

ケニア共和国

園芸開発計画
モデルインフラ整備事業

施工監理業務報告書

平成 27年 2月

JICA LIBRARY



1178882{5}

国際協力事業団

農開畜

J R

ケニア共和国

園芸開発計画

モデルインフラ整備事業

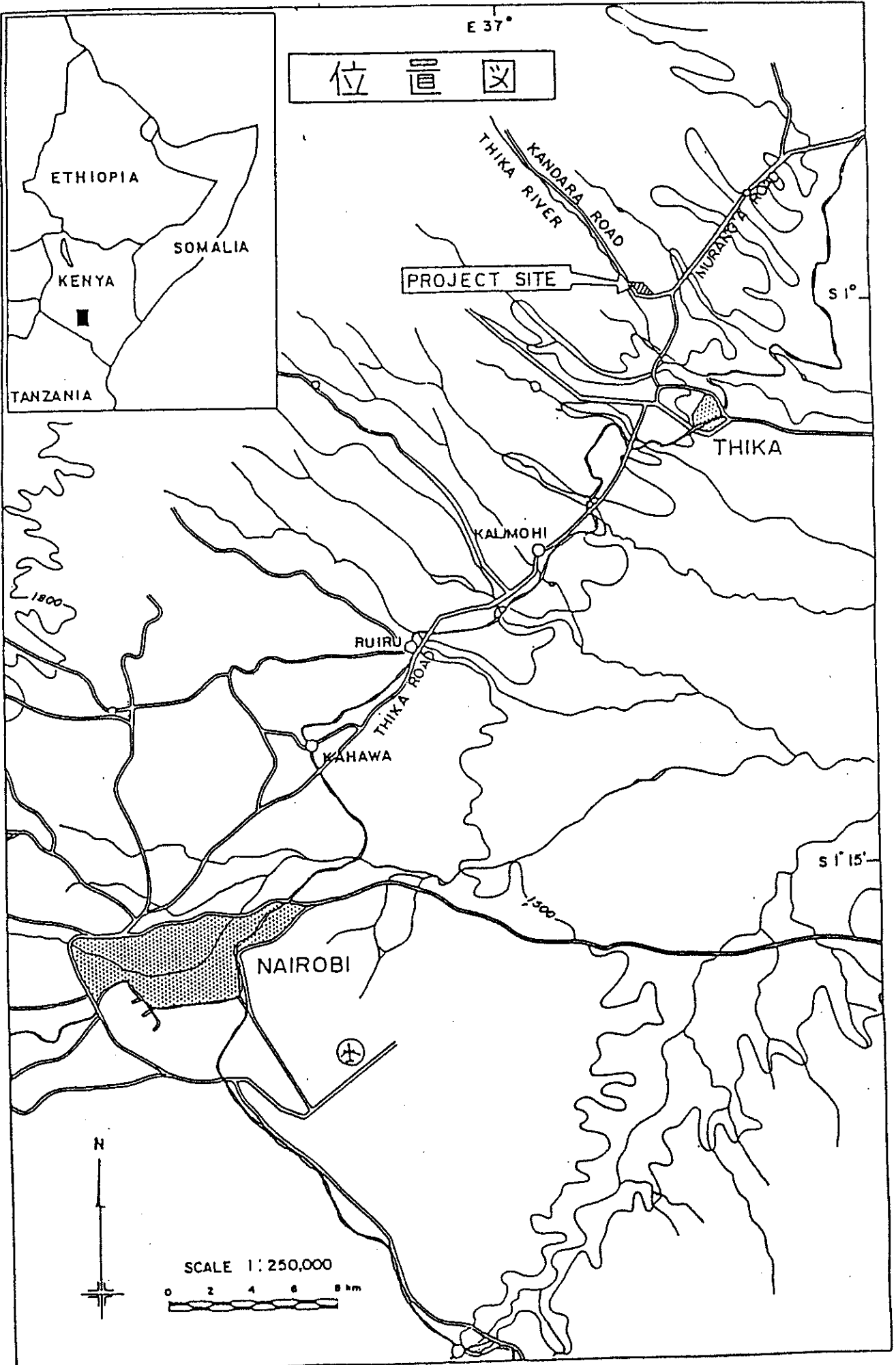
施工監理業務報告書

平成 元年 2月

国際協力事業団



1178882【5】



位置図

E 37°

S 1°

S 1° 15'

ETHIOPIA

SOMALIA

KENYA

TANZANIA

PROJECT SITE

KANDARUA ROAD
THIKA RIVER

THIKA

KALMOHI

RUIRU

KAHAWA

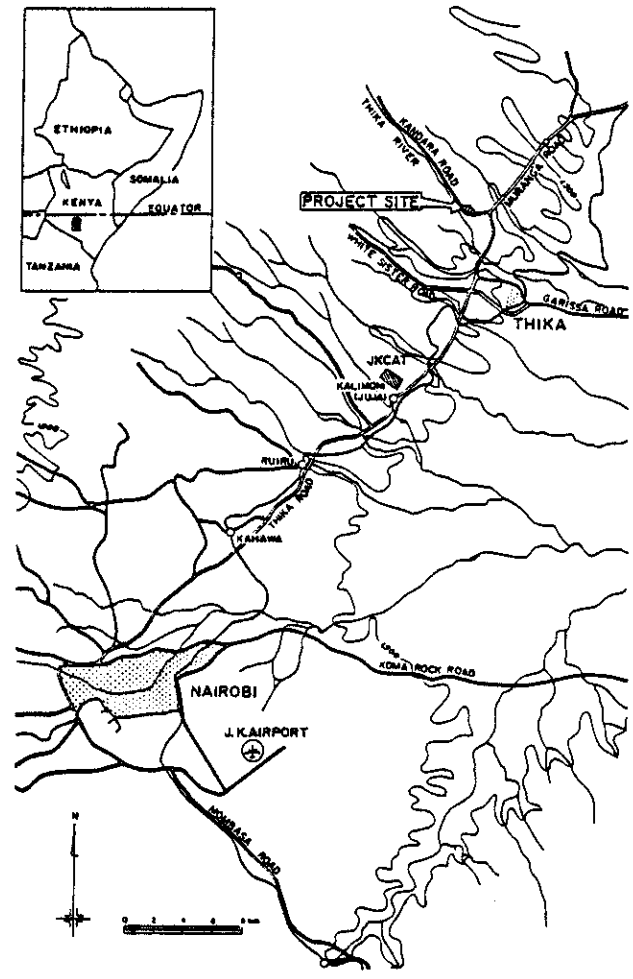
NAIROBI



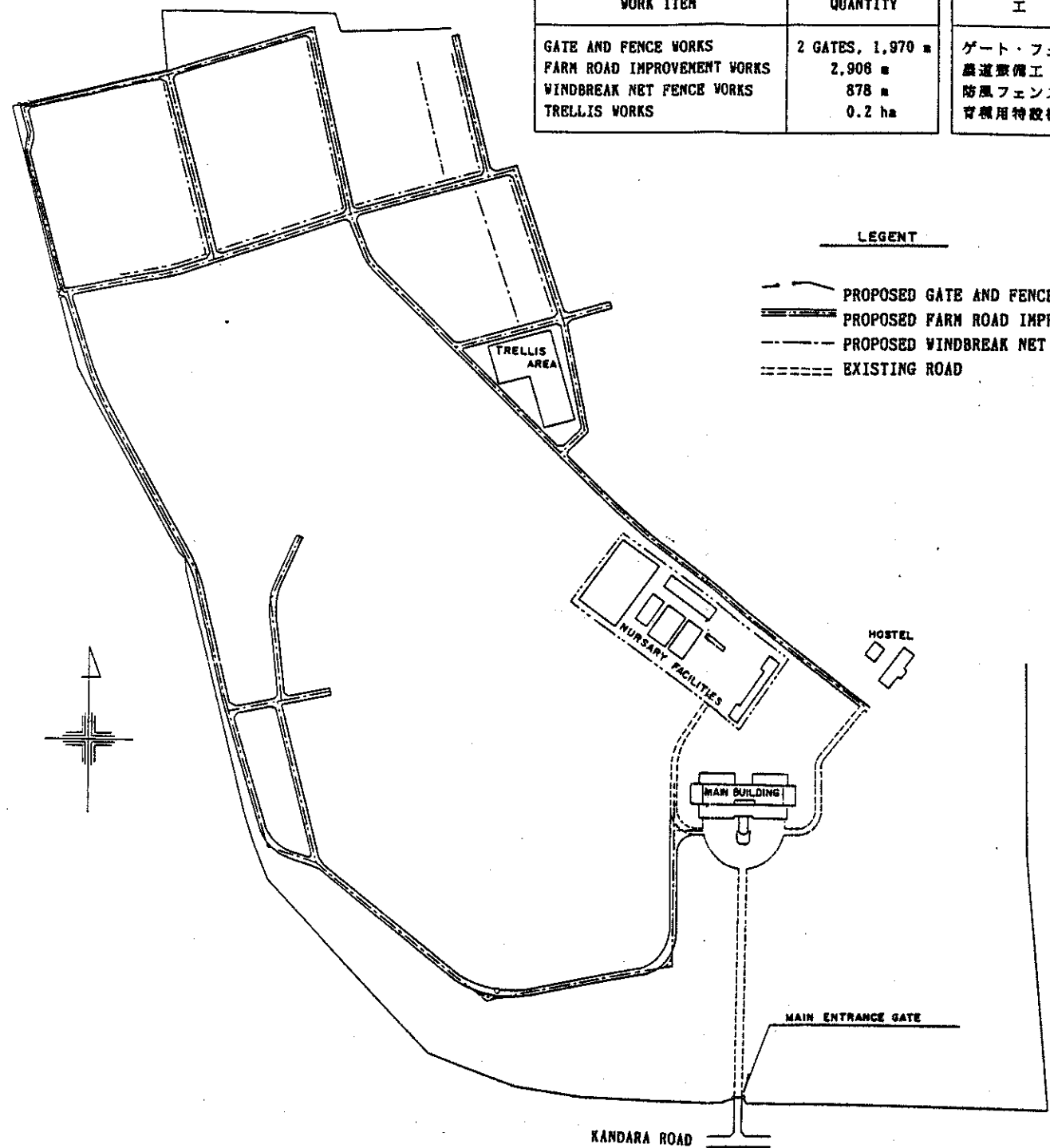
SCALE 1:250,000
0 2 4 6 8 km

GENERAL PLAN OF WORKS (S=1/2,000)

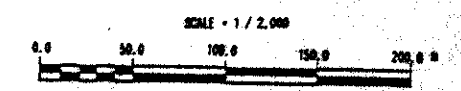
WORK ITEM	QUANTITY	工 種	数 量
GATE AND FENCE WORKS	2 GATES, 1,970 m	ゲート・フェンス工	2門, 1,970 m
FARM ROAD IMPROVEMENT WORKS	2,908 m	農道整備工	2,908 m
WINDBREAK NET FENCE WORKS	878 m	防風フェンス工	878 m
TRELLIS WORKS	0.2 ha	資種用特設棚工	0.2 ha



LOCATION MAP (S=1/250,000)



LEGENT	凡 例
	計画ゲート・フェンス工
	計画農道
	計画防風ネット
	既存道路



REPUBLIC OF KENYA
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 MODEL INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT
 FOR
 THE HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 LOCATION MAP AND
 GENERAL PLAN OF THE WORKS
 DATE APR 1988 DRAWING NO. G-1
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 (J I C A)

ケニア共和国園芸開発計画
モデルインフラ整備事業施工監理業務報告書

目次

業務実施地域図
実施全体図

第1章 概要

1. 業務対象地域	1-	1
2. 派遣専門家及び派遣期間	1-	1
3. 業務内容	1-	1
4. 工事内容	1-	1
5. 事業費	1-	2
6. 工事請負契約者	1-	2
7. 工事請負金額	1-	2
8. 工期	1-	2
9. 検査及び支払い	1-	2
10. プロジェクトの目的及び経緯	1-	2

第2章 契約業務

1. 契約経過（契約業者の選定）	2-	1
2. 契約	2-	3

第3章 設計変更・追加工事 3- 1

第4章 施工監理業務

1. 工程監理	4-	1
2. 品質監理	4-	2

第5章 工事出来高 5- 1

第6章 事業費

1. 契約金額	6-	1
2. 支払い実績	6-	1
3. 工事諸費	6-	1
4. 事業費明細	6-	2

第7章 施設使用における注意事項 7- 1

第8章 添付書類

1.	工事完成図面	8- 1
2.	工事契約書	8- 33
3.	工事見積書	8- 41
4.	入札指示書	8- 44
5.	各業者への入札案内	8- 52
6.	一般仕様書	8- 62
7.	特記仕様書	8- 69
8.	工事内容変更書（JICAケニア事務所宛て）	8- 85
9.	業者からの質問状	8- 86
10.	契約関係書類	8- 91
11.	事業費支払い関係書類	8- 93
12.	工事実施状況報告書	8- 96
13.	現地説明会報告書	8-124
14.	入札評価報告書	8-126
15.	場長への工事開始報告	8-144
16.	工事開始報告書	8-145
17.	工事遅延関係書類	8-146
18.	工事竣工検査	8-150
19.	現場代理人配置図	8-152
20.	工事工程表	8-153
21.	工事諸費決算報告書	8-154
22.	工事写真集	8-156

第 1 章 概 要

第1章 概 要

本報告書は国際協力事業団が実施するケニア共和国園芸開発計画における、試験圃場施設のモデルインフラ整備事業の施工監理業務を取りまとめたものである。

1. 業務対称地域

ケニア共和国国立園芸試験場マカデミア分場敷地内。

2. 派遣専門家及び派遣期間

長谷川庄司 (株) パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル
1988年9月17日～1989年2月13日(150日間)

3. 業務内容

(1) 工事請負契約書締結に係る協力・補助

- イ) 工事金額積算の見直し
- ロ) 契約書・一般仕様書・特記仕様書・設計図面・数量調査等各(案)文の検討
- ハ) 工事請負業者の選定に係る検討
- ニ) 現場説明会に関する事項

(2) 施工監理業務

- イ) 工事の工程・期間の管理
- ロ) 設計図面に基づく工事施工の監理及び指示
- ハ) その他工事施工に付随する監督者の協力及び助力

(3) 工事変更に伴う設計変更等業務の処理

(4) 検査業務に関する補助

(5) 必要となる工事関係図書の作成

4. 工事内容

ケニア共和国園芸開発計画における以下のモデルインフラ整備事業

(1) ゲート・フェンス工

- ① フェンス工 金網 1.8 m (高さ) × 1.970 m (総延長)
- ② ゲート工 鋼製 3.5 m (幅) 2ヶ所

(2) 農道整備工

- ① 敷砂利舗装 3.0 m (幅) × 50 mm (舗装厚)
総延長 2,906 m
② 排水用道路横断工 8ヶ所

(3) 防風ネット工

- 総延長 878 m
支柱 (プレキャストコンクリート製) 最大間隔 3.0 m

(4) 育種用特設棚工 (防鳥・防虫用)

- 対象面積 0.2 ha

5. 事業費

23,680 千円 (3,226,000 ケニアシリング)
[含む 工事諸費 153,000 ケニアシリング]

6. 工事請負契約者

SUMITOMO CONSTRUCTION CO.LTD. ナイロビ所長 初鹿野恵一

7. 工事請負契約額

3,070,000 ケニアシリング

8. 工期

1988年10月25日～1989年2月10日 (109日間)

9. 検査及び支払い

1988年10月25日	1,229,200 ケニアシリング (工事前払い金 40%)
1988年11月11日	614,600 ケニアシリング (工事中間払い金 20%)
1989年 2月20日	1,229,200 ケニアシリング (工事最終払い金 20%)

10. プロジェクトの目的及び経緯

1957年ケニア政府は、現在のプロジェクト地であるティカにパイナップル栽培の研究を主とする園芸試験場の設立を決定した。これは、当地に缶詰工場があったためであるが、1960年代前半、同試験場の研究活動は、パイナップル以外の果樹及び野菜類に及んだ。1974年同試験場は国立園芸試験場 (National Horticulture Research

Station: NHRS) となり、1975年全ての研究室は、現在の場所へ移動した。現在ケニアにおける全ての園芸に関する研究は、このNHRSと各種の作物栽培に適した気候の各サブ・ステーションで行なわれ、かつ調整されている。

NHRSは、各種果樹・野菜・病虫害・穀物・豆類の研究を行っており、又、い

くつかの研究・開発プロジェクトに対しては海外からの援助を受けている。ケニアにおいて、マカデミアは、1946年にティカ付近で植え始められ、コーヒー園に広まっていった。小規模農家による商品作物としての栽培は、1964年に始められたが、この時の苗木は実生のため、増殖に適していなかった。しかしながら、マカデミア・ナッツは換金作物として将来性があるため、1971年ケニア政府は、高収量品種の選抜及び接木増殖による既設農園の改良計画を始めることを決めた。1977年及び1978年この計画を推進するため、日本から2人の専門家が派遣された。

それ以後、ケニア政府及び日本政府の技術協力により研究活動が始められ、高収量品種の選抜及び接木増殖技術の改善等の成果が上がりつつあった。これらの研究活動の結果、小規模農家の新しい換金作物として優良種苗を普及するため、一層の試験研究及び接木技術の研修を実施する開発センターの設立が必要となった。

この観点から、ケニア政府は1982年日本政府に対して無償資金協力を要請し、1986年総工費11.5億円の費用をかけて、国立園芸試験場の敷地内に開発センターが設立された。

又、1985年12月、日本とケニア両国の合意に基づくR/Dにより、5ヶ年間の園芸開発プロジェクトが発足した。

当プロジェクトは、主としてマカデミア及び温帯果樹栽培の試験研究、加えてこれを普及するための農業普及員の研修を目的としている。これらの試験研究に必要な施設等は、日本政府の無償資金協力により整備されたが、研究圃場の基本的な整備が十分でないため、この圃場の基盤整備が必要となってきた。この基盤整備のためのモデルインフラ整備事業実施設計調査が行なわれ、国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課課長代理永井和夫氏を団長とした「ケニア共和国モデルインフラ整備事業」実施設計調査団が昭和63年3月5日から派遣された。その後、国内作業を経て、昭和63年5月に実施設計業務を完了した。

この実施設計調査に基づき、昭和63年度において、モデルインフラ整備事業を実施するため、工事請負契約に係る補助業務及び工事の施工監理業務を遂行するため、短期専門家長谷川庄司を、ケニア共和国園芸開発計画に昭和63年9月17日から平成元年2月13日まで派遣した。

第2章

契約業務

第2章 契約業務

1. 契約経過（契約業者の選定）

実施設計調査報告書に記載されているように、ケニア共和国での政府機関施設の全ての建設工事を掌握しているMOW（Ministry of Works, Housing and Physical Planning：建設省建設局に相当）に、ケニア国内建設業者の中で、技術的財務的に十分な能力のある以下の5業者を推薦してもらい、指名入札とすることとした。事前にヒヤリングを行なった結果、各業者とも参加する意向を示した。

- ① Dien Builders Limited
- ② Sumitomo Construction Co. Ltd.
- ③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd.
- ④ Njama Construction Limited
- ⑤ Miharati Investments Co. Ltd.

1988年9月28日入札案内書を各業者に送付し、10月3日上記5業者を現地に招き現場説明会を開催し、図面・工事数量表等を手渡した。又、入札日は10月13日午前9時で、JICAケニア事務所提出とした。

当日、入札締切り時間までに来所したのは、以下の4社であった。

- ① Dien Builders Limited
- ② Sumitomo Construction Co. Ltd.
- ③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd.
- ④ Njama Construction Limited

公開入札業務終了後、残りの1社 ⑤ Miharati Investments Co. Ltd.が来所し、入札書類を提出していった。これは、提出期限時刻を過ぎていたため、辞退したものとみなしたが、比較検討のため開封し、内容を吟味した。各社の応札価格は以下の通りであった。

① Dien Builders Limited	4,060,799.45
② Sumitomo Construction Co. Ltd.	3,838,600.00
③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd.	11,639,670.00
④ Njama Construction Limited	7,447,735.00
⑤ Miharati Investments Co. Ltd.	(2,178,356.00)

各社の入札価格は予定価格を超過していたが、ケニアにおける入札状況を考慮すると2回目及び3回目の入札を実施することには無理があるとの施工監理専門家の判断により1回の入札の中で最安値の Sumitomo Construction Co. Ltd. を第1交渉業者とすることに決定した。また、参考のために開封した Miharati Investments Co.

Ltd.の応札価格は予定価格以下であったが、その内容については不備があり、条件を充たしていなかった。

その後、Sumitomo Construction Co. Ltd. と価格について交渉したが、施工監理専門家の調査によると、6月中旬頃、建設資材の政府指導価格が予想をはるかに上回る20%程度の上昇があった。このことにより予算内では当初予定の工事量を確保するには無理があるとの判断により、現地日本人専門家及びケニア人担当者と相談の結果、以下の工事量変更の同意を得るにいたり、JICAケニア事務所の了承を得た。これらは、全体の工事に大きな影響は与えることなく、また構造計算上も問題はなく、ケニアの基準を満足するものであった。よって、以下の工事量の変更を行なうことにより、当初の予算内で工事が完工できるものと判断され、第1交渉業者と再交渉を行ない、3,073,000 Kshs. で合意を得ることができ、契約相手方を Sumitomo Construction Co. Ltd. と決定した。

工 事 品 目	変 更 前	変 更 後
ゲート・フェンス工		
・コンクリート支柱	125mm x 125 mm	100mm x 100mm
・コンクリート基礎	500mm x 500mm x 600mm	500mm x 500mm x 450mm
・有刺鉄線	12番線	16番線
・鉄線	8番線	10番線
農道整備工		
・砂利舗装厚	100mm	50mm
防風ネット工		
・総延長	1,200m	878m

2. 契約

契約は1988年10月25日 J I C Aケニア事務所にて、J I C Aケニア事務所長・熊岸健治と請負業者・初鹿野恵一との間で締結された。

契約金額は 3,073,000 Kshs.、工期は1988年10月25日より1989年2月10日とした。

契約は下記の書類からなる。

- イ) 契約書
- ロ) 請負業者見積書
- ハ) 一般仕様書
- ニ) 特記仕様書
- ホ) 設計図面
- ヘ) 工程表
- ト) 現場代理人配置図

第 3 章

設計変更・追加工事

第3章 設計変更、追加工事

第2章のなかで記載しているように、現地日本人専門家及びケニア人担当者と相談の結果、以下の工事量変更の同意を得るにいたり、JICAケニア事務所の了承を得た。これらは、全体の工事に大きな影響は与えることはなく、また構造計算上も問題はなく、ケニアの基準を満足するものであった。

工 事 品 目	変 更 前	変 更 後
ゲート・フェンス工		
・コンクリート支柱	125mm x 125 mm	100mm x 100mm
・コンクリート基礎	500mm x 500mm x 600mm	500mm x 500mm x 450mm
・有刺鉄線	12番線	16番線
・鉄線	8番線	10番線
農道整備工		
・砂利舗装厚	100mm	50mm
防風ネット工		
・総延長	1,200m	878m

また、工事途中に、請負業者である Sumitomo Construction Co. Ltd. より、下記のように施工材料の変更について伺いがあり、日本人専門家および現地人スタッフと検討した結果、その仕様・理由について妥当であると判断した。

①防風フェンス工

防風フェンス工のフェンスとして、当初の計画ではテント用ネットを考えていたが、入札段階では十分な在庫を確保していると言っていた建築材料業者より、発注段階になって、在庫が無くなったという返事が届き、ネット材数ぎりぎりまで、他の建設材料業者にもあたっていたが、同じ物を所有する業者はなく、また同材料が中国よりの輸入品であるため、即入荷というわけにもいかなかった。そこで、日本人専門家および現地人スタッフと検討した結果、実施設計の段階で候

補にあがっていた下記の材料を推薦品とすることにした。この材料は、耐久性は当初のテント材と同程度と考えられ、また防風効果も変わらないものである。

材料のサイズ-----当初のネット材料と同サイズ

材質-----ビニールコーティングされた金網

②フェンス・ゲート工

計画では、ゲートポストの材料として鉄筋コンクリートを考えていたが、工場での制作の容易性、工場から現場への運搬性、耐久性、及び現地での施工の容易性を考慮し、ケニア政府建設省の認可を受けた鉄骨製のポストを使用することにする。

ポストのサイズ-----当初の計画と同サイズ

材質-----鉄骨製で、耐久性は鉄筋コンクリート製以上

第4章

施工監理業務

1. 工程管理

1988年10月25日の契約に基づき、契約日から10日以内の11月1日に工事着工となった。なお、工事着工以前に、工事工程計画書、及び現場組織表が提出された。

工程管理は、毎週金曜日に契約業者との打ち合せ会議を行ない、毎週1回の週報と毎月1回の月報をJICAナイロビ事務所に提出した。また、プロジェクトリーダー及び業務調整員とは随時打合せを行ない、工事の進行等に関して協力を得た。

今回のモデルインフラ整備事業において、①農道整備工 ②フェンス・ゲート工 ③育種用特設棚工 ④防風ネット工 の4種の工事について施工した。

各々の業種のうち、②フェンス・ゲート工 ③育種用特設棚工 ④防風ネット工 については、1月31日(火)をもって、全て完工し、検査も終了し、スペックに合うことが確認されました。しかしながら、①農道整備工 については、乾期の真っ最中である1月・2月に長雨が降るといふ異常気象のため、その時期に、路床部・路盤部の締固めが出来ないという事態が生じ、計画が大幅に狂い、工期内に完工することが出来ませんでした。他の3工種については、雨の影響は受けたものの、関係者の努力により完工したのですが、①農道整備工においては、ちょうど路床・路盤の締固めの時期に雨に降られ、その影響をまともに受けた。

なお、残す作業としては、路盤の締固め、及び砂利舗装材の敷設だけという簡単な作業であり、その施工監理・検査業務に関しては、当工事施工監理専門家が不在でも、JICA担当職員、及びプロジェクト専門家の手により、十分実施することが出来るものと判断され、JICAケニア事務所の了解を得た。

その後、雨にもかかわらず、順調に農道整備工も進み、2月17日をもって全ての作業も終了し、JICAケニア事務所に施工業者より工事完了報告がなされた。

それを受けて、JICAケニア事務所は、海保誠治職員を代表として、長井晃四郎プロジェクトチームリーダー及び中川隆志専門家(兼調整員)の参加のもとに、2月20日午前9:30~11:30に竣工検査を行ない、農道整備工も仕様書に合うことが確認され、無事に引渡しが実施された。

2. 品質管理

2-1. 測量作業

実施設計調査時に打込んでおいた測量杭は、今回の入札前の再調査時点で、そのほとんどはなくなっており、請負業者の技術レベルをチェックする意味も含めて、指導及び再測量を共同で実施した。

2-2. 防風ネットエコンクリートポスト作製作業

現場にて、型枠作製の指導を行なった。型枠作製終了後、直ちにコンクリートポスト作製の開始を指示した。また、コンクリートポストの作製中は、鉄筋の配筋のチェック、及びコンクリートの配合指示を徹底させた。

2-3. ゲート・フェンス工

ゲートの製作に関しては、ナイロビ市内のワークショップで行なったので、直接ワークショップに出向き、その制作方法等に関して、仕様書通りかチェックし指導した。フェンスポスト建て込みに関しては、その基礎深さ、及び基礎コンクリートの配合を指示指導を行なった。

2-4. 骨材・セメント検査

各種工事に用いた骨材及びセメントが、ケニアの標準に合格しているか、材料試験を行なった。

2-5. 育種用特設棚の鋼管据付け作業

各ポストの基礎深さを検査し、各ポストの位置を正確に出し、見栄えが良いようにきちんと整列させた。

2-6. 育種用特設棚工のネット敷設作業

当作業は、現地施工業者にとっても過去に経験のない工事であったので、その作業内容等について、日本での施工写真や図面を紹介しながら、指導指示した。

2-7. カルバートの敷設作業

道路横断工の砂基礎の設計量を検査した。

第5章

工事出来高

第5章 工事出来高

(1)全体出来高額

1988年11月出来高	765,177 Kshs.	(24.9%)
12月出来高	1,318,317 Kshs.	(42.9%)
1988年12月までの出来高	2,083,494 Kshs.	(67.8%)
1989年1月出来高	863,513 Kshs.	(28.1%)
1989年1月までの出来高	2,947,007 Kshs.	(95.9%)
2月出来高	125,993 Kshs.	(4.1%)
1989年2月20日までの出来高	3,073,000 Kshs.	(100.0%)

(2)工種別出来高

①ゲート・フェンス工

工種	実施設計	施工出来高
ゲート数量	2基	2基
ゲートポスト	鉄筋コンクリート製	H鋼製
フェンス総延長	1,970 m	1,970 m
フェンス支柱サイズ	125mm x 125mm	100mm x 100mm
フェンス基礎サイズ	500mm x 500mm x 600mm	500mm x 500mm x 450mm
有刺鉄線サイズ	12番線	16番線
鉄線規格	8番線	10番線
フェンス支柱間隔	3.0 m	3.0 m

②農道整備工

工種	実施設計	施工出来高
農道総延長	2,906 m	2,906 m
農道幅員	3.0 m	3.0 m
砂利舗装厚	100 mm	50 mm
路肩幅	500 mm	500 mm
道路横断排水路工	8ヶ所	8ヶ所

③防風ネット工

工 種	実 施 設 計	施 工 出 来 高
防風ネット工総延長	1,200 m	878 m
防風ネット材料	テント用防虫ネット	ビニール被覆金網
防風ネット材構造		
糸材太さ	約 0.3 mm	約 0.3 mm
メッシュ間隔	約 1.8 mm	約 1.8 mm
密閉度	約 40 %	約 40 %
防風ネット高さ	3.0 m	3.0 m
支柱基礎深さ	1.5 m	1.5 m

④育種用特設棚工

工 種	実 施 設 計	施 工 出 来 高
育種用特設棚総面積	0.2 ha	0.2 ha
育種用特設棚高さ	4.5 m	4.5 m
鋼管柱間隔	5.0 m	5.0 m
鋼管根入れ深さ	1.5 m	1.5 m
周囲鋼管サイズ	直径 75 mm	直径 75 mm
中間・斜鋼管サイズ	直径 40 mm	直径 40 mm
補強鉄線規格	8 番線	8 番線

第 6 章 事 業 費

第6章 事業費

1. 契約金額

ケニア園芸開発計画モデルインフラ整備事業の契約相手は、Sumitomo Construction Co. Ltd. で、その契約金額は、3,073,000 Kshs. である。

2. 支払い実績

契約日は、1988年10月25日である。

契約書にあるように、工事費の支払いは3回に分割することとした。

前払い金は、契約時に 1,229,200 Kshs. (全体の40%) である。

中間払金は、資機材の現地搬入直後に支払い、 614,600 Kshs. (全体の20%) である。

最終払金は、工事完了証明書発行後に支払い 1,229,000 Kshs. (全体の40%) である。

支 払 い 項 目	支 払 い 日	支 払 い 額	条 件
前 払 い	1988年10月25日	1,229,200 Kshs.	契約時
中 間 払 い	1988年11月11日	614,600 Kshs.	資材搬入後
最 終 払 い	1989年 2月20日	1,229,200 Kshs.	竣工検査後

3. 工事諸費

工事諸費は、全体の工事費の5%の 153,000 Kshs. であり、その支払い内容は別紙の通りである。

工事諸費予算額	153,000.00 Kshs.	
工事諸費 9 月分		3,231.70 Kshs.
10 月分		411.65 Kshs.
11 月分		0 Kshs.
12 月分		1,652.00 Kshs.
1 月分		73,688.00 Kshs.
2 月分		21,281.00 Kshs.
合 計	153,000.00 Kshs.	100,244.35 Kshs.
残 額	52,755.65 Kshs.	

4. 事業費明細

件名：ケニア共和国園芸開発計画モデルインフラ整備事業

① 事業費	3,226,000.00 Kshs.	
② 工事契約金		3,073,000.00 Kshs.
③ 工事諸費		100,244.35 Kshs.
④ 支出合計 (② + ③)		3,173,244.35 Kshs.
⑤ 事業費残高 (① - ④)	52,755.65 Kshs.	

第7章 施設使用における注意事項

第7章 施設使用における注意事項

今回の園芸開発計画モデルインフラ整備事業において、①ゲート・フェンス工 ②農道整備工 ③防風ネット工 ④育種用特設棚工 を施工したわけであるが、施設の適切な維持管理方法として、以下の注意事項があげられる。

①ゲート・フェンス工

この工種に関しては、ケニア国内において一般的に広まっている標準フェンスであるため、特別な維持管理方法はなく、また建造物自体も半永久的なものである。

②農道整備工

その表層部は砂利舗装であるため、長期にわたって使用を続けると、舗装厚の変化及び舗装の破壊等が考えられるため、最低2～3ヶ月に一度の砂利の敷き均し及び新しい砂利の補充を必要とする。

③防風ネット工

防風ネットという性格上、ネット自体が破れたり裂けたりした場合、その効果を100%発揮することは出来ないため、直ぐに補修・修理をする必要がある。なお、ネット材としては、ケニア国内で入手しやすいビニール被覆の金網を用いている。

④育種用特設棚工

鋼管は、半永久的な建造物であるが、それを覆っている防鳥・防虫用の漁網等は破れたり裂けたりする可能性もあるため、補修用の漁網糸、及び漁網と鋼管の固定用のロープを既に入手済みであり、プロジェクトに保管している。

第8章 添付書類

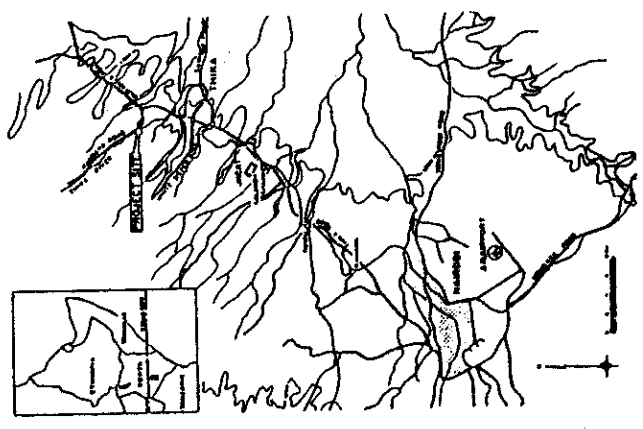
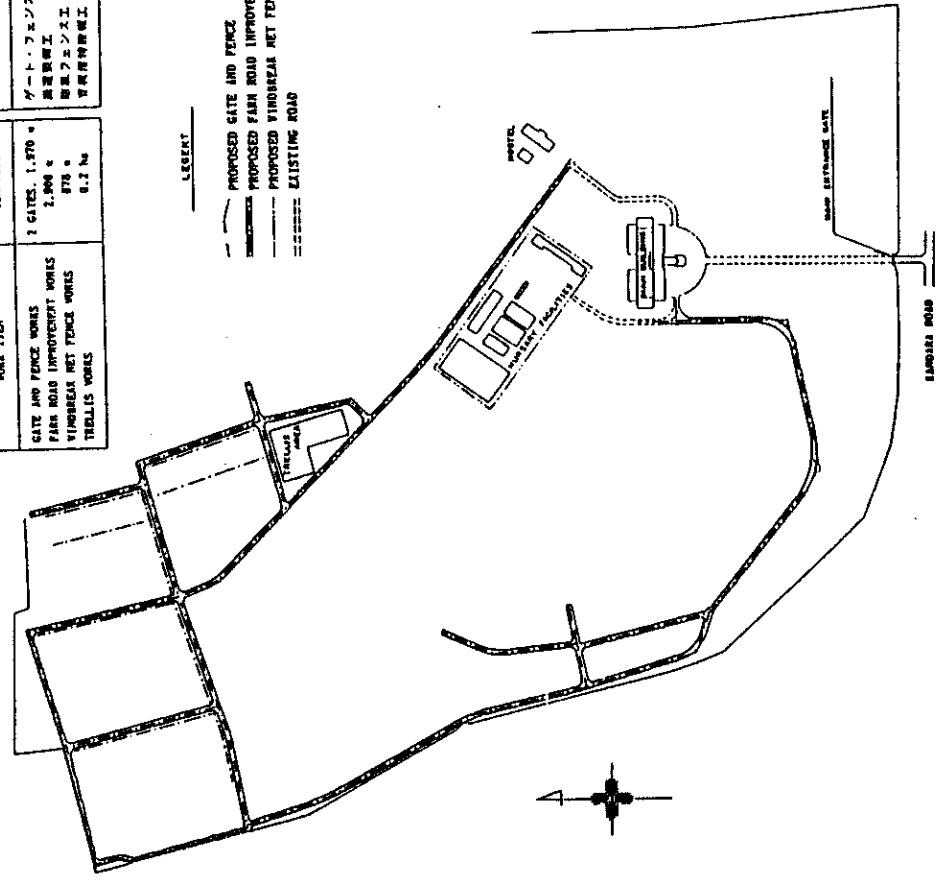
1. 工事完成図面

GENERAL PLAN OF WORKS (1:5=1/250,000)

WORK ITEM	QUANTITY	工 程 費	単 位
GATE AND FENCE WORKS	1.870 m	2,870	m
FARM ROAD IMPROVEMENT WORKS	2,800 m	1,800	m
VINEBREAK NET FENCE WORKS	870 m	870	m
TRELLIS WORKS	0.2 ha	0.2	ha

LEGEND

計画ゲート・フェンス工
 計画農場路改良
 計画ブドウフェンス工
 計画ブドウ架設
 計画ブドウネット
 既存道路



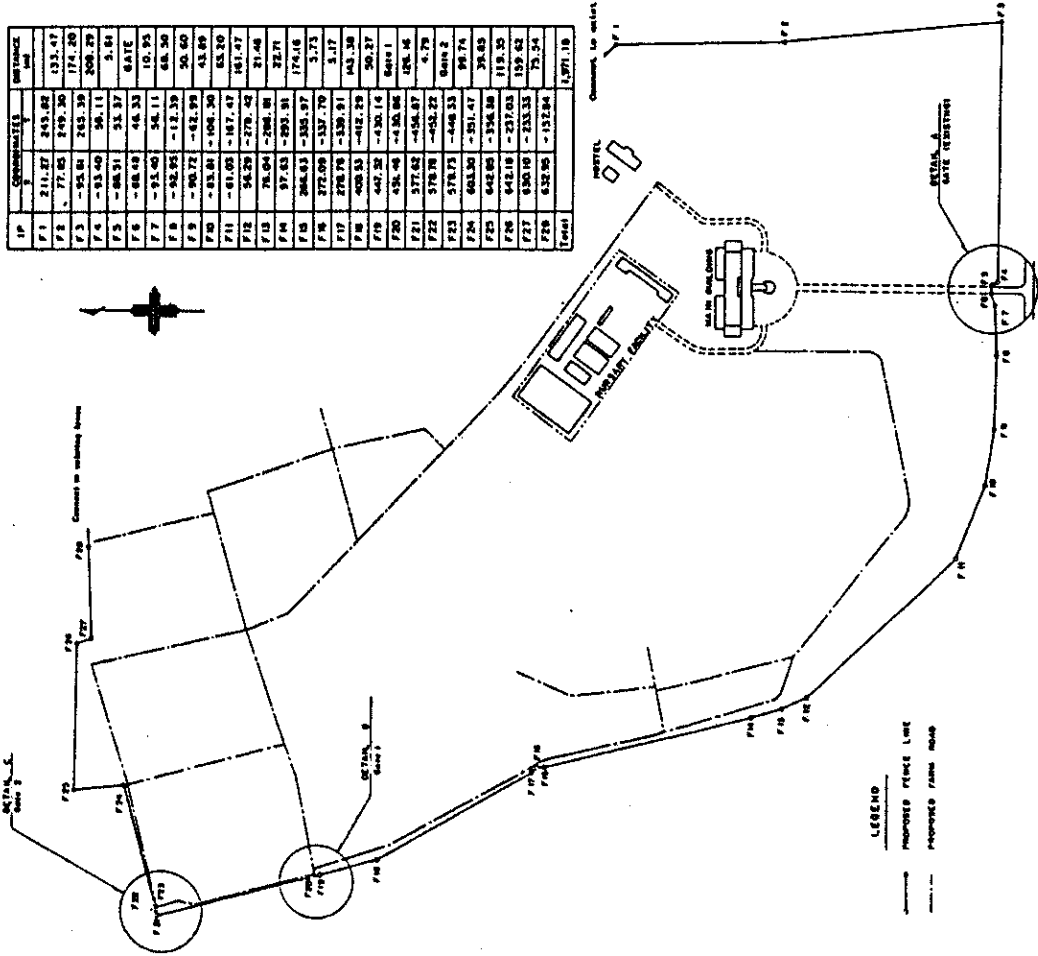
LOCATION MAP (1:5=1/250,000)

1:5=1/250,000

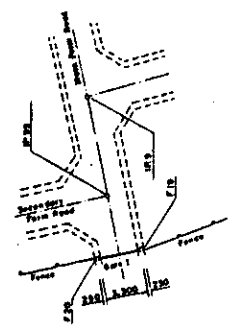
REPUBLIC OF KOREA
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 AND FISHERIES
 THE NATIONAL RURAL DEVELOPMENT INSTITUTE
 LOCATION MAP AND
 GENERAL PLAN OF THE WORKS
 DATE: JAN. 1988 DRAWING NO. 8-1
 NAME INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 (U . S . A)

FENCE LENGTH

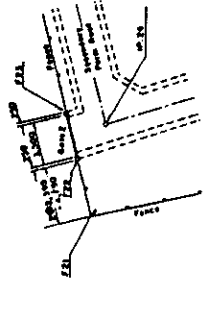
IP	COORDINATES	DISTANCE m
F1	211.27	245.02
F2	77.05	249.30
F3	-95.81	243.39
F4	-13.40	36.11
F5	-88.31	53.37
F6	-88.03	48.33
F7	-91.40	58.11
F8	-92.95	12.39
F9	-90.72	62.99
F10	-83.01	106.30
F11	-81.03	187.43
F12	34.29	278.42
F13	78.04	288.91
F14	97.83	293.91
F15	268.83	333.97
F16	372.09	337.70
F17	378.75	339.91
F18	400.33	412.29
F19	447.28	430.14
F20	456.48	430.86
F21	577.62	458.87
F22	578.78	453.22
F23	578.75	448.33
F24	643.00	331.47
F25	642.05	336.88
F26	642.18	237.03
F27	630.10	233.33
F28	632.05	132.84
Total		1,297.18



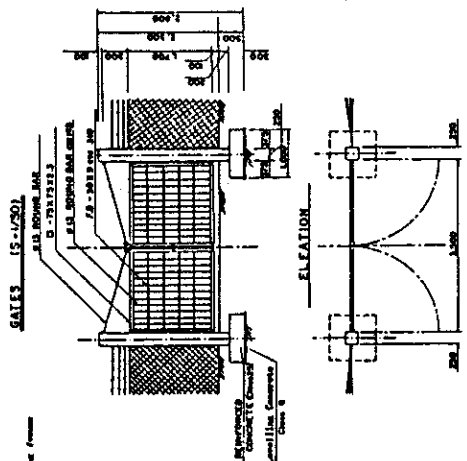
GENERAL LAYOUT OF FENCE/GATE WORKS IS-1/2/2000



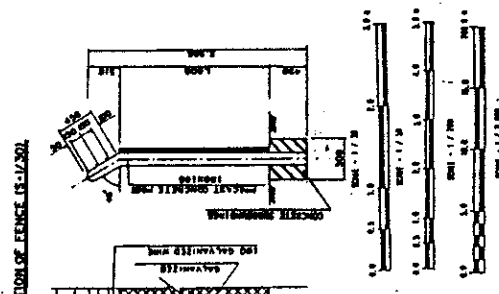
DETAIL A (IS-1/2/2000)



DETAIL B (IS-1/2/2000)



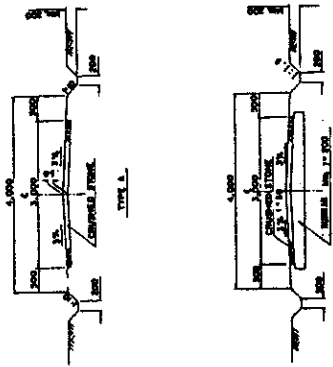
STANDARD SECTION OF FENCE (IS-1/2/2000)



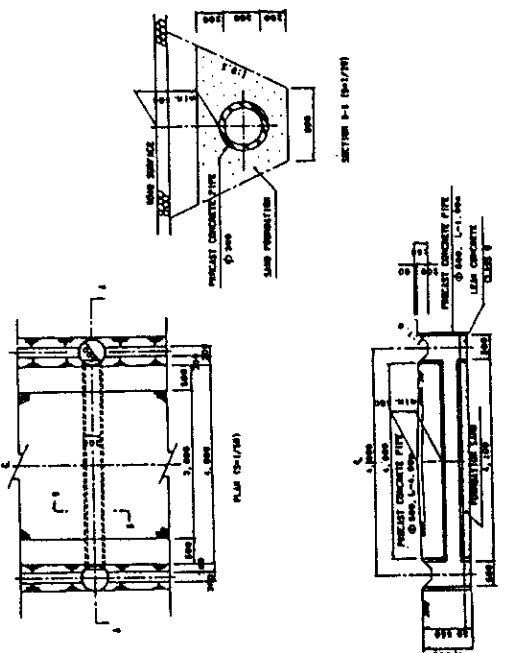
- NOTES**
1. Details of Fence / Gate shall be completed accordingly for future review of materials.
 2. Fence to be installed strictly shall be on the same line of alignment from 11m.
 3. The construction for Gate / Fence works shall be filled by low concrete class 8 of 200's specification.
 4. Location and length of works are subject to be changed by the Engineer.

