又、プレス成形では、スクリュープレスを設置し、意匠、図案、施ゆう、絵づけでは、釉薬調合用機、エアブラシセット、シルクスクリーンセット、スプレーガンを設置した。

窯焼きでは、電気窯、LPG窯、フリット窯、ガスバーナー等を用意して、幅広い機種に対する知識を身に付けられるようにするとともに、窯造りの基本的な作業が行なえる様に、築炉用材料を用意した。

6) Painting Workshop

カリキュラムは、金属及び木材に対する塗装の基本と、表面仕上げ法、染料色合せ、そして、金属及び木材に対する塗装の応用である。

塗装機材としては、スプレーガン、ブローイングガンを設置し、表面仕上げ用にディスクサンダー、オービタルサンダー、ポリッシャー、赤外線乾燥機等

を設置した。

又、染料色合せでは、混色機、粘土計等を設置し、応用技術修得のため、自動車塗装用ブースを1台設置した。

7) Auto Mechanics Workshop

カリキュラムの中で主なものは、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン及びエンジン附属装置の整備、修理、シャーシ構造及び懸架装置、ステアリング関係の整備、板金溶接作業である。

ガソリンエンジン、ディーゼルエンジンをカリキュラムに占める割合を及び訓練定員を考慮し必要な台数を設置した。

又、エンジン整備用としてシリンダーボーリングマシーン、シリンダーホーニングマシーン、バルブリフェーサー各種テスター類等を設置し、シャーシ関係の整備にシャーシアナライザーステアリング関係の整備にホイールアライメント、サイドスリップテスター等の測定機器を設置した。

ボール盤両頭グラインダー等の工作機器も必要な台数を設置した。

訓練効果を高める為には実車による訓練が必要不可欠であり、実習用自動車を用意した。

8) Agro Mechanics and Car Body Repair Workshop

1 Agro Mechanics

カリキュラムの中で主なものは、農業用エンジンの整備、各種農業用機械の整備、溶接作業、鍛造作業である。

農業用エンジンの整備では、ガソリン、ディーゼルエンジンを必要台数設置した。

自動車整備と同様に実車で訓練が必要不可欠となる為、トラクター、テラー、刈払機、脱穀機等を設置した。

又、溶接、鍛造用として、アーク溶接機、アンヒル等を設置し、各訓練に必要なグラインダー、ボール盤、ジャッキ類も必要と思われる台数を設置した。

2 Car Body Repair Workshop

カリキュラムは車体の修理を主目的としており、車体のゆがみ、ひずみ等を測定、修理するのに必要なフレーム修正機及び自動車板金用工具を用意した。

又、車体を修理する際に必要となってくる溶接機、板金用切断機、グラインダーボール盤等を必要台数設置した。

9) Mobile Training

カリキュラムが開催される街に訓練機材を積載したマイクロバス、又は牽引車でのトレーラーを引いていき、トレーラーを置いてはセンターに引き返して、又別の場所へ引いていくという考えで、最低限の移動車両を設置した。具体的には、マイクロバス2台（機材用1台、スタッフ移動用1台）及び各カリキュラム別（小型エンジンの修理、溶接、ラジオ修理）に機材を積んでおくトレーラー2台と牽引用のランドクルーザー1台を設置し、移動式訓練が遅滞なく行なわれ、かつ又機材が効率よく運用されることを配慮した。又、周辺機材として、夜間照明装置、溶接機等を用意し、訓練生の実習に必要な機材はカリキュラムが動き出したあとに対応するものとした。

10) Non Technical Training

短期間の特別訓練として、ドレスメーカー、ハウスマイド、自営業を始めるのに必要な講習、ウェイトアの講習訓練、受付係のための講習訓練のカリキュラムがある。

各カリキュラムに対して、実習、実演に必要と思われる以下の機材を設置した。

ドレスメーカーでは、一般用のミシン15台、工業用ミシン5台、ジクザクソーイングマシン3台、裁縫セット15セット、アイロン15台、マネキン男女15体
ずつハウスマイドには、電子レンジ1台、ガスオーブン1台、洗たく機1台、電気掃除機1台、冷蔵庫1台、自動皿洗機1台、ウェイトアの講習訓練には、ディナーテーブル及び食器セットを3セット、受付係のための講習訓練には、デモンストレーション用の電話セットを各々設置した。

(4) 訓練用機材リスト

1. 機械系, 板金溶接系
2. 電気系
3. 自動車系
4. 建築系
5. 移動式訓練
6. 特別訓練
7. その他

| No | 名称 | 備考 | 数量 |
|---------------|----------|--|----|
| 1. 機械系, 板金溶接系 | | | |
| 1-a. 機械系 | | | |
| 1 | 普通旋盤 | ベッド上の振り: 470mm 心間: 800mm | 15 |
| 2 | 依い装置 | 旋盤用 | 1 |
| 3 | 立てフライス盤 | テーブルサイズ: 1,350×270mm スピンドルスピード: 68-1,760 rpm | 6 |
| 4 | 万能フライス盤 | テーブルサイズ: 1,350×270mm スピンドルスピード: 68-1,760 rpm 特別付属品 1. 丸テーブル 400mm 2. 立て軸割出し台 | 2 |
| 5 | 平面研削盤 | テーブルサイズ: 600×300mm 砥石車径: 305mm | 1 |
| 6 | 万能円筒研削盤 | テーブル上の振り: 300mm 心間: 400mm | 1 |
| 7 | 形削盤 | 最大ストローク: 520mm | 2 |
| 8 | 万能工具研削盤 | テーブル上の振り: 250mm 作業テーブル: 135×940mm | 1 |
| 9 | 超硬バイト研削盤 | 研削用テーブル: 213×425mm | 1 |
| 10 | 両頭グラインダー | 砥石車径: 305×32×25.4mm 集じん装置付 | 2 |
| | | 砥石車径: 205×19×15.8mm 集じん装置付 | 2 |
| 11 | コンターマシーン | 切断能力: 250×400mm 砥石車径: 425mm | 1 |
| 12 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力: 13mm | 3 |
| 13 | 直立ボール盤 | 穴あけ能力: 40mm | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------------|----------------------|-----|
| 14 | バンドソー | 切断能力: 250mm | 1 |
| 15 | 高速砥石切断機 | 砥石車径: 305mm | 1 |
| 16 | 熱処理炉 | 450×450×350mm 1,200℃ | 1 |
| 17 | 油槽 | 600×800×600mm | 1 |
| 18 | ツールスタンド | 900×600×740mm | 20 |
| 19 | ツールキャビネット | 1,100×770×705mm | 4 |
| 20 | キャスター付ツールワゴン | 700×450×800mm | 2 |
| 21 | ツールキャビネット (測定器用) | 1,790×880×450mm | 1 |
| 22 | ツールボックス | 290×150×100mm | 20 |
| 23 | ハンドトラック | 600×900mm | 1 |
| 24 | パーツキャビネット | 910×320×1,240mm | 2 |
| 25 | 測定計測具 | | 1式 |
| 26 | 機械用工具 | | 1式 |
| 27 | 切削用工具 (施盤用) | | 1式 |
| 28 | 切削用工具 (シェーパー用) | | 1式 |
| 29 | 切削用工具 (フライス用) | | 1式 |
| 30 | 切削用工具 (共通用) | | 1式 |
| 31 | 仕上用工具 | | 1式 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----------------------|---|---------------------------------------|----|
| <u>1-b, 1-c・板金溶接系</u> | | | |
| <u>(設備類)</u> | | | |
| 1 | O ₂ - C ₂ H ₂ 集合装置 | | 1 |
| 2 | ガス溶接用局所ガス排気装置 | | 1 |
| <u>(機材類)</u> | | | |
| 3 | 交流アーク溶接機 | 出力： 300A | 10 |
| 4 | 交直両用アーク溶接機 | 出力： 300A | 10 |
| 5 | 交流アーク溶接機 | 出力： 200A | 5 |
| 6 | CO ₂ アーク溶接機 | 出力： 350A | 5 |
| 7 | CO ₂ (MAG) 溶接機 | 出力： 350A | 1 |
| 8 | TIG溶接機 | 出力： 300A | 2 |
| 9 | プラズマ切断機 | 8.3 KVA, 50A | 1 |
| 10 | エンジンウェルダ | 出力： 300A | 1 |
| 11 | スポット溶接機 | 出力： 35 KVA | 1 |
| 12 | ポータブルスポット溶接機 | 25 KW | 1 |
| 13 | 自動ガス切断機 | 切断厚さ： 5 - 100mm 切断速度： 80-800mm/min | 2 |
| 14 | 溶接棒乾燥機 | 能力： 50kg | 1 |
| 15 | 両頭グラインダー | 砥石車径： 305×32×25.4mm 集じん装置付 | 2 |
| 16 | 動力シャー | 能力： 10mm× 2,000mm | 1 |
| 17 | 三本ロール | 能力： 6 mm× 2,000mm | 1 |
| 18 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力： 13mm | 2 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-------------|--|-----|
| 19 | 直立ボール盤 | 穴あけ能力：40mm | 1 |
| 20 | 高速砥石切断機 | 砥石車径：405mm | 1 |
| 21 | 金切のこ盤 | 切断能力：280mm | 1 |
| 22 | プレスブレーキ | 能力：85t | 1 |
| 23 | 手動万能折曲機 | 折曲げ能力：1.6mm×1,250mm | 1 |
| 24 | ひも出し機 | 軸径：45mm | 1 |
| 25 | パイプロシャー | 切断能力：最大1.6mm | 1 |
| 26 | 水圧テストポンプ | 手動操作 1,000kg/cm ² ストローク 50mm | 1 |
| 27 | ポートパワーセット | 4t バンタムセット 10t マスターセット | 1 |
| 28 | 油圧パンチャー | パンチング能力：24mm | 1 |
| 29 | トムソン油圧パンチャー | パンチング能力：3.2mm | 1 |
| 30 | コーナーシャー | コーナー切断能力：3.2×220×220mm | 1 |
| 31 | 定盤 | 1,200×2,400×200mm | 1 |
| | | 1,200×1,200×150mm | 3 |
| | | 1,000×750×225×800mm | 1 |
| 32 | ハンドトラック | 900×600mm 400kg | 2 |
| 33 | ボンベ運搬車 | 2-シリンダータイプ | 3 |
| 34 | ハンドリフター | 500kg | 1 |
| 35 | ハンドパレットトラック | 2,500kg | 1 |
| 36 | プラスチック溶接機 | 0-350℃コンプレッサー付 | 2 |
| | | 0-450℃ | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|------------|----------------------|-----|
| 37 | ウィニングヒーター | 450℃ 3,600 rpm. | 1 |
| 38 | エースカーター | 切断能力: 1.6mm | 1 |
| 39 | ハイニブラー | 切断能力: 1.6mm | 1 |
| 40 | キーストンカッター | 切断能力: 2.3mm | 1 |
| | | 切断能力: 1.6mm | 1 |
| 41 | ガレージジャッキ | 能力 1.5t | 2 |
| 42 | 鋳鉄製アンヒル | 100kg | 4 |
| 43 | 巣床 | 315× 315× 115mm 75kg | 4 |
| 44 | レバーシャー | 4.5mm× 250mm | 2 |
| 45 | 足踏シャー | 1.6mm× 1,000mm | 1 |
| 46 | ハンドシャー | 切断能力: 2.9mm | 2 |
| 47 | リード型横万力 | 150mm | 30 |
| 48 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力: 6.5mm | 3 |
| | | 穴あけ能力: 13mm | 2 |
| 49 | インパクトドリル | 穴あけ能力: 19mm | 2 |
| 50 | ディスクグライダー | 砥石車径: 100mm | 3 |
| | | 砥石車径: 125mm | 2 |
| | | 砥石車径: 150mm | 2 |
| 51 | エアーサンダー | サンディングペーパー: 125mm | 1 |
| 52 | エアーポリッシャー | ポリッシャー径: 180mm | 2 |
| 53 | エアーグラインダー | 砥石車径: 125mm | 2 |
| 54 | イーグルパンチャー | パンチング能力: 0.6-1.0mm | 2 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-----------|---|----|
| 55 | コンプレッサー | 能力：2馬力 11~14mg/cu ³ タンク：300ℓ | 1 |
| 56 | ボルトグリッパー | 切断能力：16mmφ | 1 |
| 57 | ケーブルカッター | 長さ：750mm 切断能力：30mm | 1 |
| 58 | 溶接継手曲げ試験機 | 圧縮：20t 引張り：7t 特別ジグ付 | 1 |
| 59 | 作業用工具 | | 1式 |
| 60 | 測定計測具 | | 1式 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-------------------|-----------|----------------------|----|
| 2. 電気系 | | | |
| <u>設備類</u> | | | |
| 1 | 運転用配電盤 | MG | 1 |
| | | AC | 1 |
| | | DC 反転モデル | 1 |
| | | M シーケンス制御回路用 | 1 |
| <u>(ラジオ, テレビ)</u> | | | |
| 2 | 空中線接地設備 | FMラジオ用 附属品付 | 1 |
| | | テレビ用 附属品付 | 1 |
| <u>主要機材</u> | | | |
| <u>(電気機器)</u> | | | |
| 3 | 実習用低圧配電盤 | 1φ 220V 5 回路 | 1 |
| 4 | 誘導電圧調整器 | 1φ 2KVA 220V ± 100% | 1 |
| | | 1φ 5KVA 220V ± 100% | 2 |
| | | 3φ 5KVA 380V ± 100% | 1 |
| | | 3φ 10KVA 380V ± 100% | 2 |
| 5 | 油圧管曲げ機 | 60.5径 × 3.8t | 1 |
| | | 1φ 220V | |
| | | 5 / 8 インチ - 3 インチ | 1 |
| 6 | 油圧圧着工具 | | 1式 |
| 7 | 試験用発電機セット | DC 2KW 電動機-発電機 パネル付 | 1 |
| | | 3φ 2KVA 電動機-発電機 パネル付 | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|---------|-------------------------------------|----|
| 8 | 試験用変圧器 | 1φ 50 KV 5 KVA | 1 |
| 9 | 変圧器 | 1φ 220V / 100V 3 KVA | 3 |
| | | 3φ 380V / 200V 5 KVA | 4 |
| 10 | 整流器 | 入力 3φ 380V 出力: DC 120V 100A | 1 |
| 11 | 巻線機 | 電動機用 | 2 |
| | | 変圧器用 | 2 |
| 12 | 乾燥機 | 1,000×1,000×1,000mm 3φ 5KW | 1 |
| 13 | 電動機 | 1φ 220V 250W 分相タイプ | 4 |
| | | 1φ 220V 200W コンデンサーモータータイプ | 4 |
| | | 1φ 220V 400W 反発モータータイプ | 5 |
| | | 3φ 380V 0.75KW かご型 4極 | 5 |
| | | 3φ 380V 1.5KW かご型 4極 | 2 |
| | | 3φ 380V 2.2KW かご型 4極 | 2 |
| | | 3φ 380V 3.7KW かご型 4極 | 1 |
| | | 3φ 380V 2.2KW 巻線型モータータイプ 4極スタータ付 | 1 |
| 14 | 発電機 | 3φ 380V 2KW 4極 同期型 | 2 |
| | | DC 100V 2KW 分巻型 | 2 |
| 15 | 耐圧試験機 | 1φ 50KW 5 KVA | 1 |
| 16 | 自動電圧調整器 | 1φ 220V 2 KW | 2 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------------|-------------------------------------|-----|
| 17 | 負荷抵抗器 | 3 KVA 21ノッチ 220V | 3 |
| | | 5 KVA 11ノッチ 380V | 2 |
| 18 | 絶縁紙切断機 | 550×365mm | 1 |
| | <u>(ラジオ, テレビ修理)</u> | | |
| 19 | 電子回路実験装置 | | 1 |
| 20 | トランジスタ回路実験装置 | | 1 |
| 21 | 定電圧電源装置 | 0-35V 1A | 10 |
| | | 0-32V 3A | 10 |
| 22 | オシロスコープ | DC-20MHZ 5 mV - 5V 2現象 | 5 |
| | | DC-20MHZ 1 mV /div 1チャンネル | 10 |
| | | DC- 5 MHZ 10 mV /div 1チャンネル | 10 |
| | | DC- 4 MHZ 20 mV 1チャンネル | 5 |
| | | DC-10MHZ 10 mV - 5 V /div 1チャンネル | 5 |
| 23 | 真空管電圧計 | 10 HZ -1.000MHZ 0-3V 8レンジ | 1 |
| 24 | ラジオ受信機 | FM, AM, TVサウンド | 5 |
| | | FM, AM, MW 3バンド | 5 |
| | | AM9石 | 25 |
| | | FM, AM 2バンド | 25 |
| 25 | テレビジョン受信機 | カラー16インチ | 5 |
| | | カラー21インチ | 20 |
| | | カラー20インチ | 5 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|--------------|------------------------------------|----|
| 25 | テレビジョン受信機 | モノクロ14インチ | 5 |
| | | モノクロ17インチ | 20 |
| | | モノクロ20インチ | 5 |
| 26 | レコードプレーヤー | 直流モータータイプ | 2 |
| 27 | テープレコーダー | 2スピード | 1 |
| 28 | テープデッキ | | 1 |
| 29 | スイープマーカ-発信機 | テレビ用 | 2 |
| | | VHF 5 -300MHZ | 1 |
| 30 | 信号発生機 | FM-AM 100 KHZ-30MHZ | 3 |
| 31 | テストオシレーター | 100 KHZ-30MHZ | 2 |
| 32 | 低周波発振器 | 5 HZ -500KHZ | 2 |
| 33 | 超低周波発振器 | 0.0005 HZ- 1 MHZ | 1 |
| 34 | FM-AM標準信号発生器 | 10 HZ -240MHZ | 1 |
| 35 | トランジスタ-試験器 | 3レンジ | 1 |
| 36 | 真空管試験器 | | 1 |
| 37 | パルス回路実験装置 | ポータブルタイプ | 5 |
| 38 | 半導体応用実験装置 | ポータブルタイプ | 5 |
| 39 | 減衰器 | 0 - 121dB 4ダイヤル | 2 |
| 40 | Qメーター | 15.5 KHZ-50 MHZ Q: 5 - 750 7レンジ | 2 |
| 41 | FMステレオ信号発生器 | 100 HZ -10KHZ | 1 |
| 42 | ステレオ増巾器 | 40W+40W 20-20.000HZ | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|---------------|--------------------------------------|----|
| 4 3 | FM-AMチューナー | FM, AM2バンド | 1 |
| 4 4 | 出力計 | 10 HZ - 500 KHZ | 1 |
| | <u>冷凍, 空調</u> | | |
| 4 5 | セパレート型空気調和機 | 冷房能力: 2,240 Kcal 暖房能力: 3,300 Kcal | 5 |
| 4 6 | ウィンドウ型空気調和機 | 12,500 BTU/h | 5 |
| 4 7 | 自動車用空気調和機 | 3,000 Kcal/h | 5 |
| 4 8 | 冷蔵庫 | 1 ドアタイプ 78ℓ | 5 |
| | | 2 ドアタイプ 冷凍庫 23ℓ 冷蔵庫55ℓ | 5 |
| 4 9 | 真空ポンプ | 100ℓ/min 10^{-3} torr. | 2 |
| | | 125ℓ/min 10^{-3} torr. | 1 |
| 5 0 | 洗浄機 | 0 - 25kg/cm ² 4.7ℓ/min | 1 |
| | <u>共通</u> | | |
| 5 1 | ホイートストーンブリッジ | 1 Ω - 1 M Ω | 2 |
| 5 2 | ダブルブリッジ | 0.1m Ω - 110 Ω | 1 |
| 5 3 | LCRブリッジ | アナログタイプ | 1 |
| 5 4 | コーラッシュブリッジ | 0.01 - 50 K Ω | 1 |
| 5 5 | 足踏みシャー | 1.6 × 1,000mm | 1 |
| 5 2 | レバーシャー | 6.4 × 220mm | 1 |
| 5 7 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力: 13mm | 3 |
| 5 8 | 両頭グライダー | 砥石車径: 205mm | 2 |
| 5 9 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力: 6.5mm | 4 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-------------|------------------------------------|----|
| 59 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力：13mm | 4 |
| 60 | 高速砥石切断機 | 砥石車径：335mm | 1 |
| 61 | ディスクグライダー | 125mmφ 590W 1φ 50 HZ 220V | 2 |
| 62 | ポータブル電気ハンマー | ドリル径：25mm 1.050W 1φ 50 H z 220V | 2 |
| 63 | チェーンブロック | 1 t 2.5m | 2 |
| 64 | スチールキャビネット | 800 (W) × 380 (D) × 880 (H) mm | 6 |
| 65 | エアーコンプレッサー | 2.2 KW 3φ 380V | 1 |