REPUBLIC OF JORDIA
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 JORDAN INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT
 FOR
 THE INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 GATES AND FENCING WORKS
 GENERAL LAYOUT AND GATES/FENCE
 DATE: APR 1988 DRAWING NO: F-01
 JORDAN INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT AGENCY
 (J I C A)

STANDARD CROSS SECTION OF FARM ROAD IS-1/32

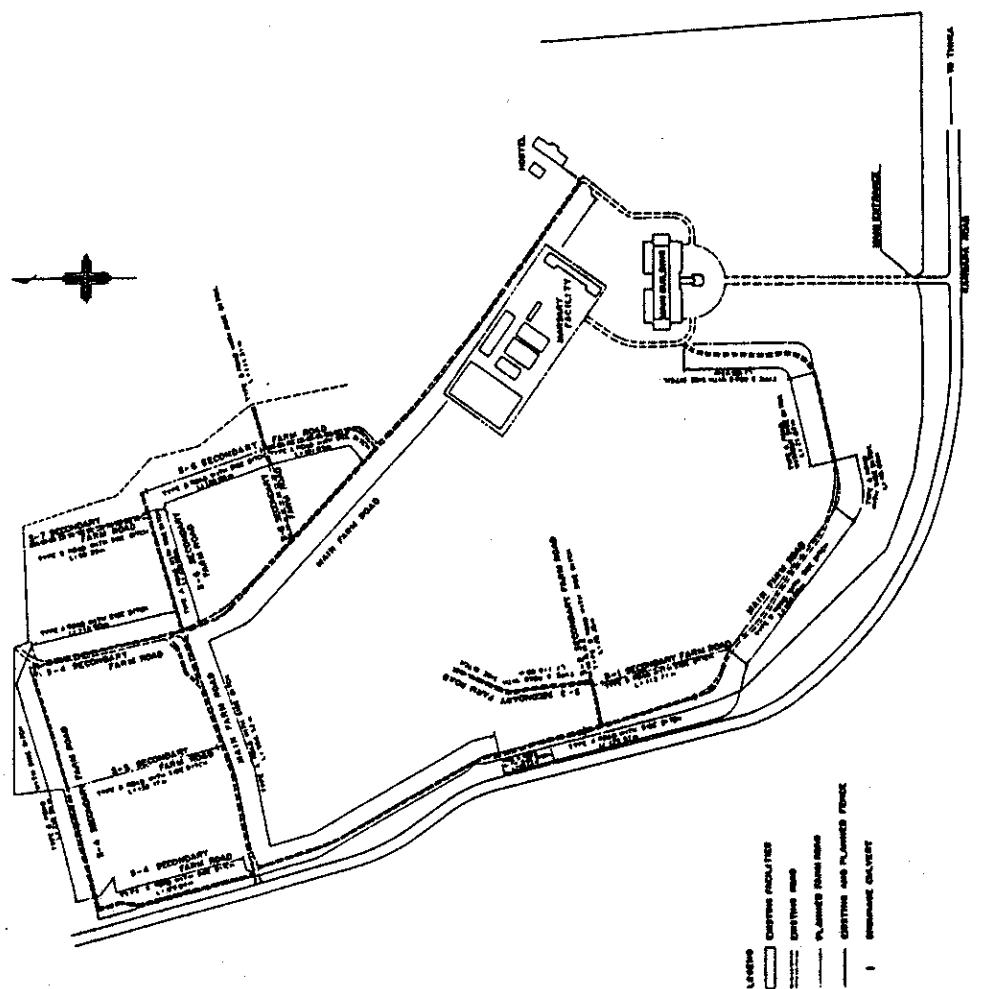


STANDARD DRAWING OF ROAD CROSSING DRAINAGE CULVERT



COORDINATES OF IP

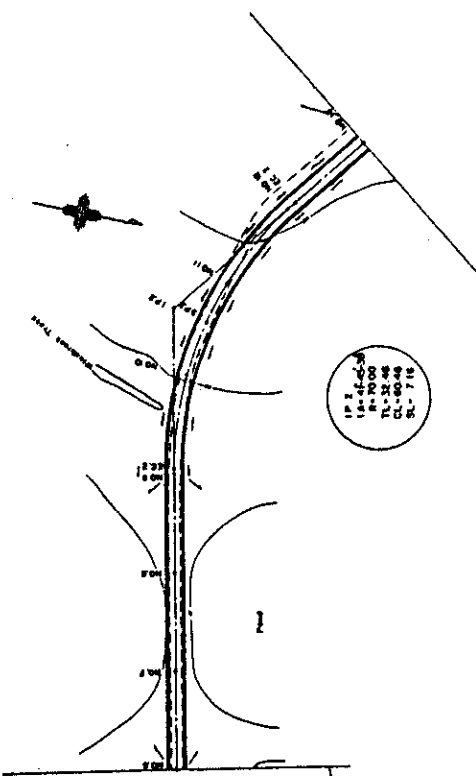
IP	X	Y
IP0	4183.61	0.00
IP1	0.00	0.00
IP2	-24.04	-124.74
IP3	-67.23	-242.43
IP4	-177.74	-278.60
IP5	-187.75	-311.39
IP6	-227.13	-320.00
IP7	-283.09	-329.84
IP8	-324.04	-332.79
IP9	-453.21	-417.69
IP10	-463.75	-346.17
IP11	-500.72	-224.93
IP12	-473.65	-213.17
IP13	-228.75	-24.33
IP	2178.34	-132.77
IP17	2178.46	-273.40
IP18	2187.30	-305.63
IP19	2177.32	-404.50
IP20	2184.46	-227.44
IP21	2184.69	-227.56
IP22	2188.21	-226.91
IP23	2190.37	-425.78
IP24	2194.37	-447.00
IP25	2198.46	-449.72
IP26	2178.49	-449.63
IP27	2180.84	-351.54
IP28	2179.99	-318.23
IP29	2182.77	-253.80
IP30	2187.82	-114.13
IP31	2182.78	-131.42
IP32	2182.15	-123.47
IP33	2138.18	-79.18
IP34	2147.30	-48.40
IP35	2147.41	-123.58
IP36	2182.23	-43.20
IP37	2148.38	-80.84



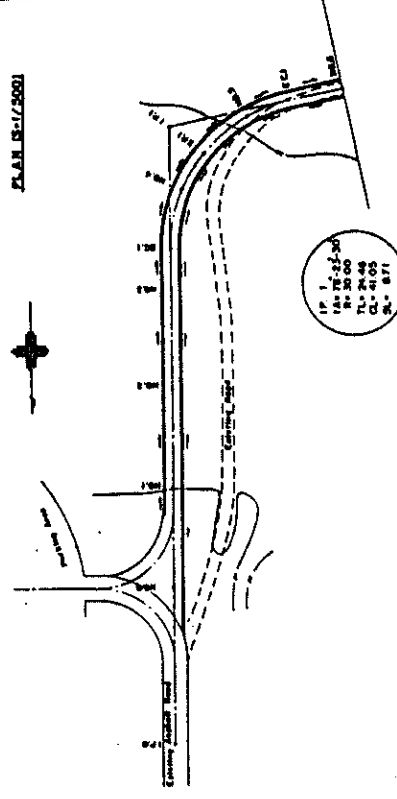
- LEGEND
- EXISTING FACILITIES
- EXISTING ROAD
- PLANNED ROAD WORK
- EXISTING AND PLANNED FENCE
- SEWERAGE CULVERT

GENERAL SP-1/2.000

INSTITUTE OF WATER
INSTITUTE OF AGRICULTURE
SOIL INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT
FOR
THE INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT PROJECT
FARM ROAD IMPROVEMENT WORK
GENERAL LAYOUT AND STANDARD SECTIONS
DATE: APR. 2001 DRAWING NO: IS-1
JAWAHAR INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT AGENCY
(J I C A)



PLAN DS-1/2001



PI = 415.30
LA = 28.64
TL = 24.48
CL = 24.48
SL = 7.18

PROFILE (20'-0"/100')

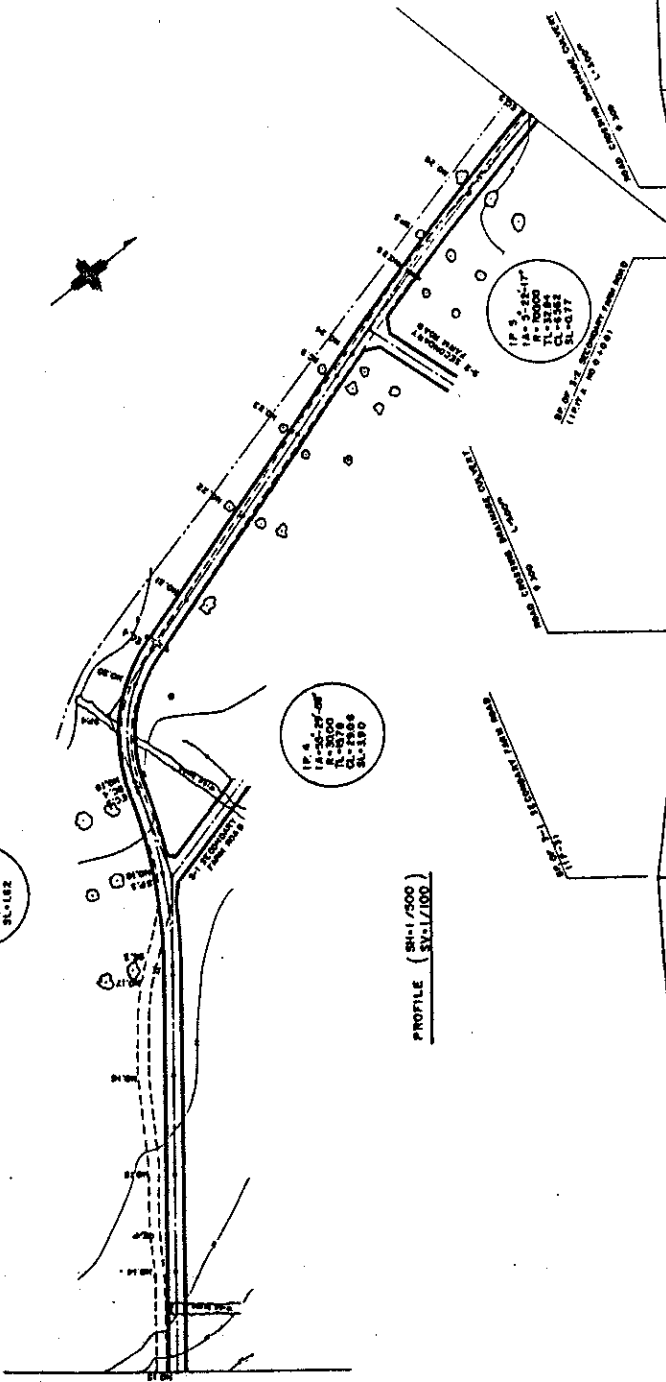
STATION	LOWEST POINT	GRADE	TYPE A ROAD	TYPE B ROAD	TYPE C ROAD	TYPE D ROAD
0+00	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+10	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+20	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+30	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+40	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+50	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+60	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+70	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+80	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+90	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+100	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+200	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+300	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+400	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+500	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+600	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+700	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+800	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+900	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1000	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1100	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1200	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1300	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1400	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1500	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1600	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1700	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1800	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+1900	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00
0+2000	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00



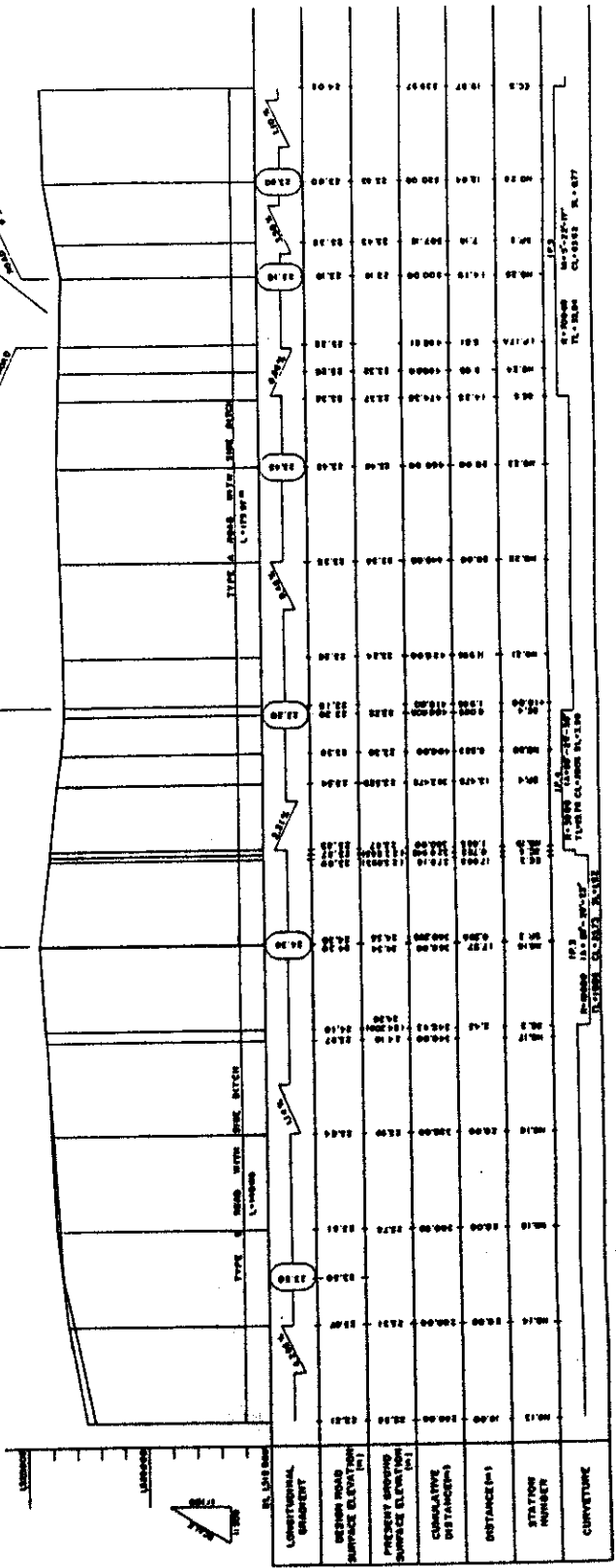
MINISTRY OF AGRICULTURE
 THE HORTICULTURAL DEPARTMENT REPORT
 MAIN FARM ROAD
 DATE APR 1988 DRAWN BY R-2
 JAMES INTERNATIONAL OPERATOR AGENT
 J. J. C. A.

PLAN 1:1/500L

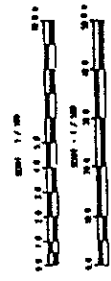
IP 3
 14-56-2643
 T.L. 10000
 CL. 3373
 SL. 152



PROFILE (SH-1/500 SV-1/100)

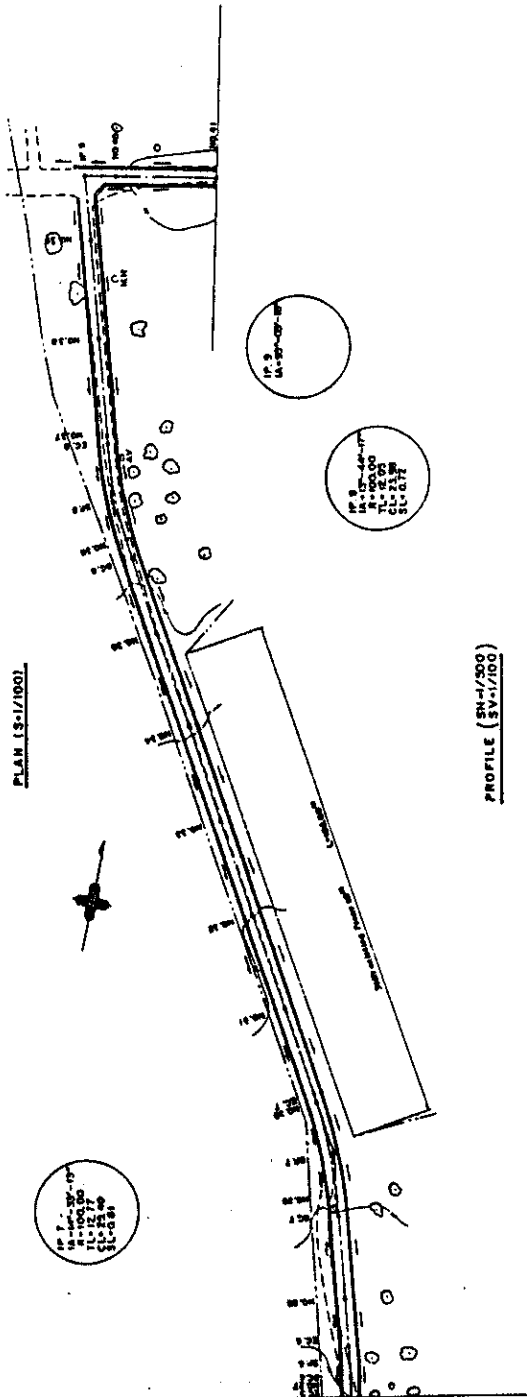


STATION	CONSTRUCTION GRADIENT	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	CUMULATIVE DISTANCE (m)	DISTANCE (m)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	0.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0+00	
0+10	0.00	10.10	10.10	10.10	10.10	0+10	
0+20	0.00	10.20	10.20	20.20	20.20	0+20	
0+30	0.00	10.30	10.30	30.30	30.30	0+30	
0+40	0.00	10.40	10.40	40.40	40.40	0+40	
0+50	0.00	10.50	10.50	50.50	50.50	0+50	
0+60	0.00	10.60	10.60	60.60	60.60	0+60	
0+70	0.00	10.70	10.70	70.70	70.70	0+70	
0+80	0.00	10.80	10.80	80.80	80.80	0+80	
0+90	0.00	10.90	10.90	90.90	90.90	0+90	
1+00	0.00	11.00	11.00	100.00	100.00	1+00	
1+10	0.00	11.10	11.10	110.10	110.10	1+10	
1+20	0.00	11.20	11.20	120.20	120.20	1+20	
1+30	0.00	11.30	11.30	130.30	130.30	1+30	
1+40	0.00	11.40	11.40	140.40	140.40	1+40	
1+50	0.00	11.50	11.50	150.50	150.50	1+50	
1+60	0.00	11.60	11.60	160.60	160.60	1+60	
1+70	0.00	11.70	11.70	170.70	170.70	1+70	
1+80	0.00	11.80	11.80	180.80	180.80	1+80	
1+90	0.00	11.90	11.90	190.90	190.90	1+90	
2+00	0.00	12.00	12.00	200.00	200.00	2+00	
2+10	0.00	12.10	12.10	210.10	210.10	2+10	
2+20	0.00	12.20	12.20	220.20	220.20	2+20	
2+30	0.00	12.30	12.30	230.30	230.30	2+30	
2+40	0.00	12.40	12.40	240.40	240.40	2+40	
2+50	0.00	12.50	12.50	250.50	250.50	2+50	
2+60	0.00	12.60	12.60	260.60	260.60	2+60	
2+70	0.00	12.70	12.70	270.70	270.70	2+70	
2+80	0.00	12.80	12.80	280.80	280.80	2+80	
2+90	0.00	12.90	12.90	290.90	290.90	2+90	
3+00	0.00	13.00	13.00	300.00	300.00	3+00	

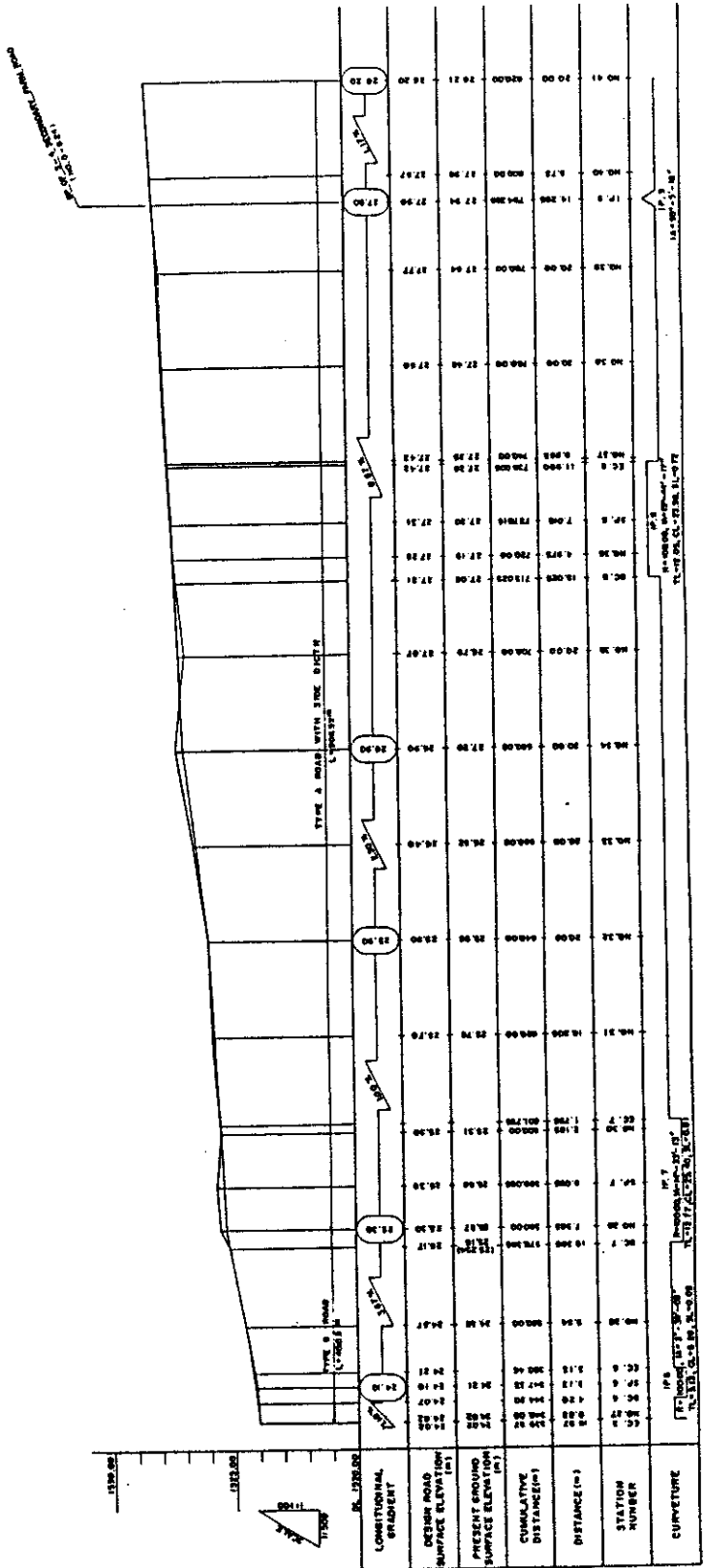


MINISTRY OF SOVIET
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 SOVIET AGRICULTURAL UNIVERSITY
 THE INSTITUTE FOR AGRICULTURAL
 ENGINEERING
 PLAN AND PROFILE (2/81)
 DATE: APR. 1988 DRAWING NO. R-3
 SURVEY INSTITUTION: OYUNOVSKAYA AKADEMIA
 (J I C A I)

PLAN (S-1/100)



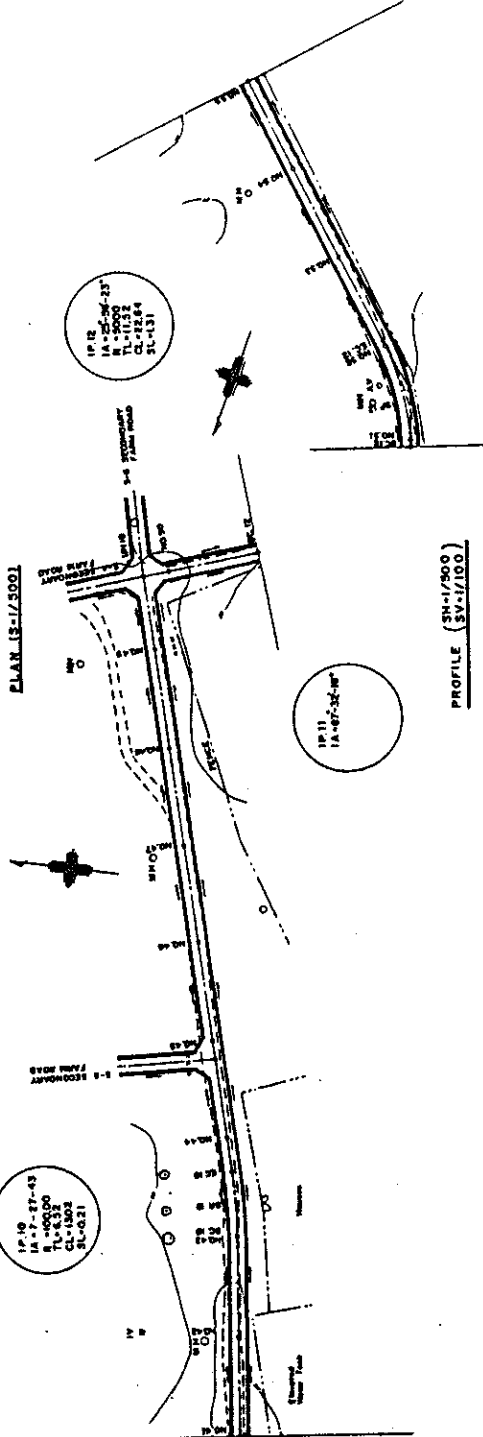
PROFILE (S-1/100)



REPUBLIC OF COSTA RICA
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 THE INSTITUTIONAL DEVELOPMENT MARKET
 MAIN FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE (S/1)
 DATE: APR. 1988 DRAWING NO. P-1
 JAMES INTERNATIONAL CONSULTING FIRM
 J. J. C. A.

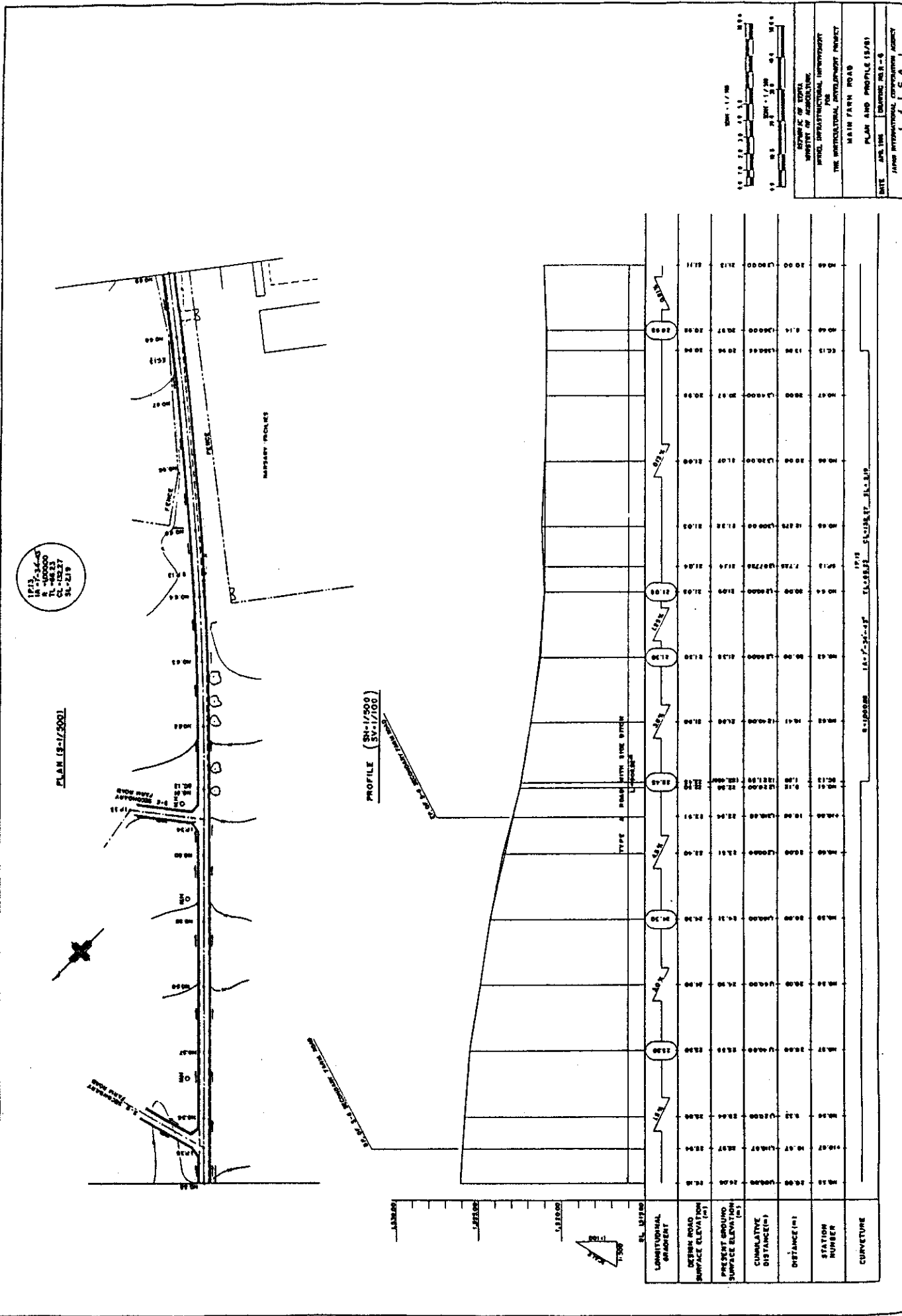
PLAN (S-1/500)

PROFILE (SV-1/100)



STATION	VERTICAL CURVE DATA	GRADES	VERTICAL ALIGNMENT	PROPOSED ROAD SURFACE ELEVATION	EXISTING GROUND SURFACE ELEVATION	CUMULATIVE DISTANCE	DISTANCE (ft)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00		0.82%		100.00	100.00	0.00	0.00	0+00	
0+10		0.82%		99.00	99.00	10.00	10.00	0+10	
0+20		0.82%		98.00	98.00	20.00	20.00	0+20	
0+30		0.82%		97.00	97.00	30.00	30.00	0+30	
0+40		0.82%		96.00	96.00	40.00	40.00	0+40	
0+50		0.82%		95.00	95.00	50.00	50.00	0+50	
0+60		0.82%		94.00	94.00	60.00	60.00	0+60	
0+70		0.82%		93.00	93.00	70.00	70.00	0+70	
0+80		0.82%		92.00	92.00	80.00	80.00	0+80	
0+90		0.82%		91.00	91.00	90.00	90.00	0+90	
1+00		0.82%		90.00	90.00	100.00	100.00	1+00	
1+10		0.82%		89.00	89.00	110.00	110.00	1+10	
1+20		0.82%		88.00	88.00	120.00	120.00	1+20	
1+30		0.82%		87.00	87.00	130.00	130.00	1+30	
1+40		0.82%		86.00	86.00	140.00	140.00	1+40	
1+50		0.82%		85.00	85.00	150.00	150.00	1+50	
1+60		0.82%		84.00	84.00	160.00	160.00	1+60	
1+70		0.82%		83.00	83.00	170.00	170.00	1+70	
1+80		0.82%		82.00	82.00	180.00	180.00	1+80	
1+90		0.82%		81.00	81.00	190.00	190.00	1+90	
2+00		0.82%		80.00	80.00	200.00	200.00	2+00	
2+10		0.82%		79.00	79.00	210.00	210.00	2+10	
2+20		0.82%		78.00	78.00	220.00	220.00	2+20	
2+30		0.82%		77.00	77.00	230.00	230.00	2+30	
2+40		0.82%		76.00	76.00	240.00	240.00	2+40	
2+50		0.82%		75.00	75.00	250.00	250.00	2+50	
2+60		0.82%		74.00	74.00	260.00	260.00	2+60	
2+70		0.82%		73.00	73.00	270.00	270.00	2+70	
2+80		0.82%		72.00	72.00	280.00	280.00	2+80	
2+90		0.82%		71.00	71.00	290.00	290.00	2+90	
3+00		0.82%		70.00	70.00	300.00	300.00	3+00	
3+10		0.82%		69.00	69.00	310.00	310.00	3+10	
3+20		0.82%		68.00	68.00	320.00	320.00	3+20	
3+30		0.82%		67.00	67.00	330.00	330.00	3+30	
3+40		0.82%		66.00	66.00	340.00	340.00	3+40	
3+50		0.82%		65.00	65.00	350.00	350.00	3+50	
3+60		0.82%		64.00	64.00	360.00	360.00	3+60	
3+70		0.82%		63.00	63.00	370.00	370.00	3+70	
3+80		0.82%		62.00	62.00	380.00	380.00	3+80	
3+90		0.82%		61.00	61.00	390.00	390.00	3+90	
4+00		0.82%		60.00	60.00	400.00	400.00	4+00	

DIVISION OF HIGHWAYS
 DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
 THE HONOLULU DISTRICT OFFICE
 HAWAII FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE (14/81)
 DATE: APR 1981 DRAWING NO: H-3
 HAWAII INTERNATIONAL DEVELOPMENT COMPANY
 HONOLULU, HAWAII

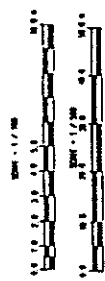


1813-14-00
 R-400000
 FL-44823
 CL-12227
 30-017

PLAN (S-1/200)

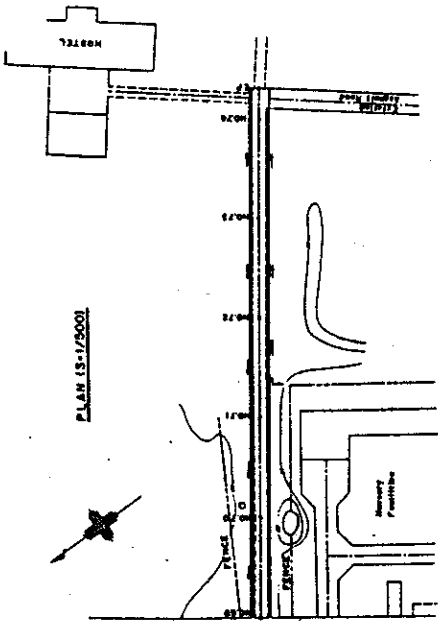
PROFILE (SH-1/500
 SV-1/100)

STATION	VERTICAL CURVE DATA	GRADE (%)	VERTICAL CURVE DATA	GRADE (%)
1+00	1.20	1.20	1.20	1.20
1+10	1.20	1.20	1.20	1.20
1+20	1.20	1.20	1.20	1.20
1+30	1.20	1.20	1.20	1.20
1+40	1.20	1.20	1.20	1.20
1+50	1.20	1.20	1.20	1.20
1+60	1.20	1.20	1.20	1.20
1+70	1.20	1.20	1.20	1.20
1+80	1.20	1.20	1.20	1.20
1+90	1.20	1.20	1.20	1.20
2+00	1.20	1.20	1.20	1.20



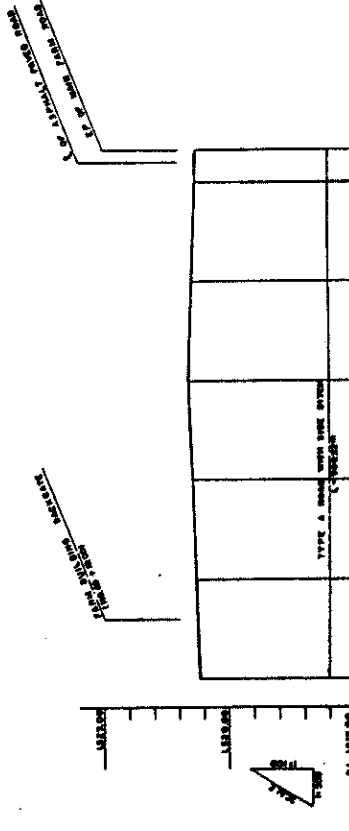
SCHEMATIC OF TOTAL
 WORK FOR AGRICULTURE
 THE INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY
 MAIN FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE (S/81)
 DATE 1968 DRAWING NO. S-8
 JAMES INTERNATIONAL CORPORATION
 J. I. C. A.

STATION	VERTICAL CURVE DATA	GRADE (%)	VERTICAL CURVE DATA	GRADE (%)
1+00	1.20	1.20	1.20	1.20
1+10	1.20	1.20	1.20	1.20
1+20	1.20	1.20	1.20	1.20
1+30	1.20	1.20	1.20	1.20
1+40	1.20	1.20	1.20	1.20
1+50	1.20	1.20	1.20	1.20
1+60	1.20	1.20	1.20	1.20
1+70	1.20	1.20	1.20	1.20
1+80	1.20	1.20	1.20	1.20
1+90	1.20	1.20	1.20	1.20
2+00	1.20	1.20	1.20	1.20

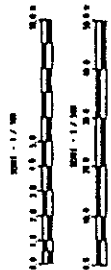


PLAN (S=1/2500)

PROFILE (S=1/500)



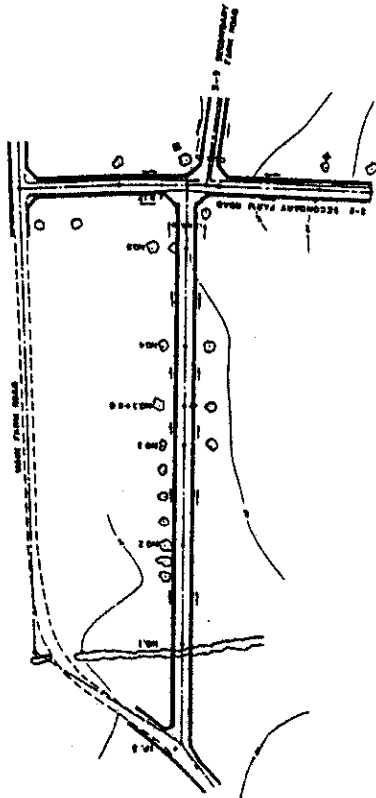
STATION	LONGITUDINAL GRADIENT	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	CUMULATIVE DISTANCE (m)	DISTANCE (m)	STATION NUMBER	COMPETITIVE
0+00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0+00	
0+10	0.00	100.00	100.00	10.00	10.00	0+10	
0+20	0.00	100.00	100.00	20.00	20.00	0+20	
0+30	0.00	100.00	100.00	30.00	30.00	0+30	
0+40	0.00	100.00	100.00	40.00	40.00	0+40	
0+50	0.00	100.00	100.00	50.00	50.00	0+50	
0+60	0.00	100.00	100.00	60.00	60.00	0+60	
0+70	0.00	100.00	100.00	70.00	70.00	0+70	
0+80	0.00	100.00	100.00	80.00	80.00	0+80	
0+90	0.00	100.00	100.00	90.00	90.00	0+90	
1+00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1+00	



AGENCY OF SURVEY
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 FOREST, FISHERIES AND
 MARINE AFFAIRS
 THE AGRICULTURAL RECONSTRUCTION PROJECT
 FOR
 RURAL INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT
 MAIN FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE (S=1)
 DATE JAN 1988 DRAWING NO. 1-7
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATIVE AGENCY
 (J I C A)

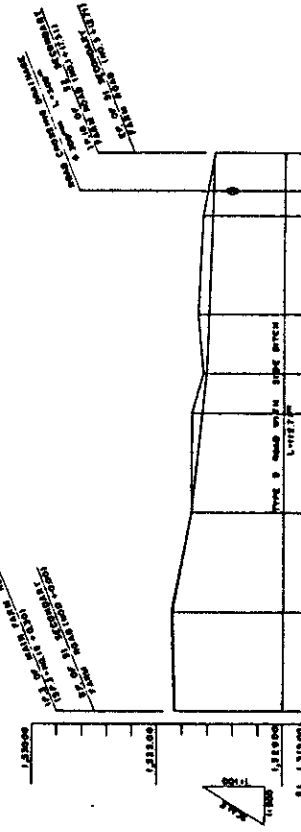
S1 SECONDARY FARM ROAD

PLAN (S-1/200)



PROFILE (S1-1/200)

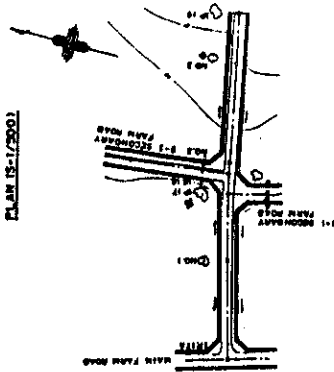
TYPE 3 ROAD WITH DRAIN DITCH



LONGITUDINAL GRADIENT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	23.30	23.40	23.50	23.60	23.70	23.80	23.90	24.00	24.10	24.20	24.30	24.40	24.50	24.60	24.70
PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	23.20	23.30	23.40	23.50	23.60	23.70	23.80	23.90	24.00	24.10	24.20	24.30	24.40	24.50	24.60
CUMULATIVE DISTANCE (m)	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	140.00
DISTANCE (m)	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00
STATION NUMBER	1+00	1+05	1+10	1+15	1+20	1+25	1+30	1+35	1+40	1+45	1+50	1+55	1+60	1+65	1+70
CURVATURE															

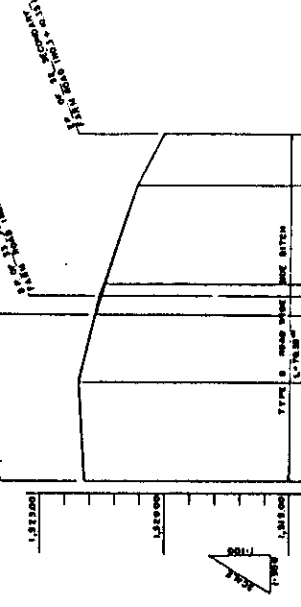
S2 SECONDARY FARM ROAD

PLAN (S-1/200)



PROFILE (S2-1/200)

TYPE 3 ROAD WITH DRAIN DITCH



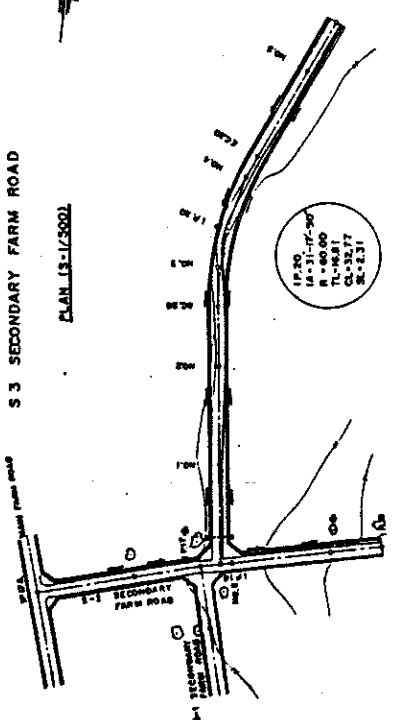
LONGITUDINAL GRADIENT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	22.80	22.90	23.00	23.10	23.20	23.30	23.40	23.50	23.60	23.70	23.80	23.90	24.00	24.10	
PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	22.70	22.80	22.90	23.00	23.10	23.20	23.30	23.40	23.50	23.60	23.70	23.80	23.90	24.00	
CUMULATIVE DISTANCE (m)	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	110.00	120.00	130.00	
DISTANCE (m)	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	
STATION NUMBER	1+00	1+05	1+10	1+15	1+20	1+25	1+30	1+35	1+40	1+45	1+50	1+55	1+60	1+65	
CURVATURE															

SCALE: 1:200
 0 100 200 300
 0 100 200 300

REPUBLIC OF OMAN
 MINISTRY OF INFRASTRUCTURE
 THE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECT
 S1 AND S2 SECONDARY FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE
 DATE: APRIL 2023
 DRAWING NO: S-1-1
 SHEET NO: 1 OF 1

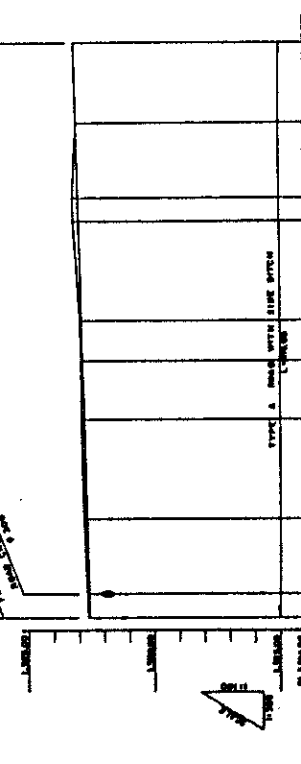
S 3 SECONDARY FARM ROAD

PLAN (S-1/300)



PROFILE (S-1/300)

VERTICAL CURVE DATA
 TYPE A
 10.00' HIGH POINT
 10.00' LOW POINT
 10.00' GRADE
 10.00' GRADE
 10.00' GRADE

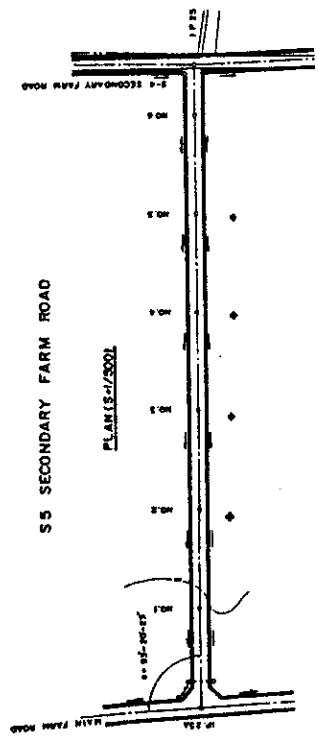


STATION	LOW POINT	HIGH POINT	GRADE	GRADE	GRADE
0+00			0.00	0.00	0.00
0+10			0.00	0.00	0.00
0+20			0.00	0.00	0.00
0+30			0.00	0.00	0.00
0+40			0.00	0.00	0.00
0+50			0.00	0.00	0.00
0+60			0.00	0.00	0.00
0+70			0.00	0.00	0.00
0+80			0.00	0.00	0.00
0+90			0.00	0.00	0.00
1+00			0.00	0.00	0.00
1+10			0.00	0.00	0.00
1+20			0.00	0.00	0.00
1+30			0.00	0.00	0.00
1+40			0.00	0.00	0.00
1+50			0.00	0.00	0.00
1+60			0.00	0.00	0.00
1+70			0.00	0.00	0.00
1+80			0.00	0.00	0.00
1+90			0.00	0.00	0.00
2+00			0.00	0.00	0.00

STATION	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (ft)	PRESERVE GROUND SURFACE ELEVATION (ft)	CUMULATIVE DISTANCE (ft)	DISTANCE (ft)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	
0+10	0.00	0.00	10.00	0.00	1	
0+20	0.00	0.00	20.00	0.00	2	
0+30	0.00	0.00	30.00	0.00	3	
0+40	0.00	0.00	40.00	0.00	4	
0+50	0.00	0.00	50.00	0.00	5	
0+60	0.00	0.00	60.00	0.00	6	
0+70	0.00	0.00	70.00	0.00	7	
0+80	0.00	0.00	80.00	0.00	8	
0+90	0.00	0.00	90.00	0.00	9	
1+00	0.00	0.00	100.00	0.00	10	
1+10	0.00	0.00	110.00	0.00	11	
1+20	0.00	0.00	120.00	0.00	12	
1+30	0.00	0.00	130.00	0.00	13	
1+40	0.00	0.00	140.00	0.00	14	
1+50	0.00	0.00	150.00	0.00	15	
1+60	0.00	0.00	160.00	0.00	16	
1+70	0.00	0.00	170.00	0.00	17	
1+80	0.00	0.00	180.00	0.00	18	
1+90	0.00	0.00	190.00	0.00	19	
2+00	0.00	0.00	200.00	0.00	20	

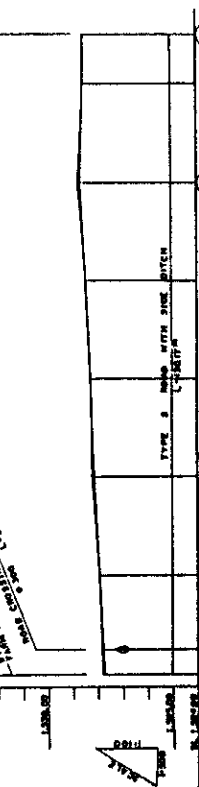
S 5 SECONDARY FARM ROAD

PLAN (S-1/300)



PROFILE (S-1/100)

VERTICAL CURVE DATA
 TYPE B
 10.00' HIGH POINT
 10.00' LOW POINT
 10.00' GRADE
 10.00' GRADE
 10.00' GRADE

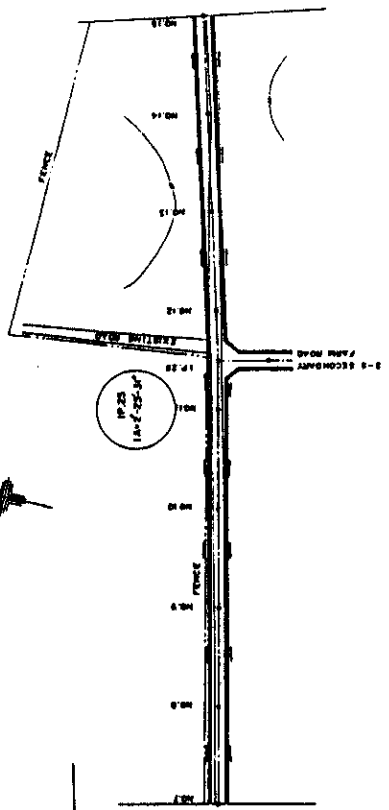
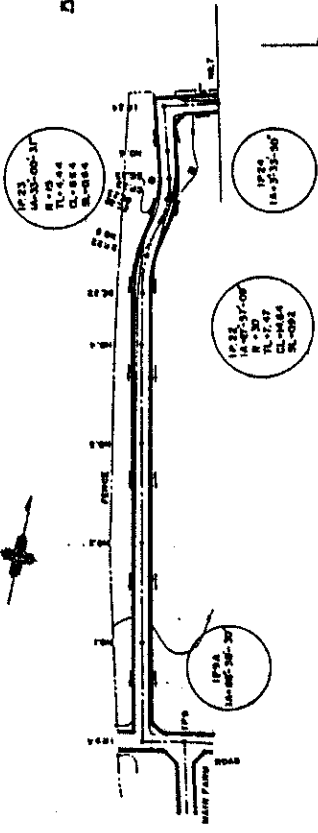


STATION	LOW POINT	HIGH POINT	GRADE	GRADE	GRADE
0+00			0.00	0.00	0.00
0+10			0.00	0.00	0.00
0+20			0.00	0.00	0.00
0+30			0.00	0.00	0.00
0+40			0.00	0.00	0.00
0+50			0.00	0.00	0.00
0+60			0.00	0.00	0.00
0+70			0.00	0.00	0.00
0+80			0.00	0.00	0.00
0+90			0.00	0.00	0.00
1+00			0.00	0.00	0.00
1+10			0.00	0.00	0.00
1+20			0.00	0.00	0.00
1+30			0.00	0.00	0.00
1+40			0.00	0.00	0.00
1+50			0.00	0.00	0.00
1+60			0.00	0.00	0.00
1+70			0.00	0.00	0.00
1+80			0.00	0.00	0.00
1+90			0.00	0.00	0.00
2+00			0.00	0.00	0.00

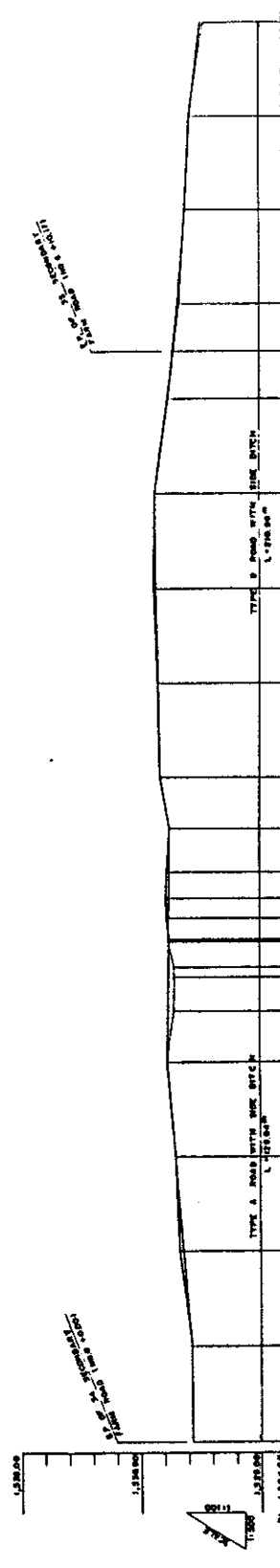
STATION	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (ft)	PRESERVE GROUND SURFACE ELEVATION (ft)	CUMULATIVE DISTANCE (ft)	DISTANCE (ft)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	
0+10	0.00	0.00	10.00	0.00	1	
0+20	0.00	0.00	20.00	0.00	2	
0+30	0.00	0.00	30.00	0.00	3	
0+40	0.00	0.00	40.00	0.00	4	
0+50	0.00	0.00	50.00	0.00	5	
0+60	0.00	0.00	60.00	0.00	6	
0+70	0.00	0.00	70.00	0.00	7	
0+80	0.00	0.00	80.00	0.00	8	
0+90	0.00	0.00	90.00	0.00	9	
1+00	0.00	0.00	100.00	0.00	10	
1+10	0.00	0.00	110.00	0.00	11	
1+20	0.00	0.00	120.00	0.00	12	
1+30	0.00	0.00	130.00	0.00	13	
1+40	0.00	0.00	140.00	0.00	14	
1+50	0.00	0.00	150.00	0.00	15	
1+60	0.00	0.00	160.00	0.00	16	
1+70	0.00	0.00	170.00	0.00	17	
1+80	0.00	0.00	180.00	0.00	18	
1+90	0.00	0.00	190.00	0.00	19	
2+00	0.00	0.00	200.00	0.00	20	

REPUBLIC OF DOWRY
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 AND RURAL DEVELOPMENT
 THE AGRICULTURAL MECHANIZATION PROJECT
 S 3 AND S 5 SECONDARY FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE
 DATE APR 1988 DRAWING NO P-9
 JAWAH INTERNATIONAL COOPERATIVE SOCIETY
 (J I C A)

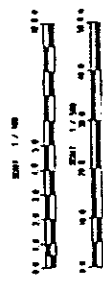
PLAN (S=1/500)



PROFILE (SH=1/500)
(SV=1/100)

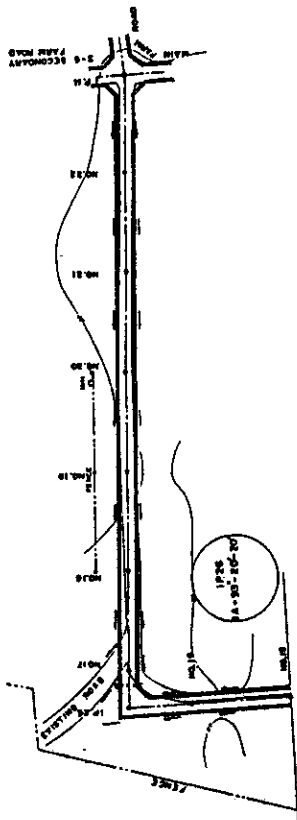


LONGITUDINAL BRACKET	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	CUMULATIVE DISTANCE (m)	DISTANCE (m)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	22.00	22.00	0.00	0.00	0+00	
0+10	21.85	21.85	10.00	10.00	0+10	
0+20	21.70	21.70	20.00	20.00	0+20	
0+30	21.55	21.55	30.00	30.00	0+30	
0+40	21.40	21.40	40.00	40.00	0+40	
0+50	21.25	21.25	50.00	50.00	0+50	
0+60	21.10	21.10	60.00	60.00	0+60	
0+70	20.95	20.95	70.00	70.00	0+70	
0+80	20.80	20.80	80.00	80.00	0+80	
0+90	20.65	20.65	90.00	90.00	0+90	
1+00	20.50	20.50	100.00	100.00	1+00	



INSTITUTE OF SURVEYING
MINISTRY OF AGRICULTURE
AND FORESTRY
94 SECONDARY FARM ROAD
DATE: APR 1988
DRAWING NO: E-10
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
I J C A

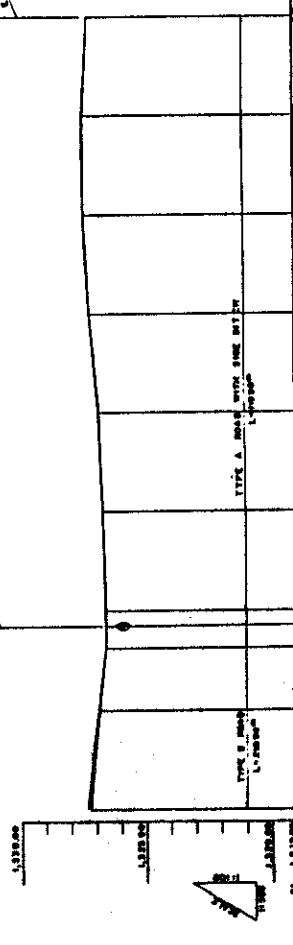
PLAN IS-1/2000



PROFILE (20-1/2000)
(21-1/200)

NOT TO SCALE
SEE PLAN FOR LOCATION OF
STATIONING

TYPE A ROAD WITH SIDE DITCH
TYPE B ROAD WITH SIDE DITCH

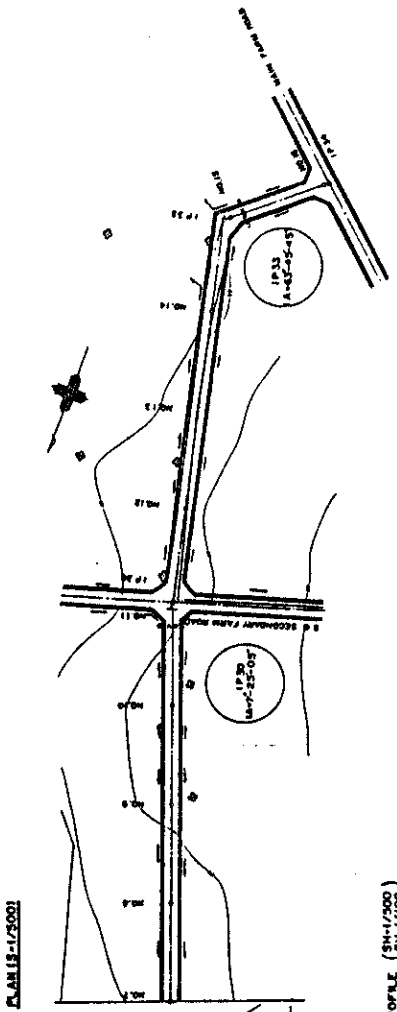
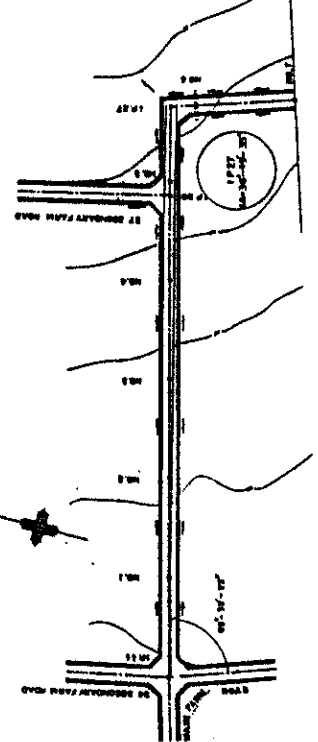


STATIONING	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (FT)	PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (FT)	CUMULATIVE DISTANCE (FT)	DISTANCE (M)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	20.00	20.00	0.00	0.00	0	
0+10	20.00	20.00	100.00	30.48	1	
0+20	20.00	20.00	200.00	60.96	2	
0+30	20.00	20.00	300.00	91.44	3	
0+40	20.00	20.00	400.00	121.92	4	
0+50	20.00	20.00	500.00	152.40	5	
0+60	20.00	20.00	600.00	182.88	6	
0+70	20.00	20.00	700.00	213.36	7	
0+80	20.00	20.00	800.00	243.84	8	
0+90	20.00	20.00	900.00	274.32	9	
1+00	20.00	20.00	1000.00	304.80	10	
1+10	20.00	20.00	1100.00	335.28	11	
1+20	20.00	20.00	1200.00	365.76	12	
1+30	20.00	20.00	1300.00	396.24	13	
1+40	20.00	20.00	1400.00	426.72	14	
1+50	20.00	20.00	1500.00	457.20	15	
1+60	20.00	20.00	1600.00	487.68	16	
1+70	20.00	20.00	1700.00	518.16	17	
1+80	20.00	20.00	1800.00	548.64	18	
1+90	20.00	20.00	1900.00	579.12	19	
2+00	20.00	20.00	2000.00	609.60	20	
2+10	20.00	20.00	2100.00	640.08	21	
2+20	20.00	20.00	2200.00	670.56	22	
2+30	20.00	20.00	2300.00	701.04	23	
2+40	20.00	20.00	2400.00	731.52	24	
2+50	20.00	20.00	2500.00	762.00	25	
2+60	20.00	20.00	2600.00	792.48	26	
2+70	20.00	20.00	2700.00	822.96	27	
2+80	20.00	20.00	2800.00	853.44	28	
2+90	20.00	20.00	2900.00	883.92	29	
3+00	20.00	20.00	3000.00	914.40	30	
3+10	20.00	20.00	3100.00	944.88	31	
3+20	20.00	20.00	3200.00	975.36	32	
3+30	20.00	20.00	3300.00	1005.84	33	
3+40	20.00	20.00	3400.00	1036.32	34	
3+50	20.00	20.00	3500.00	1066.80	35	
3+60	20.00	20.00	3600.00	1097.28	36	
3+70	20.00	20.00	3700.00	1127.76	37	
3+80	20.00	20.00	3800.00	1158.24	38	
3+90	20.00	20.00	3900.00	1188.72	39	
4+00	20.00	20.00	4000.00	1219.20	40	
4+10	20.00	20.00	4100.00	1249.68	41	
4+20	20.00	20.00	4200.00	1280.16	42	
4+30	20.00	20.00	4300.00	1310.64	43	
4+40	20.00	20.00	4400.00	1341.12	44	
4+50	20.00	20.00	4500.00	1371.60	45	
4+60	20.00	20.00	4600.00	1402.08	46	
4+70	20.00	20.00	4700.00	1432.56	47	
4+80	20.00	20.00	4800.00	1463.04	48	
4+90	20.00	20.00	4900.00	1493.52	49	
5+00	20.00	20.00	5000.00	1524.00	50	

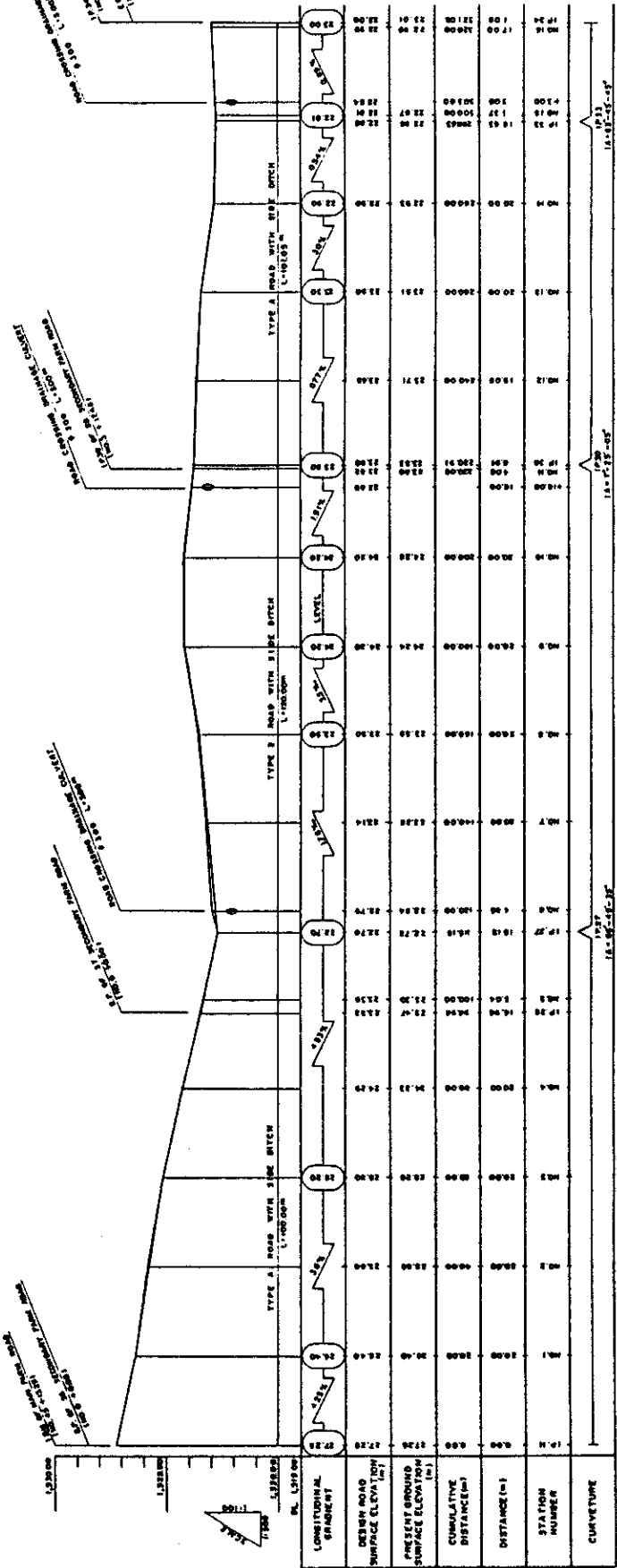


REPUBLIC OF HAITI
MINISTRY OF AGRICULTURE
RURAL INFRASTRUCTURE DEPARTMENT
THE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECT
34 SECONDARY FARM ROAD
PLAN AND PROFILE (1/21)
DATE: APR 1993 DRAWING NO. R-4
JAMES INTERNATIONAL CONSULTING COMPANY
J. J. C. A.

PLAN (S-1/500)



PROFILE (S-1/100)



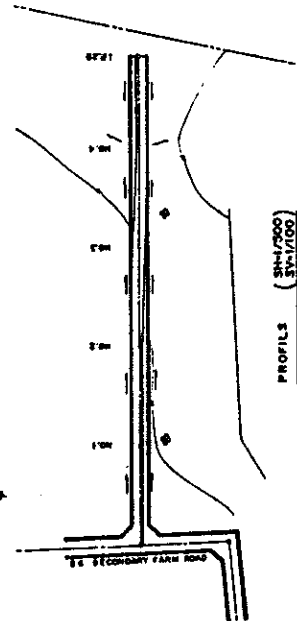
STATION	LONGITUDINAL GRADIENT (%)	DESIGN ROAD SURFACE ELEVATION (m)	PRESENT GROUND SURFACE ELEVATION (m)	CUMULATIVE DISTANCE (m)	DISTANCE (m)	STATION NUMBER	CURVATURE
0+00	0.00	00.00	00.00	00.00	00.00	0	
0+10	0.00	00.10	00.10	00.10	00.10	1	
0+20	0.00	00.20	00.20	00.20	00.20	2	
0+30	0.00	00.30	00.30	00.30	00.30	3	
0+40	0.00	00.40	00.40	00.40	00.40	4	
0+50	0.00	00.50	00.50	00.50	00.50	5	
0+60	0.00	00.60	00.60	00.60	00.60	6	
0+70	0.00	00.70	00.70	00.70	00.70	7	
0+80	0.00	00.80	00.80	00.80	00.80	8	
0+90	0.00	00.90	00.90	00.90	00.90	9	
1+00	0.00	01.00	01.00	01.00	01.00	10	
1+10	0.00	01.10	01.10	01.10	01.10	11	
1+20	0.00	01.20	01.20	01.20	01.20	12	
1+30	0.00	01.30	01.30	01.30	01.30	13	
1+40	0.00	01.40	01.40	01.40	01.40	14	
1+50	0.00	01.50	01.50	01.50	01.50	15	
1+60	0.00	01.60	01.60	01.60	01.60	16	
1+70	0.00	01.70	01.70	01.70	01.70	17	
1+80	0.00	01.80	01.80	01.80	01.80	18	
1+90	0.00	01.90	01.90	01.90	01.90	19	
2+00	0.00	02.00	02.00	02.00	02.00	20	

MINISTRY OF AGRICULTURE
 MINISTRY OF INFRASTRUCTURE
 THE AGRICULTURAL INFRASTRUCTURE PROJECT
 36 SECONDARY FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE
 DATE: APR 1988 DRAWING NO: S-1/2
 JAMES INTERNATIONAL CORPORATION AGENT
 J. J. C. A.



S-7 SECONDARY FARM ROAD

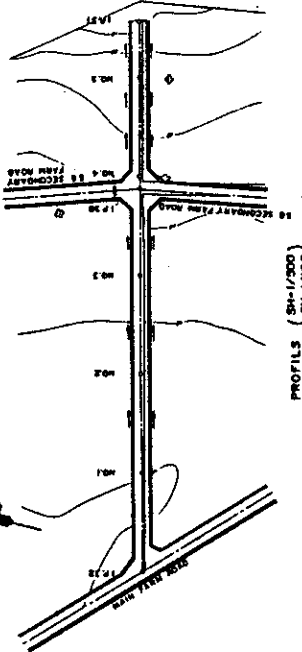
PLAN (S=1/2500)



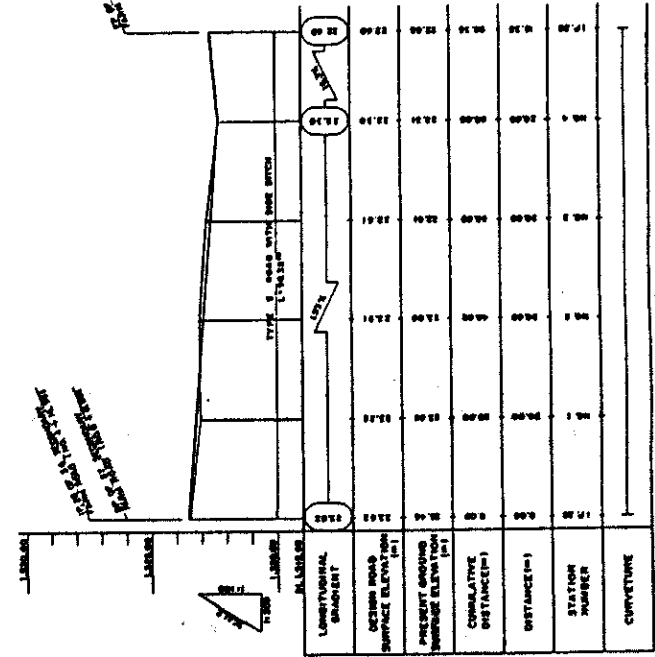
PROFILES (SH=1/200 SV=1/100)

S-8 SECONDARY FARM ROAD

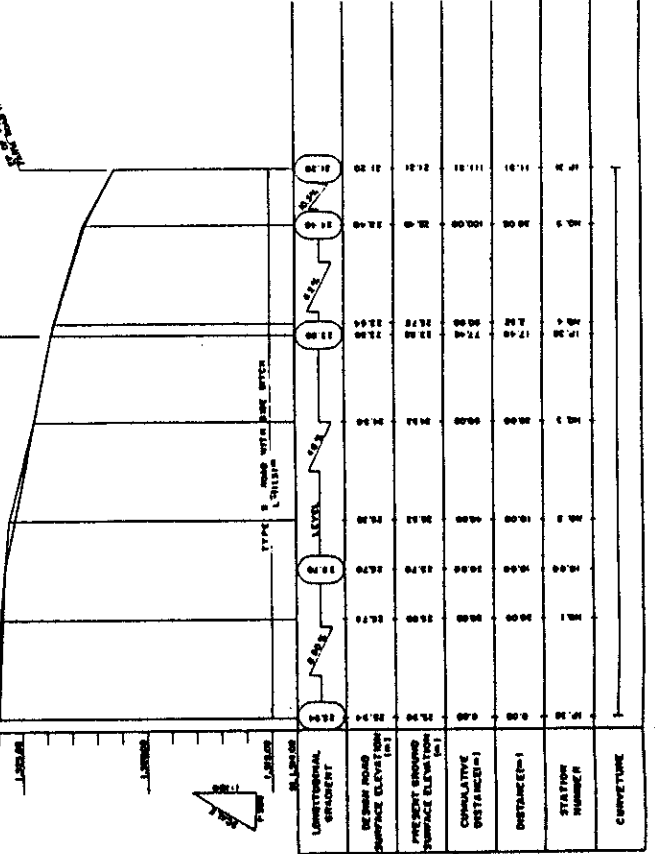
PLAN (S=1/2500)



PROFILES (SH=1/200 SV=1/100)



BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK
10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00
0+00	0+25	0+50	0+75	1+00	1+25				



BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK
10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00
0+00	0+25	0+50	0+75	1+00	1+25				

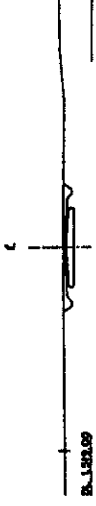


NATIONAL CENTER FOR
 STATE, INDUSTRIAL, INFORMATION
 AND COMMERCIAL DEVELOPMENT PROJECT
 S-7 AND S-8 SECONDARY FARM ROAD
 PLAN AND PROFILE
 DATE: APR 1961 DRAWING NO. 8-13
 JOHN WINDERMANN, CIVIL ENGINEER, ASCE
 W. J. C.