測定工具

電気機器

| | | | |
|----|-------|--------------------|----|
| 66 | 積算電力計 | 1φ 220V 30A | 10 |
| 67 | 周波数計 | 45- 500 HZ 4ヶ/1セット | 5 |
| 68 | 力率計 | 5/25A | 5 |
| 69 | 単相電力計 | 240V, 5/25A | 10 |
| 70 | 三相電力計 | 5/25A | 10 |
| 71 | 変成器 | 220-3.300V / 110V | 1 |
| 72 | 変流器 | 10-1.500A / 5 A | 1 |
| 73 | 負荷抵抗器 | AC, DC 3 KW | 3 |
| | | AC 3φ 5 KW | 3 |
| 74 | 漏れ電流計 | 2 mA - 300A 600V | 1 |
| 75 | グローラー | 固定子用 | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-------------------|---------------------------------------|----|
| 7 5 | グローラー | 回転子用 | 1 |
| 7 6 | モーターギャップゲージ | 0.04-0.3 9ヶ／1セット | 2 |
| | <u>(ラジオ, テレビ)</u> | | |
| 7 7 | 歪率計 | 0.01-100 % 9レンジ | 1 |
| 7 8 | ファンクションジュネレーター | 0.1 Hz - 1 MHz 7レンジ | 1 |
| 7 9 | テレビ電界強度計 | VHF : 40-300 MHz UHF : 470-890 MHz | 1 |
| 8 0 | グリッドディップメーター | 1.5 MHz-200 MHz | 2 |
| 8 1 | デジタルマルチメーター | 4 1/2 発光ダイオード | 2 |
| 8 2 | 周波数カウンター | 10 Hz -1,000 MHz | 2 |
| 8 3 | 電子電圧計 | 50V-150V 1チャンネル | 3 |
| 8 4 | コンデンサー容量計 | 200 PF -2,000F デジタル | 2 |
| 8 5 | 高圧メーター | DC 30 KV | 2 |
| | <u>冷凍, 空調</u> | | |
| 8 6 | ガス検知器 | 冷蔵庫, 空調機器用 | 1 |
| 8 7 | サーミスター温度計 | -20° - +800℃ | 1 |
| | <u>(共通)</u> | | |
| 8 8 | 絶縁抵抗計 | 250V / 50MΩ | 5 |
| | | 500V / 1,000MΩ | 5 |
| 8 9 | 照度計 | 3,000 lx | 2 |
| 9 0 | 回路試験器 | AC,DC 0 - 1,200V | 15 |
| | | | 45 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-------|------------|------------------|----|
| 9 1 | 接地抵抗計 | 0 - 1,000Ω | 4 |
| | | 0 - 1,000Ω | 1 |
| 9 2 | 回転計 | 60-20,000 rpm | 1 |
| | | 1 - 20,000 rpm | 5 |
| 9 3 | ポータブル交流電圧計 | 30/75 V 2レンジ | 20 |
| | | 150/300 V 2レンジ | 20 |
| | | 300/750 V 2レンジ | 20 |
| 9 4 | ポータブル交流電流計 | 0.5-5 A 4レンジ | 20 |
| | | 2-20 A 4レンジ | 20 |
| | | 10-100 A 4レンジ | 20 |
| 9 5 | ポータブル直流電圧計 | 3-100 V 4レンジ | 20 |
| | | 30-1,000 V 4レンジ | 20 |
| 9 6 | ポータブル直流電流計 | 0.1-3 A 4レンジ | 20 |
| | | 1-30 A 4レンジ | 20 |
| 9 7 | 検流器 | 0.9 A / Div ±10% | 4 |
| 9 8 | クランプ式電流計 | 0 - 2,500 A | 3 |
| | | 0 - 300 A | 3 |
| 9 9 | 磁束計 | | 2 |
| 1 0 0 | 摺動抵抗器 | 4.7Ω / 6 A | 3 |
| | | 10Ω / 4 A | 3 |
| | | 170Ω / 1 A | 3 |
| | | 600Ω / 0.5 A | 3 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-------|-------------|----------------------|-----|
| 1 0 0 | 摺動抵抗器 | 4,800 Ω / 0.18 A | 3 |
| | | 24/50 Ω | 6 |
| | | 60 Ω | 6 |
| | | 60/15 Ω 2 / 4 A | 6 |
| 1 0 1 | 高周波電流計 | 100-1,000 mA, 4レンジ | 2 |
| 1 0 2 | スライダック | 0 - 260V, 5 A | 12 |
| 1 0 3 | 可変自己誘導器 | 10 mH, 0.4A | 2 |
| 1 0 4 | 可変蓄電器 | 100 PF-1.111 F | 1 |
| 1 0 5 | スターデルタースイッチ | 3.75 kw | 4 |
| 1 0 6 | マグネットスイッチ | 3.75 KW | 40 |
| 1 0 7 | 外側マイクロメーター | 0 - 25mm | 5 |
| 1 0 8 | 内側マイクロメーター | 5 - 35mm | 5 |
| 1 0 9 | 外パス | 200mm | 5 |
| 1 1 0 | 内パス | 200mm | 5 |
| 1 1 1 | 片パス | 200mm | 5 |
| 1 1 2 | ノギス | 200mm | 10 |
| 1 1 3 | スコヤ | 150mm | 10 |
| 1 1 4 | コンパス | 200mm | 10 |
| 1 1 5 | 定盤 | 1,000 × 1,000 × 140 | 1 |
| 1 1 6 | V ブロック | 300 × 150 × 120 | 10 |
| 1 1 7 | トースカン | 500mm 300mm 150mm 各1 | 3 |
| 1 1 8 | 鋼尺 | 300mm | 10 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|--------------|---|-----|
| 118 | 鋼尺 | 600mm | 20 |
| 119 | シックネスゲージ | 10ヶ／1セット, 200mm | 1 |
| 120 | ワイヤーゲージ | 0.1-12 mm | 10 |
| 121 | 木製折尺 | 1,000mm | 50 |
| 122 | パターン発振機 | 5パターン+8カラー走査線 | 5 |
| 123 | 継電器シーケンス実験装置 | 有接点継電器 | 20 |
| 124 | 管ネジ切り機 | 1/4インチ-3インチ | 2 |
| 125 | 標準抵抗器 | 0.01, 1, 10, 100, 1,000Ω | 5 |
| 126 | ワンボードマイコン | CPU:Z-80A ROM 32Kバイト RAM 32Kバイト | 10 |
| | | ステップモーターリレー 組み合わせ 4極ステップモーター2ヶ ステップアングル 7.5° | 5 |
| | | 入出力ボード 32ピン | 5 |
| | | A/D, D/A コンバーター A/D 9ビット8チャンネル D/A 8ビット | 3 |
| | | 電源部 ±15VDC | 3 |
| | | トランジスターインバーター トレーニングユニット 電動機 3φ24V 4極 | 3 |
| | | ステッパーモーター位置ユニット ステッパーモーター 4相DC12V コントローラーPMM 8713 | 3 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-----------------|---------------------------------------|-----|
| | | SSRユニット 出力無接縦電器 光接合器16ヶ付 | 3 |
| | | センサー&I/O インターフェイスユニット 超音波送受信1対組 | 3 |
| | | メカトラボ AC&ステッピングモーター ローター交換型 | 1 |
| 127 | 電気用工具 用具類 | | 1式 |
| 128 | ラジオ, テレビ用工具 用具類 | | 1式 |
| 129 | 冷蔵庫空調用工具 用具類 | | 1式 |
| 130 | 共通用工具 用具類 | | 1式 |