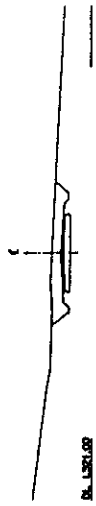
NO. 4
BL-2022
PL-2020



SP. 1
BL-2020
PL-2020



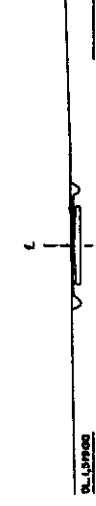
NO. 13
BL-2022
PL-2020



NO. 1
BL-2024
PL-2020



NO. 5
BL-1982
PL-1980



NO. 12
BL-2132
PL-2130



NO. 3
BL-2020
PL-2020



EC. 1
BL-1984
PL-1980



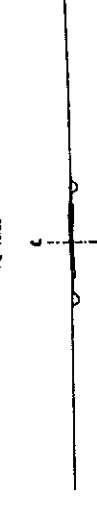
NO. 11
BL-2020
PL-2020



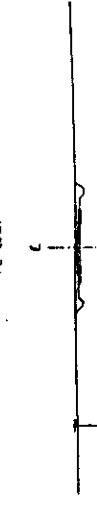
NO. 2
BL-2022
PL-2020



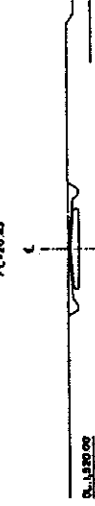
NO. 6
BL-1986
PL-1980



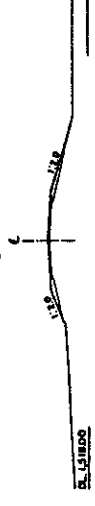
SP. 2
BL-2020
PL-2020



NO. 1
BL-2022
PL-2020



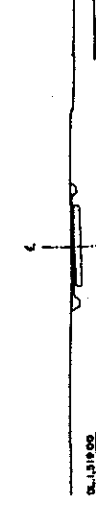
NO. 7
BL-1982
PL-1980



NO. 10
BL-2022
PL-2020



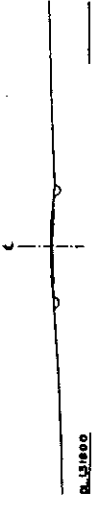
NO. 0
BL-2100
PL-2100



NO. 8
BL-1982
PL-1980



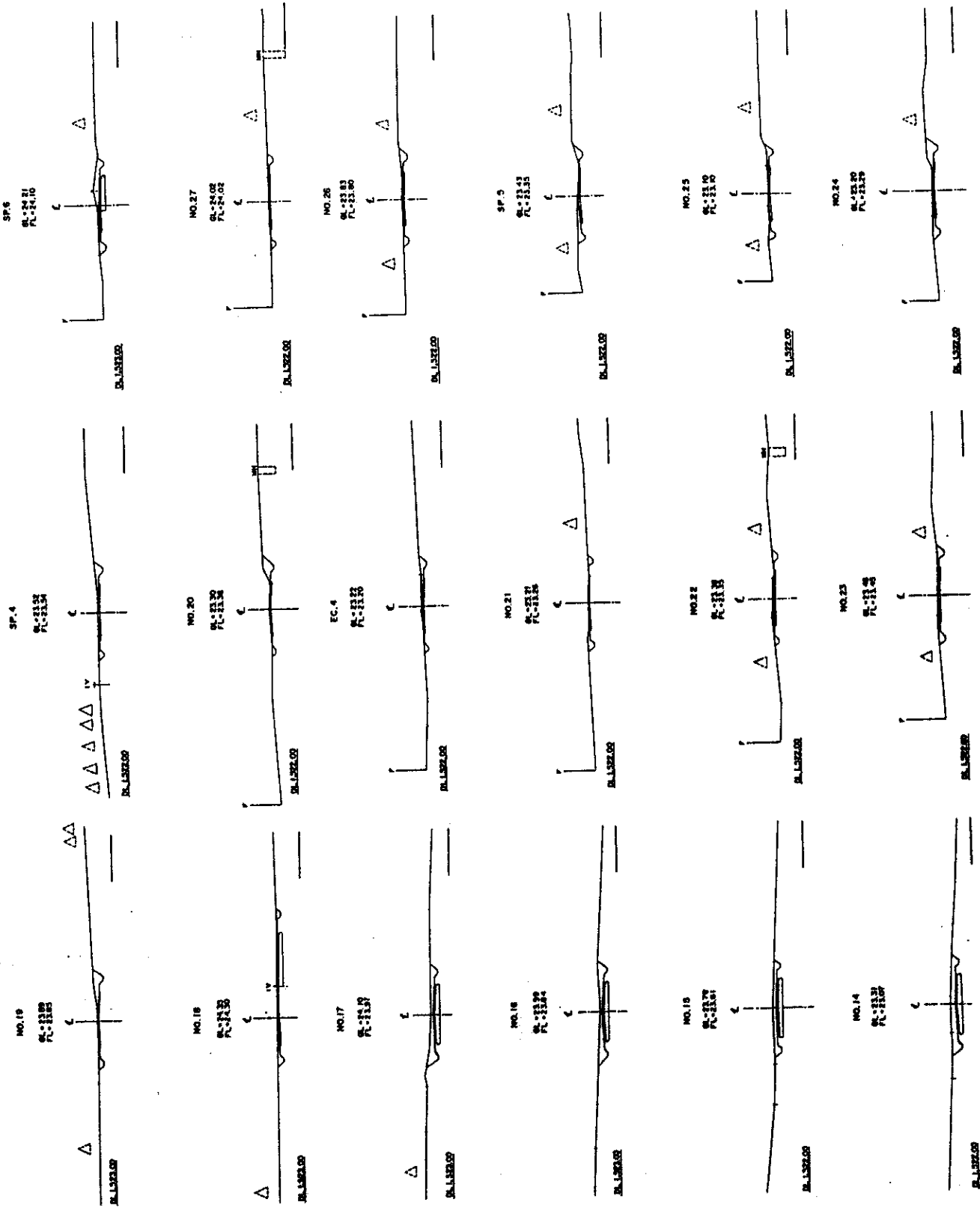
NO. 9
BL-1982
PL-1980



201-17-16

STATE OF ARIZONA
DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
THE INSTITUTIONAL INVESTMENT FUND
MAIN FARM ROAD
CROSS SECTION 11/81

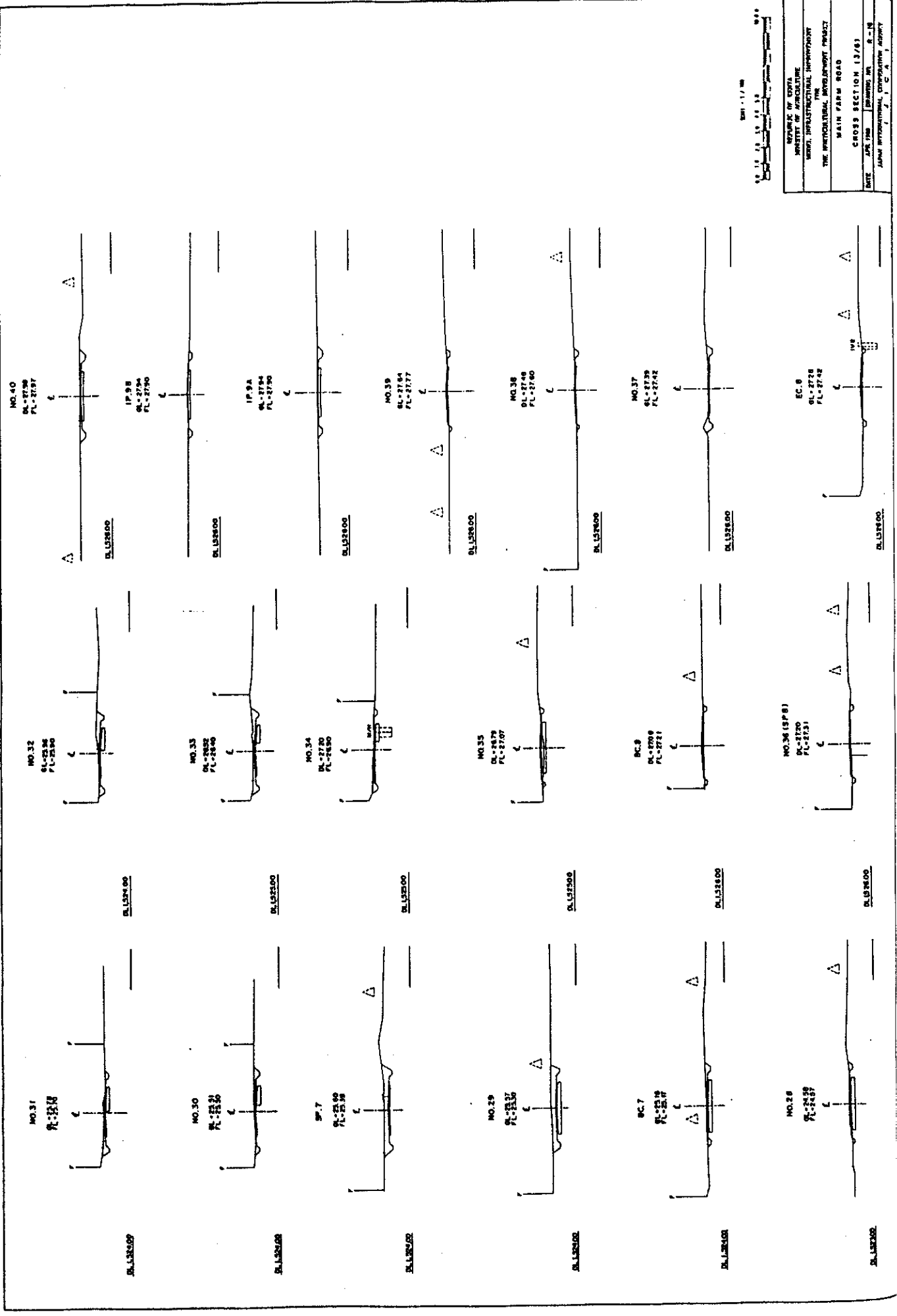
DATE: APR. 1981 DRAWN BY: R-14
JAMES INSTITUTIONAL INVESTMENT FUND
J. I. C. A.



SCALE 1:100

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

REPUBLIC OF KENYA MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT	
PROJECT THE INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT PROJECT	
MAIN FARM ROADS	
CROSS SECTION (S/S)	
DATE: JUL 1983	DRAWN BY: B-13
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (J I C A)	

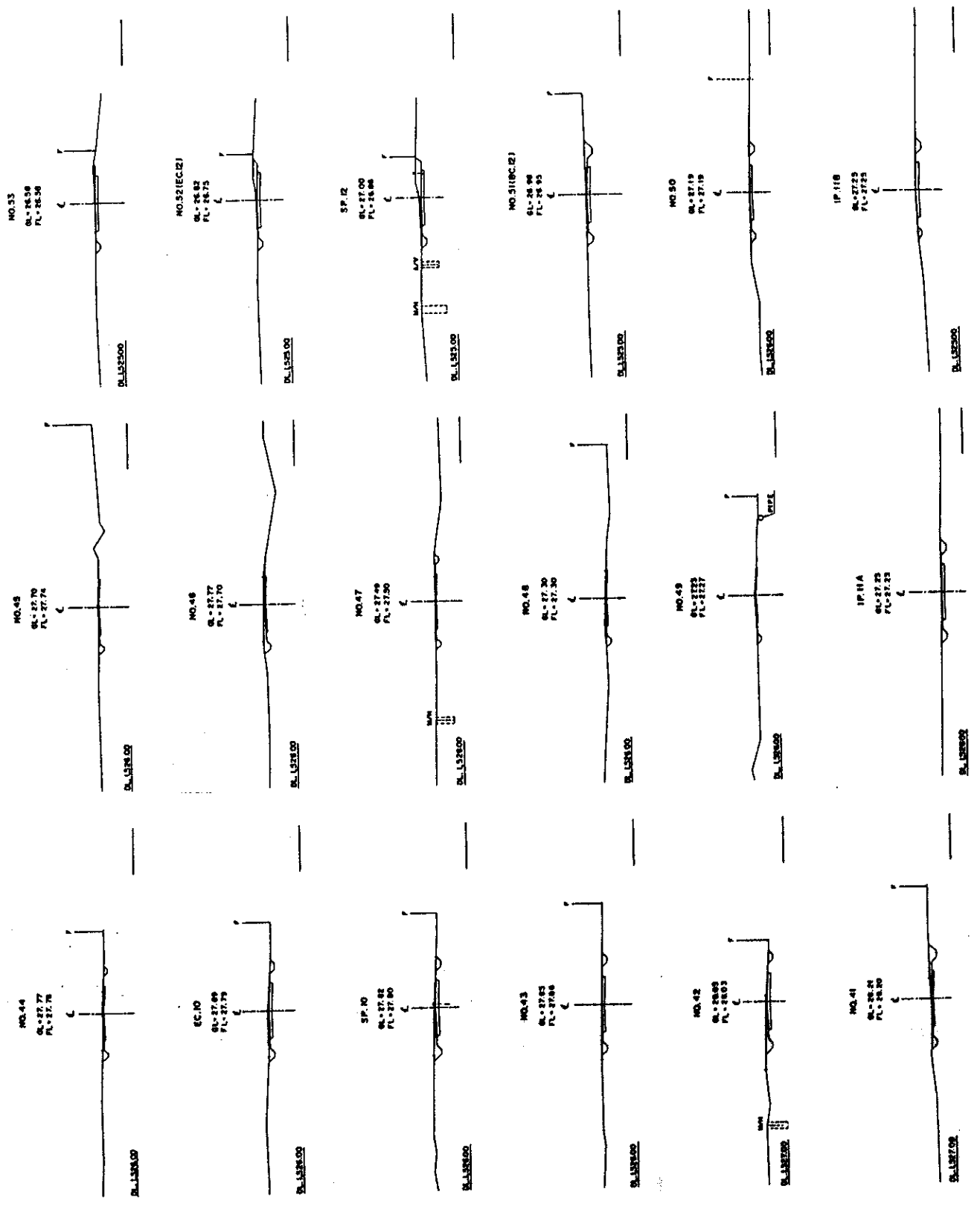


SCALE 1" = 10'

REPUBLIC OF COSTA RICA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE OBRAS DE VIAL
THE INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT DIVISION
MAIN FARM ROAD
CROSS SECTION (3/81)
DATE: APR 1981 DRAWING NO. 8-18
JAMES INTERNATIONAL CORPORATION DESIGNED

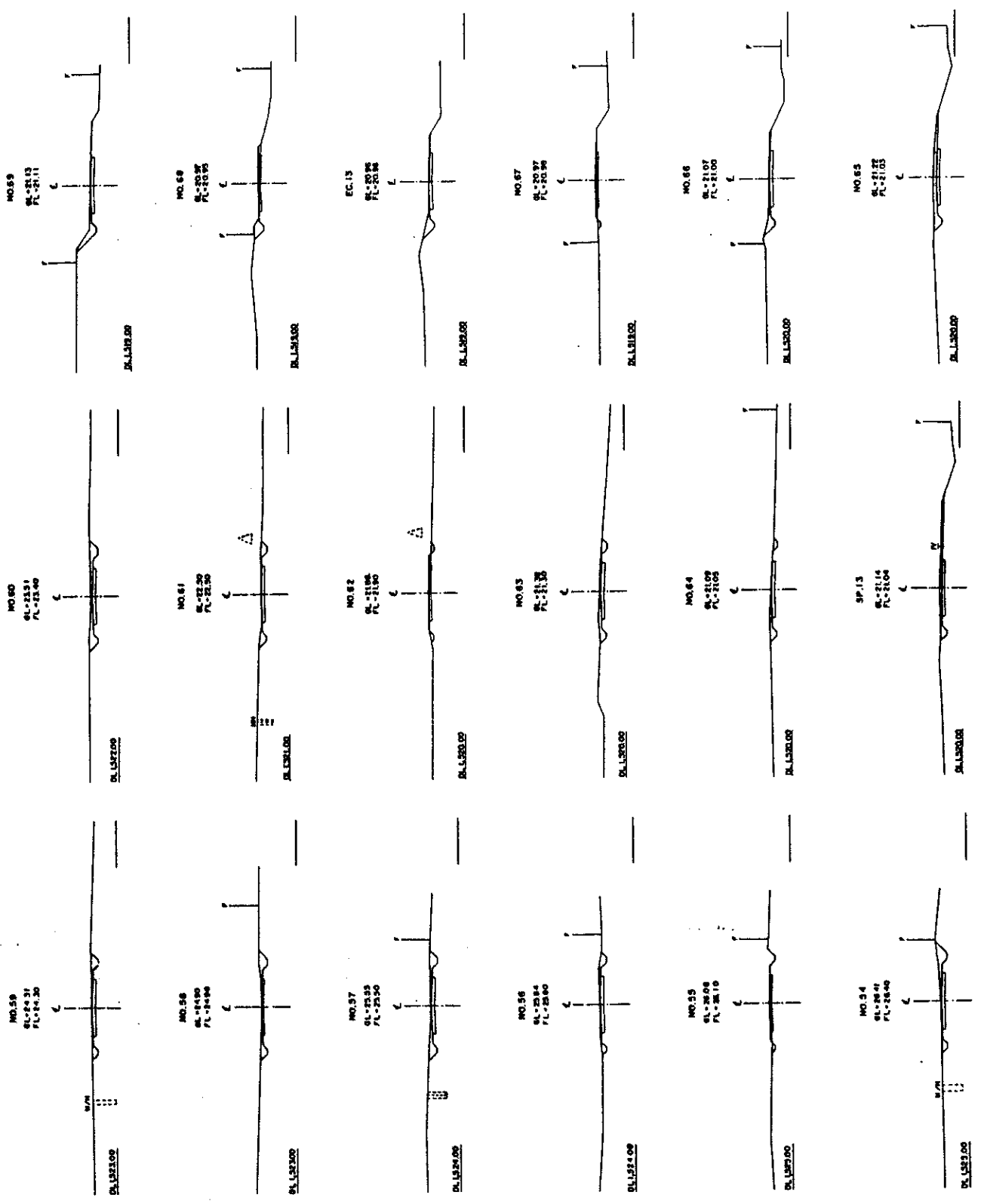
SCALE: 1" = 10'

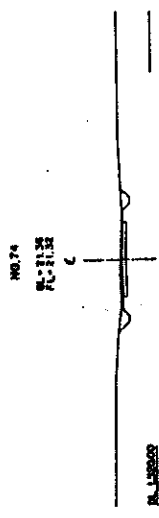
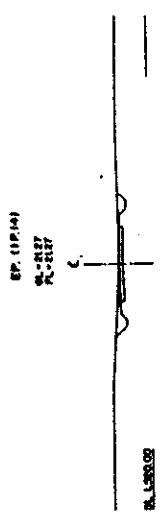
OFFICE OF SURVEY
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 RURAL INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 THE HYDROLOGICAL DEVELOPMENT PROJECT
 MAIN FARM ROAD
 CROSS SECTION 14/61
 DATE: APR 1988 SURVING BY: S-17
 JAMES INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY
 (J I C A)



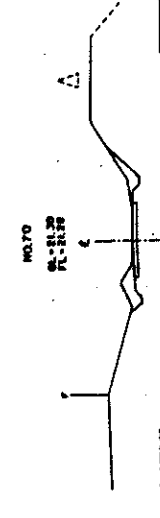
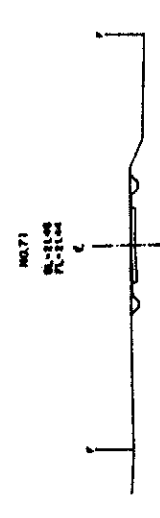
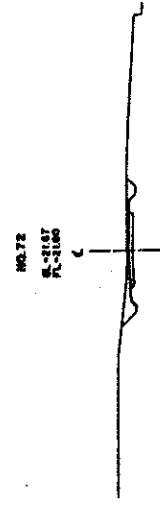
SCALE: 1/1" = 10'

MINISTRY OF STATE
MINISTRY OF AGRICULTURE
THE NATIONAL IMPROVEMENT PROJECT
FOR THE
MAIN FARM ROAD
CROSS SECTION 15/81
DATE: APR 1981 DRAWING NO: A-10
FROM: NATIONAL COOPERATIVE SOCIETY
BY: J. C. A.



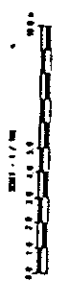


NO.73

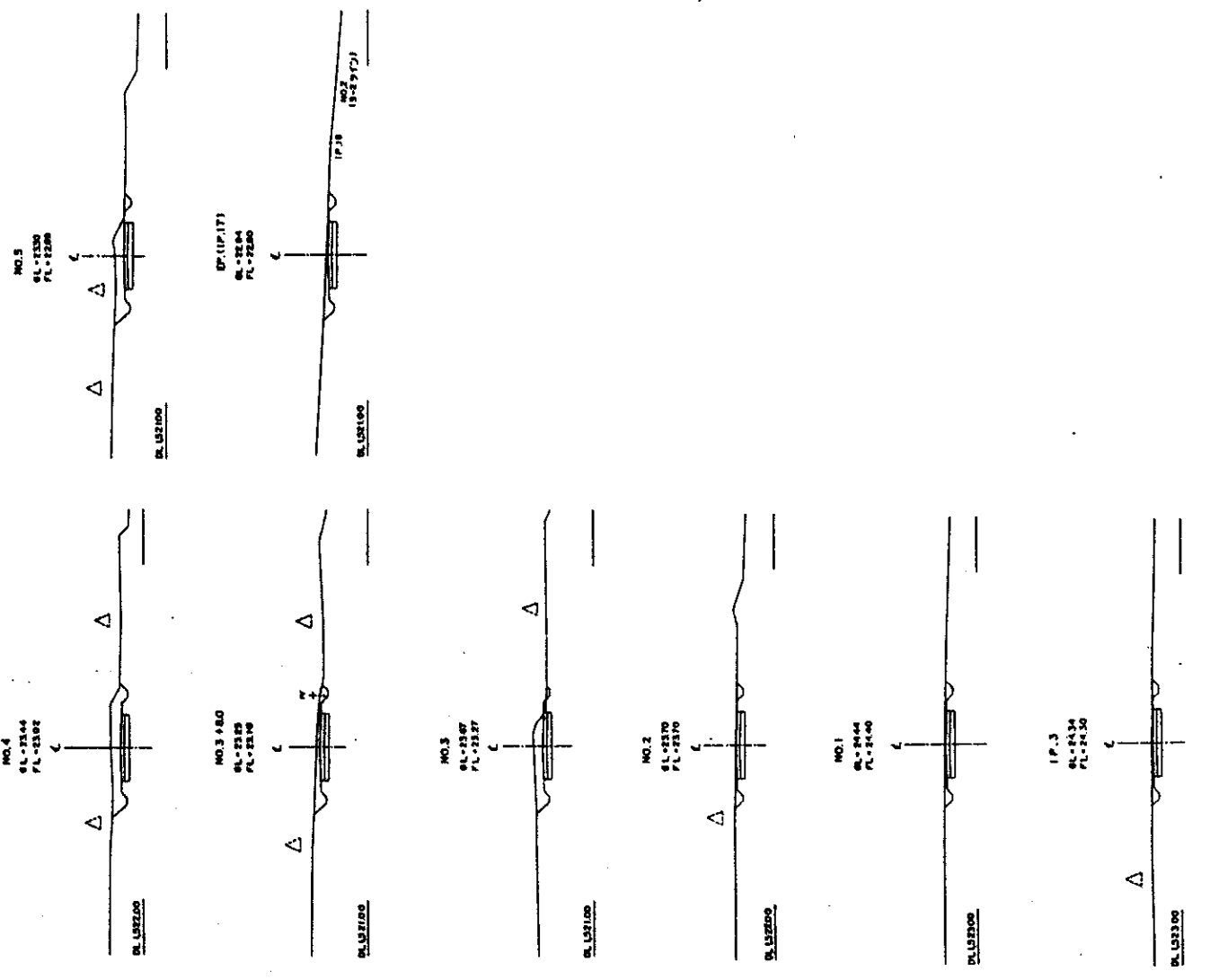


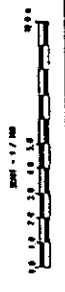
MINISTRY OF EDU.
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 MINIST. INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT
 FOR
 THE AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 MAIN FARM ROAD
 CROSS SECTION (S/S)

DATE: APR. 1968 DRAWING NO. 8-19
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 1 2 (C A)

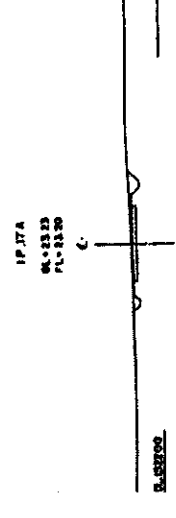
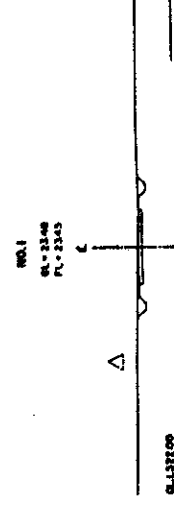
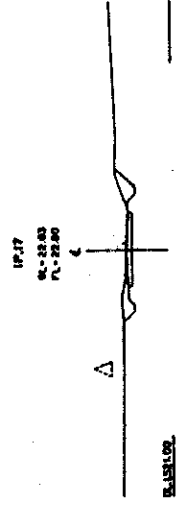
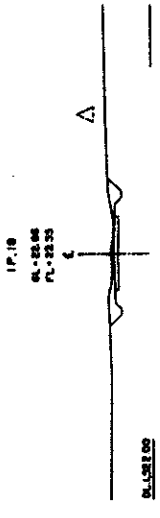
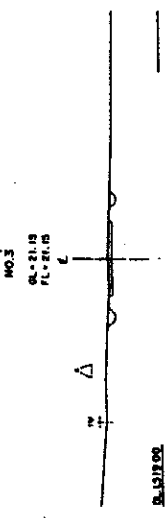
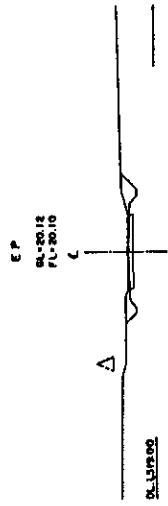


MINISTRY OF AGRICULTURE
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 AND RURAL DEVELOPMENT
 FOR
 THE AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 3-1 SECONDARY FARM ROAD
 DATE: APR. 1966 DRAWING NO. R-20
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



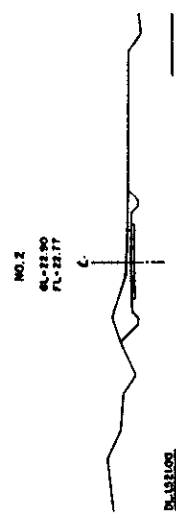
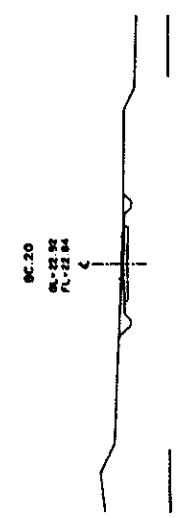
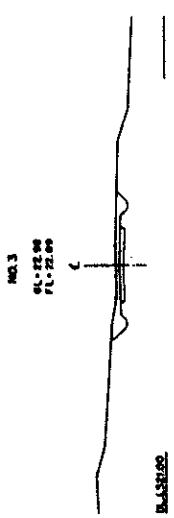
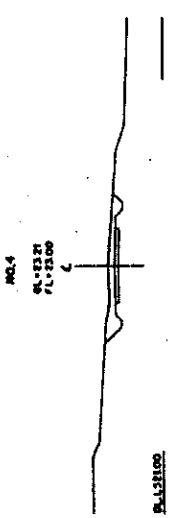
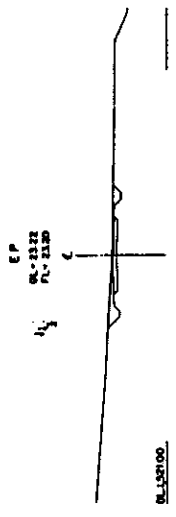
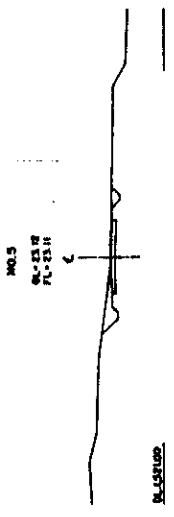
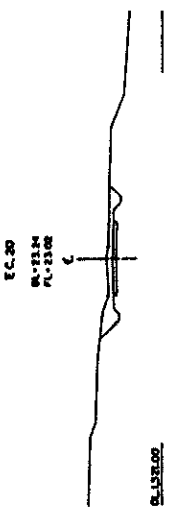


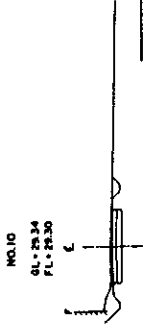
REPUBLIC OF KENYA
 MINISTRY OF LANDS
 HOUSE, INDUSTRIAL DEVELOPMENT
 AND TRADE
 THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT PROJECT
 5-2 SECONDARY FARM ROAD
 CROSS SECTION
 DATE: APR. 1988 DRAWING NO. 8-23
 LAND ACQUISITION, COOPERATION AGENCY
 U.S.A.



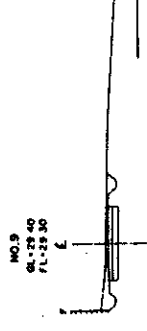


REPUBLIC OF KENYA MINISTRY OF INFRASTRUCTURE ROAD INFRASTRUCTURE DEPARTMENT THE AGRICULTURAL, INDUSTRIAL, MINING AND POWER DEVELOPMENT CORPORATION	
5-3 SECONDARY FARM ROAD CROSS SECTION	
DATE	APR 1998
DRAWN BY	SAJITH K
CHECKED BY	SAJITH K
SCALE	1:100

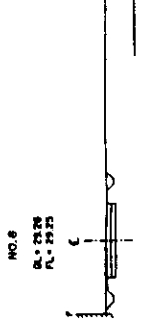




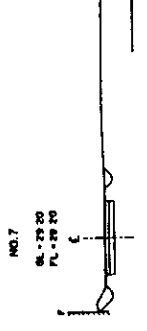
DL 1387.00



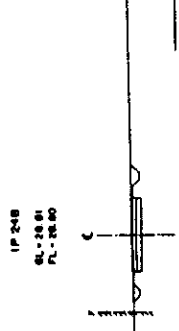
DL 1388.00



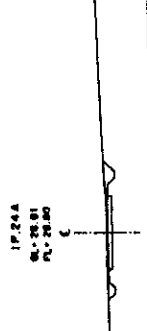
DL 1389.00



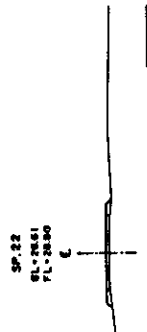
DL 1390.00



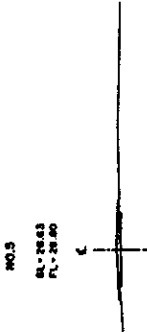
DL 1397.00



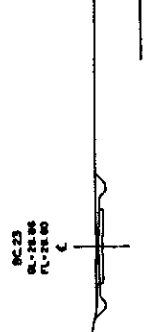
DL 1397.00



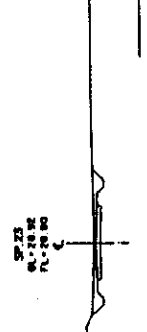
DL 1397.00



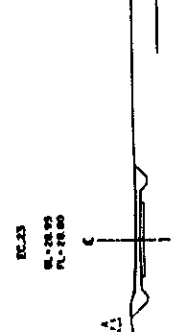
DL 1397.00



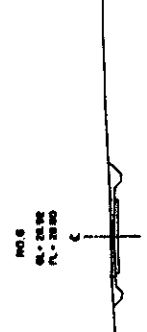
DL 1397.00



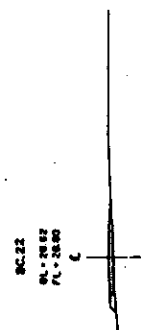
DL 1397.00



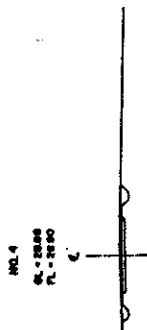
DL 1397.00



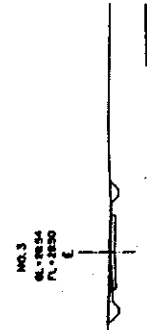
DL 1397.00



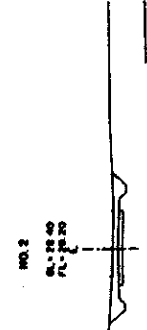
DL 1397.00



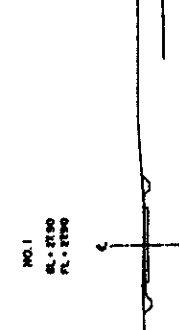
DL 1397.00



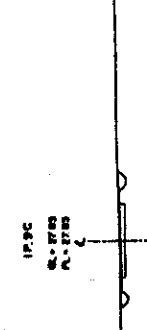
DL 1397.00



DL 1397.00



DL 1397.00



DL 1398.00

0+0 1+0 2+0 3+0 4+0 5+0 6+0 7+0 8+0 9+0 10+0 11+0 12+0 13+0 14+0 15+0 16+0 17+0
 DIST. 117.00

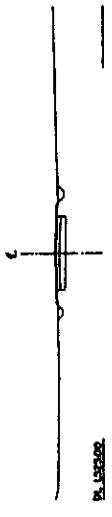
DIVISION OF HIGHWAYS MINISTRY OF TRANSPORTATION THE INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT FOR THE AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT	CROSS SECTION 11/21 S-4 SECONDARY FARM ROAD
DATE: APR. 1968 DRAWING NO.: H-23 SCALE: 1" = 40' (V.C.A.)	

NO.15
GL-2726
PL-2724



DL 1325.00

NO.16
GL-2800
PL-2800



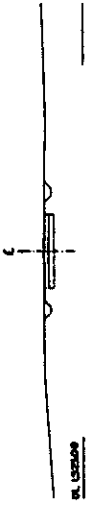
DL 1326.00

NO.14
GL-2787
PL-2780



DL 1326.00

IP.26A
GL-2821
PL-2820



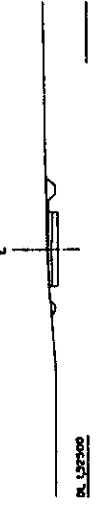
DL 1326.00

NO.13
GL-2807
PL-2805



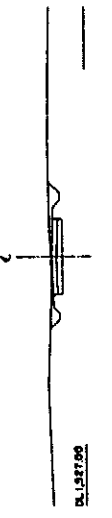
DL 1327.00

IP.26B
GL-2861
PL-2860



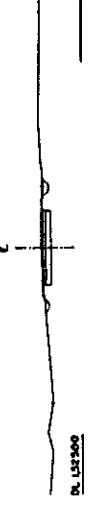
DL 1327.00

NO.12
GL-2828
PL-2830



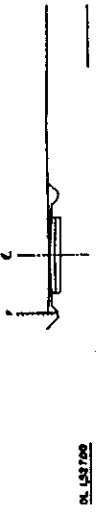
DL 1327.00

NO.17
GL-2839
PL-2843



DL 1329.00

IP.25
GL-2860
PL-2858



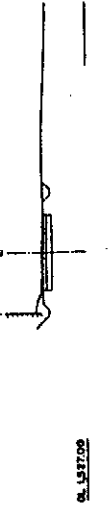
DL 1327.00

NO.18
GL-2873
PL-2872



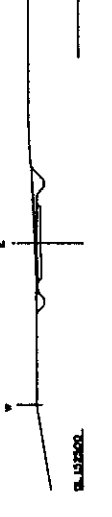
DL 1329.00

NO.11
GL-2877
PL-2880



DL 1327.00

NO.19
GL-2888
PL-2890



DL 1329.00

IP.11
GL-2728
PL-2725



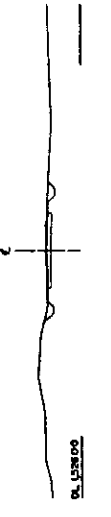
DL 1326.00

NO.22
GL-2743
PL-2740



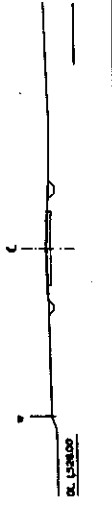
DL 1326.00

NO.21
GL-2742
PL-2740

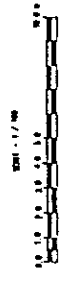


DL 1326.00

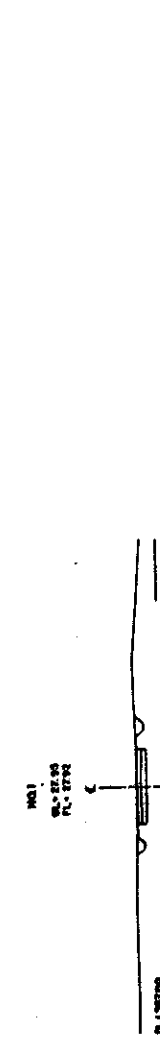
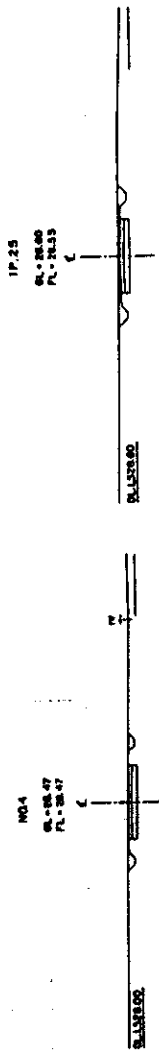
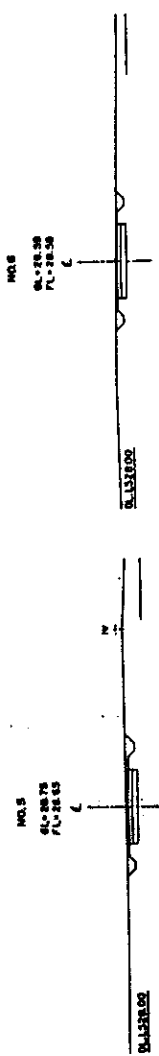
NO.20
GL-2723
PL-2720



DL 1326.00

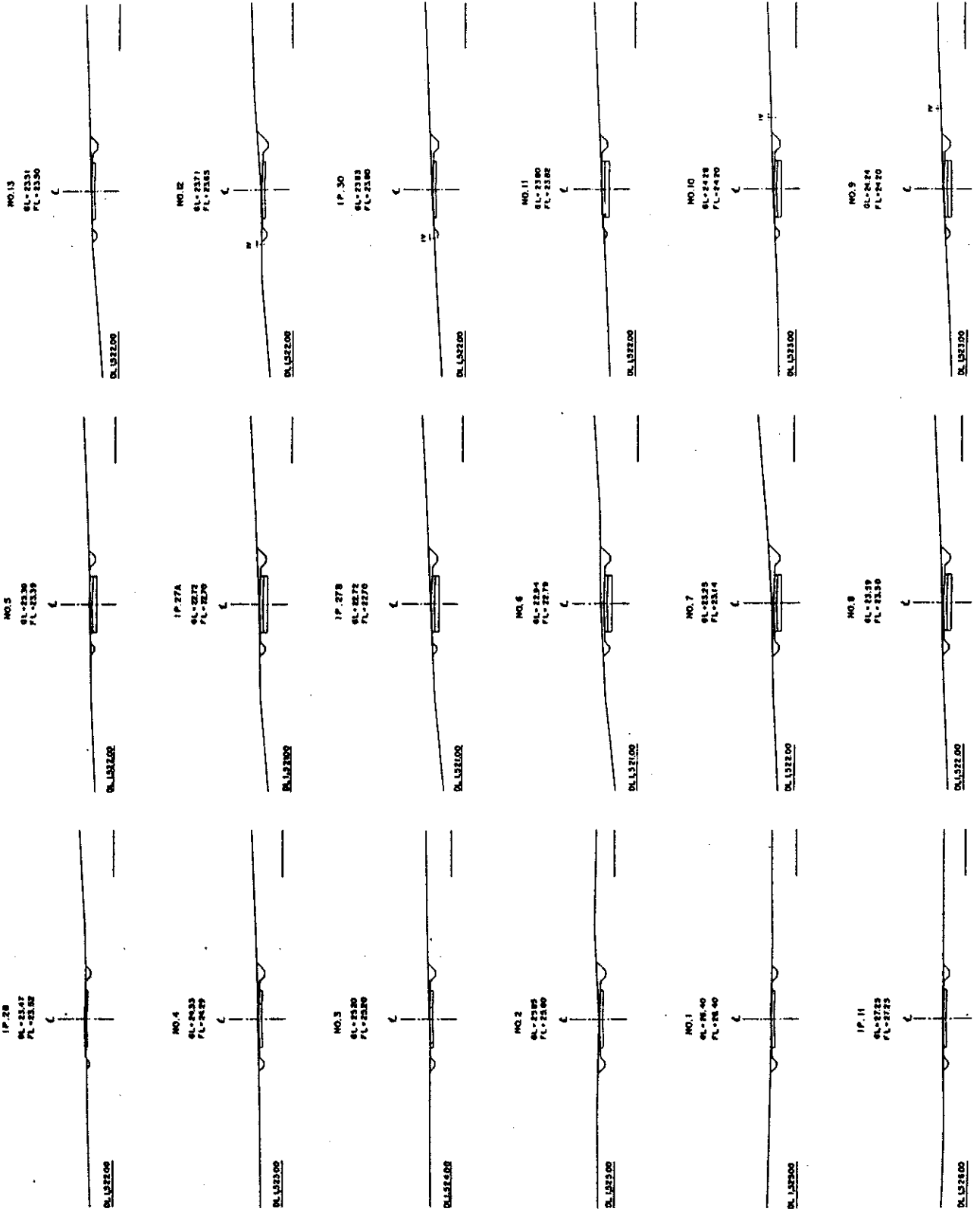


STATE OF KENYA
MINISTRY OF AGRICULTURE
NATIONAL INDUSTRIAL INVESTMENT
FOR
THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT PROMPT
3-4 SECONDARY FARM ROAD
DATE APR 1988 DRAWING NO. R-24
LAWY INTERNATIONAL CONSULTING AGENCY

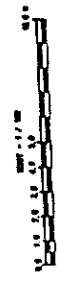
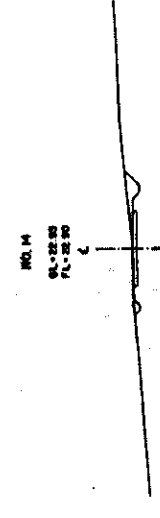
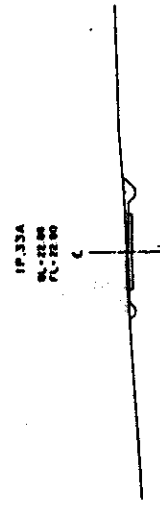
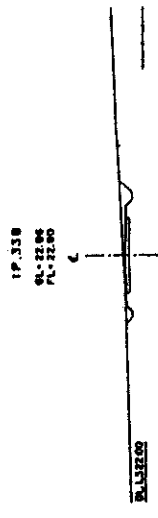
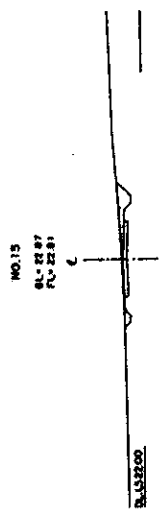
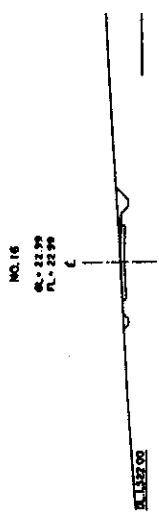
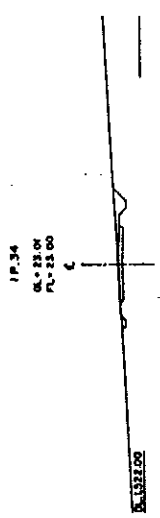


Scale: 1" = 10' 0"

REPUBLIC OF COSTA RICA
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 FORESTRY, FISHERIES, LIVELIHOODS AND
 INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECT
 THE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECT
 9-5 SECONDARY FARM ROAD
 CROSS SECTION
 DATE: APR 1981 DRAWING NO.: 8-23
 MAP INFORMATION, COOPERATIVE AGENCY
 J. I. C. A.

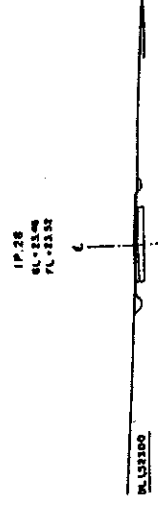
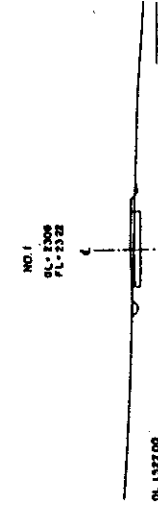
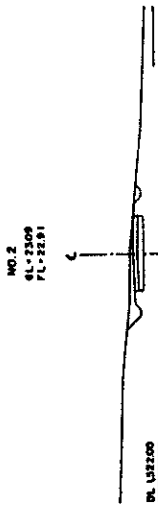
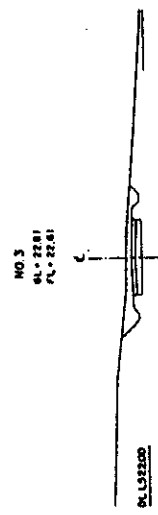
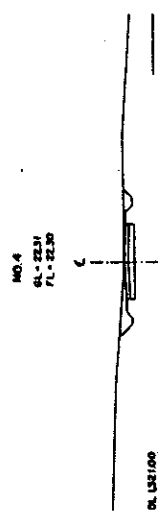
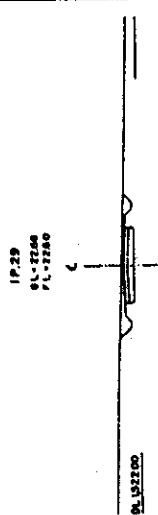


1:1
 0 1 2 3 4 5 6
 100 200 300 400 500 600
 1000
 1:1000
 REPUBLIC OF SERBIA
 MINISTRY OF AGRICULTURE
 AND RURAL DEVELOPMENT
 THE AGRICULTURAL DEVELOPMENT FUND
 3-6 SECONDARY FARM ROAD
 CROSS SECTION (1/2)
 DATE APR 1988 DRAWING NO. 8-28
 JAVNA INTERKOMUNALNA AGENCIJA
 ZA PROJEKTOVANJE I
 IZVEDBU

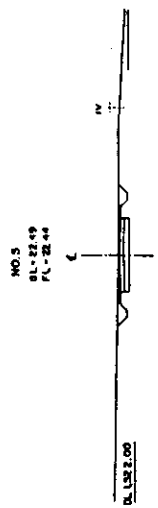
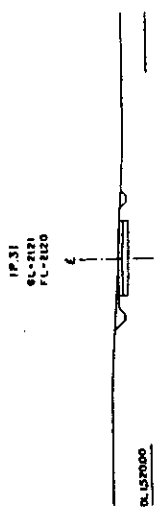
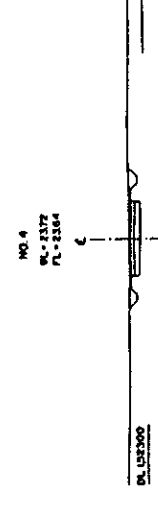
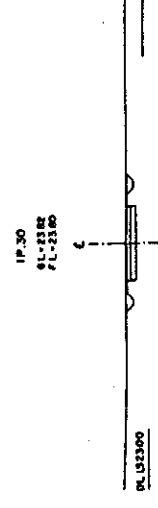
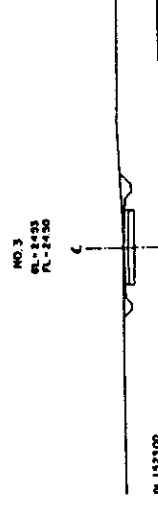
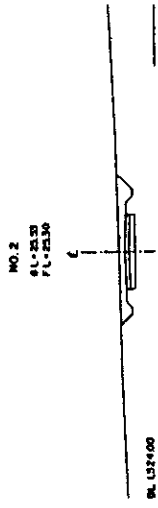
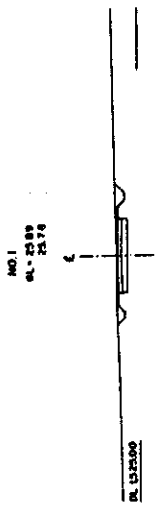
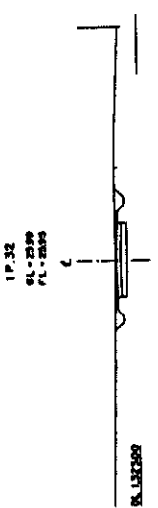


REPUBLIC OF KENYA MINISTRY OF AGRICULTURE SOIL, INFRASTRUCTURE, MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT THE NATIONALLY INVESTMENT PROMOTED 3-4 SECONDARY FARM ROAD CROSS SECTION 12/21	
DATE	APR 2008
DRAWING NO.	8-27
JAMES INTERNATIONAL CORPORATION PROJECT (J I C A)	

S-7 SECONDARY FARM ROAD



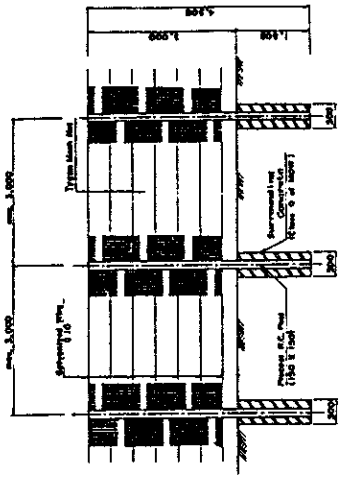
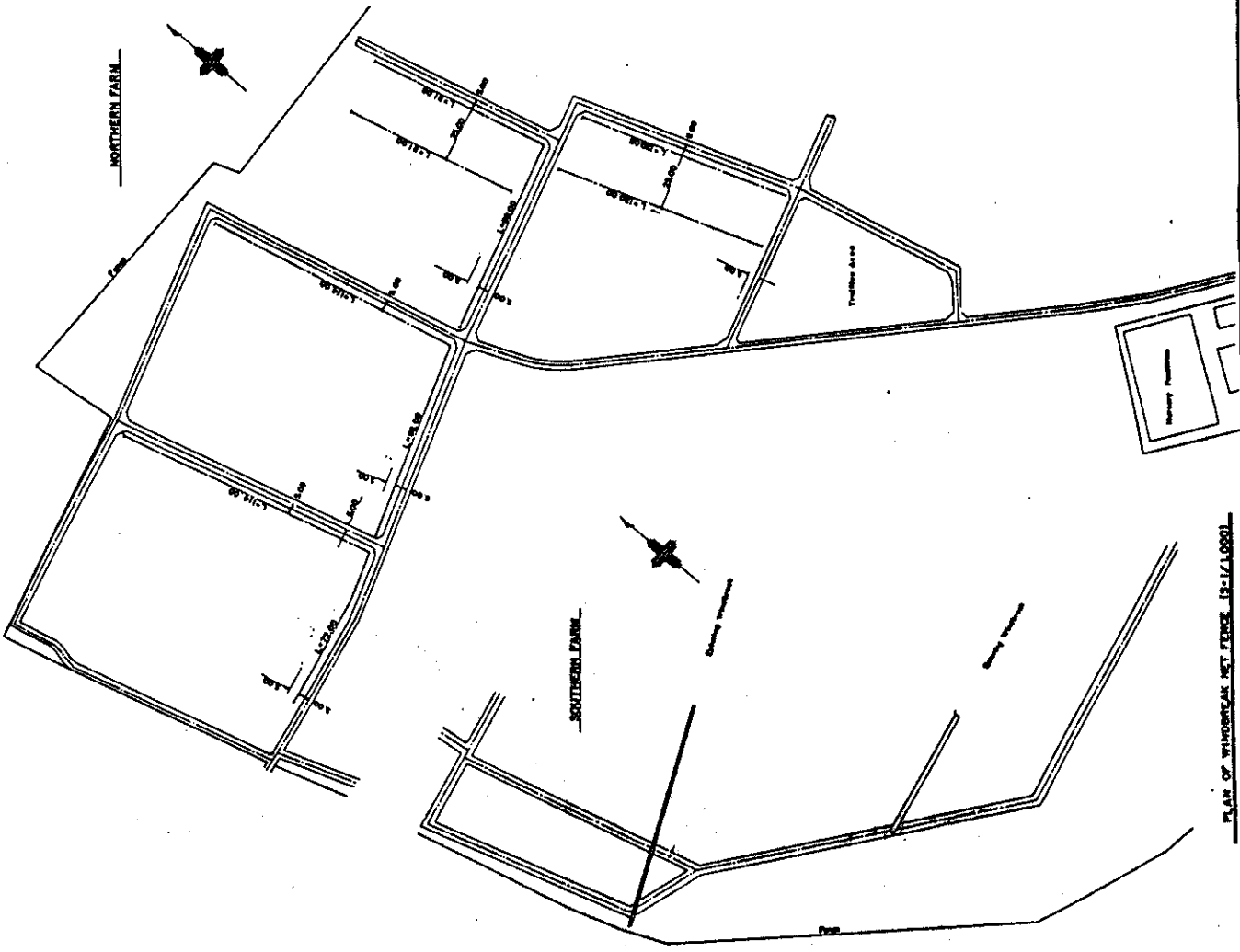
S-8 SECONDARY FARM ROAD



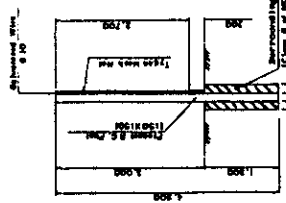
SCALE 1:100

REPUBLIC OF UZBEKISTAN
MINISTRY OF AGRICULTURE
MATERIALS DEPARTMENT
THE INSTITUTIONAL DEVELOPMENT DEPARTMENT
S-7 AND S-8 SECONDARY FARM ROAD
CROSS SECTION

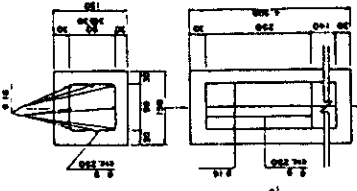
DATE: APR 1998 DRAWN BY: B-26
JANUS INFRASTRUCTURE PROJECT



STANDARD FRONT VIEW IS-1/1.500



STANDARD SECTION IS-1/250

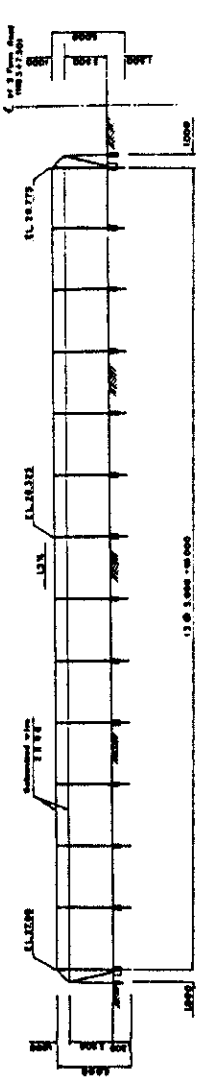


PRECAST RANKED CONCRETE POST STEEL BAR ARRANGEMENT IS-1/3

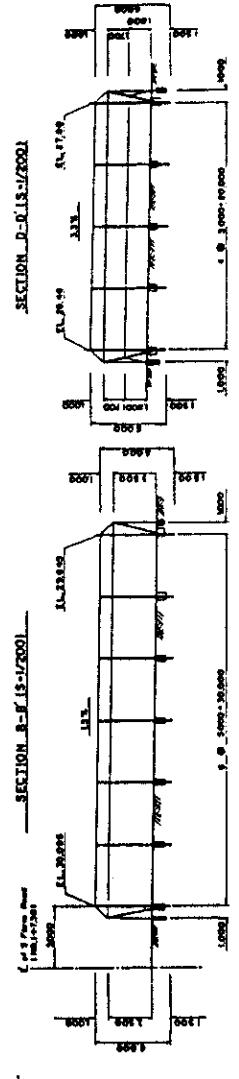


MINISTRY OF AGRICULTURE GENERAL INVESTIGATIONAL DIVISION
THE ENTOMOLOGICAL DEVELOPMENT PROJECT FOR WINDBREAK NETS
WINDBREAK NETS PLAN AND SECTION
DATE: APR. 1968
DESIGNED BY: W. G. G.
DRAWN BY: J. C. A.

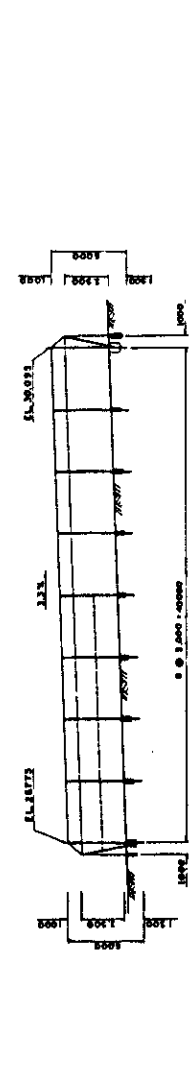
SECTION A-A (S-1/200)



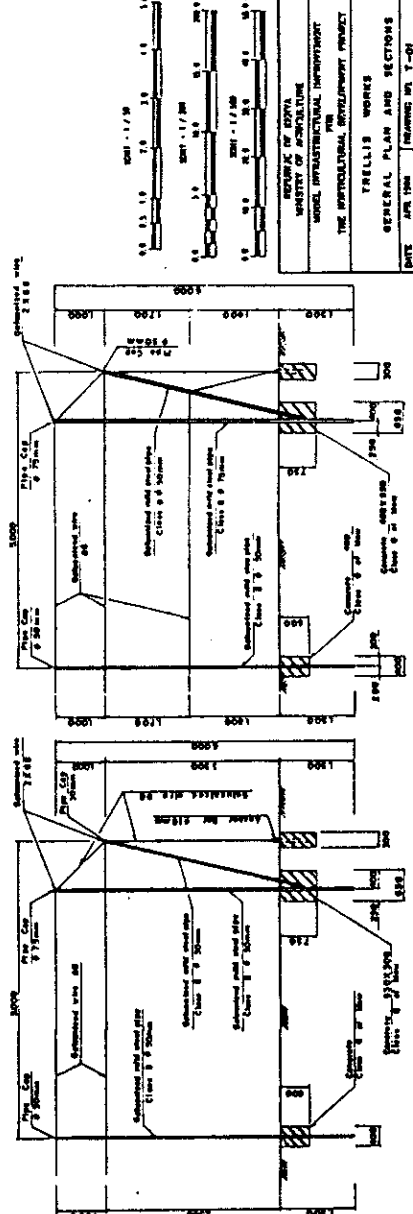
SECTION B-B (S-1/200)



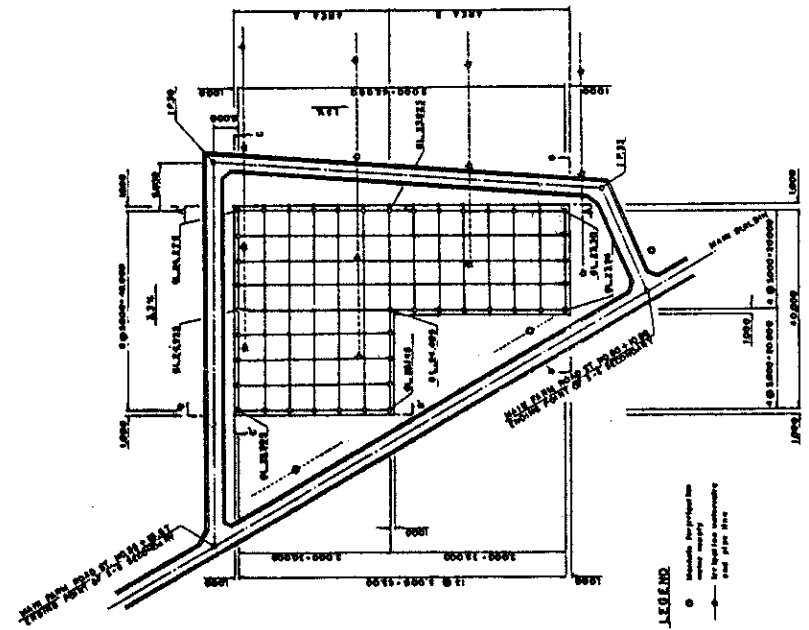
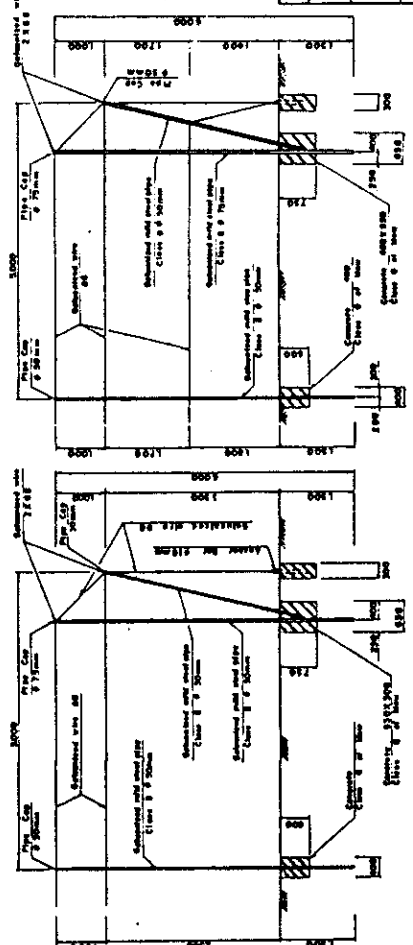
SECTION C-C (S-1/200)



AREA B (S-1/50)



AREA A (S-1/50)



LEGEND
 ○ Member Permitted
 ● Member Required
 — Member Permitted
 — Member Required

PLAN (S-1/500)

0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
SCHEDULE OF MATERIALS										
MEMBER PERMITTED										
MEMBER REQUIRED										
MEMBER PERMITTED AND REQUIRED										

UNIVERSITY OF MARYLAND
 DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
 MODEL ARCHITECTURAL DEVELOPMENT
 THE ARCHITECTURAL DEVELOPMENT PROJECT
 TRELIS WORKS
 GENERAL PLAN AND SECTIONS
 DATE: APR. 1964 DRAWING NO. T-01
 ARCHITECTURAL DEVELOPMENT AGENCY
 U. M. A. C. A.

2. 工事契約書

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF KENYA

CONTRACT AGREEMENT
ON
MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS

OCTOBER 1988

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
(JICA)

CONTRACT AGREEMENT

MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS
FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

The Contract Agreement (hereinafter, together with all the Appendices attached hereto and forming an integral part hereof, referred to as "the Agreement") executed on the th of October, 1988 at the JICA KENYA Office between Japan International Cooperation Agency, Kenya Office by Mr. Kenji KUMAGISHI titled Resident Representative as its authorized representative of JICA Kenya Office, hereinafter referred to as "the Client" of one part, and Sumitomo Construction Co. Ltd. (P.O.Box 60487 Nairobi, Kenya) represented by Mr. Keiichi HATSUKANO, hereinafter referred to as "the Contractor" of the other part.

Both parties mutually agree under the termed of this Contract as follows:

Article 1 Purpose of Agreement and Contract Price

The Client agrees to employ the contractor and the Contractor agrees to perform the Works for the construction of Model Infrastructure Improvement Works for the Horticultural Development Project in Kenya for the total amount of 3,073,000 Kenya Shillings (THREE MILLION AND SEVENTY THREE THOUSAND KENYA SHILLINGS), hereinafter referred to as "Contract Price".

Article 2 Scope of Works

The Contractor shall:

- (1) perform the Work under the supervision of the Client's Expert in accordance with this agreement, Conditions of Contract, General Specifications, Technical Specifications and Drawings;
- (2) prepare working drawings, shop drawings, construction schedule and other technical documents and reports required by the Client's Expert;
- (3) be responsible for construction means, methods, techniques sequence and procedure, and for safety precautions and programmes in connection with the Work, which shall all be in accordance with the current relevant regulations and laws of the Republic of Kenya, and also for this failure to carry out the Works;
- (4) carry out any modification, amendment, change or alteration to the Works as inspected by the Client's Expert to comply with any current regulations or law in force in Kenya without any cost to the Client.

.... /2

R.K.

K.H.

Article 3 Payment

The Client agrees to effect payments for the works to the Contractor in the following manner:-

- (1) Advance Payment, to be effected upon receiving the invoice by the Client One Million Two Hundred & Twenty Nine Thousand and Two Hundred Kenya Shillings (1,229,200/= Kshs.) which corresponds to forty percent of the contract amount.

- (2) Partial Payment, to be effected upon the bringing of equipment and materials required for the Works and properly stored at the job site by the Contractor, by the confirmation of the Clients Expert.

Six Hundred & Fourteen Thousand Six Hundred Kenya Shillings (614,600/= Kshs.) which corresponds to twenty (20) per cent of the Contract Price.

- (3) Final Payment, to be effected upon the satisfactory completion of the Works by the Contractor and accepted by the Client's Expert.

The remainder of One Million Two Hundred Twenty-nine Thousand and Two Hundred Kenya Shillings (1,229,200/= Kshs.) which corresponds to Forty (40) per cent of the Contract Price, shall be paid after issue of the Final Certificate by the Client for payment to the Contractor.

Payment under (2) shall be effected within ten (10) days after the respective acceptance of the Works by Client's Expert.

Article 4 Time of Completion

The Contractor agrees to commence the Works at the site within ten (10) days from the date of signing of this Contract (commencement date) and the Contractor agrees to satisfactorily complete the Works within () days (completion time) from the date hereof which will become due on 10th February 1989, (completion date).

If the Contractor fails to commence the Works by the above commencement date, or should in the course of the construction any event occur which may reasonably cause the Client to believe that the Contractor will not be able to complete the Works by the completion date, or should the Contractor fail to meet any of the Contract requirements, the Client shall have the right to terminate this Contract by giving

However, in case that the Contractor fails to complete the Works by the completion date, or to meet any of the Contract requirements, if the Client's Expert judges that the Contractor has the ability for completion of the Works within reasonable extended period, the Contractor may be permitted by the Client to continue the Works beyond the completion date but within the extended time.

Article 5 Compensation

If the Client sustains any losses as direct or indirect damages caused by the Contractor's failure, the Contractor shall compensate the Client for such losses. The parties agree that it is essential to complete the Works in time.

Article 6 The Client right for default

The Client has the sole and absolute right to decide whether to terminate the Contract, to claim the compensation for the damage as stated in Article 5. The expense due to the Client exercising its right under this article shall be retained and deducted from any money due to the Contractor but yet unpaid. If the total amount of the loss is larger than the above mentioned, the Contractor agrees that the Client has the right to retain the construction equipment, materials and supplies etc. of the Contractor and demand payment of the balance from such equipment etc. or proceeds of sale thereof.

Article 7 Inspection and Delivery of the Work

The Client's Expert, authorized to act on behalf of the Client will be appointed by the Client and the Client's Expert is entitled to do all things that the Client may do so. The Client's Expert shall control and supervise the Works and the Contractor shall promptly furnish all necessary facilities for proper inspections of the Works in accordance with the request of the Client Expert. At any moment the Client's Expert can request the Contractor to stop the Works, if necessary and the Contractor shall have no claim on the Client for extension of the completion time due to such suspension of the Works under this Article.

Upon completion of the entitle Works, the Contractor shall request the Client's Expert to carry out a final inspection, and the Client's Expert shall promptly inspect the Work in the presence of the Contractor.

K.K.

.... /4

K.K.

If the Work fails to pass the inspection, the Contractor shall undertake repair or reconstruction work in accordance with the instruction of the Client's Expert within the time of completion and shall have the said work reinspected by the Client's Expert. After the Client's Expert certifies the Works to have been complete, the Contractor shall hand over the Works immediately to the Client.

Article 8 Rectification of the defective construction

For a further period of one (1) year after satisfactory completion and final acceptance of the Works by the Client; whether completed by the Contractor or by the new Contractor in case of termination of Contract under Article 4, and damage to the Works which is caused by the Contractor's fault, either because of defective workmanship or the use of inferior materials or any other cause, shall be made good as necessary by the Contractor to the satisfaction of the Client at no extra cost.

In case of the termination of the Contract, the Client may decide which part of the Works should come under the Contractor's responsibility, and requests the Contractor to make good of the damaged Works.

Should the Contractor fail to do so within period specified after receipt of written request to do so from the Client, the Client shall have the right to employ another Contractor to carry out such work and the Contractor agrees to bear all expenses incurred.

Article 9 Discrepancies among the Contract Documents

If, prior to or during the course of the Works, any discrepancies are found in the drawings and/or the Technical Specifications etc. attached to this Contract, the Contractor shall follow the ruling given by the Client's Expert at no additional cost to the Client.

Article 10 Construction Method and Temporary Works

The construction method including implementation schedule and plan of the temporary works such as installation of temporary facilities, offices, ware houses, construction roads, electric wiring, etc. shall be submitted by the Contractor and approved by the Client's Expert.



.... /5

should the cost of the above temporary works be estimated in the unit cost of each work items of Bill of Quantities in this Contract, and the Contractor is not entitled to claim any amount of charges for the temporary works.

Article 11 Project Manager

The Contractor shall appoint a project manager at his own expense for the supervision of the Works performance, who shall be authorized to act on behalf of the Contractor, and the instructions given to him shall be deemed as given to the Contractor. Such project manager shall be a well English speaking person and accepted by the Client, who shall stay at the job site all the time and shall not leave without obtaining the prior approval of the Client's Experts. If the Contractor replaces the project manager, the Contractor shall obtain the prior approval from the Client writing.

Article 12 Replacement of Labour, Engineer and Foreman

The Client's Expert may request the Contractor to remove any of the Contractor's labours, foremen or engineers if it appears to the Client's Expert that such labour, foreman or engineer is incompetent for his job or is not suitable or is not capable of handling his workmen or staff, and the Contractor shall promptly replace any such labour foreman or engineer. No extra cost or claim for extension of time will be allowed because of such replacement.

Article 13 Sub-Contractor

The Contractor shall not sub-contract or assign any portion of the Works under his Contract without obtaining the prior approval of the Client who has the sole right to decide which portion of the Works may be sub-contracted or assigned to the Sub-Contractor. However, the Contractor shall be fully responsible for the Works done by the Sub-Contractor.



Article 14 Notice

All notices required by this Contract shall be effective only at the time of receipt thereof, and only when received by the parties concerned at following address:-

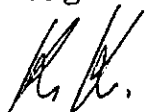
The Client: KENYA OFFICE P.O. BOX 50572 NAIROBI KENYA
The Contractor: P.O. BOX 60487 NAIROBI KENYA

All Notices required by the terms of this Contract shall be made in writing in English Language, and delivered by registered mail or hand delivery.

Article 15 Settlement of Disputes


If any dispute or difference of any kind between the Client or the Client's Expert and the Contractor whatsoever arising out of or relating to the Contract, or the execution of the Works, whether during the progress of the Works or after their completion and whether before or after the termination, abandonment or breach of the Contract, it shall be settled by mutual agreement.

This Contract is executed in duplicate of the same tenor, one of the original copy to be kept by the Client and the other original copy to be kept by the Contractor. Both the Client and the Contractor have set their signatures and affixed the seals thereto in the presence of the witnesses.



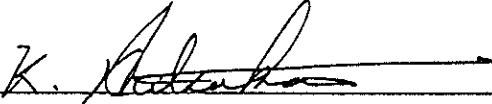
...../7

The Client



Mr. KENJI KUMAGISHI
Resident Representative
KENYA OFFICE
Japan International Cooperation Agency
P.O.Box 50572 NAIROBI KENYA

The Contractor




MR. KEIICHI HATSUKANO
Sumitomo Construction Co. Ltd.
P.O.Box 60487 NAIROBI KENYA

Date: 25 th October 1988

3. 工事見積書

BREAKDOWN

Gate and Fence Works	<u>KShs. 829,149.00</u>
Farm Road Improvement Works	<u>KShs. 971,045.00</u>
Windbreak Net Fence Works	<u>KShs. 955,032.00</u>
Trellies Works	<u>KShs. 432,774.00</u>
Sub Total	<u>KShs. 3,188,000.00</u>
Discount	<u>KShs. 155,000.00</u>
Total	<u>KShs. 3,073,000.00</u>

Signature of Tenderer 
MR. K. HATSUKANO.

For and on behalf of SUMITOMO CONSTRUCTION
COMPANY LTD. NAIROBI

Date: 21ST OCTOBER, 1988

BILL OF QUANTITY (1/2)

BILL NO.	PAY ITEM	UNIT	QUANTITY	UNIT COST	COST
1.	GATE AND FENCE WORKS				
1.1	Site clearing	sq.m	1 970	5	9,850
1.2	Manufacturing and installation of gates	set	2	15,000	30,000
1.3	Gate posts installation including manufacturing posts excavation, foundation concrete	pc.	4	3,750	15,000
1.4	Fence post installation including manufacturing posts, excavation, foundation concrete	pc.	605	715	432,575
1.5	Wiring galvanized wire for chain link installation	li.m	5,910	20	118,200
1.6	Chain link installation	ln.m	1,970	76	149,720
1.7	Barbed wire installation	li.m	5,910	7	41,370
1.8	Demolishing the existing fence	li.m	1,970		32,434
Total of Bill No. 1 carry to SUMMARY					829,149
2.	FARM ROAD WORKS L = 2,906.61 m				
2.1	Site clearing stripping and spoiling	sq.m	17,440	6	104,640
2.2	Excavation by bulldozer incl. spoiling	cu.m	2,250	20	45,000
2.3	Murrum backfill (t=100mm) incl. spreading, and compaction	sq.m	5,090	45	229,050
2.4	Embankment, manual	cu.m	260	560	145,600
2.5	Compaction of subbase course	sq.m	3,630	10	36,300
2.6	Gravel pavement t=50mm	sq.m	8,720	37	322,640
2.7	Installation of road crossing drain	set	8	9,000	72,000
2.8	Shifting fence, including demolishing and installation	li.m	103		15,815
Total of Bill No. 2 carry to SUMMARY					971,045

BILL OF QUANTITY (2/2)

BILL NO.	PAY ITEM	UNIT	QUANTITY	UNIT COST	COST
3.	FENCE NET WINDBREAK WORKS L = 878m				
3.1	Site clearing	sq.m	878	5	4,390
3.2	Fence posts installation including manufacturing posts excavation, foundation concrete	pc.	300	2,330	699,000
3.3	Wiring galvanized wire for windbreak net installation	ln.m	6,146	14	86,044
3.4	Windbreak net installation	sq.m	2,371		165,598
Total of Bill No.3 carry to SUMMARY					955,032
4.	TRELLIES WORKS				
4.1	Main post installation.(galvanized mild steel pipe 75) including manufacturing,excavation and foundation concrete	pc	42	3,160	132,720
4.2	Intermediate post installation .(galvanized mild steel pipe 40)including manufacturing, excavation and foundation concrete	pc	56	2,450	137,200
4.3	Wiring for reinforcement of posts including anchoring	ln.m	2,919	23	67,137
4.4	Manufacturaing and installation of fishnet	sq.m	2,845		95,717
Total of Bill No. 4 carry to SUMMARY					432,774

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF KENYA

INSTRUCTIONS TO TENDERERS
ON
MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS

OCTOBER 1988

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
(JICA)

INSTRUCTIONS TO TENDERERS

Tenderers are invited by JICA Kenya Office to submit a price tender for the Model Infrastructure Improvement Works on the Horticultural Development Project (hereinafter referred to as the "Work"). Tenderers are to read carefully the instructions set forth below. No claim will be entertained on the grounds of failure to read or comply with these instructions or any alleged misunderstanding of their importance.

1. General Description of the Work

The Work will entail the construction work at National Horticultural Research Station (hereinafter referred to as "NHRs"). The general information concerning the Work are as follows:

1.1 Project Title

The Model Infrastructure Improvement Works of the Horticultural Development Project.

1.2 Site Location

The site of the Work is located at NHRs, Thika.

1.3 Project Schedule

The Work must be completed by the end of January, 1989.

2. The Buyer

The Buyer of this tender is JICA Kenya Office who is concerned to this Tender and Contract.

3. Tender Documents

The complete set of Tender Documents consists of the follows:

- SECTION 1. INSTRUCTION TO TENDERERS
- SECTION 2. FORM OF TENDER
- SECTION 3. FORM OF CONTRACT
- SECTION 4. GENERAL CONDITIONS
- SECTION 5. TECHNICAL SPECIFICATIONS
- SECTION 6. DRAWINGS

and ADDENDA if any.

4. Tender Instructions

4.1 General

Since the Work will be implemented by JICA Kenya Office as previously stated, Tenderers shall familiarize themselves with and conform to the practices and procedures.

4.2 Tendering Procedure

- 1) JICA Kenya Office shall execute the tendering works and the contract with the Contractor for this Work with assistance of the JICA Expert.
- 2) All tenderers are requested to be present at National Horticultural Research Station, Horticultural Development Project, Thika, on 13 th October, 1988 at 09:00 hours for the tendering which will be presided by a JICA Kenya Officer with assistance of the Expert.
- 3) Tenderers shall examine the specifications and all other instructions under the tendering documents before tender. The tenderers shall make their bids in accordance with the tendering documents.
- 4) Tender shall be marked title as "Tender Document" with the name of the Project and Tenderer on the sealed envelope.
- 5) Tender must be submitted in one (1) original set and two(2) copies set. The original shall consist of the complete set of the Tender Document in the original binding including all addenda if any, and be marked "Original".
The Copy shall consist of the complete set of the Tender Document as well as "Original" in the duplicated binding and be marked "Duplicated".
- 6) The tendering will start shortly after the said time and Tender shall be opened publicly. Tenderers who have not arrived by the designated time to the said office, shall forfeit their rights to participate in the tendering. At first the Tender Document of all tenderers shall be opened.

- 7) Should a tender amount fail to reach an acceptable figure, additional tendering procedures shall be held up to a maximum of three except for the case indicated in item 10) below.
- 8) All documents under this tendering shall be in English language and typewritten including price figures. In the event of second or third tendering, only price figures may be written out by hand, and sealing of envelopes are not required. All other documents accompanying the tender shall also be typewritten in English.
- 9) Should any tender amount fail to reach the acceptable figures at third tendering, both parties shall enter into negotiation with prospective tenderer.
- 10) Incomplete, vague or conditional tenders will be rejected.

4.3 Document to be included in the Tender

Each Tender shall consist of the following documents in the requested number of copies:

- 1) Tenders shall be prepared on the "Form of Tender" provided, in accordance with these Instructions to Tenderers. All blank spaces must be filled in and the completed forms must be without interlineation or alteration of the original wording.
- 2) Each tenderer shall submit a Power of Attorney for the tender signed by representative(s) for a firm and a Certificate of Signature of the said representative(s).
Tenders shall be signed by an authorized representative of the tenderer.
- 3) Breakdown of Tender completes with price and signature.
- 4) Bill of Quantities complete with unit and amount price.

4.4 Queries

Should tenderers find any discrepancy in or omission from the Tender Documents, or should they be in any doubt or obscurity whatsoever as to their meaning, or as to anything to be done or not to be done by the Contractor, or as to these instructions, or as to any matter, or

thing pertaining to the Contractor, the tenderers must submit questions in writing to Mr. Shoji HASEGAWA, Japanese Expert, Horticultural Development Project, Thika (Tel. 0151-21593).

- 1) Questions shall be written in English and shall be submitted by 6th October, 1988 to Mr. Shoji HASEGAWA, Japanese Expert, Horticultural Development Project, Thika.
- 2) Only such written questions will be considered valid. Any oral questions will not be binding on JICA Kenya office. Replies to all questions will be furnished to the tenderers, and made available at NHRS, HDP on 9th October, 1988 at 10:00 hours.

4.5 Amendment

All tenderers will be notified of any amendments to the Tender Documents that may be made by the Expert. This notification will be in the form of an addendum, and all such addenda shall be considered as a part of The Tender Documents and the recipient shall acknowledge receipt by signing and returning to the issuing office the receipt from issued with the addendum.

4.6 Pricing

- 1) Tenders shall quote the construction amount of the Works including taxes, other legal expenses (sales tax, enterprise tax, etc.) and other indirect costs.
- 2) JICA Kenya Office does not accept any alternative price. Only one final and firm price shall be tendered for the Works.
- 3) No modification of tender is allowed after the tender opening.
- 4) No withdrawal of tender is allowed after the tender opening.
- 5) All prices shall be written, without erasers, both in figures and in words as lump sum prices. In case of contradiction between figures and words, the words alone shall rule.