| No | 名称 | 備考 | 数量 |
|------------|---------------------------------|---|-----|
| 3. 自動車系 | | | |
| 3-a. 自動車整備 | | | |
| 1 | モノレール | チェーンブロック トロリー2セット付 能力：2 t 特別付属品 1式 | 1 |
| 2 | フラットリフト | プレートタイプ, 能力：2.5t(最大3 t) 1 プレートサイズ：1.300×400×50mm | 1 |
| 3 | セパレートリフト | プレートタイプ：ツインリフト 能力：最大2 t プレートサイズ：1.300×400×50mm | 1 |
| 4 | フレームコンタクト オートリフト | エアーオイルタイプ, 能力：4 t フレーム巾：1.500mm (最大) | 1 |
| 5 | 車検ライン | | |
| a. | サイトスリップテスター | A C 220, 380V | 1 |
| b. | ブレーキテスター | | 1 |
| c. | シャーシーダイナモメーター | | 1 |
| d. | ホイールアライメントテスター | | 1 |
| e. | ヘッドライトテスター | オートマティックシステム 測定範囲：0~40,000cd | |
| f. | 点検ピット | (床工事) | (1) |
| | ピットリフト | 空気圧：5 - 9.9kg/cm ² 能力 1.5 t : ストローク：320mm ピット巾：750-950mm | 1 |
| 6 | エアー供給システム | エアーコンプレッサー：7.5 KW 220ℓ | 1 |
| | エアーリフトその他用エアー 取り出し口 12mおきに設置 | 予備タンク：300ℓ | 1 |
| | | エアーホースリール：15m×8mmφ | 4 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|---------------------|--|----|
| | | 冷凍式エアドライヤー | 1 |
| 7 | ピストンヒーター | AC 220V, 1φ, 1KW | 1 |
| 8 | バルブシートグラインダー | AC 220V, 1φ, 120W, 12,000 rpm 能力: バルブシート 28-60mm バルブ径 6-10mm | 1 |
| 9 | バルブリフェーサー | チャック能力: 6-14.5mm 回転数: 350 rpm AC 220V, 1φ | 1 |
| 10 | シリンダーホーリングマシン | 能力: 直径53.5-90 mm 深さ 240mm 電動機: AC 380V 3φ | 1 |
| 11 | シリンダーホーニングマシン | 能力: 直径54-150mm ストローク: 70-300mm 電動機: AC 380V, 3φ | 1 |
| 12 | サーフェスグライダー | 電動機: AC 380V, 3φ 砥石車径: 280mm テーブル: 1,276×368mm ブロー付 | 1 |
| 13 | ブレーキライニングボンディングオープン | 内のりサイズ: 655×400mm タイマー: 0-30 min 電動機: AC 220V, 1φ | 1 |
| 14 | タイヤチェンジャー | リム径: 10-16インチ リム巾: -10インチ 電動機: AC 380V, 3φ | 1 |
| 15 | シャールシールブリケーター | グリース用 ポンプ比: 40:1 吐出力圧力: 230kg/cm ² 吐出量: 350g/min | 1 |
| 16 | ブレーキシューグラインダー | 能力: 径 150-410mm 巾 110mm 電動機: AC 220V, 1φ | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|---------------|--|----|
| 17 | ブレーキドラムレース | 能力：径 130-380mm 巾 200mm 電動機：AC 380V, 3φ | 1 |
| 18 | オイルチェンジャー | ガラスシリンダー容量 : 13ℓ タンク容量 : 100ℓ 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 19 | オイルバケットポンプ | 吐出量：40 cc / ストローク タンク容量：20ℓ | 1 |
| 20 | 温水ウォッシャー | ポンプ：セラミック プランジャー 吐出量：850ℓ / h 吐出圧力：80kg / cm ² 電動機：AC 380V, 3φ | 1 |
| 21 | スチームクリーナー | 蒸気圧：4 - 7 kg / cm ² 水消費量：250ℓ / h 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 22 | ガレージジャッキ | 能力：5 t 揚程：410mm | 1 |
| | | 能力：3 t 揚程：480mm | 4 |
| | | 能力：1.5 t 揚程：360mm | 1 |
| 23 | 油圧ジャッキ | 能力：2 t 揚程：115mm | 3 |
| | | 能力：5 t 揚程：120mm | 2 |
| 24 | エアリフト | 能力：1,200kg 揚程：1,240mm | 1 |
| 25 | 油圧プレス | 能力：35 t ストローク：140mm | 1 |
| 26 | トランスミッションジャッキ | 能力：800kg 揚程：610mm | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-------------|---|----|
| 27 | ハイミッションジャッキ | 能力：150kg 揚程：995mm | 1 |
| 28 | デフジャッキ | 能力：500kg 揚程：460mm | 1 |
| 29 | ジグルジャッキ | 揚程：45mm | 1 |
| 30 | 両頭グラインダー | 砥石車径：255×25×19.05 mm 集じん装置付 電動機：AC 380V, 3φ | 1 |
| 31 | 部品洗浄台 | 電動機：AC 220 V, 1φ タンク容量：62ℓ 吐出量：12ℓ/min | 2 |
| 32 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力：13mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 33 | オートクレーン | 能力：500kg | 1 |
| 34 | 交流アーク溶接機 | 能力：40-150A 電源：AC 380V, 3φ 附属品一式付 | 1 |
| 35 | バッテリーチャージャー | タイプ：シリコンタイプ DC. 出力：20A (6-48V) AC. 入力：220V, 1φ | 1 |
| | | タイプ：クイックチャージャータイプ DC. 出力：最大20A (6-12V) 最大35A (18-24V) AC. 入力：220V 1φ | 1 |
| 36 | バッテリースターター | ブースターケーブル付 | 1 |
| 37 | オイルドレーン | エアーマーター容量：13ℓ/min タンク容量：70ℓ | 1 |
| 38 | エンジンスタンド | 能力：250kg | 6 |
| | | 能力：450kg | 6 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|----------------|---|-----|
| 3 9 | 教材用ガソリンエンジン | 小型エンジン 1,300-1,600 cc ラジエターキャブレター ディストリビューター その他操作作用部品付 | 5 |
| | | 中型エンジン 1,800-2,000 cc, DOHC付 ラジエター, キャブレター ディストリビューター その他操作作用部品付 | 1 |
| | | 中型エンジン 1,800-2,000 cc ターボチャージャー付 ラジエター, キャブレター ディストリビューター その他操作作用部品付 | 1 |
| 4 0 | 教材用ディーゼルエンジン | 小型エンジン 1,800-3,000 cc ラジエター, 噴射ポンプ その他操作作用部品付 | 5 |
| 4 1 | 教材用自動車 | 小型乗用車 1,300 cc FF タイプ | 1 |
| | | 中型乗用車 1,600 cc FR タイプ | 1 |
| | | 小型トラック ピックアップ型 2,000 cc, 2 t, ガソリンエンジン | 1 |
| 4 2 | リジッドトラック | 能力: 1.5 t × 2 ケ | 8 |
| | | 能力: 2.5 t × 2 ケ | 2 |
| | | 能力: 3 t × 2 ケ | 2 |
| | | 能力: 5 t × 2 ケ | 2 |
| 4 3 | スパークプラグサービスセット | 電源: AC 220V, 1 φ 空気圧: 7-10kg/cm ² 標準附属品付 | 1 |
| 4 4 | ハンドトラック | 能力: 400kg 積載面: 900 × 600mm | 1 |
| | | 能力: 750kg 積載面: 750 × 1,200mm | 2 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-------------|--|----|
| 4 5 | ツールスタンド | ツールスタンド サイズ：660×330×825mm | 7 |
| | | メカニックツールスタンド サイズ：600×400×1.050 | 8 |
| 4 6 | リード型横万力 | 口径：125mm JISB4620 | 10 |
| 4 7 | ボール盤用万力 | 口径：75mm 口の開き：60mm | 1 |
| 4 8 | 足踏切断機 | 能力：1.6×1.000mm | 1 |
| 4 9 | ポータブルファン | エンジン用排気ファン ダクト2m余長付 AC 220V, 1φ | 1 |
| | | エンジン冷却用 キャスター付 AC 220V, 1φ | 1 |
| 5 0 | エアインフレーター | 携帯用 圧力範囲：0-10kg/cm ² | 1 |
| 5 1 | 高速砥石切断機 | 砥石車径：405mm 電動機：AC 380V, 3φ 予備砥石車20ヶ付 | 1 |
| 5 2 | 教材用オートバイ | 2サイクルエンジン, 125 cc | 1 |
| | | 4サイクルエンジン, 125 cc | 1 |
| 5 3 | ガスチャージャー | エアコン用 標準附属品付 | 1 |
| 5 4 | クーラーインジェクター | 空気圧：6 kg/cm ² | 1 |
| 5 5 | ホイールバルンサー | リム径：9.4-23.5 インチ リム巾：1-13.8インチ 電動機：AC 380V, 3φ | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-----------------------|--|-----|
| 5 6 | 噴射ポンプテスター | 能力：12シリンダーまで 電動機：AC 380V, 3φ 附属品付 | 1 |
| 5 7 | ディーゼルタイミング タコテスター | 回転計：120-9,990 rpm アドバンス度：0-90° | 1 |
| 5 8 | エアーフィルター エレメントテスター | 標準附属品付 電源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 5 9 | ラジエーターキャップテスター | 圧力範囲：0-2 kg/cm ² | 1 |
| 6 0 | ブレーキ倍力装置テスター | 真空ゲージ：76cm/Hg 圧力ゲージ：15/100/250kg/cm ² | 1 |
| 6 1 | 排気ガステスター | 測定範囲：一酸化炭素 0-2 / 0-10% 炭化水素 0-500/2,000/4,000 /10,000 PPM 電 源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 6 2 | ディーゼルスモークテスター | 測定範囲：0-100% 電源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 6 3 | 騒音計 | 測定範囲：30-130 dB, 40-130 dB | 1 |
| 6 4 | ノズルテスター | 圧力ゲージ：0-500kg/cm ² 標準附属品付 | 1 |
| 6 5 | レギュレーターテスター | 2, 4, 6, 8各シリンダー用 (2, 4, サイクルエンジン) 電源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 6 6 | ICレギュレーターテスター | 直流電圧レンジ：5-20V 電源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 6 7 | オートアナライザー | 試験項目：ポイント電圧 ドゥエル角 バッテリー電圧, 電流 抵抗 パキューム | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|------------------------|--|----|
| 68 | エンジンチェンアップテスター | 内容： タイミングアドバンステスター タコドゥエルテスター ボルトアンペア計 コイルコンデンサー計 | 1 |
| 69 | ユニバーサルテストベンチ | 試験項目： 発電機試験，レギュレーター試験 スターター試験，ディストリビューター試験 イグニッションコイル，回路，抵抗 電動機：AC 380V，3φ | 1 |
| 70 | アーマチュアテスター | 範囲：0 - 2 A 電源：AC 220V，1φ | 1 |
| 71 | スコープエンジンアナライザー | | 1 |
| 72 | バルブスプリングテスター | 能力：100kg | 1 |
| 73 | カムアングルタコテスター | 適合エンジン： 2，4サイクルガソリンエンジン 2，3，4，5，シリンダー ロータリーエンジン | 1 |
| 74 | コイルコンデンサーテスター | 測定範囲：0 - 1,000Ω 0 - 100KΩ | 1 |
| 75 | ボルトアンペアテスター | 測定範囲：電圧0 - 2 / 10 / 20 / 50V 電流 - 5 - 50A | 1 |
| 76 | タイミングアドバンステスター | 測定範囲：0 - 60° / 0 - 30° | 1 |
| 77 | バッテリーテスター | 能力：6 / 12V (6 - 150 AH) | 1 |
| 78 | タイミングライト | | 5 |
| 79 | キャンバーキャスター キングピンゲージ | コンペンセーター付 | 1 |
| 80 | ターニングラジラスゲージ | 能力：750kg | 1 |
| 81 | トーインゲージ | レンジ：900 - 1,600mm | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------|--|-----|
| 8 2 | コンロッドアライナー | 内容：コンロッド径 30-75mm 50-105mm | 1 |
| 8 3 | ガスリークテスター | エアコン用 電源：AC 220V, 1φ | 1 |
| 8 4 | 水圧テストポンプ | 圧力：35kg/cm ² | 1 |
| 8 5 | コンプレッションゲージ | ガソリンエンジン用 能力：0 - 25kg/cm ² | 2 |
| | | ディーゼルエンジン用 能力：0 - 70kg/cm ² アダプター付 | 1 |
| 8 6 | バキュームゲージ | レンジ：0 - 76 cmHg 0 - 0.5kg/cm ² 標準附属品付 | 2 |
| 8 7 | バッテリー比重計セット | 内容：バッテリー比重計 不凍液比重計 | 1 |
| 8 8 | 回路試験器 | | 2 |
| 8 9 | 定盤 | 板金用 サイズ：900×600×100mm | 1 |
| | | 測定用 サイズ：900×900×125mm | 1 |
| | | 精密用 サイズ：300×200×80mm | 1 |
| 9 0 | 外側マイクロメーターセット | レンジ：0 - 75mm 各4ヶ/1セット | 1 |
| | | レンジ：75-150mm 各1ヶ/1セット | 2 |
| 9 1 | 内側マイクロメーターセット | レンジ：50-150mm | 2 |
| | | レンジ5 - 25mm, 25-50mm 各2ヶ/1セット | 2 |
| 9 2 | ノギス | レンジ：0 - 150mm | 10 |
| | | レンジ：0 - 450mm | 2 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-------|----------------|---|----|
| 9 3 | ダイヤルゲージ | レンジ：0 - 10mm | 3 |
| 9 4 | マイクロメーター | 深測用 | 1 |
| 9 5 | マイクロメータースタンド | 15 ~ 100mm用 | 4 |
| 9 6 | 鋼尺 | レンジ：600, 1,000, 2,000mm各1ヶ | 1 |
| 9 7 | シクネスゲージ | レンジ：0.03 - 1.00, 25レベル | 5 |
| | | レンジ：0.04 - 0.3, 9レベル | 5 |
| 9 8 | 巻尺 | レンジ：0 - 20m | 1 |
| 9 9 | デプスゲージ | レンジ：0 - 150mm | 1 |
| | | レンジ：0 - 300mm | 1 |
| 1 0 0 | スクリューピッチゲージ | | 1 |
| 1 0 1 | ピストンフィラーゲージ | | 2 |
| 1 0 2 | シリンダーゲージ | | 1 |
| | | | 1 |
| 1 0 3 | タイヤゲージ | 内容：4.2kg/cm ² , 10kg/cm ² 各4ヶ / 1セット | 1 |
| 1 0 4 | バッテリー比重計セット | | 1 |
| 1 0 5 | 温度計 | | 1 |
| 1 0 6 | オートメガ | レンジ：500V (0 - 100Ω) | 1 |
| 1 0 7 | プラグギャップゲージ | リーフ長さ：45mm | 3 |
| 1 0 8 | キャブレターバルancer | ツインキャブ用 | 2 |
| 1 0 9 | スプリングテンションテスター | | 1 |
| 1 1 0 | プロトラクター | レンジ：150mm | 2 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|----------------------|--|----|
| 111 | 水準器 | 長さ：300mm | 1 |
| 112 | ストップウォッチ | レンジ：60秒 | 3 |
| | | レンジ：30秒 | 2 |
| 113 | ストレートエッジ | 長さ：500mm | 2 |
| 114 | ダイヤルゲージ付トースカン | ゲージストローク：10mm | 3 |
| 115 | 台付スコヤ | サイズ：150mm | 10 |
| 116 | ポータブルディスクサンダー | 砥石車径：100mm 電動機：AC 200V, 1φ | 1 |
| | | 砥石車径：100mm 電動機：AC 200V, 1φ | 1 |
| 117 | ポリッシャー | 能力：125mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 118 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力：6.5mm | 1 |
| | | 穴あけ能力：13mm | 1 |
| 119 | ポータブルエア オービタルサンダー | ペーパーサイズ：114×140mm | 1 |
| 120 | メカニックツールセット | 訓練生用貸出し工具 | 10 |
| 121 | 工具セット | 自動車整備用 | 5 |
| 122 | 手工具セット | ソケットレンチ オフセットレンチ スパナ ピストンリング コンプレッサー ピストンリング ツール その他器工具 | 1式 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|------------------|---|---|------------------|
| <u>3-b. 車体修理</u> | | | |
| 1 | ジブクレーン | 壁型, 能力: 2 t 揚程: 3 m | 1 |
| 2 | エア-供給システム (エア-リフト 其他用エア -取り出し口 1.2 m 置きに 設置) | エア-コンプレッサー: 7.5 KW, 220ℓ 予備タンク: 300ℓ エア-ホースリール: 15m × 8 mm φ 冷凍式エアドライヤー | 1 1 4 1 |
| 3 | ガレージジャッキ | 能力: 1.5 t | 2 |
| 4 | ポータブル油圧ジャッキ | 能力: 2 t | 3 |
| 5 | 温水ウォッシャー | ポンプ: プランジャーポンプ 吐出量: 850ℓ/h. 吐出圧力: 80kg/cm ² 電動機: AC 380V, 3 φ | 1 |
| 6 | エア-リフト | 能力: 1,200kg 揚程: 1,240mm | 1 |
| 7 | 両頭グラインダー | 砥石車径: 255 × 25 × 19.05 mm 集じん装置付 電動機: AC 380V, 3 φ | 2 |
| 8 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力: 13mm 電動機: AC 380V, 3 φ | 2 |
| 9 | フレーム修正機 | 能力: 10 t | 1 |
| 10 | 車体修理用油圧工具 | 能力: 4 t | 1 |
| 11 | 点溶接機 | 附属品付 | 1 |
| 12 | レック-ージャッキ | 能力: 1.5 t 持ち上げ高さ: 135 - 495mm | 1 |
| 13 | 教材用自動車 | 小型乗用車, 1,200 cc - 1,800 cc FR 中型乗用車, 1,600 cc - 2,000 cc | 1 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|------|
| 14 | リジッドラック | 能力：1.5t×2ヶ | 4 |
| 15 | ガス溶接機, ガス切断機, 酸素アセチレンボンベ運搬車 | | 2セット |
| 16 | ハンドトラック | 能力：400kg 積載面：900×600mm | 2 |
| | | 能力：750kg 積載面：750×1,200mm | 1 |
| 17 | ツールスタンド | ツールスタンド サイズ：660×330×825mm | 3 |
| | | メカニックツールスタンド サイズ：600×400×1,050mm | 2 |
| 18 | リード形横万力 | 口径：125mm JISB4620 | 20 |
| 19 | ボール盤用万力 | 口径：125mm | 2 |
| 20 | 回路試験器 | | 1 |
| 21 | 定盤 | 板金用 サイズ：900×600×100mm | 2 |
| | | 測定用 サイズ：900×900×125mm | 1 |
| 22 | ノギス | レンジ：0-150mm | 10 |
| | | “：0-450mm | 2 |
| 23 | 鋼尺 | レンジ：600, 1,000, 2,000mm 各1ヶ | 4 |
| 24 | シックネスゲージ | | 4 |
| 25 | 巻尺 | レンジ：0-20m | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------|--|-----|
| 26 | タイヤゲージ | 内容：4.2kg/cm ² /10kg/cm ² 各4ヶ/1セット | 1 |
| 27 | プロトラクター | レンジ：150mm | 2 |
| 28 | 水準器 | 長さ：300mm | 1 |
| 29 | ストレートエッジ | 長さ：500mm | 2 |
| 30 | バーニャハイトゲージ | レンジ：500mm | 1 |
| 31 | 台付スコヤ | 長さ：150mm | 10 |
| 32 | ポータブルディスクサンダー | 砥石車径：100mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| | | 砥石車径：100mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 33 | ポリッシャー | 能力：125mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 34 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力：6.5mm | 2 |
| 35 | エアオービタルサンダー | ペーパーサイズ：114 × 100mm | 2 |
| 36 | メカニックツールセット | 訓練生用貸出工具 | 10 |
| 37 | 工具セット | 車体修理用 | 20 |
| 38 | 手具セット | パンチのみ、ハンマー等 | 1式 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|---------------|--|--|------|
| 3 - c. 農業機械修理 | | | |
| 1 | エアー供給システム 車体修理部門より接続 エアー 取り出し口12㊤おきに設置 | 予備タンク：300ℓ | 1 |
| | | エアーホースリール：15m×8mmφ | 4 |
| 2 | クイックリベッターセット | ブレーキライニング用 標準附属品付 | 1 |
| 3 | オイルバケットポンプ | 吐出量：40cc/ストローク ストローク：50mm | 1 |
| 4 | ガレージジャッキ | 能力：5t | 2 |
| 5 | ポータブル油圧ジャッキ | 能力：5t | 3 |
| 6 | 部品洗浄台 | 電動機：AC 220V, 1φ タンク容量：62ℓ 吐出量：12ℓ/min. | 2 |
| 7 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力：13mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 8 | オイルドレーン | 吐出量：13ℓ/min. タンク容量：70ℓ | 1 |
| 9 | エンジンスタンド | 能力：450kg | 5 |
| | | 能力：250kg | 5 |
| 10 | リジッドラック | 能力：3t×2ヶ | 2 |
| | | 能力：5t×2ヶ | 2 |
| | | 能力：2.5t×2ヶ | 2 |
| 11 | ガス溶接機, ガス切断機, 酸素アセチレンボンベ運搬車 | | 2セット |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|----------------------|---|----|
| 1 2 | ツールスタンド | 筒形ツールスタンド サイズ：660×330×825mm | 5 |
| | | メカニックツールスタンド サイズ：600×400×1,050mm | 5 |
| 1 3 | ボール盤用万力 | 口径：75mm 口の開き：60mm | 1 |
| 1 4 | 教材用トラクター | 4シリンダー ディーゼルエンジン 2,771 cc, 50 HP 標準附属品付 | 1 |
| 1 5 | ティラー | 標準附属品付 ガソリンエンジン | 1 |
| 1 6 | 自動噴霧機 | | 1 |
| 1 7 | 動力噴霧機 | | 1 |
| 1 8 | ディーゼルエンジン | 7 Hp | 3 |
| | | 10 Hp | 1 |
| 1 9 | ガソリンエンジン | 6.4 Hp 操作用部品付 | 4 |
| 2 0 | 脱穀機 | 5 Hp エンジン | 1 |
| 2 1 | 刈払機 | 附属品付 | 1 |
| 2 2 | 大型リベットホージ | 鍛造用 AC 220V, 1φ, 0.2W | 1 |
| 2 3 | 鋳鉄製アンビル | 重さ：150kg | 4 |
| 2 4 | 果床 | 重さ：55kg | 4 |
| 2 5 | レールアンビル | サイズ：180mm×1.5m | 2 |
| 2 6 | ディーゼルタイミングタコ テスター | 回転計：120-9,990 rpm アドバンス度：0-90° 標準附属品付 | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|---------------|---|----|
| 27 | コンプレッションゲージ | ディーゼルエンジン用 能力：0-70kg/cm ² 標準付属品付 | 1 |
| 28 | 回路試験器 | | 2 |
| 29 | 定盤 | 板金用 サイズ：900×600×100mm | 1 |
| | | 測定用 サイズ：900×900×125mm | 1 |
| | | 精密用 サイズ：300×200×80mm | 1 |
| 30 | 外側マイクロメーターセット | レンジ：0-75mm 各4ヶ/1セット | 1 |
| | | レンジ：75-150mm, 各1ヶ | 1 |
| 31 | 内側マイクロメーターセット | レンジ：50-150mm | 1 |
| | | レンジ：5-25mm, 25-50mm 各2ヶ/1セット | 1 |
| 32 | ノギス | レンジ：0-150mm | 10 |
| | | レンジ：0-450mm | 2 |
| 33 | ダイヤルゲージ | レンジ：0-10mm | 1 |
| 34 | マイクロメーター | 深測用 | 1 |
| 35 | マイクロメータースタンド | | 4 |
| 36 | 鋼尺 | レンジ：600, 1,000, 2,000mm 各1ヶ | 1 |
| 37 | シクネスゲージ | | 1 |
| 38 | 巻尺 | レンジ：0-20m | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------|--|-----|
| 39 | デプスゲージ | レンジ：0 - 150mm / 0 - 300mm 各1ヶ | 1 |
| 40 | スクリュューピッチゲージ | | 1 |
| 41 | ピストンフィーラーゲージ | | 2 |
| 42 | タイヤゲージ | 内容：4.2kg/cm ² , 10kg/cm ² 各1ヶ | 1 |
| 43 | プラグギャップゲージ | リーフ長：45mm | 2 |
| 44 | キャブレターバルancer | ツインキャブ用 | 1 |
| 45 | プロトラクター | レンジ：150mm | 1 |
| 46 | ストレートエッジ | 長さ：500mm | 1 |
| 47 | ダイヤルゲージ付トースカン | ゲージストローク：10mm | 2 |
| 48 | ポータブルグラインダー | 砥石車径：100 mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 49 | ポータブルディスクサンダー | | 1 |
| 50 | ポリッシャー | 能力：125mm 電動機：AC 220V, 1φ | 1 |
| 51 | ポータブル電気ドリル | | 1 |
| 52 | メカニックツール | 訓練生用貸出工具 | 10 |
| 53 | 工具セット | 農業機械用 | 15 |
| 54 | 手工具セット | | 1式 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----------|-----------|--|----|
| 4. 建築系 | | | |
| 4-a. 家具製作 | | | |
| 1 | 卓上計算機 | タイプ：8けた 47関数 | 20 |
| 2 | ポータブル丸のこ | のこ径： 290mm 最大切断厚さ： 109mm | 4 |
| 3 | 電気かんな | のこ刃巾： 120, 136, 156mm 各1/セット | 4 |
| 4 | 丸のこ盤 | 最大のこ径： 405mm 主軸回転数： 3,700/5,000 rpm テーブルサイズ： 700×840 mm | 1 |
| 5 | 昇降傾斜盤 | 最大のこ径： 405mm 主軸回転数： 2,500×4,000 rpm テーブルサイズ： 700×800mm 最大傾斜角： 45° | 1 |
| 6 | 自動一面かんな盤 | 最大切削巾： 450mm 最大切削高さ： 320mm 主軸回転速度： 5,000 rpm 送り速度： 4-22m/min | 1 |
| 7 | ほぞ取盤 | 最大ほぞ深さ： 90mm 最大巾： 300 mm 最大切断能力： 70mm | 1 |
| 8 | バンドソー | のこ刃サイズ： 51×1,848mm 回転径： 255mm 切断能力： 180mm | 1 |
| 9 | クロスカットソー | のこ刃径： 255-355mm 切断能力： 80mm ストローク： 600mm 最大巾： 475mm | 1 |
| 10 | タブテーブルマシン | 適合厚さ： 10-25mm 最大巾： 410mm バイトナンバー： 16 | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|--------------|---|-----|
| | | 主軸回転数： 5,000 rpm | |
| 1 1 | 糸のこ盤 | 最大切断能力： 60mm ストローク： 30mm テーブルサイズ： 500 × 500mm | 2 |
| 1 2 | ルーター | 最大加工厚さ： 200mm 主軸までの最大距離： 250mm 最大ヘッドストローク： 120mm | 1 |
| 1 3 | 木工旋盤 | ベッド長さ： 1,880mm ベッド上の振り： 250mm スピンドル回転数： 600-2,400 rpm | 1 |
| 1 4 | 角のみ盤 | のみサイズ： 6-24mm 最大加工大きさ： 170 × 150mm 角のみ最大昇降柱： 125mm | 2 |
| 1 5 | 刃物研削盤 | チャックサイズ 0-13mm 研磨しうるカッターの径： 250mm 主軸回転数： 3,450 rpm | 1 |
| 1 6 | 手動高速ルーター | 能力（シャンクサイズ）： 6-12mm 無負荷回転数： 22,000 rpm バイト付 | 4 |
| 1 7 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力： 30mm（木） 13mm（鉄） 型式：反転型 | 4 |
| 1 8 | 木工クランプ | 口径： 60, 90, 120, 150, 180, 240, 300cm 各10ヶ／1セット | 各 6 |
| 1 9 | ポータブルベルトサンダー | ベルト巾： 110mm ベルト長さ： 620mm ベルト速度： 300/350 m/min | 4 |
| 2 0 | テーブルサンダー | テーブルサイズ： 635 × 180mm ペーパーサイズ： 180 × 2,150mm ペーパースピード： 1,100mm/min 集じん装置付 | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|--------------|--|----|
| 2 1 | 集じん機 | 最大真空度： 1,700mm 能力 ダスト：30ℓ 水：25ℓ | 2 |
| 2 2 | 超硬工具研磨盤 | 最大の径： 405mm 最大研削径： 305mm 最大刃長： 100mm | 1 |
| 2 3 | 刃物研磨盤 | 最大研磨能力：450(L)×90(W) mm | 1 |
| 2 4 | コーナーロックングマシン | 最大加工木材厚さ： 120mm 最大加工木材巾： 450mm | 1 |
| 2 5 | 工業用ミシン | ソーイングスピード：2,800 spm 押さえ上がり： 7 mm ステッチ長さ： 5 mm 作業テーブル付 | 3 |
| 2 6 | 帯のこ研磨盤 | のこ刃サイズ：152 - 610mm 砥石： 203mm, 255mm | 1 |
| 2 7 | 集じん装置 | 型式： サイクロンシステム エアフロー：75 m ³ /min | 1 |
| 2 8 | リップソー | のこ径： 255 - 355mm 作業テーブル： 1,600× 1,000mm | 1 |
| 2 9 | 手押かんな盤 | 最大加工巾： 300mm 作業テーブル： 2,000× 300mm | 1 |
| 3 0 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力：23mm 出力：400 W スウィング：430mm | 2 |
| 3 1 | 木工プレス | テーブルサイズ： 1,020× 2,020mm ストローク： 800mm 圧力：20 t | 1 |
| 3 2 | エアークンプレッサー | 使用圧力： 5.5 - 7.0kgf /cm ² 空気タック容量： 120ℓ 電動機： 3.7KW | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-------------|--|-----|
| 3 3 | エアータッカー | エア一圧：4 - 7 kg/cm ² | 2 |
| 3 4 | エアードライバー | ボルト径：4 - 5 mm | 2 |
| 3 5 | エアーパーリングマシン | ドリルチャック：8 mmφ ドリルストローク：50mmまで 作業テーブル：1,100×350mm | 1 |
| 3 6 | 木材水分計 | 測定範囲：7 - 35% 精度：0.5%以内 | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----------|------------------------|--|-----|
| 4 - b. 塗装 | | | |
| 1 | スプレーガン | タイプ：グラビライタイプ 吹き付け能力：285 cc/min | 5 |
| | | タイプ：サクシヨンタイプ 吹き付け能力：135 cc/min | 5 |
| 2 | ブローガン | ノズル径： 4.5mm 吹き付け圧力：6 kg/cm ² | 5 |
| 3 | ポータブルディスクサンダー | ディスク径： 125mmφ 無負荷回転数：9,500 rpm | 4 |
| 4 | オービタルサンダー | ペーパーサイズ：114(W)×280(L)mm 無負荷回転数： 9,900 rpm | 4 |
| 5 | 集じん装置付 ポータブルベルトサンダー | ペーパーサイズ：110(W)×620(L)mm 無負荷回転数： 350/300 m/min | 4 |
| 6 | ポータブルポリッシャー | ポリッシングディスクサイズ：180mm | 4 |
| 7 | 集じん装置付 ニューマチックサンダー | ペーパーサイズ：100(W)×175(L)mm 無負荷回転数： 8,000 rpm エアー消費量： 0.35 m ³ /min | 4 |
| 8 | ポータブルグラインダー | 砥石車径： 125mm 無負荷回転数： 9,500 rpm | 4 |
| 9 | 掃除機 | 最大真空度： 1,700mm/kg 能力 ダスト：30ℓ 水：25ℓ | 2 |
| 10 | エアーコンプレッサー | 使用圧力： 5.5-7 kg/cm ² 空気タンク容量：371ℓ/min | 1 |
| 11 | ガソリンエンジン エアーコンプレッサー | 使用圧力： 5.5-7 kg/cm ² 空気タンク容量：380ℓ/min エンジン能力： 3.5 HP | 1 |
| 12 | エアートランスフォーマー | エアーフロー：780ℓ/min 二次圧力： 0.5-8 kg/cm ² | 4 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|----------|--|----|
| 13 | デジタル天秤 | 最大能力：12kg 最小目盛：0.1g 天秤台：284×344mm | 1 |
| 14 | 混色機 | タンク容量：90ℓ | 1 |
| 15 | 粘度計 | タイプ：定速度ロータリータイプ | 2 |
| 16 | 赤外線乾燥機 | ライトホルダー：100V 250W×12 電力消費量：3kw | 2 |
| 17 | エアブラシセット | コンプレッサー：7.0kg/cm ² ハンドピース： ノズル径 0.2-0.4mm (7cc/cup) 0.55-0.65mm (50cc/cup) | 2 |
| 18 | 足場 | 組み立てサイズ：10(W)×10(H)m 100m ² (約) | 1 |
| 19 | アルミばしご | 全長 3m, 5m 各1ヶ/1セット | 5 |
| 20 | 局所排気装置 | サイズ 1,500(L)×2,000(W)×2,000(H)mm | 1 |
| 21 | 温水洗浄機 | 能力：500ℓ/min 温度：15-85℃ | 1 |
| 22 | スプレーブース | ファン：2.2kw (吸気&排気) 排気ピットサイズ：800(W)×1,000(D)mm ブロー：0.45 m/sec. 圧力：5-10 Aq 乾燥温度：80℃(最大) 照明：6ユニット (1ユニット 40w×3) | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|------------|----------|---|-----|
| 4-c. 陶磁器製作 | | | |
| 1 | 粘度貯蔵庫 | サイズ：520(D)×425(H)mm 能力：65ℓ ふた，キャスター付 | 20 |
| 2 | 流し | プラスタートラップ付 | 6 |
| 3 | 工具，材料保管庫 | 450(W)×360(D)×450(H) スチール製 | 20 |
| 4 | 乾燥棚 | 1,800(H)×1,800(W)×950(D) スチールフレーム，木製棚 | 12 |
| 5 | 卓上土練機 | マニュアルタイプ，能力：5 kg/min 径：60mm ホルダー：75mm | 4 |
| 6 | たたら板製作機 | 巾：450mm キャスター付，230V 200W | 1 |
| 7 | ツールワゴン | | 5 |
| 8 | 手ろくろ | 鋳鉄製，250φ×H 100mm | 20 |
| 9 | 粘土貯蔵器 | 角型，能力：120ℓ | 5 |
| 10 | 粉碎機 | ノーマルタイプ | 1 |
| 11 | ボールミル | 100kgクラス 小石50kg付 | 1 |
| | | 50kgクラス 小石25kg付 | 1 |
| 12 | フィルタープレス | 230V，750W， | 1 |
| 13 | 攪拌機 | 230V，750W，210ℓ | 1 |
| 14 | 真空土練機 | 230V，750W，ポンプ200W 能力：500kg/h. マウスピース径：150mm | 1 |
| 15 | 天秤 | 100kg，20kg，10kg用 各1ヶ | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-----------|---|----|
| 16 | 天秤 | 三棹タイプ 200g用 | 5 |
| 17 | 粘土ふるい | 網目：30, 50, 80, 100, 120 | 5 |
| 18 | ポットミルスタンド | ポット径：120-300mm 2ヶ, 230V 200W | 2 |
| 19 | ポットミル | 磁器製 能力：1ℓ | 20 |
| | | 能力：10ℓ | 4 |
| 20 | 電動ろくろ | 230V, 200W, ターンテーブル径：300mm, 0-190rpm 時計回り, 反時計回り | 20 |
| 21 | 蹴ろくろ | 径：380mm | 5 |
| 22 | 攪拌機 | 230V, 800W, 300rpm シャフト長さ：500mm ステンレス スクリー径：180mm ステンレス | 1 |
| 23 | 乾燥炉 | | 1 |
| 24 | スクリープレス | 能力：500kg/cm ² | 2 |
| 25 | 乳鉢 | 磁器, 径210mm | 20 |
| 26 | コンプレッサー | 230V, スプレーガン ノズルサイズ：1.5, 2.0, 2.5mm | 1 |
| 27 | 局所排気装置 | ヒュームコレクター ポータブルタイプ, 2口 | 1 |
| 28 | スプレーガン | 屋内用 ノズル径：1.5, 2.0, 2.5mm | 4 |
| 29 | 釉薬調合用機 | | 2 |
| 30 | エアブラシセット | コンプレッサー： 最大圧力 4.7kg/cm ² タンク容量30ℓ | 2 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-------------|---|-----|
| 3 1 | シルクスクリーンセット | ハンドピース：1.2- 0.65 mm | 1 |
| 3 2 | 電機窯 | 内のり寸法：350×400×350mm 230V, 6KW, 最高温度：1,340℃ | 1 |
| 3 3 | LPG窯 | 内のり寸法：380×415×395mm 最高温度：1,400℃ | 1 |
| 3 4 | 台車付LPG窯 | 台車サイズ：750×900mm 最高温度：1,350℃ | 1 |
| 3 5 | フリット窯 | 内のり寸法：200mm×250 最高温度：1,350℃ | 1 |
| 3 6 | 温度計 | 測定範囲：0 - 1,600℃ 熱電対：長さ450mm プラチナ/ロジウム | 2 |
| 3 7 | LPGガスバーナー | ノズル径：2.5mm | 6 |
| 3 8 | 築炉材料 | 耐火レンガ " モルタル " 鋳込パウダー " セラミックファイバー (1 ㎡分) | 1 |
| 3 9 | 絵の具 釉薬 | | 1式 |
| 4 0 | 脱鉄器 | 能 力：1 - 2 MT/h 含水率：60% | 1 |
| 4 1 | 粘土硬度計 | | 1 |
| 4 2 | 水分計 | | 1 |
| 4 3 | 標準比重計 | 19ヶ/1セット | 1 |
| 4 4 | 振動ふるい | | 1 |
| 4 5 | ジグリングマシーン | 単軸 | 5 |
| 4 6 | 粘度計 | | 1 |
| 4 7 | 脱釉機 | | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----------|------------------------|---------------------------------------|-----|
| 4 - d. 配管 | | | |
| 1 | 配管実習モデル | | 1 |
| 2 | 三又 | 能力 1 t | 1 |
| 3 | 交流アーク溶接機 | 出力： 250 A | 2 |
| 4 | CO ₂ アーク溶接機 | 出力： 350 A | 2 |
| 5 | ポータブル自動ガス切断機 | 切断能力： 150 - 600mm φ 5 - 30mm厚 | 1 |
| 6 | 集じん装置付両頭グラインダー | 砥石サイズ： 305×32×25.4mm φ | 1 |
| 7 | 卓上ボール盤 | 穴あけ能力： 13mm | 1 |
| 8 | 高速砥石切断機 | 砥石車径： 405mm | 1 |
| 9 | 油圧管曲げ機 | 手動 折り曲げ能力： 60.5mm φ × 3.8 t | 2 |
| | | 手動 折り曲げ能力： 89.1mm φ × 4.5 t | 1 |
| | | 電動 折り曲げ能力： 89.1mm φ × 4.5 t | 1 |
| 10 | 管ネジ切り機 | ネジ切り能力： 1/2 - インチ | 3 |
| | | ネジ切り能力： 1/2 - インチ | 1 |
| 11 | 水道管用穿孔機 | 穴あけ能力： 25mm | 1 |
| 12 | 石綿管用穿孔機 | 穴あけ能力： 25mm | 1 |
| 13 | 水圧テストポンプ | 手動レバー式 使用圧力： 100kg/cm ² | 1 |
| 14 | 定盤（蜂の巣） | サイズ： 1,200× 2,400× 200mm | 1 |
| 15 | 巣床 | 40kg, サイズ： 95× 245mm | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 16 | ハンドトラック | 900× 600mm, 400kg | 1 |
| 17 | ガス溶接機, ガス切断機, 酸素アセチレンボンベ運搬車 | | 2 セット |
| 18 | プラスチック溶接機 | 0 - 350℃ コンプレッサー付 | 2 |
| 19 | デルタカッター | 切断能力: 75 - 100mmφ | 1 |
| | | 切断能力: 150 - 200mmφ | 1 |
| 20 | ポリエチレンパイプ溶接機 | 0 - 350℃ | 1 |
| 21 | うず巻ポンプ | 85mmφ (吸い込み) × 50mmφ (排出), 1.5KW | 1 |
| 22 | Pラインポンプ | 50mmφ径 × 1.5 KW | 1 |
| 23 | ルーツポンプ | 65×50mmφ | 1 |
| 24 | ルーツプロアー | 50mmφ | 1 |
| 25 | 自吸カスケードポンプ | 20mm, 6.3ℓ/min × 15.5m | 1 |
| 26 | 高圧カスケードポンプ | 20mmφ × 1.5KW | 1 |
| 27 | 自吸渦巻ポンプ | 50mmφ × 1.5KW | 1 |
| 28 | タービンポンプ | 50mmφ × 5 ステージ × 3.7KW | 1 |
| 29 | 高揚程タービンポンプ | 50mmφ × 8 ステージ × 3.7KW | 1 |
| 30 | 水中タービンポンプ | フレッシュウォーター用, 1.5KW | 1 |
| | | 浅井戸用, 1.5KW | 1 |
| 31 | 製御盤計器類 | | 1式 |
| 32 | レバーシャ- | 4.5× 250mm 予備刃1セット付 | 1 |
| 33 | リード形横万力 | 150mm | 10 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|----------------|------------------------------------|-----|
| 3 4 | 圧力スイッチ | 5 / 10 A. 3φ 380 V, 2極単投入式 | 1 |
| 3 5 | ゲートバルブ | フランジタイプ, 50mmφ, 60mmφ 各1ヶ | 2 |
| | | スクリータイプ, 50mmφ | 1 |
| | | フランジボールタイプ, 50mmφ | 1 |
| 3 6 | チェックバルブ | 青銅製リフトバルブ, 50mmφ | 1 |
| | | 青銅製リフトバルブ, 50mmφ | 1 |
| | | 鋳鉄製フランジ, 50mmφ | 1 |
| 3 7 | 圧力調節弁 | ベローズ型 ダイアフラム型 ピストン型 各50mmφ 1ヶ | 3 |
| 3 8 | 自動温度調節弁 | フランジタイプ, 50mmφ | 1 |
| 3 9 | 伸縮継手 | 青銅製, スクリュータイプ 50mmφ | 1 |
| 4 0 | 安全弁 | ホップ型, 密閉リレック式 スプリング式, 各50mmφ 1ヶ | 3 |
| 4 1 | オートマテックインジェクター | 砲金製, 50mmφ | 1 |
| 4 2 | オートマテックイジェクター | 砲金製, 50mmφ | 1 |
| 4 3 | ボールバルブ | 鋳鉄製, 可塑性 各50mmφ 1ヶ | 2 |
| 4 4 | ダイヤフラムバルブ | 鋳鉄製, ライニング付, ライニング無 各50mmφ 1ヶ | 2 |
| | | シリンダータイプ, トルクシリンダータイプ 各50mmφ 1ヶ | 2 |
| 4 5 | バタフライバルブ | 手動タイプ, シリンダータイプ 各50mmφ 1ヶ | 2 |
| 4 6 | ピンチバルブ | 50mmφ | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|-----------------------|-------------------------|-----|
| 47 | プレートバルブ | 鋳鉄製, 50mmφ | 1 |
| 48 | ポータブル電気ドリル | 穴あけ能力: 6.5mm 1φ 220V | 2 |
| | | 穴あけ能力: 13mm 1φ 220V | 2 |
| 49 | ハンマードリル | 穴あけ能力: 38mm 1φ 220V | 1 |
| 50 | 電気ハンマー (コンクリートドリル) | 打撃数 3,000/min. | 2 |
| 51 | ディスクグラインダー | 砥石車径: 100mm | 2 |
| | | 砥石車径: 125mm | 2 |
| | | 砥石車径: 150mm | 2 |
| 52 | エアーサンダー | サンドペーパー径: 125mm | 1 |
| 53 | 管ネジ切り機 | オスター型 コンジットブレード付 | 20 |
| | | オスター型 コンジットブレード付 | 5 |
| | | オスター型 コンジットブレード付 | 2 |
| | | ベビーリードタイプ | 5 |
| 54 | パイプカッター | 1枚刃タイプ 能力: 10.5-60.5mm | 20 |
| | | 1枚刃タイプ 能力: 34-90mm | 5 |
| | | 3枚刃タイプ 能力: 43-90mm | 5 |
| 55 | パイプ万力 | 能力: 1/8 - 4 1/2 | 20 |
| | | 三脚付, 1/8 - 4 1/2 | 5 |
| 56 | チェーンパイプカッター | 鋳鉄パイプ用 能力: 80-200mmφ | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-----------|-----------------------------|----|
| | | ダクタイルパイプ用 能力：80 - 200mmφ | 1 |
| 57 | バーリングリーマー | スチールパイプ用 ハンドル付 | 20 |
| 58 | パイプレンチ | 能力：2 - 1/2 インチ, 長さ 450mm | 20 |
| | | 能力： 2 インチ, 長さ 300mm | 5 |
| | | 能力： 5 インチ, 長さ 900mm | 1 |
| 59 | 器工具 | | 1式 |
| 60 | 測定用工具 | | 1式 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|----------|----------|-----------------------------------|-----|
| 5. 移動式訓練 | | | |
| 1 | ランドクルーザー | 四輪駆動, ディーゼルエンジン 3,400 cc, 6人乗り | 1 |
| 2 | トレーラー | | 2 |
| 3 | マイクロバス | 機材運搬用 | 1 |
| | | 人員用 | 1 |
| 4 | タイプライター | | 1 |
| 5 | テント | 3 m × 4 m | 2 |
| 6 | 作業台 | 折りたたみ式, 1,000 × 2,000mm | 2 |
| 7 | 発電機 | 1 φ | 1 |
| | | 3 φ | 1 |
| 8 | 照明装置 | 夜間作業用 | 1 |
| 9 | 万能工作機 | | 1 |
| 10 | 両頭グラインダー | 砥石車径, 150mm | 1 |
| 11 | エンジンウェルダ | 発電機付 | 2 |
| 12 | ガス溶接機セット | | 3 |
| 13 | 回路試験器 | | 1 |
| 14 | 切削工具 | 旋盤用 | 1式 |
| 15 | 器工具 | 機械工具類 | 1式 |
| 16 | 器工具 | 電気用 | 1式 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 |
|------------------|---------------|-------------------------------|----|
| 6. 特別訓練 | | | |
| <u>(ドレスメーカー)</u> | | | |
| 1 | 一般用ミシン | 家庭用ミシン 電動, 軽量型, モーター内蔵 | 15 |
| 2 | 工業用ミシン | 単針直線 自動給油装置付 | 5 |
| 3 | 一般家庭用ミシン | 自動ジグザグソーイング電動ミシン, モーター内蔵 | 3 |
| 4 | 裁縫セット | 縫製及びその他用 | 15 |
| 5 | スチームアイロン | 1.200ch, AC 220-240V | 15 |
| 6 | マネキン | 男女各15体 | 30 |
| <u>(ハウスマイド)</u> | | | |
| 7 | 電気オープン | | 1 |
| 8 | ガスオープン付ガスストーブ | LPG 用 | 1 |
| 9 | 洗たく機 | 2槽式, 能力: 3.6kg | 1 |
| 10 | 掃除機 | 900W, 能力: 5ℓ | 1 |
| 11 | 冷凍, 冷蔵庫 | 2ドアタイプ 冷蔵庫 175ℓ 冷凍庫 60ℓ | 1 |
| 12 | 皿洗機 | 能力: 約7人分容量 AC 100V | 1 |
| <u>(ウェイター)</u> | | | |
| 13 | ディナーテーブル | 2名用 | 3 |
| 14 | 食器類 | | 3 |
| <u>(受付係)</u> | | | |
| 15 | 電話機セット | 2台/1セット | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----------------|---------------------|---|----|
| 7. その他 | | | |
| 7-a. オーディオビジュアル | | | |
| 1 | メインスピーカー | 入力インピーダンス : 8 Ω 出力 : 30W 周波数帯域 : 50-20,000 HZ | 2 |
| 2 | 電動式メインスクリーン | 材料 : ビード サイズ : 2,000(W) × 1,500(H) mm | 1 |
| 3 | 台付OHP | ランプ : メタルハライド 575W レンズ : f = 350-180mm 焦点調整式レンズ | 1 |
| 4 | OHP用スクリーン | 電動式 サイズ : 1,800(W) × 1,800(H) mm | 1 |
| 5 | 講義卓 | サイズ : 600(W) × 1,500(H) × 500(D) mm 材料 : 合板型 マイク, テーブルスタンド, キャスター付 | 1 |
| 6 | 制御卓 | | |
| 1) | コントロールパネル | 材料 アクリル樹脂製 プッシュボタンタイプ | 1 |
| 2) | オートマティック コントローラー | スライド : 焦点調整 16mm : 映写及び停止 ビデオ : 電源ON/OFF 音響機器 : 電源ON/OFF マイク : 電源ON/OFF | 1 |
| 3) | パワーアンプ | 出力 : 100W + 100W (8 Ω, 連続出力) | 1 |
| 4) | ミキサー | 入力 : 8チャンネル 出力 : 2グループ | 1 |
| 5) | カセットデッキ | ダイレクトドライブ 3ヘッド 3方式ノイズ減衰システム | 1 |
| 6) | ワイヤレスチューナー | 周波数帯域 : 200 MHz ゾーン | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|-----|-----------------------|--|----|
| | チューナーユニット | 周波数帯域：200 MHz ソーン | 2 |
| | ワイヤレスマイク | ” ” | 2 |
| | ワイヤレスアンテナ | ” ” | 2 |
| 7) | 入出力制御パネル | オートマティックコントローラー用入出力端子 ミキサ― ワイヤレスアンテナ付 | 1 |
| 8) | コンソール | 材料：合板製 サイズ：1,200(W)×900(H)×800(D)mm キャスター付 | 1 |
| 7) | オートスライド プロジェクター | リアスクリーンタイプ スクリーンサイズ：620(W)×420(H)mm 映写台付 | 1 |
| 8) | ビデオプロジェクター | 100インチ PALシステム 映写台付 | 1 |
| 9) | 教材提示装置 | | |
| 1) | カラーカメラ | 1/2 インチ サチコン管 PAL 方式 | 1 |
| 2) | VHSビデオデッキ | 3システム対応 (PAL/SECAM/NTSC) 4ヘッドシステム | 2 |
| 3) | コンソール | 材料：合板製 サイズ：600(W)×900(H)×800(D)mm | 1 |
| 10) | スライドプロジェクター/ 映写台 | ランプ：クセソン 550W | 1 |
| 11) | 16mm映写機/映写台 | ランプ：クセソン 300W | 1 |
| 12) | ビデオ映写システム | | |
| 1) | カラーカメラ | 撮像管：2/3 インチ プラビコン管 PAL 方式 | 1 |
| 2) | ポータブルビデオ カセットレコーダー | 方式：VHS 標準 ビデオシステム：PAL タイプ | 1 |

| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|---------------------|---|-----|
| 3) | 移動式三脚 | 材料：木製 | 1 |
| 4) | 6インチカラーモニター テレビ | カラーシステム：PAL 画面：6インチ ポータブルタイプ | 1 |
| 5) | キャリングケース | 材料：アルミニウム キャスター付 | 1 |
| 6) | 撮映用照明キット | 650W 同期ライト：3 1,000W 同期ライト：2 | 1 |
| 13 | ビデオ編集コンソール | | |
| 1) | コンソール | 材料：合板製 サイズ：1,500(W)×900(H)×800(D)mm | 1 |
| 2) | VHSビデオカセット 編集機 | 方式：VHS PAL 標準方式 | 3 |
| 3) | 編集機コントローラー | ダイヤルサーチ方式 送り出し，収録用ビデオ，双方とも リモコン可能 | 1 |
| 4) | コントロールユニット | ビデオカセット切替 | 1 |
| 5) | オーディオミキサー | 入力：10チャンネル 出力：3チャンネル | 1 |
| 6) | マイク | 無指向性 トークスイッチ付 フレキシブルタイプ | 1 |
| 7) | テロップアダプター | バックカラー及び文字等挿入 | 1 |
| 8) | 10インチカラーモニター テレビ | カラーシステム：PAL/SECAM/NTSC | 4 |
| 9) | モニタースピーカー | 入力：80W (平均) 160W (連続) インピーダンス：6Ω | 2 |
| 10) | モニターアンプ | 出力：40W+40W | 1 |