6) All items which are not mentioned in the Tender Documents but which are necessary for the proper, efficient, safe and stable implementation of the Work shall be executed by the Tenderer and considered as included and covered by the total tender price as though the same were expressly shown/mentioned in the Tender Documents.

5. No Obligation

JICA Kenya Office will not reimburse for any costs incurred in the preparation of any tender. JICA Kenya Office reserves the right not to accept the lowest tender or any tender received, if there is some reasonable circumstance that justifies such decision.

6. Basis of Award of the Contract

The contract shall be awarded to the tenderer whose tender has been determined to be the most reasonable tender. Selection of the Contractor shall be undertaken as follows:

- 1) Each Tenderer will be requested to submit to NHRS, HDP, Thika the documents as mentioned before for the evaluation of compliance with the Tender Documents.
- 2) The Contractor will be selected as a result of a detailed evaluation of the most reasonable tender, and of a satisfactory outcome of negotiations with the most reasonable tenderer. The importance negotiated between JICA Kenya Office and the Contractor may be written as a memorandum and/or an annex of the Contract.
- 3) Should negotiation with the most reasonable tenderer not lead to satisfactory outcome, selection of the Contractor will be made as a result of following a similar procedure with next reasonable tenderer, and so on until a satisfactory outcome is achieved.

Form of Tender

OFFER FOR THE MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORK OF THE HORTICULTURAL
DEVELOPMENT PROJECT IN THE REPUBLIC OF KENYA

(Notes: Tenderers are required to fill in all blank spaces in the Form of
Tender)

To: Messrs. Japan International Cooperation Agency (JICA) Kenya Office

Dear Sir;

1. Having examined the Form of Contract, Specifications and Addenda for the execution of the above-named work, we, the undersigned, offer to execute, complete and maintain the whole of the said work in conformity with the said documents for the total sum of Kenya Shillings _____ (Kshs. _____.-).
2. If our tender is accepted, we commence the work within seven (7) calendar days from the date of Verification of the Contract by JICA Kenya Office and complete the whole of the work comprised in the contract by February 10th, 1989.
3. We agree to honor this tender for the period of 90 calendar days after the date of submission of the tender documents, and it shall remain binding upon us and may be accepted at any time before the expiration of that period.
4. Unless and until a formal agreement is prepared and executed, this tender shall constitute a binding contract between us.
5. We understand that you are not bound to accept the lowest tender amount or any tender you may receive.

Dated this day _____ of _____, 1988,
(Representative's signature and name in printed letter) in the capacity of
(Representative's title) _____ duty authorized to sign the tender for
and on behalf of (company name and address) _____

BREAKDOWN OF TENDER

Gate and Fence Works Kshs. _____

Farm Road Improvement Works Kshs. _____

Windbreak Net Fence Works Kshs. _____

Trellis Works Kshs. _____

TOTAL: Kshs. _____

Signature of Tenderer _____

for and on behalf of _____

Date _____

Ref: No. 63-1205



JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)
KENYA OFFICE
P. O. BOX 50572 NAIROBI, KENYA.
TELEPHONE 724121/2/3/4/877
TELEX 22145
FAX No - 724878

DATE 28 September 1988

M/S Njama Construction Limited
P.O. Box 52399
NAIROBI

Dear Sir

INVITATION TO TENDER

1. THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (hereinafter referred to as "JICA") hereby invites you to submit a tender for the Model Infrastructure Improvement Works required for the HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT in accordance with the General Conditions, Technical Specifications and Drawings thereof.
2. The Project will be financed by JICA Kenya Office based upon the terms and conditions of the Record of Discussions dated December 4, 1985 and the Work under this Contract will be subject in all respects to the terms and conditions of the said bilateral agreement, between the Ministry of Agriculture and JICA.
3. The tendering procedures for this contract including the issuance of tender and contract documents will be executed in Nairobi, Kenya.
4. Filing of Tender Proposals shall be in accordance with the requirements specified in Instructions to Tenderers.
5. No Partial offer will be acceptable.
6. One original and two copies of Tender Documents shall be submitted to JICA Kenya Office not later than 13th October, 1988 at 09:00 hours in separated sealed envelope, legibly endorsed as stated in the Instructions to Tenderers.

7. The tenders will be received ~~and~~ confirmed their legal documents and each tender price will be recorded publicly at JICA Kenya Office immediately after the Closing Time of the Tender.
8. The Prospective tenderer will be invited to contact either JICA Kenya Office or the below mentioned for further confirmation of the Tender, and/or collection of Tendering Documents.
9. All inquiries relative to this tender should be directed to:

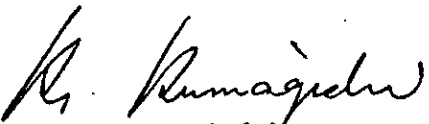
ATT: MR. SHOJI HASEGAWA
HORTICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT
NATIONAL HORTICULTURAL
RESEARCH STATION
P.O. BOX 220
THIKA

Inquiries will be acceptable in written form not later than 7th October, 1988 at the above office.

Only such written inquiries will be considered valid. Any oral interpretation of understanding will not be binding.

10. JICA reserves the right to accept or reject any tender either whole or in part and does not bind itself to accept the lowest or any tender or give reasons for its rejection.

Yours faithfully


Kenji Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. Shoji Hasegawa
Japanese Expert
Horticultural Development Project
National Horticultural Res. Station
P.O. Box 220, THIKA
Tel. No. 0151-21593



DATE 28 September 1988

M/S Sumitomo Construction Co. Ltd
P.O. Box 60487
NAIROBI

Dear Sir

INVITATION TO TENDER

1. THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (hereinafter referred to as "JICA") hereby invites you to submit a tender for the Model Infrastructure Improvement Works required for the HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT in accordance with the General Conditions, Technical Specifications and Drawings thereof.
2. The Project will be financed by JICA Kenya Office based upon the terms and conditions of the Record of Discussions dated December 4, 1985 and the Work under this Contract will be subject in all respects to the terms and conditions of the said bilateral agreement, between the Ministry of Agriculture and JICA.
3. The tendering procedures for this contract including the issuance of tender and contract documents will be executed in Nairobi, Kenya.
4. Filing of Tender Proposals shall be in accordance with the requirements specified in Instructions to Tenderers.
5. No Partial offer will be acceptable.
6. One original and two copies of Tender Documents shall be submitted to JICA Kenya Office not later than 13th October, 1988 at 09:00 hours in separated sealed envelope, legibly endorsed as stated in the Instructions to Tenderers.

7. The tenders will be received and confirmed their legal documents and each tender price will be recorded publicly at JICA Kenya Office immediately after the Closing Time of the Tender.
8. The Prospective tenderer will be invited to contact either JICA Kenya Office or the below mentioned for further confirmation of the Tender, and/or collection of Tendering Documents.
9. All inquiries relative to this tender should be directed to:

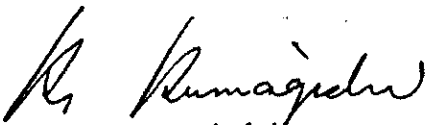
ATT: MR. SHOJI HASEGAWA
HORTICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT
NATIONAL HORTICULTURAL
RESEARCH STATION
P.O. BOX 220
THIKA

Inquiries will be acceptable in written form not later than 7th October, 1988 at the above office.

Only such written inquiries will be considered valid. Any oral interpretation of understanding will not be binding.

10. JICA reserves the right to accept or reject any tender either whole or in part and does not bind itself to accept the lowest or any tender or give reasons for its rejection.

Yours faithfully


Kenji Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. Shoji Hasegawa
Japanese Expert
Horticultural Development Project
National Horticultural Res. Station
P.O. Box 220, THIKA
Tel. No. 0151-21593



DATE 28 September 1988

M/S Dien Builders Limited
P.O. Box 11366
NAIROBI

Dear Sir

INVITATION TO TENDER

1. THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (hereinafter referred to as "JICA") hereby invites you to submit a tender for the Model Infrastructure Improvement Works required for the HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT in accordance with the General Conditions, Technical Specifications and Drawings thereof.
2. The Project will be financed by JICA Kenya Office based upon the terms and conditions of the Record of Discussions dated December 4, 1985 and the Work under this Contract will be subject in all respects to the terms and conditions of the said bilateral agreement, between the Ministry of Agriculture and JICA.
3. The tendering procedures for this contract including the issuance of tender and contract documents will be executed in Nairobi, Kenya.
4. Filing of Tender Proposals shall be in accordance with the requirements specified in Instructions to Tenderers.
5. No Partial offer will be acceptable.
6. One original and two copies of Tender Documents shall be submitted to JICA Kenya Office not later than 13th October, 1988 at 09:00 hours in separated sealed envelope, legibly endorsed as stated in the Instructions to Tenderers.

7. The ~~tenders~~ will be received and confirmed their legal documents and each tender price will be recorded publicly at JICA Kenya Office immediately after the Closing Time of the Tender.
8. The Prospective tenderer will be invited to contact either JICA Kenya Office or the below mentioned for further confirmation of the Tender, and/or collection of Tendering Documents.
9. All inquiries relative to this tender should be directed to:

ATT: MR. SHOJI HASEGAWA
HORTICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT
NATIONAL HORTICULTURAL
RESEARCH STATION
P.O. BOX 220
THIKA

Inquiries will be acceptable in written form not later than 7th October, 1988 at the above office.
Only such written inquiries will be considered valid. Any oral interpretation of understanding will not be binding.

10. JICA reserves the right to accept or reject any tender either whole or in part and does not bind itself to accept the lowest or any tender or give reasons for its rejection.

Yours faithfully


Kenji Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. Shoji Hasegawa
Japanese Expert
Horticultural Development Project
National Horticultural Res. Station
P.O. Box 220, THIKA
Tel. No. 0151-21593



JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)
KENYA OFFICE
P. O. BOX 50572 NAIROBI, KENYA.
TELEPHONE 724121/2/3/4/877
TELEX 22145
FAX No . 724878

DATE 28 September 19 88

M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd
P.O. Box 32126
NAIROBI

Dear Sir

INVITATION TO TENDER

1. THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (hereinafter referred to as "JICA") hereby invites you to submit a tender for the Model Infrastructure Improvement Works required for the HORTI-CULTURAL DEVELOPMENT PROJECT in accordance with the General Conditions, Technical Specifications and Drawings thereof.
2. The Project will be financed by JICA Kenya Office based upon the terms and conditions of the Record of Discussions dated December 4, 1985 and the Work under this Contract will be subject in all respects to the terms and conditions of the said bilateral agreement, between the Ministry of Agriculture and JICA.
3. The tendering procedures for this contract including the issuance of tender and contract documents will be executed in Nairobi, Kenya.
4. Filing of Tender Proposals shall be in accordance with the requirements specified in Instructions to Tenderers.
5. No Partial offer will be acceptable.
6. One original and two copies of Tender Documents shall be submitted to JICA Kenya Office not later than 13th October, 1988 at 09:00 hours in separated sealed envelope, legibly endorsed as stated in the Instructions to Tenderers.

7. The tenders will be received and confirmed their legal documents and each tender price will be recorded publicly at JICA Kenya Office immediately after the Closing Time of the Tender.
8. The Prospective tenderer will be invited to contact either JICA Kenya Office or the below mentioned for further confirmation of the Tender, and/or collection of Tendering Documents.
9. All inquiries relative to this tender should be directed to:

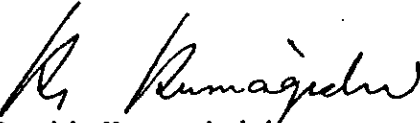
ATT: MR. SHOJI HASEGAWA
HORTICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT
NATIONAL HORTICULTURAL
RESEARCH STATION
P.O. BOX 220
THIKA

Inquiries will be acceptable in written form not later than 7th October, 1988 at the above office.

Only such written inquiries will be considered valid. Any oral interpretation of understanding will not be binding.

10. JICA reserves the right to accept or reject any tender either whole or in part and does not bind itself to accept the lowest or any tender or give reasons for its rejection.

Yours faithfully


Kenji Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. Shoji Hasegawa
Japanese Expert
Horticultural Development Project
National Horticultural Res. Station
P.O. Box 220, THIKA
Tel. No. 0151-21593



DATE 28 September 1988

M/S Miharati Investments Co. Ltd
P.O. Box 59018
NAIROBI

Dear Sir

INVITATION TO TENDER

1. THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (hereinafter referred to as "JICA") hereby invites you to submit a tender for the Model Infrastructure Improvement Works required for the HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT in accordance with the General Conditions, Technical Specifications and Drawings thereof.
2. The Project will be financed by JICA Kenya Office based upon the terms and conditions of the Record of Discussions dated December 4, 1985 and the Work under this Contract will be subject in all respects to the terms and conditions of the said bilateral agreement, between the Ministry of Agriculture and JICA.
3. The tendering procedures for this contract including the issuance of tender and contract documents will be executed in Nairobi, Kenya.
4. Filing of Tender Proposals shall be in accordance with the requirements specified in Instructions to Tenderers.
5. No Partial offer will be acceptable.
6. One original and two copies of Tender Documents shall be submitted to JICA Kenya Office not later than 13th October, 1988 at 09:00 hours in separated sealed envelope, legibly endorsed as stated in the Instructions to Tenderers.

- 2 -
7. The tenders will be received and confirmed their legal documents and each tender price will be recorded publicly at JICA Kenya Office immediately after the Closing Time of the Tender.
 8. The Prospective tenderer will be invited to contact either JICA Kenya Office or the below mentioned for further confirmation of the Tender, and/or collection of Tendering Documents.
 9. All inquiries relative to this tender should be directed to:


ATT: MR. SHOJI HASEGAWA
HORTICULTURAL DEVELOPMENT
PROJECT
NATIONAL HORTICULTURAL
RESEARCH STATION
P.O. BOX 220
THIKA

Inquiries will be acceptable in written form not later than 7th October, 1988 at the above office.

Only such written inquiries will be considered valid. Any oral interpretation of understanding will not be binding.

10. JICA reserves the right to accept or reject any tender either whole or in part and does not bind itself to accept the lowest or any tender or give reasons for its rejection.

Yours faithfully


Kenji Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. Shoji Hasegawa
Japanese Expert
Horticultural Development Project
National Horticultural Res. Station
P.O. Box 220, THIKA
Tel. No. 0151-21593

MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS
FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

GENERAL CONDITIONS

1. Scope of General Specifications

- a. The several documents forming the Contract of the Model infrastructure Improvement Works for Horticultural Development Project (hereinafter referred to as "the Contract") are to be taken as mutually explanatory of one another, but in case of ambiguities or discrepancies the same shall be explained and adjusted by the JICA's Expert (hereinafter referred to as "the Supervisor"), who shall thereupon issue to the Contractor instructions.
- b. Unless it is legally or physically impossible, the Contractor shall execute and complete the Works and remedy any defects therein in accordance with the Contract to the satisfaction of the Supervisor. The Contractor shall comply with and adhere strictly to the Contract or not, touching or concerning the Works. And any other incidental works shall be completed by the Contractor under the Supervisor's instruction even if it is not pointed out in the Specification.
- c. The Supervisor shall have authority to issue to the Contractor, from time to time, such supplementary Drawings and instructions as shall be necessary for the purpose of the proper and adequate execution and completion of the Works and remedying of any defects therein. The Contractor shall carry out and be bound by the same.
- d. In case that a better measure should be found out in order to execute the Works, the Contractor can plan and submit to the Supervisor, for approval.

1. Ambiguity of Design, Adverse Physical Obstructions or Conditions.

The Contractor shall forthwith give notice to the Supervisor and take instructions from the Supervisor in the following cases:

- a. In case that there are discrepancies of contents among the design documents

- b. In case that the design documents shall not be clear.
- c. In case that the design documents shall not be correspond to the Site.
- d. In case that during the execution of the Works the Contractor encounters physical obstructions or physical conditions, other than climatic conditions on the Site, which obstructions or conditions is not foreseeable by an experienced contractor.

3. Small Variation

The Supervisor shall make any variation of the form, quality or quantity of the Works or any part thereof that may, in his opinion, be necessary and for that purpose, or if for any other reason it shall be appreciate, he shall have authority to instruct the Contractor to do and the Contractor shall do any of the following:

- a. increase or decrease the quantity of any work included in the Contract,
- b. change the character or quantity or kind of any such work,
- c. change the levels, lines, position, and dimensions of any part of the Work,
- d. change any specified sequence or timing of construction of any part of the Works.

In this case, the Contract cost shall not be changed.

4. Design Changes

The Contractor shall not make any variation without an instruction of the Supervisor. However, in case that the Contractor should be requested to make any large variation or execute additional work of any kind necessary for the completion of the works, the Contractor will submit a statement showing the description and quantity of all materials to the Supervisor for his letter of approval, and then will execute such works.

In case that the Contractor should be instructed on the Site without the letter of approval, the Contractor will deliver to the Supervisor

a priced statement of the labour and materials used within ten (10) days after the Supervisor's instruction.

The unit cost will be the same at the time of the Contract.

5. Statutory Obligations

The Contractor shall comply with all statutory obligations and the regulations of any Government or local authority, public service or official body relating to the execution of the Works, both on and off the site.

6. Notice, Fees and Charges

The Contractor shall give all notices and pay all fees and charges required by any local authority, public service or statutory or official body.

7. Expense including the Contract Cost

The cost of the following works are included in the Contract Cost;

- a. Expenses for the execution and for the inspection or test of materials.
- b. Expenses for the temporary works.
- c. Expenses for removal of obstruction.
- d. Expenses for the temporary services.

8. Expenses not including in the Contract Cost

The following expenses shall be borne by the JICA.

- a. Expenses for the removal of large size obstruction which lays under the ground and is not foreseeable.
- b. Expenses for the handing over ceremony. However the Contractor shall be cooperate to arrange the ceremony with the JICA.

9. Patent Rights

The Contractor shall save harmless and indemnify the JICA from and

against all claims and proceedings for or on account of infringement of any patent rights, design trademark or name or other protected rights in respect of any Contractor's Equipment, materials or Plant used for or in connection with or for incorporation in the Works and from and against all damages, costs, charges and expenses whatsoever in respect thereof or in relation thereto, except where such infringement results from compliance with the design or specification provided by the Supervisor.

10. Prevention of Accident, Nuisance, Damage or Loss

- a. The Contractor shall take all precautions necessary to ensure the safety of all persons engaged upon or visiting the Works, and observe strictly the safety regulations of Government and/or local authorities.
- b. The Contractor shall take all precautions necessary to prevent loss or damage by fire to the Works or to adjacent property.
- c. The Contractor shall comply with any statutory requirements relating to control of noise levels on the Site.
- d. The Contractor shall take all precautions necessary to prevent nuisance from water, smoke, dust, rubbish and other causes.
- e. The Contractor shall obtain permission in writing from the owner of adjoining property if requiring to erect scaffolding on or otherwise use adjoining property, and pay any charges in connection therewith, shall clear away and make good on completion or when directed by the adjoining owner.
- f. The Contractor shall notify all service authorities of proposed works before commencing site operations. So far as reasonable ascertain the location of services or confirm that none exists in the vicinity of the Works, and shall not interfere with the operation of services without the consent of the service authority. If any damage results to public or private services, the Contractor shall notify the Employer immediately and pay all costs of reinstatement.
- g. The Contractor shall keep the approaches to the Site clear of mud and debris and ensure that no damage is caused to public or private roads and footpaths, and bear the costs of any necessary

reinstatement or making good.

- h. The Contractor shall protect and preserve all trees and shrubs except those directed by the Supervisor to be removed.
- i. The Contractor shall protect existing buildings, fences, gates, walls, cables and other features on the Site which are to remain in position during the excavation of the Works.
- j. The Contractor shall take all necessary precautions to prevent damage to adjoining property. Any damage occurring must be made good to the satisfaction of the Supervisor and/or owner(s) of adjoining property at the Contractor's expense.

11. Progress

a. Programme

The Contractor shall prepare and agree with the Supervisor a Construction programme within one week after award of the Contract in approved form for the whole of the Works, including the work of sub-contractors and other work concurrent with the Contract immediately. And he submit one copy to the Supervisor, and retain one copy in the Site Office. Submission of programmes will not relieve the Contractor of his obligations to apply in writing for instructions as required by the conditions of the Contract, and receipt of programmes by the Supervisor will neither affect the Contract completion date nor relieve the Contractor of his responsibility to complete the works by that date.

b. Record Progress

The Contractor shall record daily progress on a copy of the progress chart kept on the Site. He shall update or redraft if any circumstances arise which affect the progress of the Works, and submit copies of all revisions to the Supervisor.

c. Site Meeting

The Contractor shall hold site meeting when required by the Supervisor. He shall attend site meetings, and inform sub-contractors when their presence is required. The Supervisor will take and distribute the minutes of site meetings.

d. Submission of Progress Chart

The Contractor shall submit the progress chart showing the whole and each separate part of the works as built.

12. Rate of Progress

If for any reason, which does not entitle the Contractor to an extension of time, the rate of progress of the Works or any Section is at any time, in the opinion of the Supervisor, too slow to complete with the Time for Completion, the Supervisor shall so notify the Contractor who shall thereupon take such steps as are necessary, subject to the consent of the Supervisor, to expedite progress so as to comply with the Time for Completion. The Contractor shall not be entitled to any additional payment for taking such steps.

13. Subcontracting

The Contractor shall not subcontract the whole of the Works. Except where otherwise provided by the Contract, the Contract shall not subcontract any part of the Works without the prior consent of the Supervisor. Any such consent shall not relieve the Contractor from any liability or obligation under the Contract and he shall be responsible for the acts, defaults and neglect of any Subcontractor, his agents, servants or workmen.

14. Notice of Works

The Contractor shall inform in writing the progress of the Works, the matters arising in the meeting, any instruction items, materials carried into the Site, and so on, to the Supervisor. And he shall submit a table of the amount of work done, any documents and drawings showing the work as built to the Supervisor monthly.

15. Submission of Document

The Contractor shall submit all important documents from or to any Government authority, local authority, public service, and official body relating to the execution of the Works attaching with the inventory to the JICA through the Supervisor at the Time for Completion.

16. Work at Completion

Upon the issue of any Taking-Over Certificate the Contractor shall clear away and remove from that part of the Site to which such Taking-Over Certificate relates all Contractor's equipment, surplus material, rubbish and temporary works of every kind, and leave such part of the Site and Works clean and in a workmanship condition to the satisfaction of the Supervisor.

17. Handing Over

The Contractor shall attend the handing-over inspection, and shall arrange with the Supervisor for joint inspection. The Contractor shall cooperate with the Supervisor in order to submit the documents concerned and necessary matters to the JICA.

18. Defects Liability

If any defect, shrinkage or other fault in the Works appears at any time prior to the end of the Defect Liability Period, the Supervisor may instruct the Contractor to search under the directions of the Supervisor for the cause thereof. If such defect, shrinkage or other fault is one for which the Contractor is liable, the cost of the work carried out in searching as aforesaid shall be borne by the Contractor and he shall in such case remedy such defect at his cost.

19. Photograph

The Contractor shall take photographs of the Works when required by the Supervisor, and submit.

7. 特記仕様書

MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS
FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
TECHNICAL SPECIFICATIONS

1. GENERAL

- a. No interruption or disturbance to the research work at NHRS.
- b. No use of the site for any purpose other than carrying out the Works.
- c. The Contractor shall, with due care and diligence, execute and complete the Works and remedy any defects therein in accordance with the provisions of the Contract. The Contractor shall provide all superintendence, labour, materials, Plant, Contractor's Equipment and all other things, whether of a temporary or permanent nature, required in and for such design, execution, completion and remedying of any defects, so far as the necessity for providing the same is specified in or is reasonably to be inferred from the Contract.
- d. The Contractor shall take full responsibility for the adequacy, stability and safety of all Site operations and methods of construction. Provided that the Contractor shall not be responsible for the design or specification of the Works.

2. FENCE WORK

2-1 POSTS AND STRUTS

- a. CONCRETE POSTS AND STRUTS GENERALLY: to BS 1722: Part 2, Appendix A, manufactured generally as specified in F08 and F09: Precast Concrete Units, and of approved manufacture. The concrete is to be Class 20/(10 mm) (1:2:4 mix, aggregate 10 mm maximum).

b. REINFORCEMENT OF CONCRETE POSTS AND STRUTS:

- | | | |
|----|--------------------------------|---------------|
| 1. | Intermediate posts over 2.45 m | 4 x 8 mm bars |
| 2. | Straining posts over 2.45 m | 4 x 10 mm |
| 3. | Struts over 2.45 mm | 4 x 8 mm |

Bars are to be made up into a prefabricated cage, with stirrups 2.65 mm dia. (12 swg) at centres not exceeding 380 mm. Bars must

extend to within 25 mm of the ends of the posts, and have a minimum cover of 16 mm.

- c. CONCRETE POSTS AND STRUTS FOR CHAINLINK FENCES: to BS 1722: Part 1, Table 3.

Holes for wires	Intermediate length	Intermediate base	Straining posts length	Straining posts section	Struts length	Struts section
3	1.60 m	100 x 100	1.60 m	100 x 100	1.50 m	100 x 75
3	1.87 m	100 x 100	1.87 m	100 x 100	1.82 m	100 x 75
3	2.07 m	100 x 100	2.07 m	100 x 100	1.98 m	100 x 75
3	2.63 m	100 x 100	2.63 m	100 x 100	2.59 m	100 x 85
6	3.04 m*	125 x 125	3.04 m	125 x 125	2.59 m	100 x 85

* length measured on centre line. The top 0.45 m of posts is cranked inwards at 45 degrees, giving an overall height of 3.10 m. Intermediate posts are to taper to the top, 75 x 75 mm for 100 x 100 mm base, 100 x 100 mm for 125 x 125 mm base.

Straining posts and struts must be morticed and tenoned, and struts must be holed on the rake for wires.

- d. CONCRETE POSTS AND STRUTS FOR STRAINED WIRE FENCES: to BS 1722: Part 3, Table 2:

Holes for wires	Intermediate length	Intermediate base	Straining posts length	Straining posts section	Struts length	Struts section
3	1.50 m	100 x 100	1.50 m	100 x 100	1.45 m	75 x 75
5	1.67 m	100 x 100	1.82 m	125 x 125	1.50 m	100 x 75
6	1.90 m	125 x 125	2.07 m	125 x 125	1.80 m	100 x 75
8	2.70 m	125 x 125	2.22 m	125 x 125	1.98 m	100 x 75

Straining posts and struts must be morticed and tenoned, and struts must be holed on the rake for wires.

2-2 WIRE AND MESH

- a. GALVANISED LINE WIRE FOR CHAINLINK FENCING: to BS 4102, of the following diameters:

Chainlink pattern	Line wire diameter
Medium	3.00 mm

- b. GALVANISED TYING WIRE: to BS 4102, 2.00 mm diameter.
- c. GALVANISED BARBED WIRE: to BS 4102, of two strands of 1.60 mm line wire with barbs of 1.60 mm point wire at centres not exceeding 90 mm.
- c. GALVANISED CHAINLINK: to BS 4102, Table 6, of the pattern specified or shown on the drawings and of 50 mm mesh.

Pattern	Wire diameter
Medium	2.50 mm

2-3 FITTING

- a. EXTENSION ARMS for barbed wire: mild steel to BS 1722: Part 1, cranked at 45 degrees, slotted for three strands of barbed wire at centres not exceeding 150 mm.
To concrete and timber straining posts: 50 x 50 x 6.3 mm mild steel angle.
- b. GALVANISED STEEL EYE BOLT STRAINERS AND WINDING BRACKETS: to BS 1722.
- c. BOLTS, NUTS AND WASHERS: ISO metric to BS 4190.
- d. GALVANISED WIRE STAPLES: to BS 1494: Part 2, 3.7 mm (9 swg) x 32 mm.

2-4 SUNDRIES

- a. CONCRETE is specified in F02: Concrete Work.
- b. BLACK BITUMEN COATING SOLUTION: to BS 3461, Type 1.
- c. METALWORK for gates and posts is specified in P02: Metalwork Generally.

2-5 PREPARING WORKS

- a. TIMBER POSTS: drill for line wire at the heights specified. Coat bottom end with bitumen to a height of 300 mm above ground level. Notch straining posts for struts in the top third of post exposed above ground level.

- b. STEEL POSTS: drill straining posts and struts for connection by two bolts 10 mm diameter at a point in the top third of post exposed above ground level.

2-6 FIXING POSTS

- a. SET OUT posts to the approval of the Supervisor. Do not commence excavation or fixing until the post layout has been approved. The top of the fencing is to follow the profile of the ground, but without abrupt changes of level, unless otherwise directed or shown on the drawings.
- b. STRAINING POSTS are to be provided at all ends and corners, at changes in direction or acute changes in level, and at intervals not exceeding 50 m.
- c. STRUTS: fit to straining posts in the direction of each line of fencing secured to them.
- d. INTERMEDIATE POSTS are to be provided at intervals not exceeding 3 m.
- e. POST HOLES: posts and struts are to be set into the ground to the following depths:
Fence height exceeding 1.4 m 0.45 m deep.
Excavate holes for posts and struts not less than 450 x 450 mm in plan.
- f. FIXING POSTS AND STRUTS: insert post or strut, support in position, fill excavation with concrete Class Q (1:3:6) to not less than half its depth and compact. Backfill with suitable excavated materials well compacted.

2-7 FIXING WIRES AND MESH

- a. TIMING: do not strain wires until at least seven days after fixing posts.
- b. FIXING LINE WIRES:
 - 1. Thread through holes in posts and connect to eye bolt strainers at ends and angles.
 - 2. Strain taut to the approval of the Supervisor.

c. FIXING BARBED WIRE:

1. Slot into steel extension arms and strain taut to the approval of the Supervisor.
2. Staple to timber posts, straining taut as the work proceeds.
3. Wire firmly to concrete posts, straining taut as the work proceeds.

d. FIXING CHAINLINK: wire firmly to each line wire at horizontal centres not exceeding 600 mm.

2-8 FABRICATING AND HANGING GATES

- a. FABRICATE metal gates and posts as specified in P03: Metalwork Generally "Workmanship".
- b. HANG GATE true to line and level on posts fixed as specified for steel fenceposts.

3. METAL WORKS (GATES)

3-1 GENERALLY

a. MATERIALS AND WORKMANSHIP for the following are specified in P02 and P03:

Metalwork generally:

- Plates, bars, sections, and tubes
- Sheet metal
- Wire mesh and expanded metal
- Composite units

b. SUNDRIES are specified with the constructions in which they occur.

c. COMPOSITE STANDARD UNITS: include for assembling and joining.

3-2 MATERIALS GENERALLY

a. MATERIALS specified in this section may be applicable to any or all of the subsequent subtrades in Metalwork.

b. SUPPLIES: obtain all materials from supplier approved by the Supervisor.

- c. STANDARDS: produce the manufacturer's certificate of compliance with the standards specified if so requested by the Supervisor.
- d. FINISHERS: metal commodities for making components must be either prefinished or suitable to receive the finishes specified.

3-3 SECTIONS

- a. HOT ROLLED STEEL SECTIONS except equal and unequal angles: to BS 4: Part 1, made from steel to BS 4360: Part 2.
- b. HOT ROLLED EQUAL AND UNEQUAL ANGLES: to BS 4: Part 1 (metric converted from imperial dimensions) or to BS 4848: Part 4 (coordinated metric dimensions). Do not substitute sections of dimensions other than those specified without the prior approval of the Supervisor.
- c. HOT ROLLED HOLLOW STEEL SECTIONS: to BS 4: Part 2, made from steel to BS 4360: Part 2.
- d. HOT ROLLED STEEL BARS: to BS 4449.
- e. COLD ROLLED STEEL SECTIONS : to BS 2994, made from steel to BS 1449: Part 1B (HR, CR, HS or CS quality unless otherwise specified or shown on the drawings).
- f. STEEL TUBES AND TUBULARS: to BS 1387, Medium thickness unless otherwise specified. If steel tubes to BS 1775 are required, they will be specified or shown on the drawings.

3-4 MESH

- a. STEEL MESH FABRIC: to BS 4483, welded type, and of square , structural or long mesh as specified or shown on the drawings.

3-5 PLATE, SHEET AND STRIP

- a. SHEET PLATE for welding: to BS 4360, Section 2 unless otherwise specified. Steel to this Standard is equally suitable for bolting and rivetting, and may be used unless steel plate to BS 1449 is specified.

- b. STEEL PLATE, SHEET AND STRIP to BS 1449: Use only if specified or shown on the drawings.

3-6 SUNDRIES

- a. ELECTRODES for metal-arc welding mild and medium tensile steels: to BS 639.
- b. FILLER RODS AND WIRES for gas welding of steel, copper, aluminum and alloys: to BS 1453.
- c. FILLER METALS FOR BRAZING: to BS 1845.
- d. FASTENINGS FOR GALVANISED STEEL: galvanised unless otherwise specified.
- e. FASTENINGS FOR PLATED METALS: plated to match unless otherwise specified.
- f. BOLTS, SCREWS AND NUTS: ISO metric black hexagon to BS 4190 unless otherwise specified or shown on the drawings. Bolts and screws generally are to be of a length such that two complete threads will produce through the nut after tightening.
- g. WASHERS: black steel to BS 4320 unless otherwise specified or shown on the drawings, and of diameters recommended for the sizes of bolts in use.
- h. MACHINE SCREWS AND NUTS: ISO metric to BS 4183, or other approved.
- i. RIVETS: to BS 4620 or BS 641 as appropriate for the application.
- j. STEEL RIVETS FOR COLD CLOSING: to BS 1109.
- k. MASTIC FOR BEDDING JOINTS IN COMPONENTS: of approved manufacture and type, suitable for the application.

3-7 WORKMANSHIP GENERALLY

- a. WORKMANSHIP specified in this section may be applicable to any or all of the subsequent subtrades in Metalwork.
- b. APPROVED SUPPLIERS: if so specified or directed by the Supervisor,

metalwork is to be fabricated by an approved supplier.

- c. SAMPLE: if so specified or directed by the Supervisor, submit samples of fabricated metalwork and obtain his approval before ordering or manufacturing in bulk.

3-8 FABRICATING

- a. PROTECT during fabrication all surfaces which will be visible in completed work.
- b. COLD FORMED WORK: to be free from warping, buckling and fractures.
- c. CORNERS: mitre junctions of identical sections unless otherwise specified.
- d. HOLES: form without distortion of the surrounding metal. Clearance holes for bolts are to be to BS 4186.
- e. MOVING PARTS: when assembled all moving parts must move freely and without binding.
- f. CLEANING: remove all burrs and sharp arrises which would be visible after fixing or dangerous to the user.
- g. JOINT:
 - 1. Rivetted joints are to be drawn tightly together, with rivets closed to completely fill the holes.
 - 2. Mechanical joints are to be tight with no visible gaps.
 - 3. Mechanical joints of components which are to be located externally must be bedded in mastic, including all mating surfaces, cleats and other fixings.
 - 4. Connect cleats to frames with countersunk machine screws unless otherwise specified or approved.

3-9 WELDING AND BRAZING

- a. PREPARATION: remove grease, dirt, moisture and oxide from edges to be welded. Remove scale and residue from arc and powder cutting by machining or hand grinding.
- b. ACCURACY:
 - 1. Ensure accurate fit, using clamps and jigs where practicable.

2. If approved by the Supervisor, use tack welds for temporary attachment where jiggling is not practical.
- c. TACK WELDS: use only for temporary attachment unless otherwise specified.
- d. WELDS: make joints with parent and weld metal fully fused throughout, with no holes, porosity or cracks.
- e. SPATTER: prevent weld spatter falling on surfaces of materials which will be self finished and visible in completed work. Ensure complete removal of flux residues and slag.
- f. BUTT WELDS which will be visible in completed work are to be finished smooth and flush adjacent surfaces.
- g. WELDING OF STEEL to be by one of the following methods:
 1. Mild steel: gas welding to BS 693.
 2. Mild steel: metal-arc welding to BS 1856.
 3. Steel tubes to BS 1775: metal-arc welding to BS 938.
 4. Steel (carbon content not exceeding 0.12 percent): projection welding to BS 2630.
 5. Mild steel sheets of total thickness not exceeding 8 mm: seam welding to BS 2937.
 6. Other method approved by the Supervisor.

3-10 FINISHING METALWORK

- a. SAMPLES: submit samples of specified finished for the approval of the Supervisor.
- b. APPROVED SUPPLIER: all metal coatings are to be applied by a specialist firm approved by the Supervisor.
- c. METAL COATING:
 1. Apply after fabrication is complete and all fixing holes have been drilled, unless otherwise specified.
 2. Before applying coating, remove all welding slag, spatter, paints, grease, flux, rust, burrs and sharp arrises.
 3. Make good all defects which would show after application of coating, and finish surfaces smooth.
- d. CHROMIUM PLATING: to BS 1224, Service Condition No.2, bring finish,

unless otherwise specified.

- e. GALVANISING AND SHERARDISING: to BS 729.
- f. ZINC AND ALUMINUM SPRAYING of ferrous metals: to BS 2569: Part 1.
- g. VITREOUS ENAMELLING: to BS 3830.
- h. ANODISING:
 - 1. Pretreat surfaces before anodising to produce the final specified finish.
 - 2. Anodise in accordance with BS 3987.
 - 3. Obtain certification from the anodiser that the specification grade has been applied, and submit to the Supervisor.

' SUBTRADE P10: STANDARD UNITS : *MATERIAL*

3'-1 GENERAL

- a. MATERIALS AND SUNDRIES GENERALLY are specified in P02 Metalwork Generally *Material*

3'-2 COMPONENTS

- a. DELIVERY: do not deliver to site any components which cannot be unloaded immediately into suitable storage conditions.
- b. UNLOADED AND HANDLE components in accordance with manufacturer's recommendation. Do not damage or distort.
- c. FIREPROOF DOORS AND SHUTTERS: provide evidence that doors and shutters specified as fireproof or fire resisting meet the specified standards of fire residence.
- d. STEEL CASEMENT WINDOWS AND DOORS: to BS 990: Part 2, but with red oxide dipped finish unless galvanising is specified. Obtain from an approved manufacturer. Windows and doors are to be complete with lugs, fixing screws, hinges and brass handles. Windows are to be fitted with stays, and doors with bolts, turnbuckles and mortice locks. Provide glazing cleats or clips.
- e. ALUMINUM WINDOWS AND DOORS: materials, fabrication and detailed design to BS 4873, and of approved manufacture.

3'-3 SUNDRIES

- a. FIXING AND FASTENINGS: obtain from manufacturer of components being fixed.
- b. WOOD SCREWS: steel to BS 1210.
- c. BOLTS, SCREWS, NUTS AND WASHERS are specified in P02: Metalwork generally.
- d. PLUGS: approved proprietary plugs of plastic or wood fibre. Do not use timber plugs.
- e. SELF-TAPPING SCREWS: to BS 4174, with anti-corrosive finish unless otherwise specified.
- f. BLACK BITUMEN COATING SOLUTIONS for cold application: to BS 3416, Type 1, of approved manufacture.
- g. JOINT BACKING STRIP: a type recommended by the joint sealant manufacturer for the application specified.
- h. BEDDING COMPOUND: of approved type and manufacture.
- i. POINTING SEALANT: of approved type and manufacture, suitable for use in tropical conditions.

3" SUBTRADE P11: STANDARD UNITS *WORKMANSHIP*

3"-1 GENERALLY

- a. HANDLE AND STORE components in accordance with manufacturer's recommendations. Make good immediately any damage to protective coatings.
- b. PROPRIETARY COMPONENTS: fix in accordance with manufacturer's recommendations.
- c. PROTECTION:
 - 1. Retain protective coverings in place during fixing wherever practicable.
 - 2. Provide additional protection as necessary to prevent marking of surfaces which will be visible in completed work.

3. Remove protection on completion.

3"-2 PREPARATION AND FIXING

- a. SUB-FRAMES: before fixing metal frames, prime timber sub-frames which are to be painted, including rebates.
- b. CORROSION PROTECTION. : before fixing, ensure that concealed and contact surfaces of metal components are protected against corrosion. Inspect steel components and make good any damaged protective coatings to the approval of the Supervisor. Aluminum (including anodised aluminum) which will be in contact with timber treated with preservatives, with cedar, iron, steel, copper alloys, concrete, mortar, plaster, rendering or soil must be treated with two coats of bitumen solution before fixing.
- c. LOADING: window and door frames must not carry any structural loads. When fixing, ensure that adequate provision is made for the deflection of beams and lintels.
- d. OPENING LIGHTS: keep closed and secured during all operations until fixed. Retain any clamping devices in position. Provide packing between light and frame to maintain correct clearances.
- e. PLACING: position and maintain frames and linings plumb, level and square, and in correct relation to wall faces and damp proof courses as shown on the drawings. Avoid displacement of damp proof courses.
- f. COMPOSITE ASSEMBLIES: all mating surfaces of metal-to-metal joints are to be bedded in mastic.
- g. SITE WELDING: do not weld on site without the prior approval of the Supervisor.
- h. LUGS: pack out with shims at fixing points when necessary.
- i. BUILDING IN: support and brace frames as necessary to prevent distortion of frames during erection of adjacent structure.
- j. PREPARED OPENING: pack joints to maintain specified widths, including positions where fixings tighten frame against structure.

k. TIGHTENING: do not distort frames when tightening fixings.

3"-3 SEALING JOINTS

- a. PREPARATION: ensure that joints are dry. Remove all loose materials, dust and grease. Prepare joints in accordance with sealant manufacturer's recommendations, using recommended and primers where necessary. Mask adjoining surfaces.
- b. BACKING: insert backing strips in all joints to be pointed with sealant. Do not leave gaps, and do not reduce depth of joint for sealant to less than the minimum recommended by the sealant manufacturer.
- c. POINTINGS: fill joint cavity with sealant in accordance with manufacturer's recommendations. Tool sealant to form a smooth flat bead.
- d. FINISHING: remove excess sealant from adjoining surfaces, using cleaning materials recommended by the sealant manufacturer. Leave clean to the approval of the Supervisor. Replace if directed any materials permanently contaminated with sealant.

4. FARM ROAD IMPROVEMENT WORKS

4-1 GENERALLY

- a. REQUIREMENT AND CONDITIONS for excavation and earthworks generally are specified in D01: General, D04: Excavation *Material* and D06: Hard fill *Material* and apply equally to Access Roads. The contractor's attention is drawn particularly to the following subsections:

0600	Generally
0700	Filling materials
0710	Plants and sundries
0810	Hard filling materials generally

4-2 HARD FILLING MATERIALS FOR ROADS

- a. MURRAM: naturally occurring lateritic gravels, either loose form or cemented, provided the cemented material can be broken up during excavation or compaction to pass a 37.5 mm sieve.

- b. STONE GENERALLY: clean, hard crushed rock, free from clay and other soft or deleterious matter, graded as specified for the application.
- c. CRUSHED STONE FOR BASES and sub-bases: maximum size 75 mm, well graded between 75 mm and 0.075 mm, with 60% to 80% passing a 20 mm sieve. The Supervisor may require the grading to be varies within these limits to allow maximum compaction.
- d. REQUIREMENTS AND CONDITIONS for excavation and earthworks generally are specified in D01: General, D03: Site preparation *Workmanship* D05: Excavation *Workmanship* and D07: Hard fill *Workmanship* and apply equally to Access Roads. The contractor's attention is drawn particularly to the following subsections:
 - 0600 Excavation and earthwork generally
 - 0630 Classification of excavation
 - 0680 Site preparation generally
 - 0720 Excavation and backfilling generally
 - 0760 Obstructions
 - 0770 Disposal of water
 - 0780 Disposal of materials
 - 0790 Planting
 - 0850 Hard filling generally
 - 0860 Placing and compaction of hard fill.

4-3 EXCAVATION

- a. EXCAVATE by hand or using approved plant. Do not disturb the subgrade surface.
- b. EXCAVATIONS accurately to levels, cross falls and longitudinal falls. Remove all loose materials.
- c. COMPACT SUBGRADE to the Supervisor's approval, using an approved smooth steel wheeled roller of 4 to 8 Mg or a 2 to 4 Mg vibrating roller. A vibrating plate compactor may be used for the subgrade to footpaths and light access roads.
- d. SUBGRADE IN EMBANKMENTS: where the drawing show the subgrade to be above natural ground level, form embankments as shown on the drawings or instructed by the Supervisor, laid and compacted in layers not exceeding 250 mm deep.

4-4 LAYING AND COMPACTING BASES AND SUB-BASES

- a. SUBGRADE: treatment of subgrade is specified in D05: Excavation *Workmanship* Ensure that subgrade has been trimmed to the levels, longitudinal and cross falls specified, and has been compacted as specified.
- b. SUB-BASE COURSES, where specified, shown on the drawings or directed by the Supervisor, are to comply with the specified.
- c. MURRAM BASE: spread in a layer of uniform thickness across the whole width of the road, including such additional width as may be shown on the drawings. Wet and roll to achieve compaction of 98% of thickness exceeds 150 mm, spread and compact in separate layers not exceeding 150 mm thickness each. Remove hard particles exceeding 75 mm maximum dimension.
- d. CRUSHED STONE BASE: mix in approved mechanical mixer, adding water as necessary to achieve the specified compaction. Spread without segregating the constituents in layers not exceeding 200 mm compacted thickness, and roll with a 4 to 8 Mg roller to 98% of maximum compaction.

5. TRELLIS WORKS

5-1 PIPES AND FITTING

- a. GENERALLY: where hot and/or cold water services are specified or shown on the drawings as galvanised mild steel tubing and fittings, the contractor will be permitted to execute the work using copper, UPVC or polythene pipes and fittings provided:
 1. The prior approval of the Supervisor is obtained.
 2. The installation complies in every respect with the requirements of the specification and may additional requirements of the Supervisor.
 3. The materials substituted is suitable for the applications specified or shown on the drawings.
 4. UPVC or polythene pipes are not used for hot water services.
 5. The whole of the work is carried out at the rates and for the prices included in the tender. Any additional fittings, coupling and the like which may be required must be provided and fixed at the contractor's expense.

The substitution of galvanised steel piping and fittings for any other material specified or shown on the drawings will not be permitted.

b. GALVANISED STEEL PIPES: to BS 1387, with screwed and socketted joints to BS 21, of approved manufacture.

1. Medium gauge (for general use): to Table 2.

2. Heavy gauge (for pipework below ground): to Table 3.

Tubes must be cleanly finished, with smooth surfaces, free from defects and scale. Tubes must be supplied with clean, well-cut taper threads and with one screwed socket.

c. GALVANISED MALLEABLE CAST IRON PIPE FITTINGS for use with galvanised steel pipes to BS 1387: to BS 143 and 1256, of approved manufacture. Castings must be smooth and free from blowholes, pitting, sand and other defects. Galvanising is to be to BS 729.

8. 工事内容変更書 (JICAケニア事務所宛て)

工事内容の変更

施工監理専門家の調査によると、6月中旬頃、建設資材の政府指導価格が予想をはるかに上回る20%程度の上昇があった。このことにより予算内では当初予定の工事量を確保するには無理があるとの判断により、現地日本人専門家及びケニア人担当者と相談の結果、以下の工事量変更の同意を得るにいたった。これらは、全体の工事に大きな影響は与えることはなく、また構造計算上も問題はなく、ケニアの基準を満足するものである。よって、以下の工事量の変更を行なうことにより、当初の予算内で工事が完工できるものである。

工 事 品 目	変 更 前	変 更 後
ゲート・フェンス工		
・コンクリート支柱	125mm x 125 mm	100mm x 100mm
・コンクリート基礎	500mm x 500mm x 600mm	500mm x 500mm x 450mm
・有刺鉄線	12番線	16番線
・鉄線	8番線	10番線
農道整備工		
・砂利舗装厚	100mm	50mm
防風ネット工		
・総延長	1,200m	878m



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3478

Date: 6th October 1988

Horticultural Development Project,
THIKA.

ATTENTION: MR. SHOJI HASEGAWA

Dear Sir,

RE: THE MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS OF
THE HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

In accordance with clause 4.4 of the Instructions to Tenderers for the construction of the captioned works, we hereby submit the following queries.

1. TRELLIES WORK

The Bills of Quantity shows the size of the pipe for the intermediate post as 40mm while the drawing shows the size as 50mm. Please confirm to us the correct size.

2. FARM ROAD WORKS

The Bills of Quantity indicates that the murrum backfill thickness is 100mm while the drawings shows the thickness as 200mm. Please confirm to us the correct thickness.

Your reply and clarifications on the above questions will be much appreciated in order for us to work out more accurately our pricing for the Tender.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.


K. HATSUKANO

REPRESENTATIVE

DIEN BUILDERS LIMITED

BUILDING & GENERAL CONTRACTORS

P. O. Box 11366 NAIROBI
" " 86762 MOMBASA

PHONE 592271 NAIROBI
" 433778 MOMBASA

Ref. No. 316/88

Date, 5 - 10 - 1988

MR. SHOJI HASEGAWA,
JAPANESE EXPERT,
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT,
P.O. BOX 220,
THIKA.

Dear Sir,

RE: CONTRACT AGREEMENT OF MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT
WORKS HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT AT THIKA.

With reference to the Contract agreement of the above Project, we would request for clarifications of the following items-

ARTICLE 2 SCOPE OF WORKS.

ITEM (2) prepare working Drawings and technical documents etc. which should be prepared by the employer (JICA).

ITEM (4) carry out any modification amendment or alteration of the works without any cost to the Jica. In which case the contractor should be compensated by the JICA.

ARTICLE 3 PAYMENTS.

You allowed only two payments and we would request you to allow one more payment in - between the first and the final.

ARTICLE 5 AND 6.

It is not clear as to what amount of damages as mentioned on the above articles.

ARTICLE 8, RECTIFICATION OF THE DEFECTIVE CONSTRUCTION.

You allowed one year for making good defective work after completion of the Project instead of the normal Six months, after practical completion.

ARTICLE 9, DISCREPANCIES IN THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

The Contractor shall follow the rulling given by Jica's expert but if this would involve extra costs to the Project then the Contractor should be compensated.

Yours Faithfully,


DIEN BUILDERS LTD.

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF KENYA

QUESTIONNAIRES AND ANSWERS TO TENDERERS FOR THE TENDER
DOCUMENT OF THE MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS

1. Questionnaire

Article 2 of Contract Agreement. Item (2).

prepare working Drawings and technical documents etc. which should be prepared by the employer (JICA).

Answer

The Contractor should working drawings and other technical documents and reports required by the JICA's Expert with the assistance of the JICA's Expert.

2. Questionnaire

Article 2 of Contract Agreement. Item (4).

carry out any modification amendment or alteration of the works without any cost to the JICA. In which case the contractor should be compensated by the JICA.

Answer

As described in the General Conditions, The Contract cost shall not be changed in case of small variation. But in case of large variation which is not foreseeable, the JICA may negotiate with the Contractor for compensation.

3. Questionnaire

Article 3 of Contract Agreement.

You allowed only two payments and we would request you to allow one more payment in - between the first and final.

Answer

As described in Contract Agreement, the JICA will pay the Contract Price in advance payment and final payment. It is impossible to pay in three payments.

4. Questionnaire

Article 5 and 6 of Contract Agreement.

It is not clear as to what amount of damages as mentioned on the above.

Answer

The Contractor shall compensate the JICA for any losses as direct or indirect damages caused by the Contractor's failure ascertained by the JICA's Expert.

5. Questionnaire

Article 8 of Contract Agreement.

You allowed one year for making good defective work after completion of the Project instead of the normal Six months, after practical completion.

Answer

As described in the Contract Agreement, the Defects Liability Period is one year after the date of substantial completion of the Works certified by JICA.

6. Questionnaire

Article 9 of Contract Agreement.

The Contractor shall follow the ruling given by JICA's Expert but if this would involve extra costs to the Project then the Contractor should be compensated.

Answer

The Contractor shall follow ruling given by the JICA's Expert at no additional cost to the JICA except large variation. In case of large variation, JICA will negotiate with the Contractor.

7. Questionnaire

Trellis Work

The Bills of Quantity shows the size of the pipe for the intermediate post as 40mm while the drawing shows the size as 50mm. Please confirm to us the correct size.

Answer

The size of the intermediate post should be 40mm.

8. Questionnaire

Farm Road Works

The Bills of Quantity indicates that the murram backfill thickness is 100mm while the drawings shows the thickness as 200mm. Please confirm to us the correct thickness.

Answer

The drawing is correct. The thickness of murram backfill should be 200mm.

70. 契約関係書類

Ref: No. 63-1406



JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)
KENYA OFFICE
P. O. BOX 50572 NAIROBI, KENYA.
TELEPHONE 724121/2/3/4/877
TELEX 22145
FAX No. 724878

DATE 19th October, 1988

Sumitomo Construction Co. Ltd.
P.O. Box 60487
NAIROBI.

Dear Sirs,

RE: INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR THE
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

This is to inform you that as a result of our tender evaluation, you are considered to be the successful bidder for the captioned subject.

You are therefore, requested to contact us for the negotiations and final prices for the contract.

Yours faithfully,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'K. Kumagishi', is written over the typed name.

K. Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

c.c. Mr. S. Hasegawa
Japanese Expert for the
Construction Supervising
P.O. Box 220
THIKA.



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3486.
Date: 21st October, 1988.

Japan International Cooperation
Agency, (J.I.C.A)
P.O. Box 50572,
NAIROBI.

ATTENTION: MR. K. KUMAGISHI.

Dear Sir,

RE: MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT.

We refer to the telecon of this morning between
Mr. S. Hasegawa and the undersigned regarding the
captioned Project.

By this letter, we hereby confirm that we can now
start the negotiation for the Project as requested.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.


K. HATSUKANO.
(REPRESENTATIVE).

CC
MR. S. HASEGAWA. ✓

National Horticultural Research Station.
P.O. Box 1377,
THIKA.



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3487

Date: 24th October 1988

Japan International Cooperation
Agency, (J.I.C.A.),
P.O. Box 50572,
NAIROBI.

ATTENTION: MR. K. KUMAGISHI

Dear Sir,

RE: ADVANCE PAYMENT - MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT
WORKS FOR HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

We refer to Article 3 of the Contract for the above captioned project which stipulates that Forty (40) per cent of the Contract Price shall be paid upon signing of the Contract.

With the unpredictable price increases now and then on Construction materials, we are of the opinion of purchasing all the construction materials required for the project at commencement of the works.

We are therefore hereby requesting for an increase to the advance payment to Sixty (60) per cent to enable us purchase all the materials for the works in advance and avoid being affected by price changes that may occur during the works.

Your kind consideration to our request will be highly appreciated.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.


K. HATSUKANO
REPRESENTATIVE

c.c. Mr. S. Hasegawa
P.O. Box 1377,
THIKA.

8-93



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3489

Date: 25th October 1988

Japan International Cooperation Agency,
P.O. Box 50572,
NAIROBI.

ATTENTION: MR. K. KUMAGISHI

Dear Sir,

RE: REQUEST FOR THE ADVANCE PAYMENT

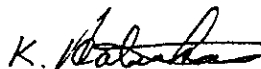
PROJECT: MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

We hereby request you to pay the Advance Payment whereas the contract has been signed.

This request has been forwarded in accordance with the Article 3(1) of the contract, and the amount to be paid this time is K.Shs. 1,229,000.00 (Kenya Shillings one million two hundred twenty nine thousand only).

Your kind acknowledgement and quick action will be highly appreciated.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.



K. HATSUKANO

REPRESENTATIVE

c.c. Mr. Hasegawa,
P.O. Box 220,
THIKA.

8-94



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 80487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333038/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3494

Date: 4th November 1988

Japan International Cooperation Agency,
P.O. Box 50572,
NAIROBI.

ATTENTION: MR. K. KUMAGISHI

Dear Sir,

RE: REQUEST FOR PARTIAL PAYMENT
PROJECT: MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

We hereby wish to request you to pay us the partial payment on the captioned project.

We brought all the equipment and materials required for the works and properly stored them at site on the 1st November 1988.

We make this request in accordance with Article 3 (2) of the contract agreement, and the amount to be paid is Kshs. 614,600.00 (six hundred and fourteen thousand six hundred only) which corresponds to twenty (20) per cent of the contract price.

Your kind acknowledgement and prompt response will be highly appreciated.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.


K. HATSUKANO

REPRESENTATIVE

c.c. Mr. Hasegawa
P.O. Box 220,
THIKA.

8-95

12. 工事実施状況報告書

週 間 業 務 報 告 (9 月 第 3 週)

1988年 9 月 26 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
18日	日	6:10 (BA055) ナイロビ到着。パナフリックホテルに宿泊。
19日	月	10:50 JICAナイロビオフィスにて熊岸所長、海保職員、中川調整員、Mr.Ondabu と今後の打ち合せ 14:15 日本大使館にて、堀江書記官、海保職員、中川調整員 Mr.Ondabu に今後の作業の説明と打ち合せ 16:15 KARIにてMr.Wapakala に作業の説明と協力の依頼
20日	火	9:15 国立園芸試験場(ティカ)にて、場長Mr.Njuguna、中川調整員、Mr.Ondabu と作業の説明と今後の打ち合せ 14:30 農業省園芸作物課長室(ナイロビ)にて Mr.Muema、海保職員、中川調整員、Mr.Ondabu と作業の説明と農業省としての対応について討議
21日	水	(ティカ)現地再調査、IP杭を再調査するが、ほとんどが発見出来ず。再測量の必要も考えられる。
22日	木	(ティカ)設計、積算見直し
23日	金	(ティカ)設計、積算見直し、図面の再検討、契約書(案)・一般共通仕様書(案)・特記仕様書(案)の作成。
24日	土	(ヘロン・コートホテル)にて契約書(案)・一般共通仕様書(案)・特記仕様書(案)の作成

週 間 業 務 報 告 (9 月 第 4 週)

1988 年 10 月 3 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
25日	日	ホテルにて、図面等の見直し、休養。
26日	月	現地（ティカ）にて、契約書（案）・一般共通仕様書（案）・特記仕様書（案）の作成。
27日	火	現地（ティカ）にて、現場の再検討、及び入札書類の作成。
28日	水	現地（ティカ）にて、入札書類の再検討。
29日	木	現地（ティカ）にて、図面の再検討。 ナイロビにて、図面の印刷。 ナイロビにて、現地建設会社（M/S Dien Builders Limited, M/S Sumitomo Construction Co.Ltd, M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd）3社へJICAレターの提出と10月3日の現地説明の確認。
30日	金	ナイロビにて、入札書類の用意。 現地建設会社（M/S Miharati Investments Co.Ltd, M/S Njama Construction Limited）2社へJICAレターの提出と10月3日の現地説明の確認。
10月 1日	土	ナイロビにて、入札書類の用意。 休養。

週 間 業 務 報 告 (10月 第 1 週)

1988年 10月 10日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
2 日	日	ナイロビにて、入札書類の用意。 休養。
3 日	月	ティカにて、午前10時より現地施工会社5社を招いて、入札現場説明会を開催。しかしながら、時間通り到着したのは、住友建設1社のみで、他の4社は遅刻。その理由も矛盾したもので、全然信用おけず、工期通り完工するか懸念される。
4 日	火	ティカにて、質問状の受け付け、及び現場再調査。
5 日	水	ティカにて、質問状の受け付け、及び現場再調査。
6 日	木	ティカにて、質問状の受け付け、及び現場再調査。
7 日	金	ティカにて、質問状の受け付け、及び現場再調査。
8 日	土	休養。

1988 年 10 月 17 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
9 日	日	ナイロビにて質問状の検討。
10日	月	ティカにて、質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
11日	火	ティカにて、質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
12日	水	ティカにて、質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
13日	木	ナイロビJICAオフィスにて、午前9時より開札。事前に予定通り5社入札する情報を得ていたが、時間通り来所してきたのは4社であり、その内の3社の立ち会いのもとに公開入札となった。また、入札業務終了後、残りの1社が来所し、入札書類を提出していった。これも一応比較検討のため、開封し、内容を検査した。
14日	金	大統領就任10周年記念で休日。ナイロビにて、業者からの入札提出書類の評価および検討。
15日	土	ナイロビにて、業者からの入札提出書類の評価および検討。

週 間 業 務 報 告 (10月 第 3 週)

1988 年 10 月 24 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
16日	日	ナイロビにて、業者からの入札提出書類の評価及び検討。
17日	月	業者からの入札提出書類の評価、及びJICA担当職員への報告。
18日	火	業者からの入札提出書類の評価、及びJICA担当職員への報告。
19日	水	JICA担当職員と検討の結果、応札業者の内 Sumitomo Construction Co.Ltd. を第1優先業者と決定し、交渉に応ずる旨の公式レターを発送する。
20日	木	祭日(ケニヤッタデー)のために休日。
21日	金	Sumitomo Construction Co.Ltd. と工事内容及び工事金額についての交渉を開始する。
22日	土	Sumitomo Construction Co.Ltd. と工事内容及び工事金額についての交渉をすすめる。

週間業務報告 (10月 第 4 週)

1988年 10月 31日

報告者 長谷川庄司

日	曜日	内 容
23日	日	ナイロビよりティカに住居を異動、及び休養。
24日	月	Sumitomo Construction Co.Ltd. と工事内容、及び工事金額についての交渉をすすめる。
25日	火	Sumitomo Construction Co.Ltd. と工事内容、及び工事金額についての交渉をすすめる。 夕刻、工事内容及び工事金額について交渉が成立し、JICAケニア事務所・熊岸健治所長と Sumitomo Construction Co.Ltd.ナイロビ事務所・初鹿野恵一所長の間で契約をかわす。
26日	水	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
27日	木	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
28日	金	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
29日	土	Sumitomo Construction Co.Ltd. と打ち合せ。休養。

週 間 業 務 報 告 (11月 第 1 週)

1988 年 11 月 7 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
30日	日	休養。
31日	月	Sumitomo Construction Co.Ltd. と現地乗込みについて打ち合せ。国立園芸試験場 Mr.Njuguna 場長と打ち合せ。国立園芸試験場サイドとしても全面協力することを約束する。
11月 1 日	火	Sumitomo Construction Co.Ltd. の現地乗込み開始。 Sumitomo Construction Co.Ltd. の代表者、及び現場代理人と国立園芸試験場 Mr.Njuguna 場長を表敬訪問。場長より工事受入確認の公式レターを受領。
2 日	水	Sumitomo Construction Co.Ltd. の現地乗込み、及び工事打ち合せ。
3 日	木	Sumitomo Construction Co.Ltd. の現地乗込み、及び工事打ち合せ。
4 日	金	Sumitomo Construction Co.Ltd. の現地乗込み、及び工事打ち合せ。
5 日	土	資料整理。

週 間 業 務 報 告 (11月 第 2 週)

1988 年 11 月 14 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
6 日	日	休養。
7 日	月	Sumitomo Construction Co.Ltd. の現地乗込み。 試験場周りの既存フェンスの撤去の指示。
8 日	火	試験場周りの既存フェンスの撤去の指示。
9 日	水	試験場周りの既存フェンスの撤去の指示。
10日	木	フェンス設置用基礎掘削の技術指導、及び基礎深さの確認。
11日	金	フェンス設置用基礎掘削の技術指導、及び基礎深さの確認。 Sumitomo Construction Co.Ltd. の代表者と工程及びその内容について打合せ。
12日	土	既存フェンス撤去、及びフェンス設置用基礎掘削の指導、及び立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 1 月 第 3 週)

1988 年 11 月 21 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
13日	日	休養。
14日	月	防風ネット用ポストの型枠作製の技術指導。 防風ネット用ポストの配筋開始に伴う鉄筋組立技術指導。 コンクリート配合設計の技術指導。
15日	火	防風ネット用ポストの型枠作製の技術指導。 防風ネット用ポストの鉄筋組立技術指導。 コンクリート配合設計の技術指導。
16日	水	防風ネット用ポスト作製（コンクリート打込み）の立合い。 育種用特設棚用地の整地の指示、及び立合い。
17日	木	防風ネット用ポスト作製（コンクリート打込み）の立合い。 育種用特設棚用地の整地立合い。
18日	金	防風ネット用ポスト作製（コンクリート打込み）の立合い。 育種用特設棚用地の整地立合い。
19日	土	防風ネット用ポスト作製（コンクリート打込み）の立合い。 フェンス設置用基礎の再整形の指示・指導。

週 間 業 務 報 告 (1 1 月 第 4 週)

1988 年 11 月 28 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
20日	日	休養。
21日	月	フェンスポストの現場持込み、及び建込み準備の指示。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。
22日	火	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の技術指導。 育種用特設棚用地の整地の指示、及び立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。 午後：集中的な雨のため工事中止を余儀なくされる。
23日	水	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚ポスト用基礎の掘削技術指導。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。
24日	木	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚ポスト用基礎の掘削立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。
25日	金	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚ポスト用基礎の掘削立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。
26日	土	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 1 月 第 5 週)

1988 年 12 月 5 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
27日	日	休養。
28日	月	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 フェンス用金網搬入開始の指示。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚基礎掘削立合い。
29日	火	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 フェンス用金網取付け開始の指示、及び取付け技術指導。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚基礎掘削立合い。
30日	水	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 フェンス用金網取付け立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。
12月 1日	木	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 フェンス用金網取付け立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚ポストの現場搬入（ナイロビ市内の工場で作済）の指示、 及び検査。
2日	金	フェンスポスト建込み（基礎コンクリート打設）の立合い。 フェンス用金網取付け立合い。 防風ネット用ポスト作製（コンクリート打設）の立合い。 育種用特設棚ポストの建込み準備指示。
3日	土	育種用特設棚ポストの建込み（基礎コンクリート打設）の技術指導、及び 立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 2 月 第 1 週)

1988 年 12 月 12 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
4 日	日	休養。
5 日	月	フェンス用金網取付け立合い。 フェンス用有刺鉄線取付け立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
6 日	火	フェンス用金網取付け立合い。 フェンス用有刺鉄線取付け立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 農道工事用モーターグレーダー現場搬入指示。
7 日	水	フェンス用金網取付け立合い。 フェンス用有刺鉄線取付け立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
8 日	木	フェンス用金網取付け立合い。 フェンス用有刺鉄線取付け立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 農道工事用杭の再設置（何箇所かの杭は、誰かに撤去されていたため）。
9 日	金	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 農道工事用杭の再設置（何箇所かの杭は、誰かに撤去されていたため）。
10日	土	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 育種用特設柵ポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 2 月 第 2 週)

1988 年 12 月 19 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
11日	日	休養。
12日	月	JAMHURI DAY (独立記念日 25周年) の為、作業中止。
13日	火	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製 (コンクリート打設) 立合い。 育種用特設棚ポストの建込み (基礎コンクリート打設) 立合い。 農道整備工開始 (モーターグレーダーによる不陸整正の開始) 指示。
14日	水	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製 (コンクリート打設) 立合い。 育種用特設棚ポストの建込み (基礎コンクリート打設) 立合い。 既存農道部 (メインロード) の不陸整正技術指導。
15日	木	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製 (コンクリート打設) 立合い。 育種用特設棚ポストの建込み (基礎コンクリート打設) 立合い。 既存農道部 (メインロード) の不陸整正立合い。
16日	金	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製 (コンクリート打設) 立合い。 育種用特設棚ポストの建込み (基礎コンクリート打設) 立合い。 既存農道部 (メインロード) の不陸整正立合い。
17日	土	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製 (コンクリート打設) 立合い。 育種用特設棚ポストの建込み (基礎コンクリート打設) 立合い。 既存農道部 (メインロード) の不陸整正立合い。

週間業務報告 (12 月 第 3 週)

1988 年 12 月 26 日

報告者 長谷川庄司

日	曜日	内 容
18日	日	休養。
19日	月	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 既存農道部（メインロード）の不陸整正立合い。
20日	火	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 既存農道部（メインロード）の不陸整正立合い。
21日	水	集中豪雨の為、作業中止。
22日	木	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 既存農道部（メインロード）の不陸整正立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）指示、及び技術指導。
23日	金	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
24日	土	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 2 月 第 4 週)

1989 年 1 月 3 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
25日	日	祭日（クリスマスデー）の為、作業中止。
26日	月	祭日（ボクシングデー）の為、作業中止。
27日	火	祭日（クリスマスデーの振替え休日）の為、作業中止。
28日	水	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
29日	木	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
30日	金	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。
31日	土	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポスト建込み（基礎コンクリート打設）立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 月 第 1 週)

1989 年 1 月 9 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
1月 1日	日	祭日（ニューイヤー）の為、作業中止。
2日	月	祭日（ニューイヤーの振替え休日）の為、作業中止。
3日	火	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道部の不陸整正立合い。
4日	水	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道部の不陸整正立合い。
5日	木	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道部の不陸整正立合い。
6日	金	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道部の不陸整正立合い。
7日	土	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネット用ポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道部の不陸整正立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 月 第 2 週)

1989 年 1 月 16 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
8 日	日	休養。
9 日	月	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
10日	火	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
11日	水	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
12日	木	フェンス用金網、及び有刺鉄線取付け立合い。 フェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
13日	金	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）立合い。 防風ネットポストの建込み（基礎コンクリート打設）立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設開始の指示、及び技術指導。
14日	土	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポストの作製（コンクリート打設）、及び現場建込み立合い。 防風ネット材の張り付け指示、及び技術指導。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 月 第 3 週)

1989 年 1 月 23 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
15日	日	休養。
16日	月	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。 午後…集中豪雨の為作業中止。
17日	火	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。 午後…集中豪雨の為作業中止。
18日	水	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。
19日	木	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。
20日	金	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 育種用特設棚補強引っ張り鉄線架設指導、及び立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
21日	土	フェンス用金網・有刺鉄線取付け、及びフェンスポスト建込み立合い。 防風ネットポスト建込み、及びネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。

週 間 業 務 報 告 (1 月 第 4 週)

1989 年 1 月 30 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
22日	日	休養。
23日	月	防風ネットポスト建込み完了確認、防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 フェンス作業は全て完了し、その終了確認を実施する。
24日	火	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。
25日	水	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚防鳥ネット架設開始指示、及び技術指導。
26日	木	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚防鳥ネット架設立合い、及び技術指導。
27日	金	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚防鳥ネット架設立合い、及び技術指導。
28日	土	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 育種用特設棚防鳥ネット架設立合い、及び技術指導。

週間業務報告 (1 月 第 5 週)

1989 年 2 月 6 日

報告者 長谷川庄司

日	曜日	内 容
29日	日	休養。
30日	月	防風ネット材の張り付け立合い。 既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧の指示・技術指導。 育種用特設棚防鳥ネット架設立合い、及び技術指導。 破損部修理指示。
31日	火	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。 防風ネット工完了確認。 育種用特設棚工完了確認。 破損部修理指示。
2月 1日	水	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
2日	木	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
3日	金	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
4日	土	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。

週 間 業 務 報 告 (2 月 第 1 週)

1989 年 2 月 11 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
5 日	日	休養。
6 日	月	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
7 日	火	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
8 日	水	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
9 日	木	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
10日	金	既存農道、及び計画農道の不陸整正立合い。 路盤（マラム）の敷設、及び転圧立合い・技術指導。
11日	土	09：30（BA068）ナイロビ発。 15：25 ロンドン着

週 間 業 務 報 告 (2 月 第 2 週)

1989 年 2 月 14 日

報告者 長谷川庄司

日	曜 日	内 容
12日	日	14:40 (BA007) ロンドン発。
13日	月	11:25 成田着。
14日	火	
15日	水	
16日	木	
17日	金	
18日	土	

業務日誌(9月)

昭和 63年 10月 3日
氏名：長谷川庄司

日	曜日	内 容
1	木	
2	金	
3	土	
4	日	
5	月	
6	火	
7	水	
8	木	
9	金	
10	土	
11	日	
12	月	
13	火	
14	水	
15	木	
16	金	
17	土	BA008便にて東京発(13:30)。
18	日	BA055便にてナイロビ着(06:10)。
19	月	JICAナイロビオフィスにて打ち合せ。在ケ日本大使館堀江一等書記官表敬。農業省ワバカラ研究局長表敬。
20	火	ンジュグナ農業試験場長表敬。農業省ムエマ園芸作物課長表敬。
21	水	現地再調査。
22	木	設計・積算見直し。
23	金	設計・積算見直し。入札書類の作成。
24	土	入札書類の作成。
25	日	休養。
26	月	入札書類の作成。
27	火	入札書類の作成。
28	水	入札書類の再検討。
29	木	図面の再検討と印刷。現地建設会社2社への現地説明の確認。
30	金	入札書類の用意。現地建設会社2社への現地説明の確認。
31		

日	曜日	内 容
1	土	入札書類の用意、及び休養。
2	日	入札書類の用意、及び休養。
3	月	入札現場説明会開催。
4	火	質問状受け付け、及び現場再調査。
5	水	質問状受け付け、及び現場再調査。
6	木	質問状受け付け、及び現場再調査。
7	金	質問状受け付け、及び現場再調査。
8	土	休養。
9	日	休養、及びナイロビにて質問状の検討。
10	月	ティカにて質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
11	火	ティカにて質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
12	水	ティカにて質問状の回答。プロジェクト専門家と打ち合せ。
13	木	JICAケニア事務所にて午前9時より開札。入札書類の評価及び検討。
14	金	大統領就任10周年記念で祭日。入札書類の評価及び検討。
15	土	ナイロビにて、入札書類の評価及び検討。
16	日	ナイロビにて、入札書類の評価及び検討。
17	月	入札書類の評価及び検討。JICA担当職員への報告。
18	火	入札書類の評価及び検討。JICA担当職員への報告。
19	水	JICA担当職員との検討の後、Sumitomo Construction Co. Ltd. を第1優先業者と決定し、公式レターを送送。
20	木	ケニヤッタデーのため祭日。
21	金	Sumitomo Construction Co. Ltd. と交渉開始。
22	土	Sumitomo Construction Co. Ltd. と工事内容について交渉を進める。
23	日	休日。ナイロビよりティカに住居を移動。
24	月	Sumitomo Construction Co. Ltd. と工事内容について交渉を進める。
25	火	Sumitomo Construction Co. Ltd. と工事内容について交渉が成立。JICAケニア事務所とSumitomo Construction Co. Ltd. 間で契約成立。
26	水	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
27	木	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
28	金	現地乗込み準備、及び現地日本人専門家と打ち合せ。
29	土	Sumitomo Construction Co. Ltd. と打ち合せ。休養。
30	日	休養。
31	月	Sumitomo Construction Co. Ltd. と打ち合せ。現地乗込み準備。

業務日誌(11月)

昭和 63年 12月 1日
氏名：長谷川 庄司

日	曜日	内 容
1	火	業者現地乗込み開始。業者代表者と場長表敬訪問。
2	水	業者現地乗込み、及び工事打合せ。
3	木	業者現地乗込み、及び工事打合せ。
4	金	業者現地乗込み、及び工事打合せ。
5	土	資料整理。
6	日	休養。
7	月	業者現地乗込み。既存フェンスの撤去の指示、及び立合い。
8	火	既存フェンスの撤去の指示、及び立合い。
9	水	既存フェンスの撤去の指示、及び立合い。
10	木	フェンス建込み用基礎掘削の指導、及び深さの確認。
11	金	フェンス建込み用基礎掘削の指導、及び深さの確認。業者代表者と打合せ。
12	土	既存フェンス撤去、及び基礎掘削の指導、及び立合い。
13	日	休養。
14	月	防風ネット用ポストの作製開始に伴う鉄筋組立技術指導、及びコンクリート配合設計の技術指導。
15	火	防風ネット用ポストの作製に伴う鉄筋組立技術指導、及びコンクリート配合設計の技術指導。
16	水	防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚用地の整地立合い。
17	木	防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚用地の整地立合い。
18	金	防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚用地の整地立合い。
19	土	防風ネット用ポストの作製の立合い。フェンス基礎の再整形の指示・指導。
20	日	休養。
21	月	フェンスポストの建込み準備立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。
22	火	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)技術指導。育種用特設棚用地の整地立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。
23	水	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚基礎掘削技術指導。
24	木	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚基礎掘削の立合い。
25	金	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚基礎掘削の立合い。
26	土	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。
27	日	休養。
28	月	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。育種用特設棚基礎掘削の立合い
29	火	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。フェンス金網取付け技術指導。防風ネット用ポストの作製の立合い。
30	水	フェンスポスト建込み(基礎コンクリート打設)立合い。フェンス金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製の立合い。
31		

業務日誌(12月)

昭和 64年 1月 3日

氏名 : 長谷川 庄司

日	曜日	内 容
1	木	フェンス達込み、フェンス金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。育種用特設棚ポスト搬入検査。
2	金	フェンス達込み、フェンス金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。育種用特設棚ポストの達込み準備指示。
3	土	育種用特設棚ポスト達込み(基礎コンクリート打設)技術指導。
4	日	休養。
5	月	フェンス金網、及び有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。育種用特設棚ポストの達込み立合い。
6	火	フェンス金網・有刺鉄線取付け、防風ネット用ポストの作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。農道工事用グレーダー搬入指示。
7	水	フェンス金網、及び有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。育種用特設棚ポストの達込み立合い。
8	木	フェンス金網・有刺鉄線取付け、防風ネット用ポストの作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。農道工事用杭の再設置。
9	金	フェンス金網・有刺鉄線取付け、防風ネット用ポストの作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。農道工事用杭の再設置。
10	土	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け、防風ネット用ポストの作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。
11	日	休養。
12	月	JAMHURI DAY(独立25周年)の為、作業中止。
13	火	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け、防風ネット用ポストの作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。農道整備工開始。
14	水	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポスト作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。既存農道の不陸整正技術指導。
15	木	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポスト作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。既存農道の不陸整正立合い。
16	金	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポスト作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。既存農道の不陸整正立合い。
17	土	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポスト作製、育種用特設棚ポストの達込み立合い。既存農道の不陸整正立合い。
18	日	休養。
19	月	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。既存農道の不陸整正立合い。
20	火	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製立合い。既存農道の不陸整正立合い。
21	水	集中豪雨の為、作業中止。
22	木	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの作製、既存農道の不陸整正立合い。防風ネット用ポスト達込み技術指導。
23	金	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。
24	土	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。
25	日	祭日(クリスマスデー)の為、作業中止。
26	月	祭日(ボクシングデー)の為、作業中止。
27	火	祭日(クリスマスデーの振替え休日)の為、作業中止。
28	水	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。
29	木	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。
30	金	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。
31	土	フェンスポスト達込み、金網・有刺鉄線取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、及びポスト達込み立合い。

業務日誌(1月)

平成 1 年 2 月 1 日

氏名 : 長谷川 庄司

日	曜日	内 容
1	日	ニューイヤーデーの為、作業中止。
2	月	ニューイヤーデーの振替休日の為、作業中止。
3	火	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
4	水	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
5	木	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
6	金	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
7	土	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
8	日	休養。
9	月	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
10	火	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
11	水	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
12	木	フェンスポスト達込み・金網取付け立合い。防風ネット用ポストの作製、およびポスト達込み立合い。農道の不陸整正立合い。
13	金	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの作製・達込み、農道の不陸整正立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。
14	土	フェンス達込み・金網取付け、ポストの作製・達込み、ネット材張付、農道の不陸整正立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。
15	日	休養。
16	月	フェンス達込み・金網取付け、ポストの達込み、ネット材張付立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。午後作業中止(雨)。
17	火	フェンス達込み・金網取付け、ポストの達込み、ネット材張付立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。午後作業中止(雨)。
18	水	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの達込み、ネット材張付立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。
19	木	フェンスポスト達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの達込み、ネット材張付立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。
20	金	フェンス達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの達込み、ネット材張付、農道不陸整正立合い。育種用特設棚補強鉄線架設指導。
21	土	フェンス達込み・金網取付け、防風ネット用ポストの達込み、ネット材張付、農道不陸整正立合い。
22	日	休養。
23	月	フェンス作業完了。防風ネットポスト達込み完了。防風ネット材張付立合い。農道不陸整正立合い。
24	火	防風ネット材張付立合い。農道不陸整正立合い。
25	水	防風ネット材張り付け立合い。農道不陸整正立合い。育種用特設棚防鳥ネット架設開始、及び技術指導。
26	木	防風ネット材張り付け立合い。農道不陸整正立合い。育種用特設棚防鳥ネット架設指導、立合い。
27	金	防風ネット材張り付け立合い。農道不陸整正立合い。育種用特設棚防鳥ネット架設指導、立合い。
28	土	防風ネット材張り付け立合い。農道不陸整正立合い。育種用特設棚防鳥ネット架設指導、立合い。
29	日	休養。
30	月	防風ネット材張り付け立合い。農道不陸整正立合い。育種用特設棚防鳥ネット架設指導、立合い。その他破損部修理指示。
31	火	防風ネット工完了。農道不陸整正立合い。育種用特設棚工完了。その他破損部修理指示。

義務日誌(2月)

平成元年2月11日
氏名：長谷川庄司

日	曜 日	内 容
1	水	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
2	木	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
3	金	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
4	土	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
5	日	休養。
6	月	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
7	火	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
8	水	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
9	木	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
10	金	農道整備工継続。不陸整正立合い。路盤(マラム)の敷設、及び転圧の技術指導。
11	土	9:30 (BA068) ナイロビ発。 15:25 ロンドン着。
12	日	14:40 (BA007) ロンドン発。
13	月	11:25 成田着。
14	火	
15	水	
16	木	
17	金	
18	土	
19	日	
20	月	
21	火	
22	水	
23	木	
24	金	
25	土	
26	日	
27	月	
28	火	
29		
30		
31		

5th October, 1988

MR. Kenji KUMAGISHI
Resident Representative
JICA, Kenya Office
P.O.Box 50572, Nairobi

Dear Sir,

Re: Report on Tender Explanation Meeting and
Site Inspection

I have the pleasure of submitting herewith for your review and acceptance a report covering the result and my opinion concerned the tender explanation meeting and site inspection.