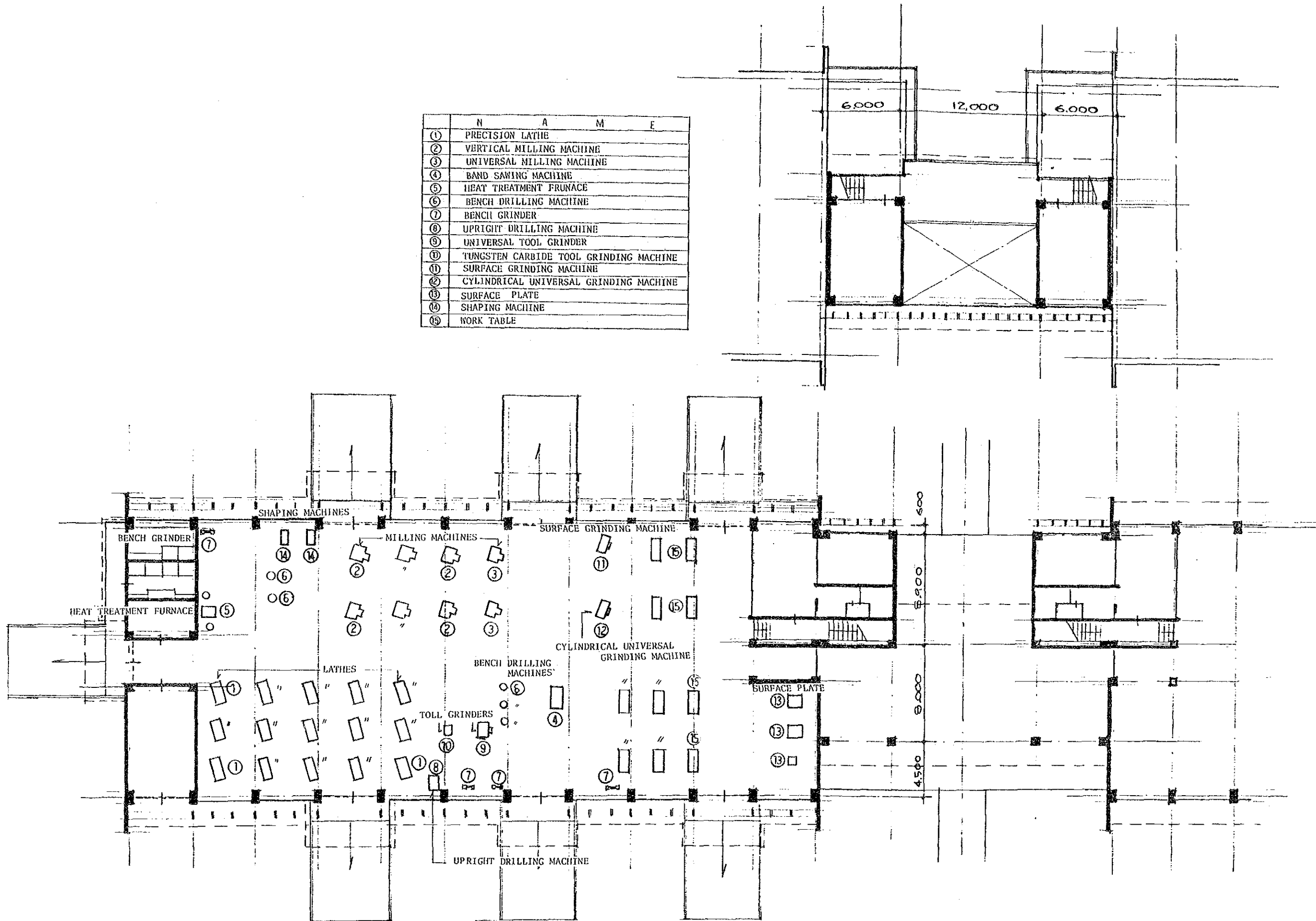
| No. | 名 称 | 備 考 | 数 量 |
|-----|----------|--------------------|-----|
| 16 | ソフト | | |
| 1) | スライド | “板金 I” | 1 |
| 2) | スライド | “溶接 I, II” | 2 |
| 3) | スライド | “配管 I” | 1 |
| 4) | スライド | “ノギスの読み方” | 1 |
| 5) | スライド | “マイクロメーターの取り扱い” | 1 |
| 6) | スライド | “ステンレス鋼の板金手順” | 1 |
| 7) | スライド | “ステンレス鋼のアーケ溶接” | 1 |
| 8) | スライド | “溶接パート I, II, III” | 3 |
| 9) | スライド | “ステンレス鋼の製造過程とその構造” | 1 |
| 10) | スライド | “プレス of 過程” | 1 |
| 11) | スライド | “プレス加工 金型編” | 1 |
| 12) | スライド | “金属被覆” | 1 |
| 13) | スライド | “酸素-アセチレンの安全な取り扱い” | 1 |
| 14) | ビデオテープ | “穴あけ I” | 1 |
| 15) | ビデオテープ | “穴あけ II” | 1 |
| 16) | 16mmフィルム | “シリーズ アーク溶接の一般的操作” | 5 |
| 17) | ビデオテープ | “熱処理炉” | 1 |
| 18) | 16mmフィルム | “非破壊検査” | 1 |
| 19) | 16mmフィルム | “非破壊試験” | 1 |

| No. | 名称 | 備考 | 数量 |
|----------------|--------|------------|----|
| <u>7-b. 製図</u> | | | |
| 1 | 製図機セット | 1) 製図機 | 20 |
| | | 2) 製図機スタンド | 20 |
| | | 3) 製図板 | 20 |
| | | 4) 製図用ランプ | 20 |
| | | 5) 製図用イス | 20 |
| 2 | 製図用具 | 18ヶ／1セット | 20 |

(5) 機材配置図

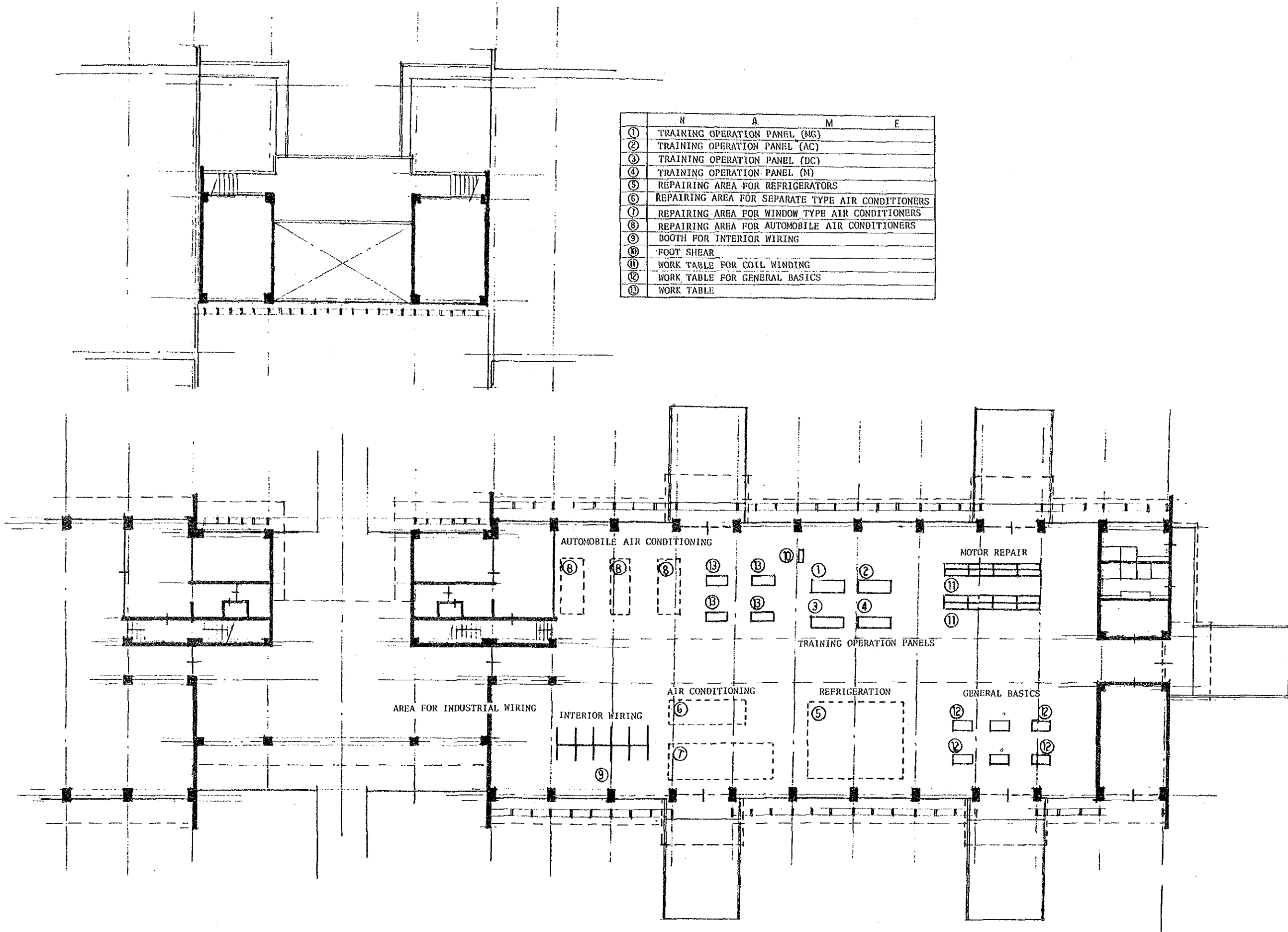
- 1 Machining Workshop
- 2 Electrical Workshop
- 3 Welding & Sheet Metal Workshop
- 4 Ceramics Workshop
- 5 Painting Workshop
- 6 Building Construction Workshop
- 7 Agro-Mechanics and Car Body Repair Workshop
- 8 Auto Mechanics Workshop

| | N | A | M | E |
|---|---|---|---|---|
| ① | | | | |
| ② | | | | |
| ③ | | | | |
| ④ | | | | |
| ⑤ | | | | |
| ⑥ | | | | |
| ⑦ | | | | |
| ⑧ | | | | |
| ⑨ | | | | |
| ⑩ | | | | |
| ⑪ | | | | |
| ⑫ | | | | |
| ⑬ | | | | |
| ⑭ | | | | |
| ⑮ | | | | |



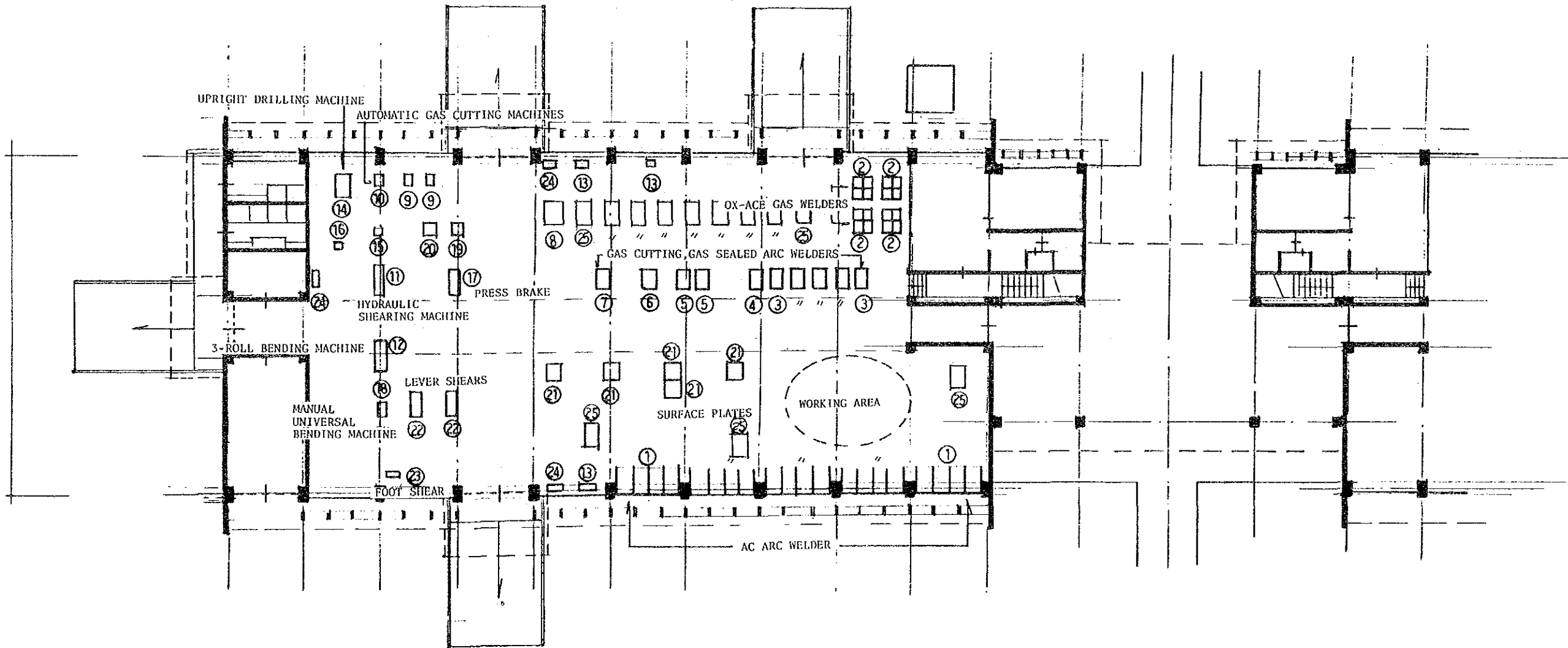
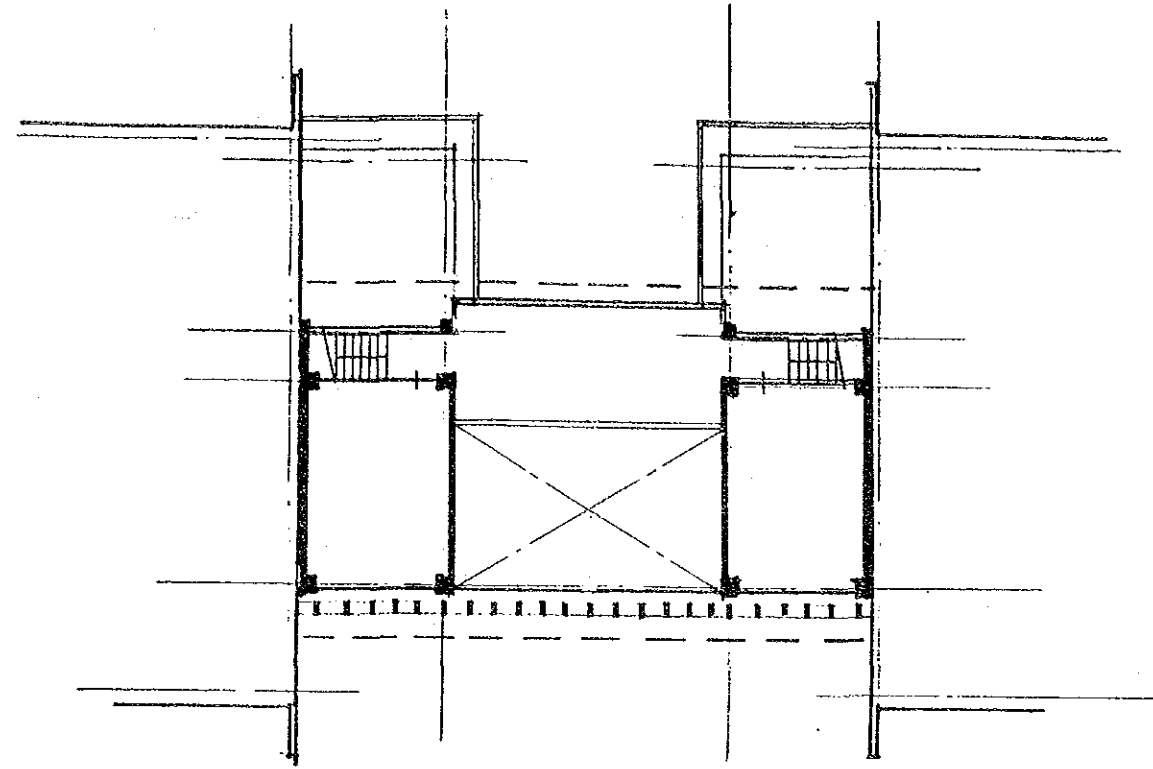
1. Machining Workshop Wing
 Training Equipment Layout S=1:300

| | N | A | M | E |
|---|---|---|---|---|
| ① | | | | |
| ② | | | | |
| ③ | | | | |
| ④ | | | | |
| ⑤ | | | | |
| ⑥ | | | | |
| ⑦ | | | | |
| ⑧ | | | | |
| ⑨ | | | | |
| ⑩ | | | | |
| ⑪ | | | | |
| ⑫ | | | | |
| ⑬ | | | | |

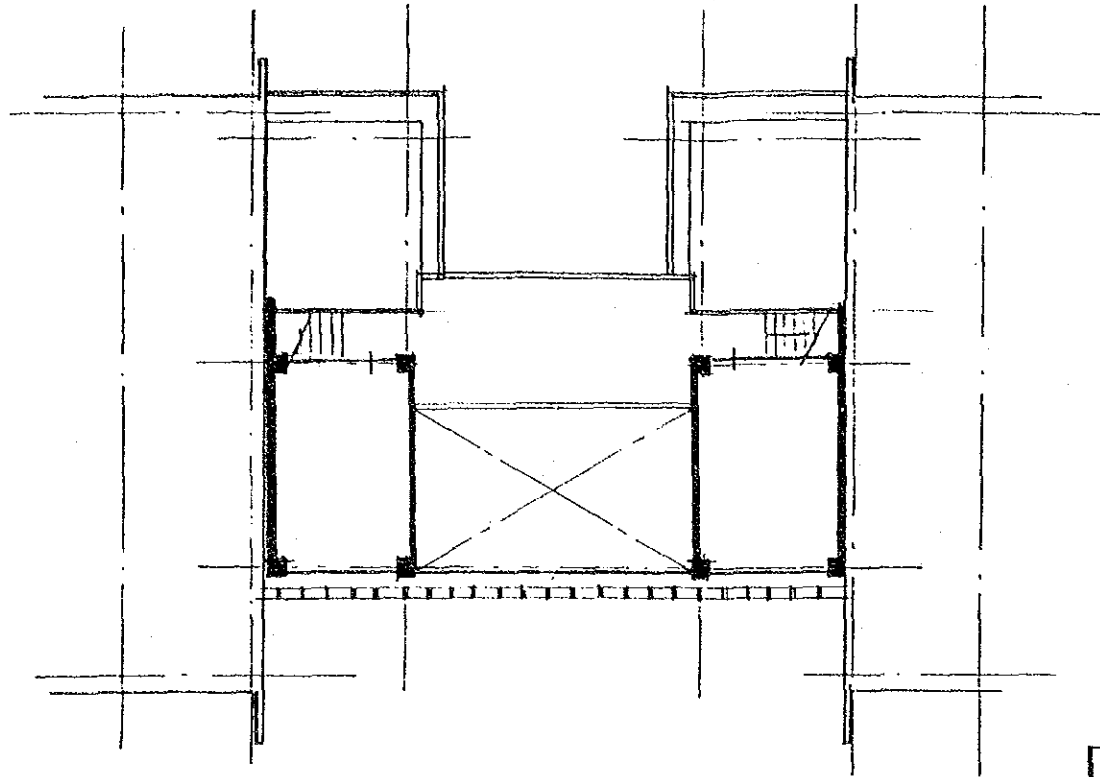


2. Electrical Workshop Wing
 Training Equipment Layout S=1:300

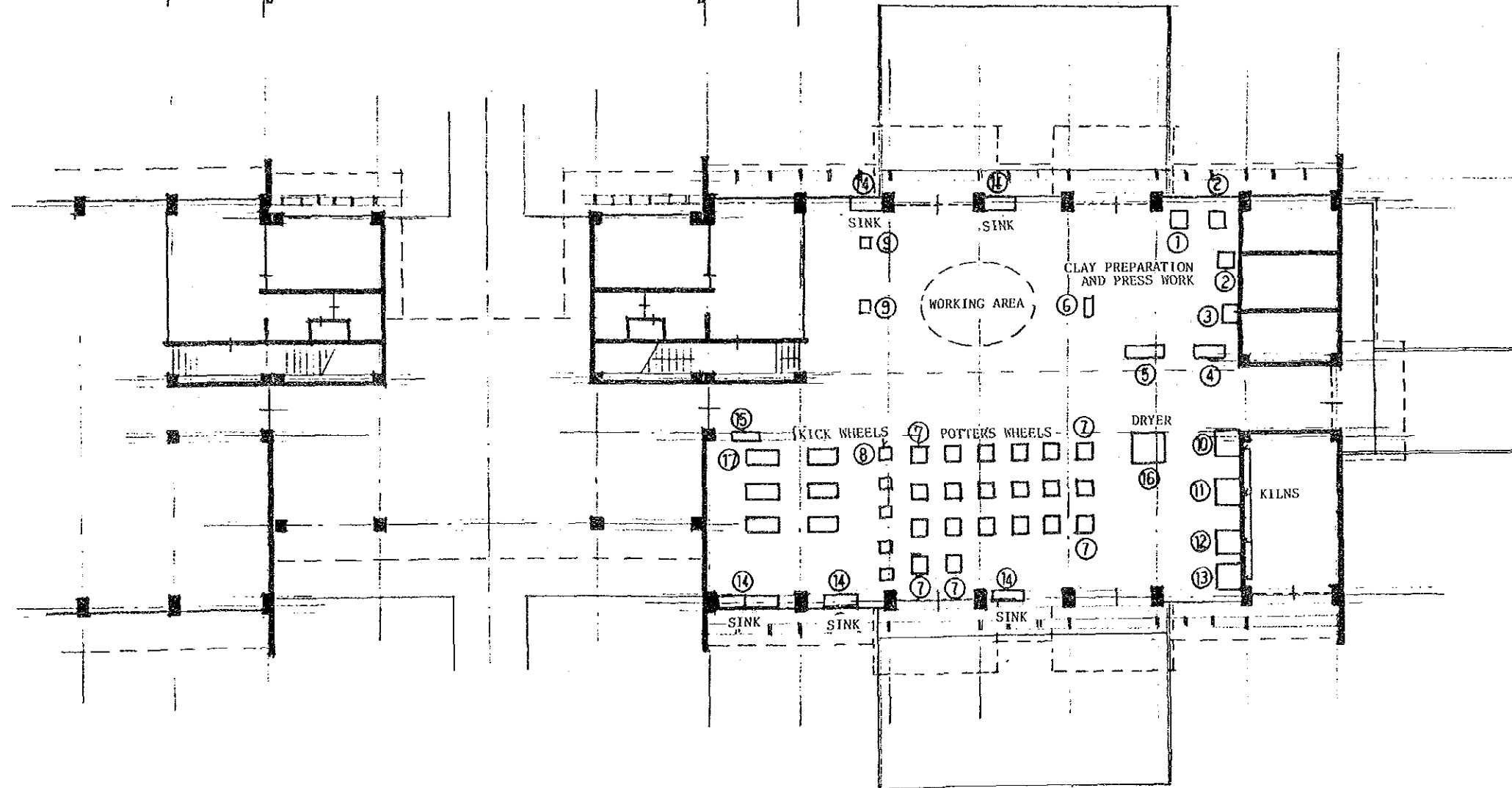
| | N | A | M | E | | N | A | M | E | |
|---|-----------|------------|---------------|---------|--------|-------|---------|-----------|---------|---------|
| ① | AC | ARC | WELDER, AC-DC | ARC | WELDER | ⑩ | MANUAL | UNIVERSAL | BENDING | MACHINE |
| ② | OX-ACE | GAS | WELDER | WITH | WORK | TABLE | ⑪ | ROLL | FORMING | MACHINE |
| ③ | CO2 | ARC | WELDER | | | ⑫ | CORNER | SHEAR | | |
| ④ | CO2 | MAG | WELDER | | | ⑬ | SURFACE | PLATE | | |
| ⑤ | TIG | WELDER | | | | ⑭ | LEVER | SHEAR | | |
| ⑥ | PLASMA | CUTTING | MACHINE | | | ⑮ | FOOT | SHEAR | | |
| ⑦ | DRYER | FOR | WELDING | RODS | | ⑯ | DOUBLE | HEAD | GRINDER | |
| ⑧ | ENGINE | WELDER | | | | ⑰ | WORK | TABLE | | |
| ⑨ | SPOT | WELDER | | | | | | | | |
| ⑩ | AUTOMATIC | GAS | CUTTING | MACHINE | | | | | | |
| ⑪ | HYDRAULIC | SHEARING | MACHINE | | | | | | | |
| ⑫ | 3-ROLL | BENDING | MACHINE | | | | | | | |
| ⑬ | BENCH | DRILLING | MACHINE | | | | | | | |
| ⑭ | UPRIGHT | DRILLING | MACHINE | | | | | | | |
| ⑮ | HIGHSPEED | CUTOFF | MACHINE | | | | | | | |
| ⑯ | POWER | HACKSAWING | MACHINE | | | | | | | |
| ⑰ | PRESS | BRAKE | | | | | | | | |



3 Welding & Sheet Metal Workshop Wing
Training Equipment Layout S=1:300

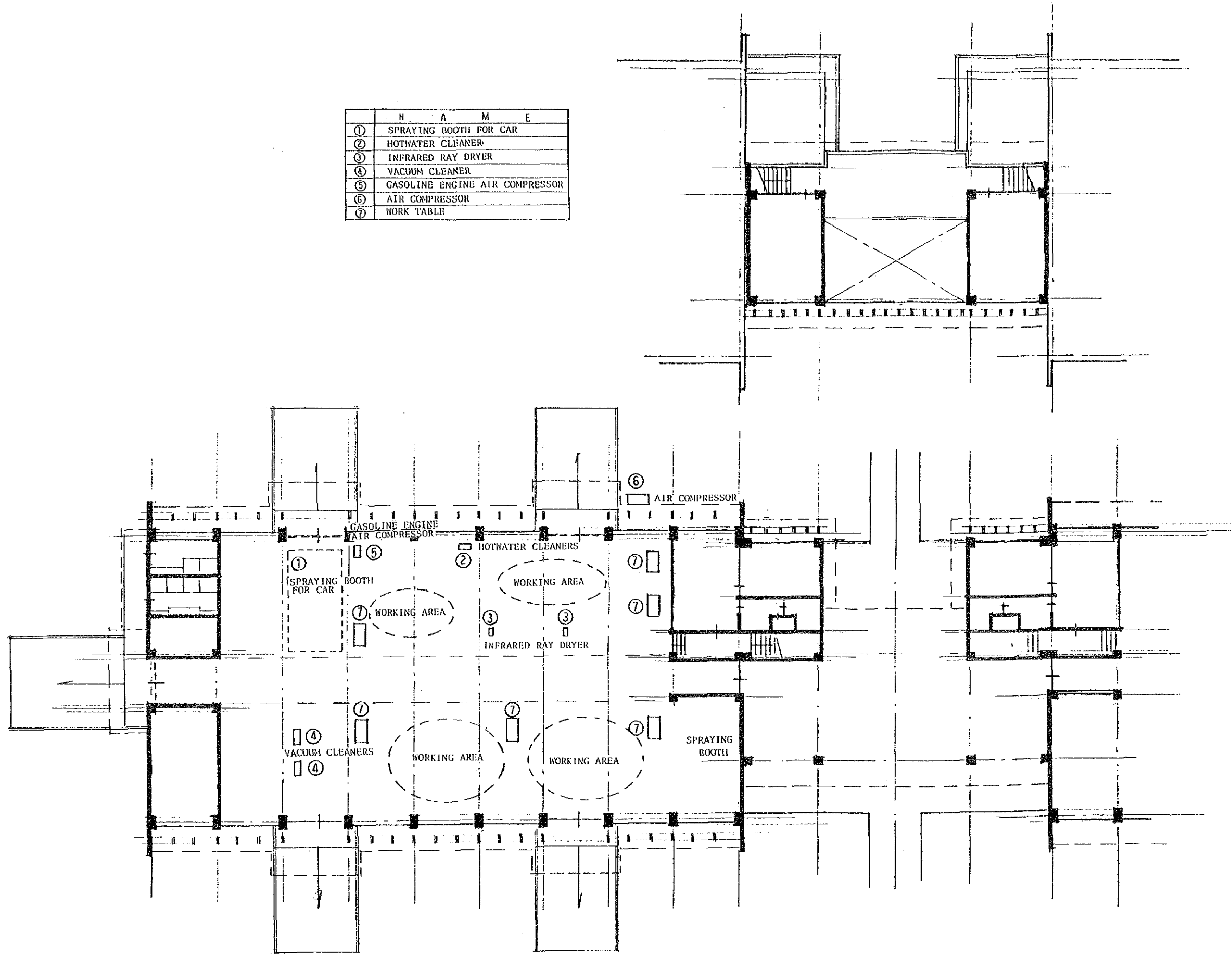


| | N | A | M | E |
|---|-------------------------------|---|---|---|
| ① | CRUSHER | | | |
| ② | BALL MILL | | | |
| ③ | AGITATOR | | | |
| ④ | FILTER PRESS | | | |
| ⑤ | DE-AIRING PUGMILL | | | |
| ⑥ | BALANCE | | | |
| ⑦ | POTTERS WHEEL WITH WORK TABLE | | | |
| ⑧ | KICK WHEEL | | | |
| ⑨ | SCREW PRESS | | | |
| ⑩ | ELECTRIC KILN | | | |
| ⑪ | LPG KILN | | | |
| ⑫ | LPG KILN WITH KILN CAR | | | |
| ⑬ | FRIT KILN | | | |
| ⑭ | SINK | | | |
| ⑮ | COMPRESSOR | | | |
| ⑯ | DRYER | | | |
| ⑰ | WORK TABLE | | | |

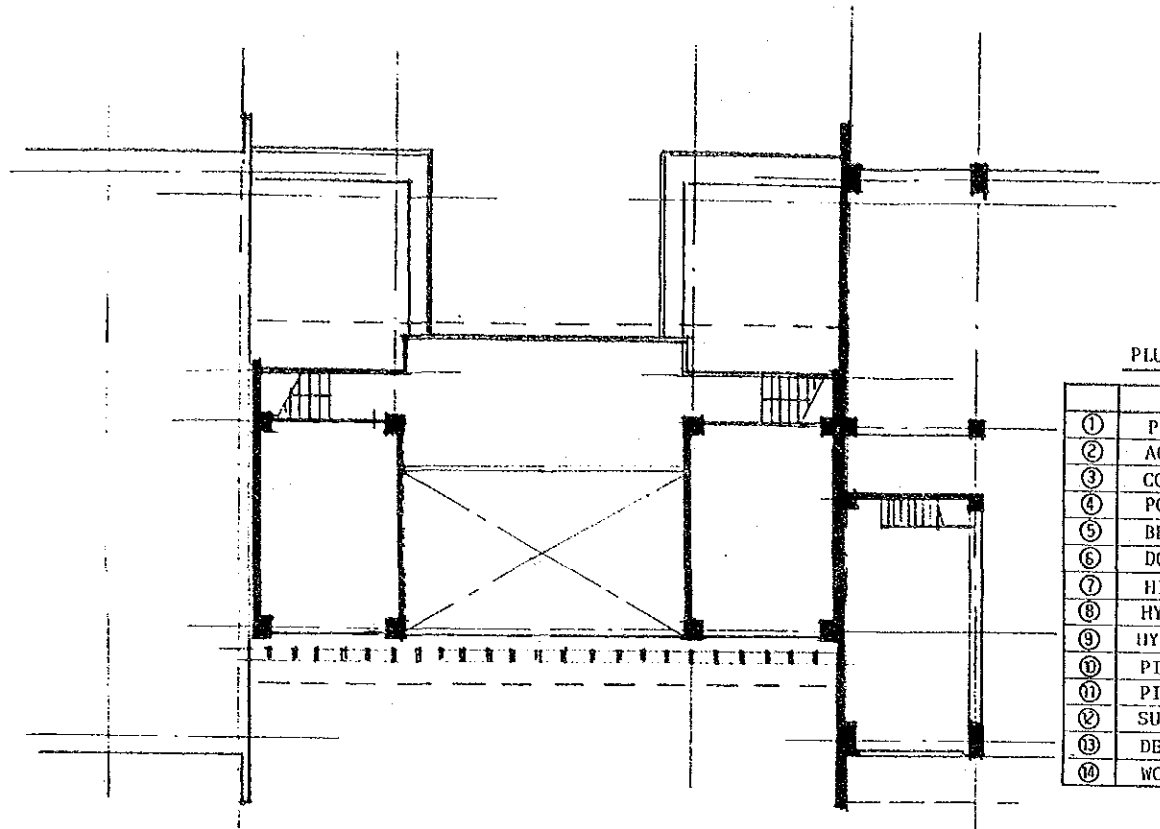


4. Ceramics Workshop Wing
Training Equipment Layout S=1:300

| | N | A | M | E |
|---|----------|------------|-------|------------|
| ① | SPRAYING | BOOTH | FOR | CAR |
| ② | HOTWATER | CLEANER | | |
| ③ | INFRARED | RAY | DRYER | |
| ④ | VACUUM | CLEANER | | |
| ⑤ | GASOLINE | ENGINE | AIR | COMPRESSOR |
| ⑥ | AIR | COMPRESSOR | | |
| ⑦ | WORK | TABLE | | |



5. Painting Workshop Wing
 Training Equipment Layout S=1:300

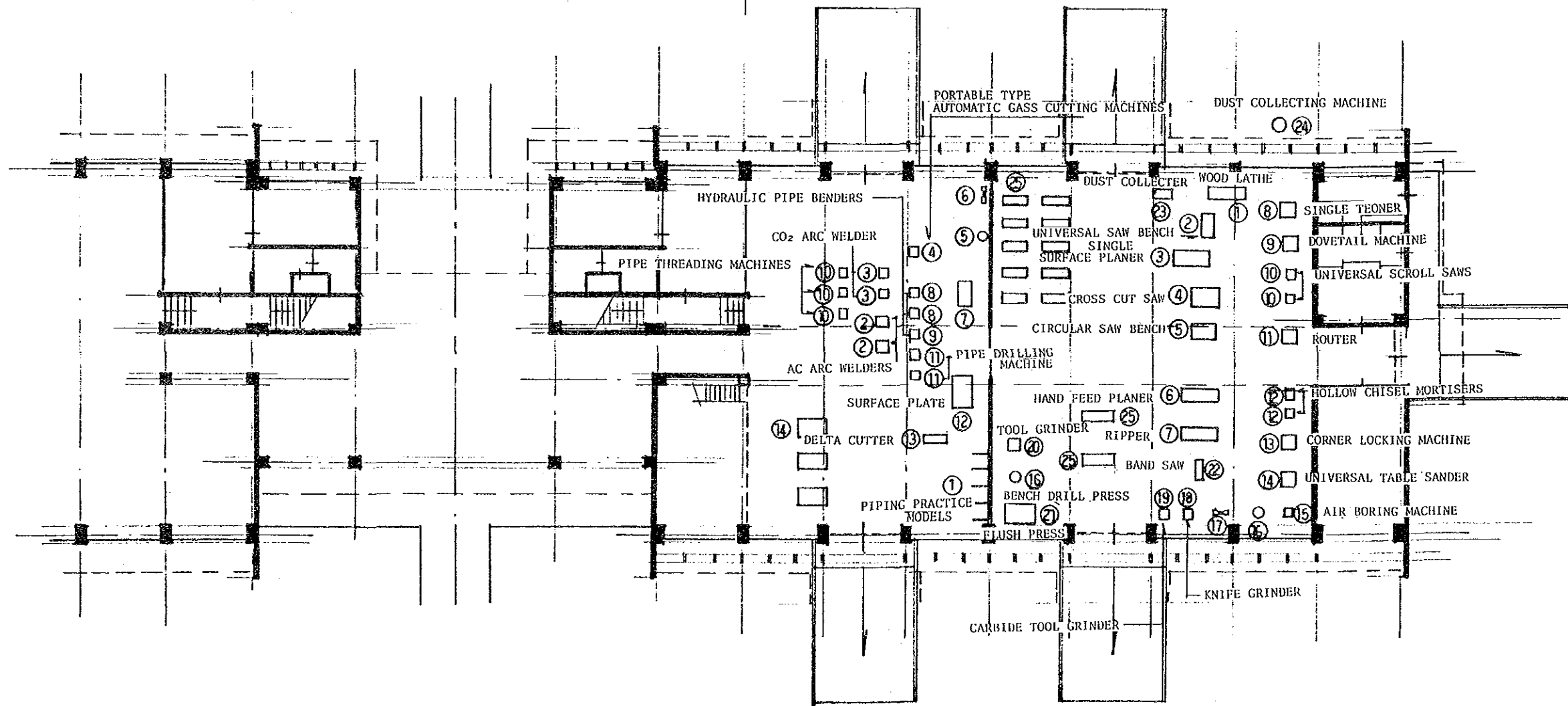


PLUMBING DIVISION

| | N | A | M | E |
|---|---|---|---|---|
| ① | | | | |
| ② | | | | |
| ③ | | | | |
| ④ | | | | |
| ⑤ | | | | |
| ⑥ | | | | |
| ⑦ | | | | |
| ⑧ | | | | |
| ⑨ | | | | |
| ⑩ | | | | |
| ⑪ | | | | |
| ⑫ | | | | |
| ⑬ | | | | |
| ⑭ | | | | |

CABINET MAKING DIVISION

| | N | A | M | E | | N | A | M | E | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|
| ① | | | | | | ⑬ | | | | |
| ② | | | | | | ⑭ | | | | |
| ③ | | | | | | ⑮ | | | | |
| ④ | | | | | | ⑯ | | | | |
| ⑤ | | | | | | ⑰ | | | | |
| ⑥ | | | | | | ⑱ | | | | |
| ⑦ | | | | | | ⑲ | | | | |
| ⑧ | | | | | | ⑳ | | | | |
| ⑨ | | | | | | ㉑ | | | | |
| ⑩ | | | | | | ㉒ | | | | |
| ⑪ | | | | | | ㉓ | | | | |
| ⑫ | | | | | | ㉔ | | | | |
| | | | | | | ㉕ | | | | |



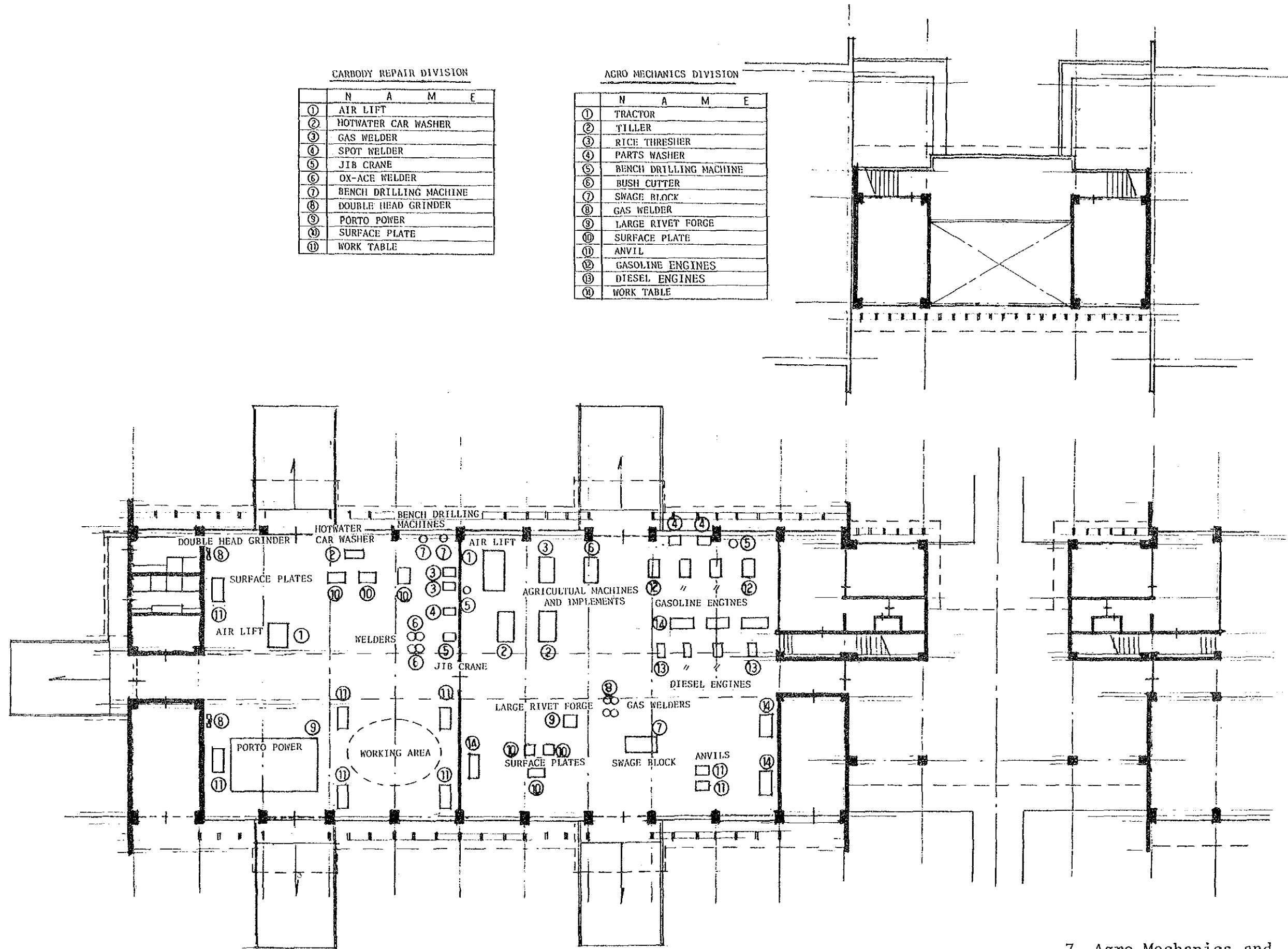
6. Building Construction Workshop Wing
Training Equipment Layout S=1:300