As you were informed, the tender explanation meeting and inspection of the site were held from 10:00 hours of 3rd October, 1988 at the National Horticultural Research Station, Thika.

No contractors came to the site on time except one contractor. Although I was waiting for them until 10:15 hours of that day, the others did not present themselves on the site. As those four contractors have been considered to decline the invitation of the tender, I started the meeting with one contractor who came in time to the site in the presence of Mr. T NAKAGAWA, Mr. A TANAKA, and Mr. N. ONDABU.

After the meeting was finished, other four contractors came to the site. Their arrival time to the site is given in below.

I am under the impression that his performance of the work is doubtful, if one of them should be a successful bidder. Their late coming should be evaluated in tendering.

Continued.....2

Name of the Contractor	Time of Arrival
1. Sumitomo Construction Co.Ltd.	09:45
2. Karuri Civil Engineering Co.Ltd.	10:40
3. Dien Builders Limited	12:40
4. Miharati Investments Co.Ltd.	14:35
5. Njama Construction Limited	15:20

Yours faithfully



Shoji HASEGAWA

Japanese Expert

Horticultural Development Project

N. H. R. S.

P. O. Box 220, Thika

c. c. Mr. Takashi NAKAGAWA
Coordinator
Horticultural Development Project
P. O. Box 220, Thika

Mr. Naftal ONDABU
Co-manager
Horticultural Development Project
P. O. Box 220, Thika

18th October, 1988

Mr. Kenji KUMAGISHI
Resident Representative
JICA, Kenya Office
P.O. BOX 50572, Nairobi

Dear Sir,

Re: Tender Evaluation Report
for the Model Infrastructure Improvement Works
on the Horticultural Development Project

I have the pleasure of submitting herewith for you review and acceptance the Tender Evaluation Report for the Model Infrastructure Improvement Works required for the Horticultural Development Project which opened on 13th October 1988 at JICA Kenya Office.

The tender opening was prepared in the presence of Resident Representative, JICA Kenya Office, and the Coordinator of the Project.

I thank you for your attendance on the tender opening and attention on this matter.

Very truly yours,



Shoji HASEGAWA,
JICA Expert
Horticultural Development Project

c. c. Mr. Takashi NAKAGAWA
Coordinator
Horticultural Development Project
P.O. BOX 220, Thika

ケニア共和国

園芸開発計画モデルインフラ整備事業

入札評価報告書

昭和63年10月

国際協力事業団

ケニア共和国園芸開発計画
モデルインフラ整備事業入札評価報告書

目 次

	頁
1. 一 般 -----	1
2. 目 的 -----	1
3. 入札実施方法 -----	1
4. 現地説明会、及び入札用工事契約書類の配布 -----	2
5. 質問状及び回答書 -----	2
6. 訂 正 -----	2
7. 開 札 -----	3
8. 入札価格 -----	4
9. 入札評価 -----	4
10. 総合評価 -----	7

付属資料

付属資料	1	: 現地説明会参加業者リスト -----	A-1
付属資料	2	: 質問状及び回答書 -----	A-2
付属資料	3	: 入札参加業者リスト -----	A-7
付属資料	4	: 入札価格リスト -----	A-8

1. 一般

この報告書は、国際協力事業団ケニア事務所の管理下におけるモデルインフラ整備事業の入札結果について記載されたものである。

開札は、昭和63年10月13日にJICAケニア事務所長・熊岸健治、プロジェクト調整員・中川隆志の立ち会いのもとに、JICAケニア事務所においてJICA専門家長谷川庄司によって実施された。

2. 目的

この入札の目的は、モデルインフラ整備事業を実施するにあたり、最も適切な現地施工業者を選択することにあった。このモデルインフラ整備事業の実施項目は、ゲート・フェンス工事、農道整備工事、防風ネット工事、育種用特設棚工事である。

3. 入札実施方法

工事終了期限が決まっているため、入札に要する期間を出来るだけ短くするように指名入札とした。本工事の内容及び工期厳守の立場から、技術的に信用があり、またケニア共和国労働省により昭和63年3月29日付けのレターで推薦されていた5社を選定した。

- ① M/S Dien Builders Limited
- ② M/S Sumitomo Construction Co. Ltd.
- ③ M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd.
- ④ M/S Miharati Investments Co. Ltd.
- ⑤ M/S Njama Construction Limited

入札のためのスケジュールは以下のとおりである。

- | | |
|------------------------|-------------|
| ① 現地説明会、及び入札用工事契約書類の配布 | 昭和63年10月3日 |
| ② 質問状の締切日 | 昭和63年10月7日 |
| ③ 回答書の締切日 | 昭和63年10月10日 |
| ④ 開札日 | 昭和63年10月13日 |

4. 現地説明会、及び入札用工事契約書類の配布

10月3日午前10時より、プロジェクトサイトに上記5社を招き、プロジェクト調整員、日本人専門家、及び現地試験場代表者の立ち会いのもとに現場説明会を開催し、工事図面、クオンティティサーベイ方式による数量表、一般共通仕様書、特記仕様書工事契約書（案）を手渡した。

しかしながら、時間通りに出席したのは Sumitomo Construction Co. Ltd. 1社のみで、他の4社は現場説明会終了後に現場に到着した。以下に各社の現場到着時刻を記載しておく。

① M/S Dien Builders Limited	12時40分
② M/S Sumitomo Construction Co. Ltd.	9時45分
③ M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd.	10時40分
④ M/S Miharati Investments Co. Ltd.	14時35分
⑤ M/S Njama Construction Limited	15時20分

開札日は10月13日午前9時とし、JICAケニア事務所で実施することにした。

5. 質問状及び回答書

質問状締切日の昭和63年10月7日までに、8項目について質問が寄せられた。それらについては10月10日に回答がなされた。

6. 訂正

Instructions to Tenderers の項目 4.2 Tendering Procedure

- 2) All Tenderers are requested to be present at National Horticultural Research Station, Horticultural Development Project, Thika, on 13th October,

が以下のように訂正された。

2) All Tenderers are requested to be present at JICA Kenya Office, Nairobi.
on 13th October,

以上のことは、施工監理専門家を通じて直接各入札予定業者5社へ連絡された。

7. 開 札

昭和63年10月13日午前9時よりJICAケニア事務所において、JICAケニア事務所長・熊岸健治、プロジェクト調整員・中川隆志の立ち会いのもとに、施工監理専門家・長谷川庄司により実施された。所定時間内に入札してきたのは4社であり、その内の3社の立ち会いのもとに開札された。残る1社も入札書類を提出するために来所してきたが、提出期限時刻を過ぎていたため、これは辞退したものとみなした。入札者、及び出席者は以下の通りである。

入札者

- ① M/S Dien Builders Limited
- ② M/S Sumitomo Construction Co. Ltd.
- ③ M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd.
- ④ M/S Njama Construction Limited

出席者

JICAケニア事務所長	熊岸健治
プロジェクト調整員	中川隆志
施工監理専門家	長谷川庄司

8. 入札価格

各社の入札価格は、施工監理専門家により集められ、その価格は公開掲示された。各社の入札価格は以下の通りであった。

① M/S Dien Builders Limited	4,060,799/ ⁴⁵	ケニアシリング
② M/S Sumitomo Construction Co. Ltd.	3,838,600	ケニアシリング
③ M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd.	11,639,670	ケニアシリング
④ M/S Njama Construction Limited	7,447,735	ケニアシリング

9. 入札評価

各社の入札価格は予定価格を超過していたが、ケニアにおける入札状況を考慮すると2回目及び3回目の入札を実施することには無理があるとの施工監理専門家の判断により、1回の入札の中で最安値の Sumitomo Construction Co. Ltd. を第1交渉業者とすることに決定した。また、遅れて来所した Miharati Investments Co. Ltd. の入札書類を参考のために開封して調べたところ、その提示価格は、2,178,356 ケニアシリングであった。

以下に各業者の入札評価について記載する。

(1) 単価比較

名 称	数 量	単位	概算金額	Bien Sullior	Suultowa	Karuri	Kjawa	Mihoroti
			単 価	単 価	単 価	単 価	単 価	単 価
ゲート・フェンス工								
壁 地	1,070	m ²	0.25	7.50	5.00	30.00	20.00	10.00
ゲート	2	個	11,000.00	2,272.25	15,000.00	21,500.00	85,000.00	2,000.00
ゲート柱	4	本	2,100.00	2,272.25	8,150.00	2,100.00	10,000.00	2,000.00
フェンス柱	880	本	110.31	1,354.00	715.00	450.00	800.00	450.00
フェンス用鉄線	805	kg	31.75	30.15	130.00	80.00	200.00	250.00
フェンス用金網	1,070	m	48.28	88.25	70.00	170.00	250.00	104.00
石網鉄線	5,010	m	2.40	3.00	7.00	42.00	5.00	0.00
既存フェンス撤去	1,070	m	2.00	40.00	15.00	50.00	10.00	5.00
農道整備工								
壁 地	17,440	m ²	0.25	10.00	0.00	50.00	40.00	15.00
擁 溝	2,250	m ²	52.02	80.00	20.00	100.00	150.00	45.00
マラム敷設	5,000	m ²	20.00	40.00	45.00	240.00	25.00	25.00
土埃隠土	200	m ²	11.10	50.25	500.00	125.00	100.00	45.00
碑留め	3,880	m ²	1.51	3.00	10.00	3.00	25.00	20.00
砂利舗装	0,720	m ²	14.88	22.00	54.00	300.00	50.00	20.00
道路横断排水路工	0	ヶ所	3,000.00	3,012.00	0,000.00	3,500.00	20,000.00	2,000.00
フェンス移動	100	m	50.00	200.50	157.55	520.00	200.00	5.00
防風ネット工								
壁 地	1,200	m ²	0.25	7.50	5.00	30.00	20.00	10.00
フェンス柱	420	個	1,454.00	2,847.50	2,010.00	2,100.00	1,040.25	2,000.00
防風ネット用鉄線	850	kg	31.75	30.15	120.00	80.00	20.00	20.00
防風ネット	3,240	m ²	151.47	3,300.00	2,700.00	240.00	500.00	2,000.00
防風金網	204	m	48.28	88.25	82.00	170.00	250.00	104.00
青葙用特設欄工								
主 柱	42	個	2,427.00	2,048.70	3,100.00	5,700.00	2,210.00	2,000.00
中継柱	50	個	705.00	1,200.05	2,450.00	1,705.00	2,500.00	2,000.00
固定用鉄線	200	kg	100.42	504.00	245.00	700.00	200.00	2,000.00
漁網掛付け	2,845	m ²	01.25	112.50	200.00	720.00	350.00	145.00

(2) 入札評価（技術仕様）

上記1の単価比較において、~~記入~~記入単価は、材料費として低価格すぎており、これにより仕様を満たしてないと判断した。

－標準単価基準

① Dien Builders Limited

ゲート、及びネットにつき仕様外であるが、全般的に良好である。
妥当と判断する。

② Sumitomo Construction Co. Ltd.

ネット材料費のみ仕様外であるが、良好である。
妥当と判断する。

③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd.

仕様外なし。
妥当と判断する。

④ Njama Construction Limited

ワイヤーにつき仕様外であるが、良好である。
妥当と判断する。

⑤ Miharati Investment Co. Ltd.

全般的に仕様を満たしていない。
妥当でない。

(3) 入札評価（その他一般条件）

① Dien Builders Limited

入札図書類に一部不備が見られた。

② Sumitomo Construction Co. Ltd.

不備なし。

③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd.

入札図書類に一部不備が見られた。

④ Njama Construction Limited

入札図書類に一部不備が見られた。

⑤ Miharati Investment Co. Ltd.

参加辞退とみなした。

10. 総合評価

- | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| ① Dien Builders Limited | 2 | |
| ② Sumitomo Construction Co. Ltd. | 1 | (契約交渉相手として、交渉を開始した。) |
| ③ Karuri Civil Engineering Co. Ltd. | 4 | |
| ④ Njama Construction Limited | 3 | |
| ⑤ Miharati Investment Co. Ltd. | | |

以上の点について全業者について総合評価すると、最も妥当と考えられる業者は、Sumitomo Construction Co. Ltd.であり、この業者を第1交渉業者として、価格調整その他を進めていくこととする。

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF KENYA
MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS
AT
NHRS

October 3rd, 1988

NAME LIST OF TENDERER

<u>No.</u>	<u>Name of the Company</u>	<u>Name of the Representative</u>	<u>Tel.No.</u>
1.	Sumitomo Construction Co., Ltd	K. HATSUKANO	333036/9
2.	KARURI CIVIL ENG.	V. K. MBUGUA	553480
3.	DIEN BUILDERS	D. N. MUGO	592271.
4.	Muhariti Investment Co.	G. KAMAU	560366
5.	NJAMA CONSTRUCTION	Francis Mbaratta	332417



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3478

Date: 6th October 1988

Horticultural Development Project,
THIKA.

ATTENTION: MR. SHOJI HASEGAWA

Dear Sir,

RE: THE MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS OF
THE HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

In accordance with clause 4.4 of the Instructions to Tenderers for the construction of the captioned works, we hereby submit the following queries.

1. TRELLIES WORK

The Bills of Quantity shows the size of the pipe for the intermediate post as 40mm while the drawing shows the size as 50mm. Please confirm to us the correct size.

2. FARM ROAD WORKS

The Bills of Quantity indicates that the murram backfill thickness is 100mm while the drawings shows the thickness as 200mm. Please confirm to us the correct thickness.

Your reply and clarifications on the above questions will be much appreciated in order for us to work out more accurately our pricing for the Tender.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.


K. HATSUKANO

REPRESENTATIVE

8-137

DIEN BUILDERS LIMITED

BUILDING & GENERAL CONTRACTORS

P. O. Box 11366 NAIROBI
.. .. 86762 MOMBASA

PHONE 592271 NAIROBI
.. 433778 MOMBASA

Ref. No. 316/88

Date, 5 - 10 - 1988

MR. SHOJI HASEGAWA,
JAPANESE EXPERT,
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT,
P.O. BOX 220,
THIKA.

Dear Sir,

RE: CONTRACT AGREEMENT OF MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT
WORKS HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT AT THIKA.

With reference to the Contract agreement of the above Project, we would request for clarifications of the following items-

ARTICLE 2 SCOPE OF WORKS.

ITEM (2) prepare working Drawings and technical documents etc. which should be prepared by the employer (JICA).

ITEM (4) carry out any modification amendment or alteration of the works without any cost to the Jica. In which case the contractor should be compensated by the JICA.

ARTICLE 3 PAYMENTS.

You allowed only two payments and we would request you to allow one more payment in - between the first and the final.

ARTICLE 5 AND 6.

It is not clear as to what amount of damages as mentioned on the above articles.

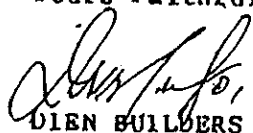
ARTICLE 8, RECTIFICATION OF THE DEFECTIVE CONSTRUCTION.

You allowed one year for making good defective work after completion of the Project instead of the normal Six months, after practical completion.

ARTICLE 9; DISCREPANCIES IN THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.

The Contractor shall follow the rulling given by Jica's expert but if this would involve extra costs to the Project then the Contractor should be compensated.

Yours Faithfully,


DIEN BUILDERS LTD.

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT
IN
THE REPUBLIC OF KENYA

QUESTIONNAIRES AND ANSWERS TO TENDERERS FOR THE TENDER
DOCUMENT OF THE MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS

1. Questionnaire

Article 2 of Contract Agreement. Item (2).

prepare working Drawings and technical documents etc. which should be prepared by the employer (JICA).

Answer

The Contractor should working drawings and other technical documents and reports required by the JICA's Expert with the assistance of the JICA's Expert.

2. Questionnaire

Article 2 of Contract Agreement. Item (4).

carry out any modification amendment or alteration of the works without any cost to the JICA. In which case the contractor should be compensated by the JICA.

Answer

As described in the General Conditions, The Contract cost shall not be changed in case of small variation. But in case of large variation which is not foreseeable, the JICA may negotiate with the Contractor for compensation.

3. Questionnaire

Article 3 of Contract Agreement.

You allowed only two payments and we would request you to allow one more payment in - between the first and final.

Answer

As described in Contract Agreement, the JICA will pay the Contract Price in advance payment and final payment. It is impossible to pay in three payments.

4. Questionnaire

Article 5 and 6 of Contract Agreement.

It is not clear as to what amount of damages as mentioned on the above.

Answer

The Contractor shall compensate the JICA for any losses as direct or indirect damages caused by the Contractor's failure ascertained by the JICA's Expert.

5. Questionnaire

Article 8 of Contract Agreement.

You allowed one year for making good defective work after completion of the Project instead of the normal Six months, after practical completion.

Answer

As described in the Contract Agreement, the Defects Liability Period is one year after the date of substantial completion of the Works certified by JICA.

6. Questionnaire

Article 9 of Contract Agreement.

The Contractor shall follow the ruling given by JICA's Expert but if this would involve extra costs to the Project then the Contractor should be compensated.

Answer

The Contractor shall follow ruling given by the JICA's Expert at no additional cost to the JICA except large variation. In case of large variation, JICA will negotiate with the Contractor.

7. Questionnaire

Trellis Work

The Bills of Quantity shows the size of the pipe for the intermediate post as 40mm while the drawing shows the size as 50mm. Please confirm to us the correct size.

Answer

The size of the intermediate post should be 40mm.

8. Questionnaire

Farm Road Works

The Bills of Quantity indicates that the murram backfill thickness is 100mm while the drawings shows the thickness as 200mm. Please confirm to us the correct thickness.>

Answer

The drawing is correct. The thickness of murram backfill should be 200mm.

HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

IN

THE REPUBLIC OF KENYA

MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS

AT

NHRS

Tender Opening

October 13th, 1988

NAME LIST OF TENDERER

<u>No.</u>	<u>Name of the Company</u>	<u>Name of the Representative</u>	<u>Tel.No.</u>
1.	SUMITOMO Construction Co., Ltd	K. HATSUKANO	333036/9
2.	NJAMA LTD	332417	OP'YO
3.	DIEN BUILDERS	592271	MUGO
4.	KARURI CIVIL ENG. LTD	553480	MBUGWA
5.			


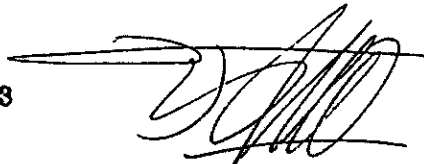
Nairobi, October 13th, 1988

LIST OF TENDER PRICE

<u>Name of the Company</u>	<u>Offered Price</u>
1. M/S Dien Builders Limited -----	Kshs. <u>4,060,799/45</u>
2. M/S Sumitomo Construction Co. Ltd. -----	Kshs. <u>3,838,600</u>
3. M/S Karuri Civil Engineering Co. Ltd. -----	Kshs. <u>11,639,670</u>
4. M/S Miharati Inverstments Co. Ltd. -----	Kshs. <u>Declined</u>
5. M/S Njama Construction Limited -----	Kshs. <u>7,447,735</u>



8-143

ADL/CR/63/003
31st October, 1988

The Director
National Horticultural Research
Station (NHRS)
P. O. Box 220
THIKA

Re: INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR THE
HORTICULTURAL DEVELOPMENT PROJECT


Dear Sir,

I have the pleasure of informing you that JICA has appointed Sumitomo Construction Co. Ltd. as the contractor for the infrastructure improvement works through the competitive tender executed on 13th October, 1988 in JICA Kenya Office.

This letter will serve you to introduce Sumitomo Construction Co. Ltd. who will commence the works at the site of the Horticultural Development Project, National Horticultural Research Station, within this week.

I would appreciate your rendering him every assistance, and giving him every information which he may require, or which may seem appropriate to ensure the success of the works.

Yours faithfully,



Shoji HASEGAWA
Japanese Expert for Supervising
Horticultural Development Project
P. O. Box 220
THIKA

c. c. Mr. T. Nakagawa
Acting Japanese Team Leader
Horticultural Development Project
P. O. Box 220
THIKA

Mr. Kenji KUMAGISHI
Resident Representative
JICA, Kenya Office
P.O. Box 50572
NAIROBI

Dear Sir,

Re: Mobilization of Contractor
for Model Infrastructure Improvement Works

I have the pleasure of informing you that Sumitomo Construction Co. Ltd., who is the contractor approved by the JICA Kenya Office for the Model Infrastructure Improvement Works on the Horticultural Development Project, has started mobilization to the site on 1st November, 1988.

We paid a courtesy call on Mr. S. K. Njuguna, the Director of National Horticultural Research Station, and informed him that Sumitomo Construction Co. Ltd. will commence the works in this week.

I wish to execute the works in association with Sumitomo Construction Co. Ltd. and pledge my utmost effort toward its successful completion.

Yours faithfully,



Shoji HASEGAWA
JICA Expert

Horticultural Development Project

c. c. Mr. Takashi NAKAGAWA
Acting Japanese Team Leader
Horticultural Development Project
P.O. Box 220
THIKA



SUMITOMO CONSTRUCTION CO. LTD.

P.O. BOX 60487 NAIROBI, KENYA
TEL: 333036/333039 TELEX: 22778

Ref. No: SNB/3551
Date: 8th February 1989

Japan International Cooperation Agency
P O Box 50572
NAIROBI

ATTENTION : MR. K. KUMAGISHI

Dear Sir,

RE : MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR HORTICULTURAL
DEVELOPMENT PROJECT

We refer to the captioned Project and are hereby pleased to inform you that the following works has been completed as at end of January 1989 :-

1. Gate and Fence Works
2. Wind Breaks Works
3. Trellis Works

According to Article 4 of the Contract Agreement on the Project, works on the Project are to be completed by February 1989, (completion date). Due to heavy rains that persisted recently at the site, we hereby regret to inform you that the Farm Roads Works will not have been completed by the completion date. The remaining works are compaction and laying of gravel.

We are, therefore, hereby requesting you to extend the completion date by two weeks during which period the remaining works will be completed.

Your kind consideration on our request will be highly appreciated.

Yours faithfully,
SUMITOMO CONSTRUCTION COMPANY LIMITED.


K HATSUKANO
Project Manager

✓ c.c. Mr S Hasegawa
Japanese Expert for the Construction Supervising
P O Box 220
THIKA

ケニア園芸開発計画モデルインフラ整備事業の工事の遅れ
及び施工監理業務の代行について

平成元年2月9日

国際協力事業団
ケニア事務所長殿

派遣国：ケニア共和国
プロジェクト名：園芸開発計画
モデルインフラ整備事業
指導科目：施工監理
氏名：長谷川庄司

今回のモデルインフラ整備事業において、①農道整備工 ②フェンス・ゲート工 ③育種用特設棚工 ④防風ネット工 の4種の工事について施工したのであるが、契約業者より文書（Ref.No: SNB/3551, 8th February 1989）をもって、工期の2週間の延長が申し込まれました。

業種のうち、②フェンス・ゲート工 ③育種用特設棚工 ④防風ネット工 については、1月31日（火）をもって、全て完工し、検査も終了し、スペックに合うことが確認されました。しかしながら、①農道整備工 については、業者からの文書にあるように、工期内に完工することが出来ませんでした。その理由としては、例年にない異常気象のため、雨による影響を受けた事にあります。他の3種の工種については、雨の影響は、それほど受けることはないのですが、農道工事においては、ちょうど路盤の締め固めの時期に雨に降られ、その影響をまともに受けてしまいました。例年なら、乾期の真っ最中である1月・2月に雨に降られ、計画が大幅に狂ってしまったのが現状です。

しかしながら、残す工種としては、業者からの文書にもあるように、路盤の締め固め、及び砂利舗装材の敷設だけという簡単な作業だけでありますので、その施工管理・検査業務に関しては、当工事施工監理専門家が不在でも、JICA担当職員、及びプロジェクト専門家の手により、十分実施することが出来るものと思われま

す。以上の業者からの工期の延長の要請、及び施工監理専門家の帰国後の検査業務の代行に関して、その是非について伺いたく思います。

Ref: No. 63-2134



JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)
KENYA OFFICE
P. O. BOX 60572 NAIROBI, KENYA.
TELEPHONE 724121/2/3/4/877
TELEX 22145
FAX No - 724878

DATE 10th February 1989

Project Manager
Sumitomo Construction Co. Ltd.
P.O. Box 60487
NAIROBI

ATTENTION: MR. K. HATSUKANO

Dear Sir,


RE: MODEL INFRASTRUCTURE IMPROVEMENT WORKS FOR THE HORTI-
CULTURAL DEVELOPMENT PROJECT

Reference is made to your letter Ref. No. SNB/3551 on the above subject.

This is to inform you that your request for the extension of the time of the completion, to another two weeks from 10th February, 1989, is accepted by the undersigned due to the unavoidable weather conditions during the last few months.

You are therefore required to complete the works by 24th February, 1989 and inform us when complete for the inspection by this office.

Yours faithfully


K. Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

C.C. Mr. S. Hasegawa
Expert for Model Infrastructure
Improvement Works

園芸開発計画

モデルインフラ整備事業

施工監理専門家

長谷川庄司 殿

1989年2月10日

国際協力事業団

T-P 専務所長



T-P園芸開発計画/モデルインフラ整備事業

検査業務について

標記について、平成元年2月9日付貴信の申請のあった
件については、事情止まる得ないものと判断し、当方が
検査業務を実施することとし、(古川)貴殿からの申請
については、これを承認する。

以上

国際協力事業団

18. 工事竣工検査

Ref: No. 63 - 2202



JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)
KENYA OFFICE
P. O. BOX 50572 NAIROBI, KENYA.
TELEPHONE 724121/2/3/4/877
TELEX 22145
FAX No - 794978

DATE 20th Feb. 1989

Mr. K. Hatsukano
Sumitomo Construction
P.O. Box 60487
NAIROBI

Dear Sir

RE: MODEL INFRASTRUCTURAL IMPROVEMENT WORKS FOR THE HORTICULTURAL
DEVELOPMENT PROJECT

Reference is made to your letter Ref. No. SNB/3552 dated 17th February 1989 on the above.

This is to inform you that as a result of the inspection made by our Mr. S. Kaiho, in the presence of our experts on the site, Mr. K. Nagai and Mr. T. Nakagawa and yourself, we accept your work as completed as designed and specified in the contract documents.

We assume therefore, this date, as the beginning for a further one (1) year rectification of defective construction if any.

Yours faithfully


K. Kumagishi
Resident Representative
JICA, Kenya Office

.../2

Mr. Hatsukano
Sumitomo Construction
NAIROBI

c.c. Permanent Secretary
Ministry of Agriculture
P.O. Box 30028 Nairobi
ATTN: DIRECTOR OF AGRICULTURE

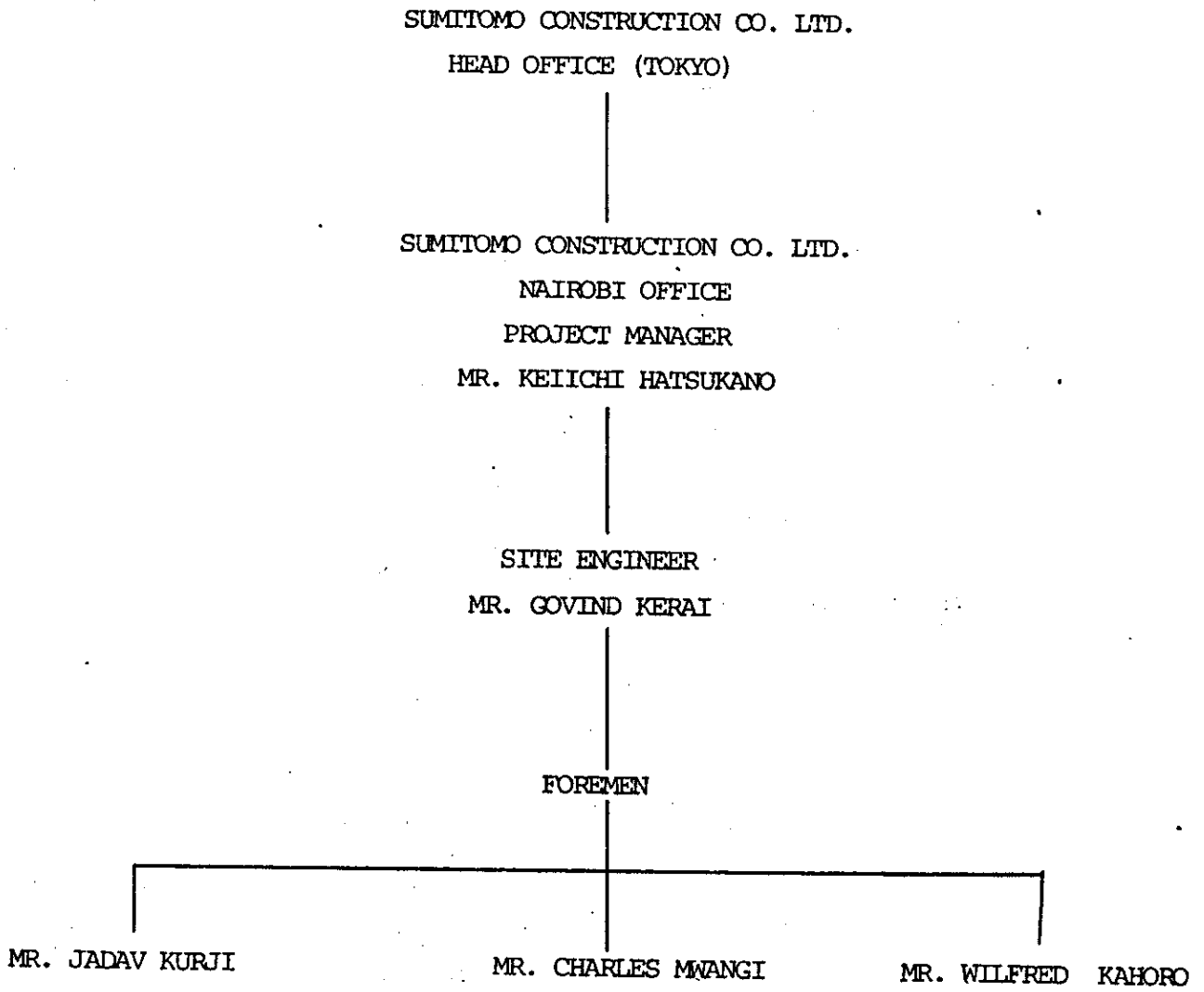
Deputy Director
KARI Secretariat
P.O. Box 57811
NAIROBI

Director
National Horticultural Res. St.
P.O. Box 220
THIKA

Mr. K. Nagai
Japanese Team Leader
Horticultural Dev. Project
NAIROBI

19. 現場代理人配置図

Project Staff



COMENCEMENT 1.11.1988 COMPLETION 10.2.1989		Construction Schedule of Model Infrastructure Improvement Works for NHRS Horticultural Development Project in The Republic of Kenya												Note
		1988			1989			January			February			
		November	December	January	February	January	February	January	February	January	February	January	February	
Temporary Works	11/1	11/20												Proposed Construction Schedule _____ Actual Construction Schedule _____
Gate & Fence Works			12/19	1/10										
Gate Post				1/10										
Fabrication of Gate	11/10			1/17	1/25									
Installation of Gate														
Installation of Post	11/21				1/23									
Chain Link & Others		11/29			1/23									
Farm Road Works														
Culvert														
Road & Side Ditch			1/1		1/20									
			12/6										2/17	
Windbreak Works														
Fabrication of Post	11/14				1/14									
Installation of Post			12/22		1/23									
Galvanized Wire & Net					1/14								1/31	
Trellis Works														
Fabrication of Net	11/1				12/15									
Preparation of Steel Post		11/15	1/30											
Installation of Post		12/1			12/17									
Wiring														
Netting										1/13	1/20			
										1/25	1/31			
Inspection													2/20	

21. 工事諸費決算報告書

園芸開発計画モデルインフラ整備事業工事諸費支払伺書

第 号
昭和64年 月 日

国際協力事業団ケニア事務所長 殿

派遣 国：ケニア共和国
プロジェクト名：園芸開発計画
：モデルインフラ整備事業
指導科目：施工監理
氏名：長谷川庄司

上記について別紙内訳の通り、工事諸費の支給について伺います。

園芸開発計画モデルインフラ整備事業工事諸費支給伺内訳

費目区分	工事諸費 予算総額	支給伺額							残額	備考
		9月分	10月分	11月分	12月分	1月分	2月分	合計		
工事諸費予算	153,000									
①調査研究謝金										
②資機材購入費										
③消耗品費										
④交通費										
⑤域内旅費										
⑥通信運搬費										
⑦印刷製本費		3231.70	411.65				937.00	4580.35		
⑧借料・損料						70956.00	17720.00	88676.00		
⑨傭人費					1652.00	2732.00	2604.00	6988.00		
⑩会議費										
⑪雑役務費										
合計	153,000.00	3231.70	411.65		1652.00	73688.00	21261.00	100244.35	52755.65	



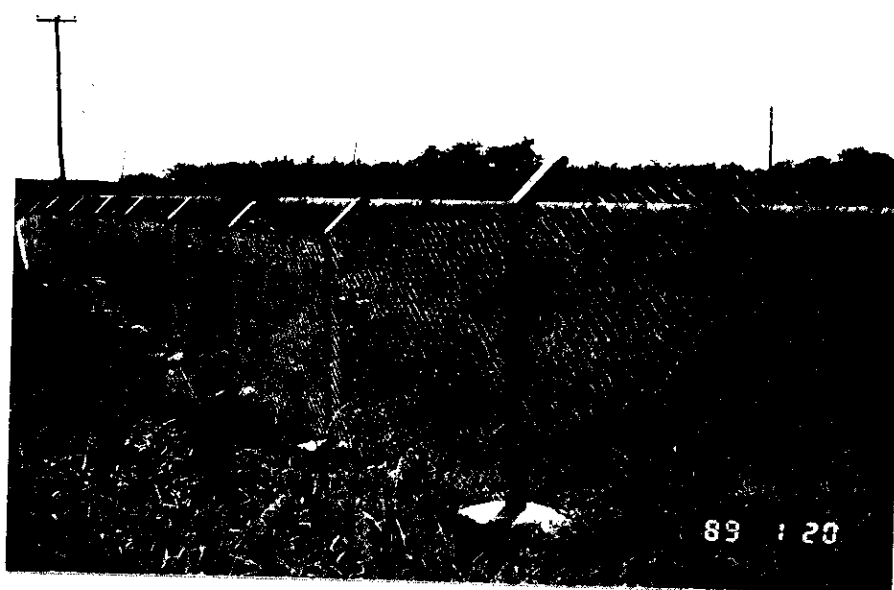
Na 1 入札状況



Na 2 入札参加業者



No 3 ゲート工



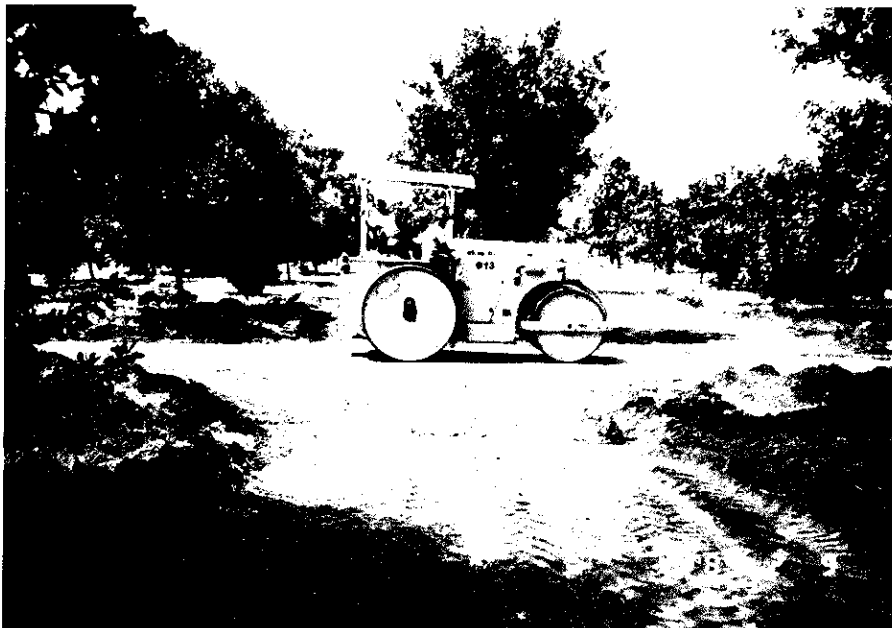
No 4 フェンス工完成



№ 5 農道整備工
砂利舗装
敷均し状況



№ 6 道路横断排水路工



№ 7 農道整備工
路盤転圧状況



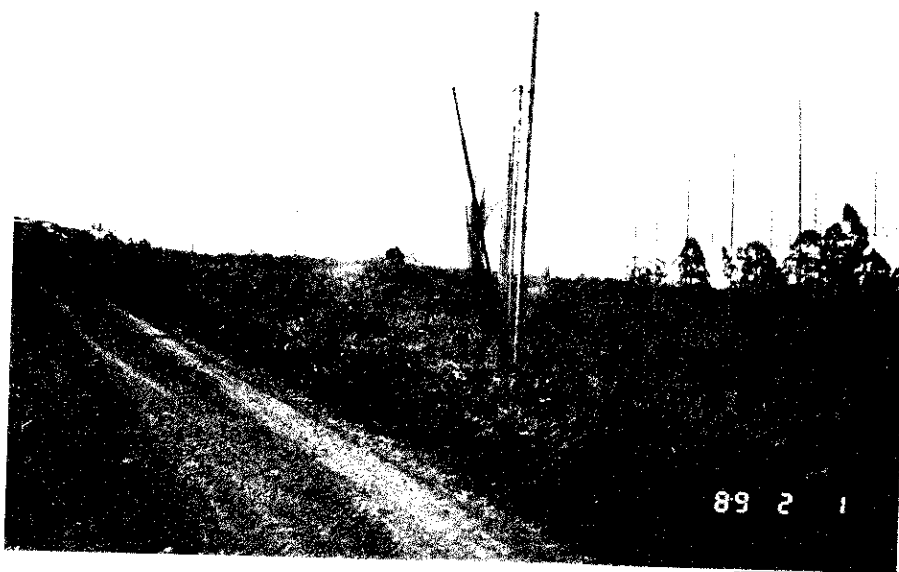
№ 8 防風ネット工路線測量



№ 9 防風ネット工完成



No.10 育種用特設棚工防鳥防虫ネット敷設状況



No.11 育種用特設棚工完成

JICA