CARBODY REPAIR DIVISION

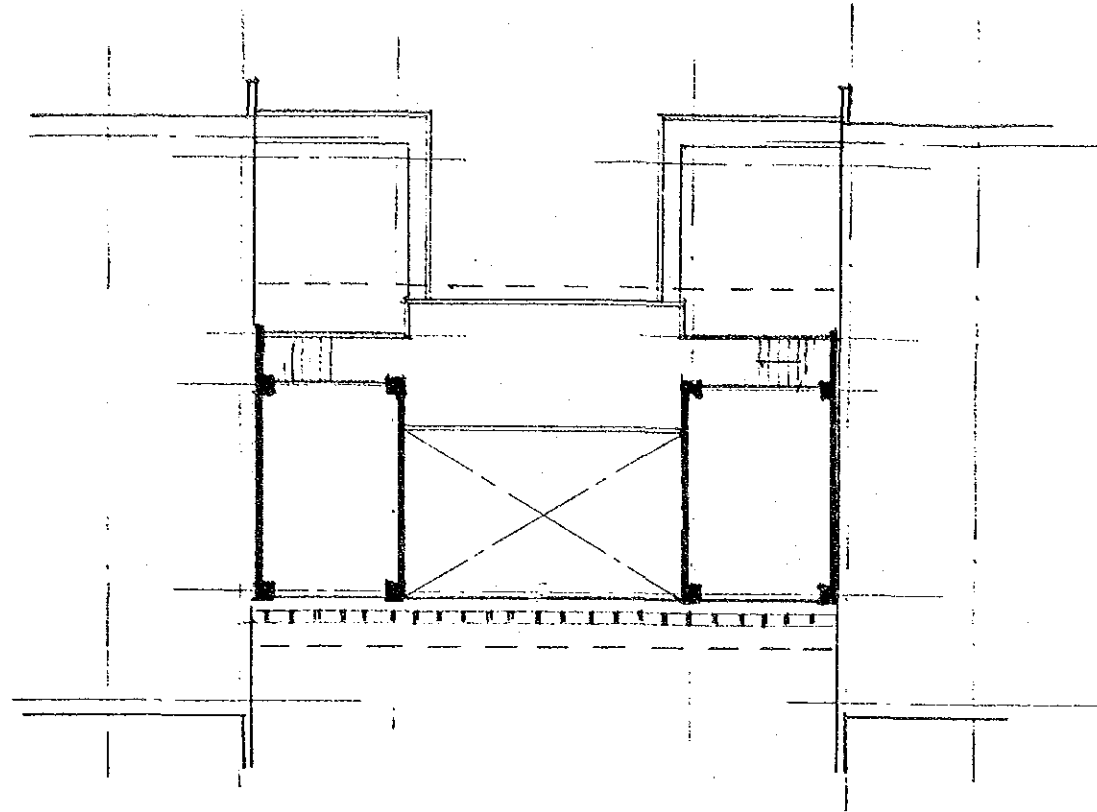
| | N | A | M | E |
|---|---|---|---|------------------------|
| ① | | | | AIR LIFT |
| ② | | | | HOTWATER CAR WASHER |
| ③ | | | | GAS WELDER |
| ④ | | | | SPOT WELDER |
| ⑤ | | | | JIB CRANE |
| ⑥ | | | | OX-ACE WELDER |
| ⑦ | | | | BENCH DRILLING MACHINE |
| ⑧ | | | | DOUBLE HEAD GRINDER |
| ⑨ | | | | PORTO POWER |
| ⑩ | | | | SURFACE PLATE |
| ⑪ | | | | WORK TABLE |

AGRO MECHANICS DIVISION

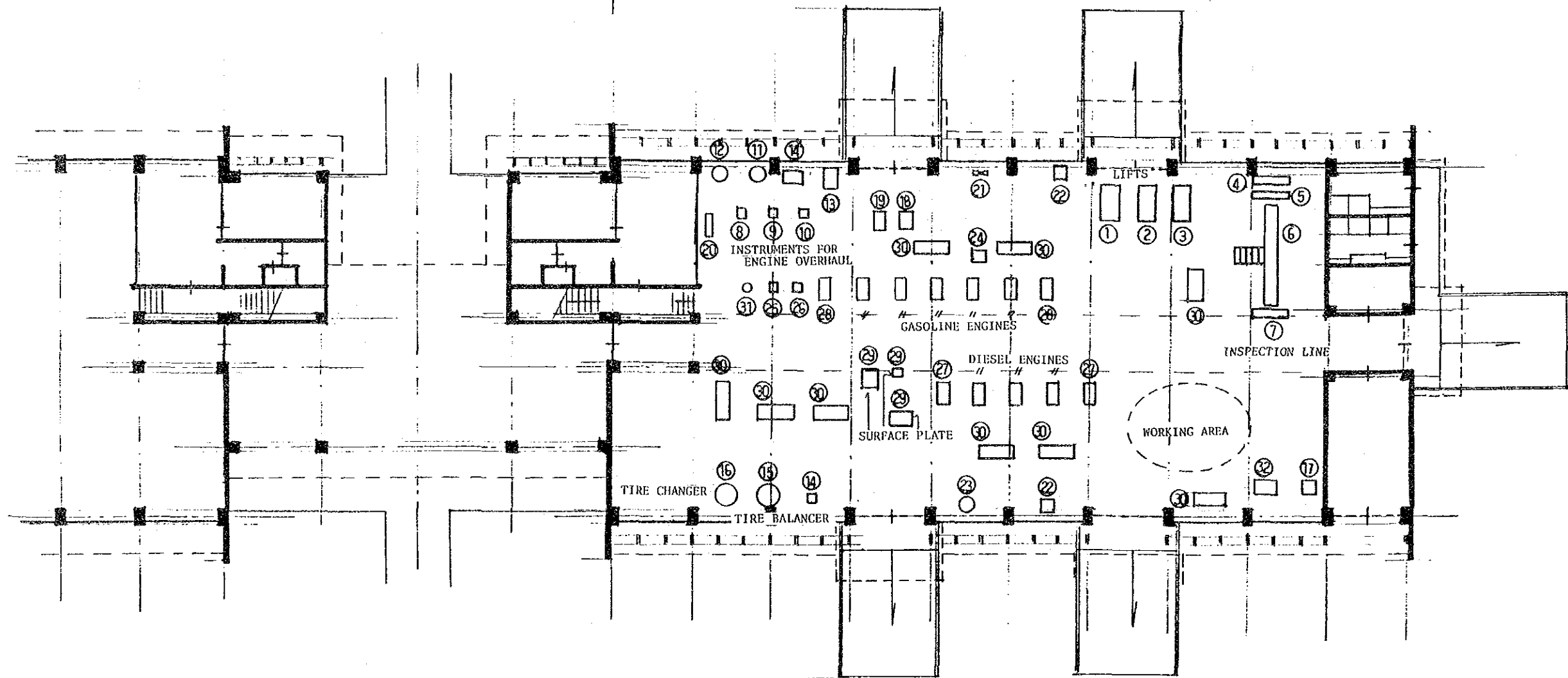
| | N | A | M | E |
|---|---|---|---|------------------------|
| ① | | | | TRACTOR |
| ② | | | | TILLER |
| ③ | | | | RICE THRESHER |
| ④ | | | | PARTS WASHER |
| ⑤ | | | | BENCH DRILLING MACHINE |
| ⑥ | | | | BUSH CUTTER |
| ⑦ | | | | SWAGE BLOCK |
| ⑧ | | | | GAS WELDER |
| ⑨ | | | | LARGE RIVET FORGE |
| ⑩ | | | | SURFACE PLATE |
| ⑪ | | | | ANVIL |
| ⑫ | | | | GASOLINE ENGINES |
| ⑬ | | | | DIESEL ENGINES |
| ⑭ | | | | WORK TABLE |



7. Agro-Mechanics and
Car body Repair Workshop Wing
Training Equipment Layout S=1:300



| N A M E | | N A M E | |
|---------|---------------------------|---------|------------------------|
| ① | FLAT LIFT | ⑥ | TIRE BALANCER |
| ② | SEPARATE LIFT | ⑦ | BRAKE SHOE GRINDER |
| ③ | FRAME CONTACT AUTO LIFT | ⑧ | WARM WASHER |
| ④ | SIDE SLIP TESTER | ⑨ | STEAM CLEANER |
| ⑤ | WHEEL ALIGNMENT TESTER | ⑩ | OIL PRESS |
| | BRAKE TESTER | ⑪ | DOUBLE HEAD GRINDER |
| | CHASSIS DYNAMO METER | ⑫ | PARTS WASHER |
| ⑬ | PIT FOR CHECKING | ⑬ | BENCH DRILLING MACHINE |
| ⑭ | HEADLIGHT TESTER | ⑭ | AUTO CRANE |
| ⑮ | PISTON HEATER | ⑮ | GAS CHARGER |
| ⑯ | VALVE SHEET GRINDER | ⑯ | COOLER INJECTOR |
| ⑰ | VALVE REFACER | ⑰ | DIESEL ENGINES |
| ⑱ | CYLINDER BORING MACHINE | ⑱ | GASOLINE ENGINES |
| ⑲ | CYLINDER HONING MACHINE | ⑲ | SURFACE PLATE |
| ⑳ | SURFACE GRINDER | ⑲ | WORK TABLE |
| ㉑ | BRAKE LINING BONDING OVEN | ㉑ | ARC WELDER |
| ㉒ | TIRE CHANGER | ㉒ | BRAKE DRUM LATHE |



8. Auto Mechanics Workshop Wing
Training Equipment Layout S=1:300

4-3 施工計画

(1) 建設事情及び施工方針

1) ウボンラチャタニ市の建設事情

現地ウボンでの建設事情を調査した結果、小規模の建設工事はかなり行われているので、殆どどの資材は、市内でそろえる事ができるが砂、砂利以外は全て、バンコク及び他の都市から調達しているために、運送費を含み5%~7%割高となっている。

砂、砂利についてはウボン近郊にて良質のものが採れる。水利については、市内及び近郊まで、上水道が施設されており、又、井戸水も地下20~30mの水脈から採取でき、水質は良いので工事用水はもちろん、飲料水については問題はないと思われる。但し、飲料水は、慣れないひとは一度煮沸した方が良い。

セメントは、バンコクより調達しているが、ウボン市内には生コンクリートのプラントがないので各現場にてバッチャープラントを使用して工事を行う。コンクリート圧縮テストの公的機関は、市内に大手3社がある。

建設業者は、ウボン市内に大手3社があるが、規模の大きい工事になると、ゼラルルコントラクターはバンコクから来ている。

労働力は十分に確保できるが、技術面、能力面に於いて、バンコクと比して弱干劣る様である。

2) 施工に当たっての基本方針

1. 建築工事に関しては、建物の質を確保する。
2. 施設の供与のみでなく、建設技術の移転を図ること。
3. 定められた工期内に工事を完了させるべく、綿密に打合せを行い、工程管理を行う。
4. 現地との融和を図り、工事中、引渡し時に、相手国に感謝される様努力すること。

3) 施工計画

本計画の建設予定地はウボン市郊外 8.7kmの位置にある難民キャンプ跡地であり、周辺の道路は整備されており、完成後も含め、工事上は全く支障がないと思われる。

周囲の環境については、サイト南側にラオス難民キャンプ、南東側にシ・パトウムピタヤカーン高等学校があり、西側はコンケン大学ウボン校の広大な建設予定地となっている。従って、事故防止及び盗難防止のため仮囲いを施し、高等学校の生徒達及び難民が、勝手にサイトに進入できないようにする必要がある。

本計画建設予定地で地質調査（ボーリングテスト）を4ヶ所行ったが支持層が地表 - 9 mの所にあり、施設には全て杭地業が必要となる。

工法については、特に難しい部分はないので、工程監理厳守に留意したい。

4) その他留意する事項

工事着工に際し、タイ側負担工事の成果が大きく影響してくると思われる。特に盛地については、タイ国側と工期、使用について十分協議を行う必要がある。

(2) 工事区分

1) 日本側負担工事

施設

① 建物

| | |
|-------------------------|-----|
| 本館（事務部門、教室及び多目的訓練部門、食堂） | 1 棟 |
| 実習棟 | 8 棟 |
| 寄宿舍 | 5 棟 |
| 倉庫、移動式訓練車庫 | 1 棟 |
| 守衛所 | 2 棟 |

② 工事の種類

上記建物に関する下記工事。

建築工事（構造躯体及び仕上工事）

電気設備工事

給排水衛生設備工事

空調・換気設備工事

外構工事（構内道路、駐車場、外灯、浄化槽、幹線引込工事、
受水層、高架水槽 等）

機 材

当計画による訓練用機材は、掘付け、調整、引渡し、及びメンテナンス計画の立案、概略指導まで本プロジェクトに含むものとする。

1. 機械系機材
2. 電気・電子系機材
3. 板金・溶接系機材
4. 建設系機材
5. 磁器製作系機材
6. 塗装系機材
7. 自動車整備系機材
8. 農業機械及び車体修理系機材
9. 移動式訓練機材
10. 特別訓練用機材
11. 視聴覚機材

2) タイ国側負担工事

1. 建設関連事項

- ① 施設建設用地の整備
(既存土間コンクリート、基礎等撤去、整地、排水溝[敷地東、西、北側]
及び建物に障害となる樹木の撤去)
- ② 建設工事に際して必要となる仮設事務所、資機材置場、作業場等用の敷地の提供。
- ③ 工事中用仮設電力、仮設用水の供給。
- ④ 施設に必要な電力供給、電話回線供給、給水、排水路その他附随設備等の敷地境界位置迄の引込み及び接続。
- ⑤ スタッフハウス建設
- ⑥ 外構工事(外柵、植栽等)

2. 便宜供与等

- ① 本プロジェクトに従事する日本国籍の団体、および個人への免税、および通関業務の便宜。
- ② 本建設工事のためにタイ国に持込まれる建設用資機材、および訓練用機材の免税措置、および通関業務の便宜。
- ③ 供与により建設された施設、および訓練用機材の有効な維持管理。

(3) 施工監理計画

1) 施工監理体制

施工管理に当っては、タイ国側との技術的・事務的折衝がポイントとなるため積極性があり、技術レベルの高い常駐管理者を全工事期間にわたりタイ国へ派遣する必要がある。

1. 現場常駐管理者は豊富な現場管理指導の経験を持つ者の中から選定し、現場の状況が適確に判断でき、各局面で決定能力のあるものとする。
2. 現場常駐管理者は建設現場を把握し、タイ国政府機関および両国の施工業者との間の調和に務めるとともに、タイ国関係機関および日本大使館・JICAと緊密な連絡・報告を保ち、工事の円滑な進歩をはかる。
3. 現場常駐管理者は、施工に際し建築と機材の取り合いに特に留意する。また質の良い建物の建設・工期の厳守・現地施工業者への建設技術移転等は管理者の重要な任務である。
4. 現場常駐管理社の職務は以下の通りとする。
 - ①定期報告書の作成（工事の進捗状況がわかる報告、毎月 1回）
 - ②建物の位置・レベルの決定
 - ③地耐力テストの立会い
 - ④施工図チェック・承認・配筋検査・コンクリート打設監理
 - ⑤仕上げ詳細図チェック・承認・仕上げ監理
 - ⑥定例打合会議を開催し、工程監理を行う
 - ⑦竣工検査（資機材を含む）を行う
 - ⑧総合報告書の作成
5. 業務主任技術者および各設計担当者は日本国内において現場常駐管理者の業務をバックアップする。また必要に応じて現場に出向き、設計上の打合、技術指導を通して良質な建物の建設を図るとともに、現地政府機関および施工業者との会議・打合を実施し、円滑な工事の進歩を図る。

(4) 工期

1) 建設工事

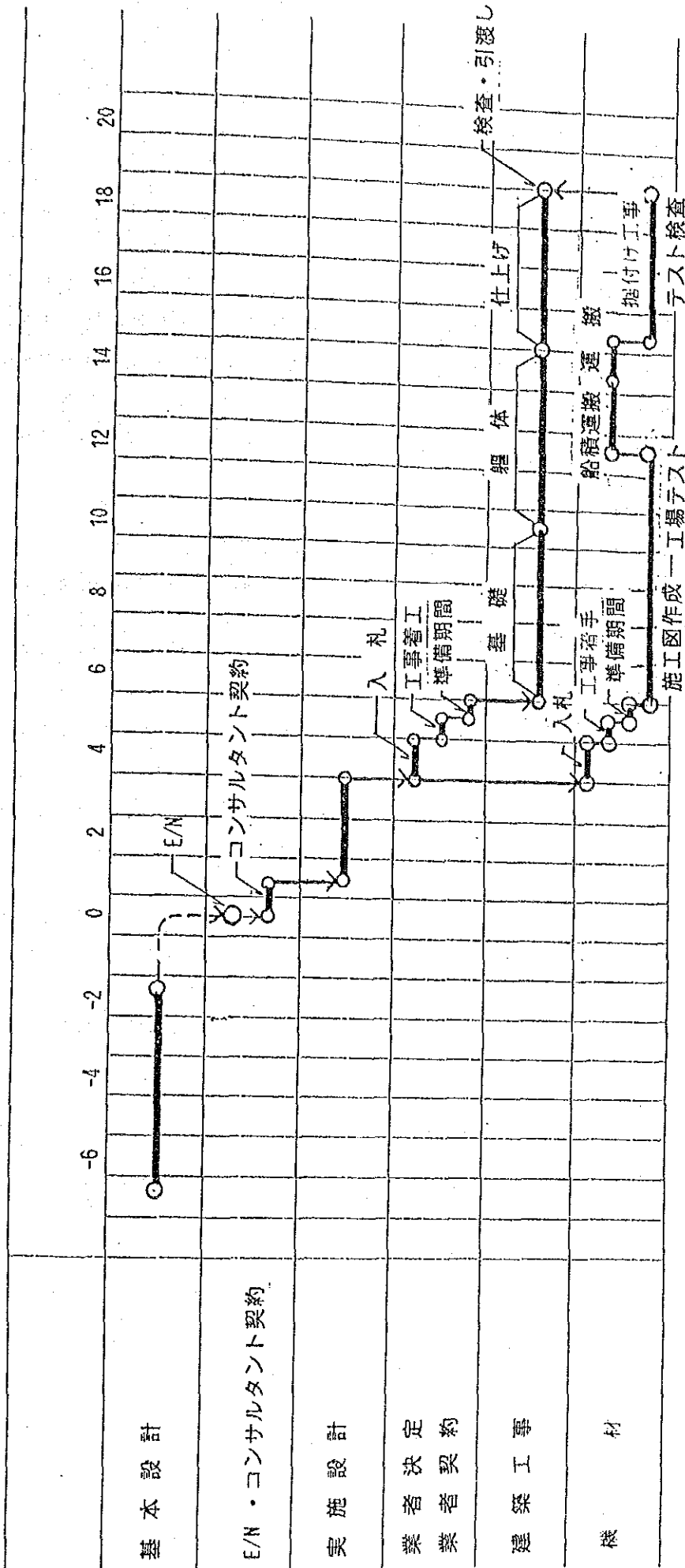
業者決定後、施工図作成、承認、杭打、基礎、躯体、内部仕上、外部仕上、外構工事、竣工検査、機材搬入後仕上手直し、検査、引渡しの手順による。
工期は業者決定後13ヶ月を必要とする。

2) 機材工事

業者決定後、機材製作図作成、図面チェック・承認、工場製作、工場テスト、海上輸送、内陸輸送、現場搬入、開梱、据付け調整、検査、引渡しの手順による。

工期は業者決定後13ヶ月を必要とする。

次頁に実施工程表を示す。



実施工程表

(5) 建設資材調達計画

本計画においては、出きる限り現地の材料、工法を採用し、建設コストの軽減を図る事を設計の基本方針とするが、現地調達が不可能な資機材、精度、性能が必要条件に適しない資材、および価格が高いものについては、日本で調達する事とした。

1) 現地調達材

建 築：セメント、砂、砂利、コンクリートブロック、PCコンクリートパイ
ル、鉄骨、鉄筋、型枠材、屋根瓦、波型セメント屋根材、PCコンク
リート床板、豆砂利洗い出し仕上、タイル、アルミ製サッシ、アルミ
製ジャロジー窓、岩綿吸音板、ガラス、木材（下地用、仕上用）、塗
料、スチール格子、テラゾーブロック、パーケット床材、コーキング
材、石こうボード、手すり用アルミパイプ、換気ガラリ

電 気：マンホール及びマンホール蓋、電線、スイッチ、コンセント類、
照明器具、配電盤、分電盤、プルボックス

給排水衛生：マンホール、マンホール蓋、ヒューム管、鋳鉄管、衛生陶器、配
管材、高架水槽、受水槽

空気・換気：塩化ビニールパイプ（φ 100以上）、天井扇、換気扇

2) 日本調達材

建 築：建具附属金物、ニードルパンチカーペット、ブラインド、ロールスク
リーン、ホワイトボード

電 気：手動発信機、警報ベル、インターホーン機器、トランス、放送設備

給排水・衛生：バルブ類、ポンプ、グリーストラップ

空調・換気：空調機、配管・バルブ類

特殊設備：

3) 日本調達材選定の根拠と妥当性

本計画予定している日本調達材は、タイ国で調達できるものもあるが、そのほとんどが日本からの輸入品のために価格が高い。従って、無償案件としての便宜供与（無税）の特典を利用し、経済効率を良くする方向で日本調達を設定した。又、計画している分野の製品は極力タイ国にサービスステーションを持つものの中から選定する。

4) 輸送計画

日本調達品は日本の港よりバンコク市クロントイの「バンコク港」へ海上輸送を行う。バンコク市からウボンのサイトまでは、現地調達品も含め陸路(880km)輸送となる。

4-4 維持管理費用

本センターの運営・維持に必要な費用は概略次のようになる。

算出は、センターが完成し、UBISD の活動が本格化すると予想される1989年について行った。

運営費総額 (年間)

約 9,450,750 パーツ (¥60,484,800)
 パーツ = ¥6.4として、

(1) 人件費

| | | |
|-------------------|-----|-------------|
| 人件費 | 84名 | 2,647,000 |
| 訓練手当, 日当, 宿泊, 残業代 | | 80,000 |
| | | <hr/> |
| | | 計 2,727,000 |

(2) 光熱費

1. 電気料金 (政府機関用料金)

a. 一般施設用

$800 \text{ KWH/day} \times 25\text{day} \times 12 \text{ month} \times 1.44 \text{ パーツ} = 345,000$

b. 教育訓練用

$400 \text{ KWH/day} \times 25\text{day} \times 10 \text{ month} \times 1.44 \text{ パーツ} = 144,000$

a + b 489,600パーツ

2. 水道料金

$70 \text{ ㍓/day} \times 25\text{day} \times 12 \text{ month} \times 8.65 \text{ パーツ} = 181,650 \text{ パーツ}$

(スタッフハウスを除く)

3. ガス料金

a 生活用(LPG)

$50\text{kgボンベ} \times 10\text{pes} \times 12 \text{ month} \times 455 \text{ パーツ/pc} = 2,724,000$

b 教育用 (CO(2)-C(2) H(2), アルゴンガス等)

$1.5\text{pc/day} \times 25\text{day} \times 10 \text{ month} \times 400 \text{ パーツ} = 190,000$

a + b 2,914,000パーツ

光熱費合計 3,585,250パーツ

(3) 材料費

| | | |
|------|-----------------------|--------------|
| 養成訓練 | 3,300パーツ/人/年 × 315人 = | 1,039,500パーツ |
| 向上訓練 | 1,000パーツ/人/年 × 585人 = | 585,000 " |
| 特別訓練 | 500パーツ/人/年 × 180人 = | 90,000 " |
| | 計 | 1,714,500パーツ |

(4) 教材費

| | | |
|----------|---|------------|
| 教育用家具類 | | 650,000パーツ |
| テキスト作成費 | | 24,000 " |
| A/V教材購入費 | | 200,000 " |
| | 計 | 874,000パーツ |

(5) その他

| | | |
|--------------------------|---|------------|
| 図書・資料費 | | 100,000パーツ |
| 事務機器消耗 | | 30,000 " |
| 車両用ガソリン (25,000/月 × 12月) | | 300,000 " |
| | 計 | 430,000パーツ |

維持管理費について確認調査時に先方政府の予算（概算要求ベース）を調査した結果、過大ではないことを確認した。

4-5 概算事業費

本プロジェクト実施に要する概算事業費は下記のとおりと見込まれる。

(1) 日本側負担事業費

日本側負担の事業費総額は約 23.86億円と見込まれる。

(2) タイ国側負担事業費

タイ側負担の事業費総額は約23,386,000パーツ（邦貨概算約 1.49 億円）と見込まれる。

先方政府は次に示す事業費について、実施計画（工事工程を含む）を検討し、予算局との折衝を始めており、Ⅱ期（本年度及び次年度）に分けて予算を確保する計画であることを確認した。

その計画によれば、本年度予算（昭和62年 9月末まで）では整地工事、電力引込、電話引込、水道引込工事（計 4,282,000パーツ）を完了させ、引続き次年度予算（昭和62年10月～昭和63年 9月）では、スタッフハウス等残りの工事（計23,386,000パーツ）を行う計画である。

その内訳は次のとおりである。

| | | | | |
|------------------|----|------------|-----------------|-----|
| 1. 既存土間解体工事 | 一式 | 293,000 | パーツ | |
| 2. 敷地に沿うクレーク設置工事 | 一式 | 459,000 | 〃 | |
| 3. 敷地工事 | 一式 | 363,000 | 〃 | |
| 4. フェンス工事 | 一式 | 2,229,000 | 〃 | |
| 5. 道路工事 | 一式 | 300,000 | 〃 | |
| 6. スタッフハウス建設費 | 一式 | 16,116,000 | 〃 | |
| 7. 電力引込工事費 | 一式 | 500,000 | 〃 | |
| 8. 電話引込工事費 | 一式 | 1,029,000 | 〃 | |
| 9. 水道引込工事費 | 一式 | 2,097,000 | 〃 | |
| | | 合 計 | 23,386,000 | パーツ |
| | | | (¥ 149,670,400) | |

なおタイ側負担部分の各項目の内容は以下のとおりである。

1. 既存土間解体工事

(1) 条件

1) 敷地内既存土間及び躯体解体を対象とする。

| | | |
|---------------------------|--------------------|-----------|
| ① 解体対象土間面積 | 3000m ² | |
| 2) 土間形式 | 13ヶ所 | コンクリート造 |
| 躯体25m ² のもの1ヶ所 | | 鉄筋コンクリート造 |
| 3) 土間、躯体毀し数量 | 750m ³ | |

(2) 計算

| | |
|--|-------------|
| 1) 鉄筋コンクリート毀し費 | |
| $5 \text{ M}^3 \times 600 \text{ パーツ} / \text{m}^3 =$ | 3,000 パーツ |
| 2) コンクリート毀し費 | |
| $745 \text{ M}^3 \times 328.85 \text{ パーツ} =$ | 245,000 " |
| 3) 発生ガラ処理費 | |
| $750 \text{ M}^3 \times 60 \text{ パーツ} / \text{m}^3 =$ | 45,000 " |
| 合計 | 293,000 パーツ |

2. 敷地に沿うクレーク設置工事

(1) 条件

- 敷地北側は幅10m, 長さ 220m, 深さ 1.5Mの調整池とする。
- 東側 幅 2 M, 長さ 500M, 深さ 1 M,
西側 幅 2 M, 長さ 550M, 深さ 1 Mの
各クレーク設置を行ない, 各々調整池につながっていること。
- 調整池より既設 CULVERTに連結するものとする。
- 以上クレークより搬出された土砂5400M³(13)は敷地低層部に移し
平均的に平らになる様整地するものとする。

(2) 計算

| | |
|---|-------------|
| 1) クレーク掘削費 | |
| $5400 \text{ M}^3 \times 85 \text{ パーツ} / \text{m}^3 =$ | 459,000 パーツ |

3. 敷地工事

(1) 条件

- 1) 敷地東側に4ヶ所既存の堤を不用とし平らになる様整地する。
- 2) 堤の土砂を敷地中央部にある既存クリークにうめ、平らとなるよう整地する。
- 3) 新規クリークよりでた土砂も同様、敷地低層部が平になる様整地とする。
- 4) 上記の土砂による整地は、全敷地の半分までとする。

(2) 計算

1) 整地工事費

$$72,600\text{M}^3 \times 5 \text{ パーツ} = 363,000 \text{ パーツ}$$

4. フェンス工事

(1) 条件

- 1) 敷地を囲むようにしてフェンスを敷つめる。
- 2) 正面ゲート以外は、タイ国側負担工事とする。
- 3) フェンスの延長さは1715Mとする。

(2) 計算

1) フェンス設置工事費

$$1715\text{M} \times 1300 \text{ パーツ} / \text{m} = 2,229,500 \text{ パーツ}$$

5. 道路工事

(1) 条件

スタッフハウス用敷地内道路として、簡易舗装にて施工

$$1500\text{m} \times 200 \text{ パーツ} = 300,000 \text{ パーツ}$$

(2) 計算

$$1,500\text{m} \times 200 \text{ パーツ} = 300,000 \text{ パーツ}$$

6. スタッフハウス

(1) 条件

タイ国政府官吏の規定に従い 4種類のグレードのスタッフハウス75棟を建設する。

(2) 計算

| | | |
|------------|--------------------|------------|
| pc5 ~ 6用住宅 | 326,070パーツ × 1棟 = | 326,070 |
| pc3 ~ 4用住宅 | 227,580パーツ × 47棟 = | 10,696,260 |
| PC1 ~ 2用住宅 | 212,500パーツ × 16棟 = | 3,400,000 |
| 用務員用住宅 | 153,970パーツ × 11棟 = | 1,693,670 |
| | 計 | 16,116,000 |

(注. PCとは、人事院会を通じて採用された官吏でPosition Classification であり 1級～ 6級までである。)

7. 電力引込工事

(1) 条件

電力の幹線は敷地より 500M離れたところまで 2,000KVA が来ており、これより分岐して引き込む

(2) 計算

$$500M \times 1,000 \text{パーツ} = 500,000 \text{パーツ}$$

8. 電話線引込工事

(1) 条件

既設電話線ケーブルは、ハイウェイ 212号線沿いに架空配線されており、このラインより敷地まで2,570M引き込む。

(2) 計算

$$2,572M \times 400 \text{パーツ} = 1,029,000 \text{パーツ}$$

9. 水道引込工事

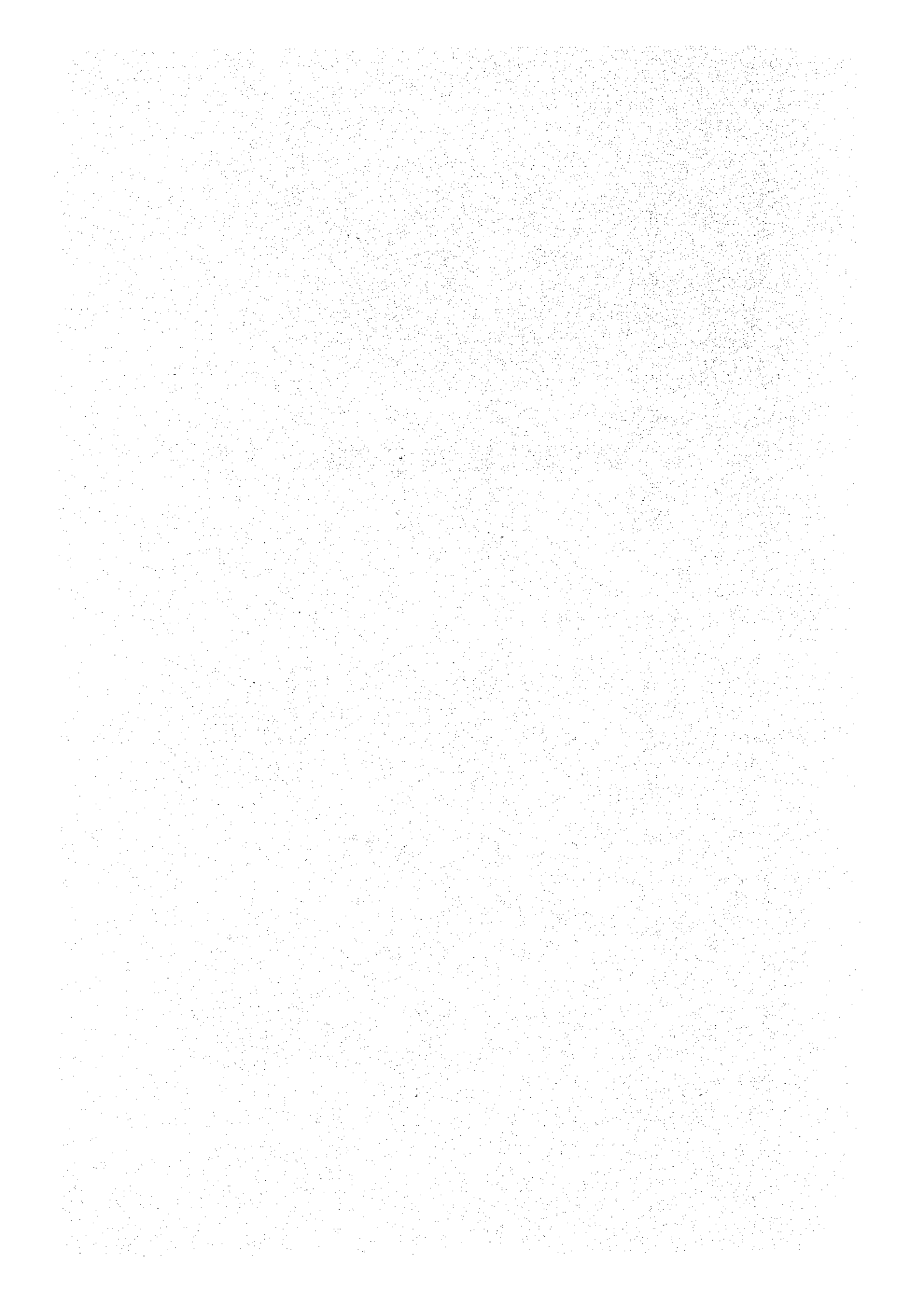
(1) 条件

既設水道本管はハイウェイ 212号線に沿って径250mm/mが敷設されており、これより分岐して埋設にて径200mm/mの給水管を敷地まで2,526mの距離を引き込む。

(2) 計算

$$2,256m \times 830 \text{パーツ} = 2,097,000 \text{パーツ}$$

第5章 事業評価



第5章 事業評価

タイ国の国家経済社会開発第6次5ヶ年計画は、地域開発を行い、産業の地方分散による雇用の増加、所得格差の是正を行うことを目的としている。

同国の経済社会発展にとって工業化と、それを支える労働者の技能の習得及び技術の向上は、不可欠のものであるが、特に、東北タイ南部地域においては、良質の労働力が不足しているのが現状である。

現在、タイ国には、内務省労働局が所管する7つの地域職業訓練センターがあり、東北部は我が国の無償資金協力により建設されたコンケンの職業訓練センターの管轄とされてきたが、東北タイには17もの県があり、タイ国全体の1/3以上に当たる1700万人もの人々が居住しているため、同地域北部の中心地であるコンケンのセンターだけでは職業訓練の需要に十分応えることができない状況にあった。

東北タイ南部地域の行政及び産業の中心地として位置づけられているウボンラチャタニ市に本センターが設立されることにより、広大な東北タイ地域を北部と南部に二分して職業訓練を効果的に実施することが可能となり、より多くの人々に職業訓練の機会を与えることができる。

経済的、社会的にみた具体的な効果としては、以下のようなことが挙げられる。

- (1) 本計画が実施されることにより、これまで職業訓練の機会が与えられなかった同地域の未就労の青少年に対して、技術習得の機会が与えられることになる。その結果として青少年は技能工としてより多くの雇用機会を得ることができ、地域産業に質の良い労働力の提供が可能となり、ひいては農村部の所得格差の是正に貢献することができるものと思われる。
- (2) 本センターにて技能訓練を受けた卒業生は、地元の企業に就職するか、または地方で自営業を営むことにより地域の経済発展に貢献することが期待される。隣接地域のコンケン職業訓練センターの例からみたタイ側の試算によれば、本センターの卒業生の60%は地元企業に就職し、5%は農業機械、自動車、ラジオ/テレビ等の修理業を自営するものと推定されている。

同地域においては必ずしも就業の機会が十分でないことから、残りの35%程度は当面やむを得ず首都圏や海外で就労するものと思われるが、技能を持たないまま都市部へ流入している現状からみれば、大きな改善となる。地方から中央への人口の集中は

本来的には望ましくはないが、この場合特に問題となるのは、技術を持たない人間についてであり、本センターの卒業生の場合には余り問題とならないと考えられる。

また、同地域は中小企業、大企業を含めた産業振興計画を推進することが国の政策として計画されており、自営業の振興はこの呼び水となりうるし、また将来同地域における就職機会の拡大が更に進めば本センター卒業生が地元産業発展の担い手として活躍することが期待できる。

- (3) 既に就労している者を対象とした向上訓練を本センターで実施することにより、技能のブラッシュアップが図られ、労働者の質の向上と地元産業の振興に寄与することができる。
- (4) 本センターの特徴の一つである女性を対象とした養成訓練（磁器製作系）及び特別訓練（秘書、ドレスメーカー、ハウスマイド等）を行うことにより、技能を持った女性の就労が促進され、所得格差の是正の一助とすることができる。
- (5) 地域開発の一環として、本センターでの訓練に参加出来ない者を対象とした移動式訓練は、各地を巡回し小型エンジン整備、オートバイ修理、溶接、家電製品の修理等を行う計画であり、より広い地域において技能工を育成することができ、同地域全般を対象とした技術の向上が期待できる。
- (6) 本センターにて技能検定試験に合格し得る技能工を育成することにより、高等教育を受けたものと同等程度の知識技能を習得することができ、高等教育を受ける機会の少ない農村部における、地域社会全体の教育水準をレベルアップすることができる。

このように、本センターの活動により、現在不足している技能労働者が育成されることは、東北タイ南部地域の経済発展に寄与するものであると考えられ、本案件に対する我が国の協力は、十分な意義をもつものと考えられる。

第6章 結論と提言

第 6 章 結論と提言

本計画は、タイ国政府国家経済社会開発第 6 次 5 ヶ年計画の一環として、東北タイ南部地方の産業の振興に必要な、技能工を育成するために、未就労者に対する技能の養成と、既就労者の質的向上を目的とした、職業訓練のための施設の建設である。

本センターの計画は当初より、先方政府の要請により、我が国の技術協力を前提として訓練計画が検討されてきた。その訓練計画については、タイ国政府の意図する同地域の企業のニーズに適合させるために、これまでタイ国側関係者と技術協力チームとの間で調査及び協議を重ね、同国の他のセンターとはことなつた特色を持った訓練計画の方向付けを行つてきた。

また、隣接地域の「コンケン職業訓練センター」(KISD) (我が国の無償資金協力及び技術協力案件) の経験を生かし、かつウボン地域の企業のニーズに必要な技能工の養成を目的として、新しいコースの設定及び期間の延長等を考慮した訓練計画が設定されている。

本基本設計はこの結果を踏まえ、無償資金協力案件として施設計画、機材計画を立案したものである。

計画の実施に当り、本プロジェクトの上位計画に対する位置付け、運営体制、予算措置、また同地域で必要とされる技能工育成のための訓練内容とその経済的、社会的効果を検討した結果、十分に妥当性があり、我が国の無償資金協力によって実施される意義は大きく、早急な実現が望まれるものである。

本計画の実施に当っては、タイ国政府において、下記に挙げる項目について配慮と継続的な努力が必要であることを提言する。

(1) NISDとの連携

本センターの運営管理は、人事面、予算面で中央職業訓練センター (NISD) の指揮下に入ることになるが、指導員の採用とその資質の向上等について、NISDとの緊密なコミュニケーションを行う体制づくりが必要である。

(2) 職員の人材確保及び育成・維持

本センターの目的が達成されるか否かは、運営する職員各々の意欲と能力にかかっている。従って本センター職員の採用に当っては、単に能力のみでなく、タイ経済の発展を担う使命感に燃えた意欲ある人物を選定し、その養成に十分努力することが望まれる。

(3) 地元出身者の起用

職員の起用に際して、特に指導員については定着率を考慮し、地元出身者を起用し、NISDにて指導員としての養成を行った上で、UBISD に派遣することを提案したい。

(4) スタッフハウスの建設

本計画に従事するスタッフの宿舎の建設計画はスタッフ配置計画を円滑に進めていくためにも、最も重要な事項であるところ、タイ側負担工事となっている同建設計画が是非共工期通り実施されることが必要不可欠である。

また、併せて計画されているわが国のプロジェクト方式技術協力について過去の協議の成果を踏まえ、日・タイ両国がその実施に向け、継続的な協力を行うことが望まれる。