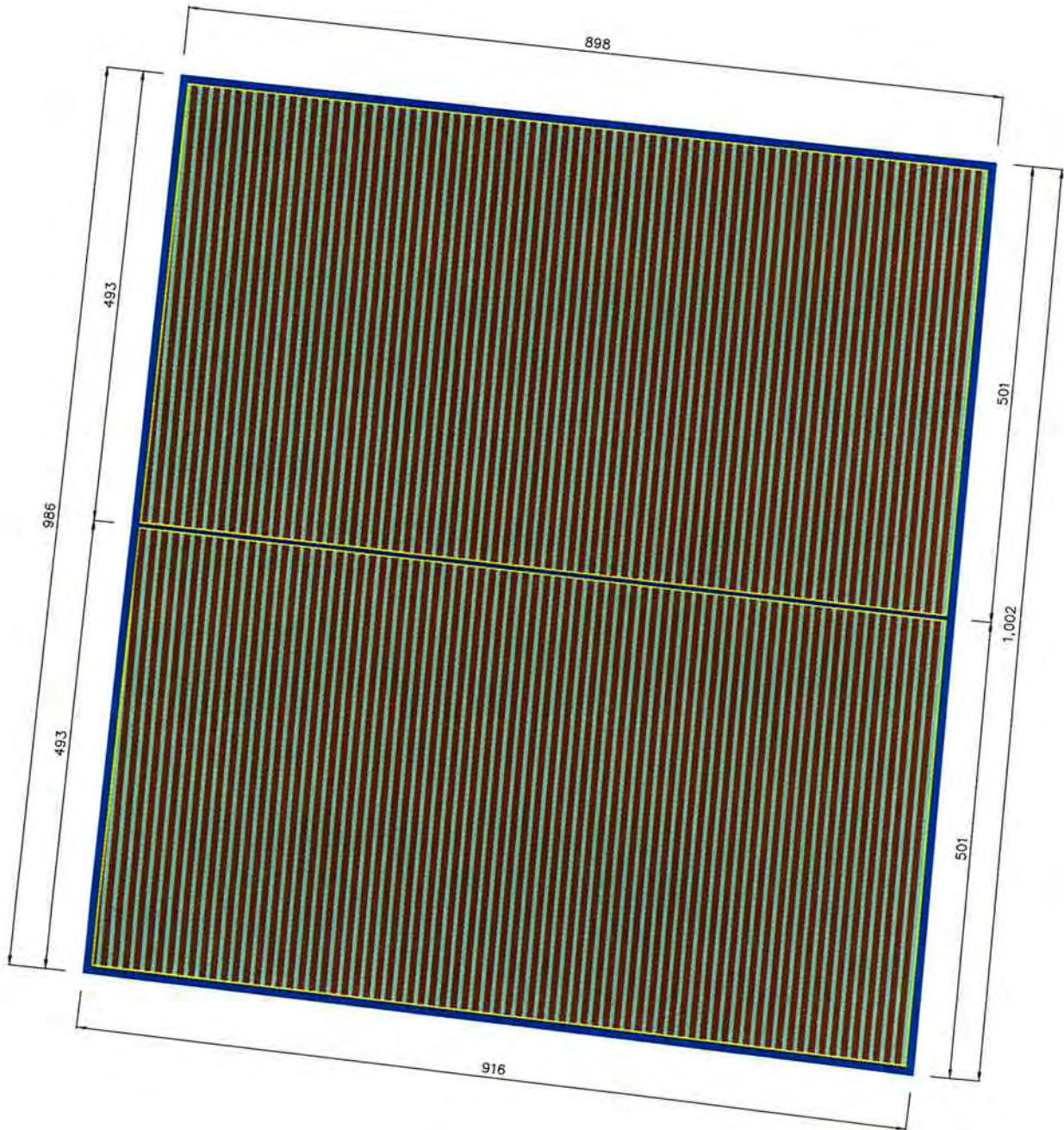





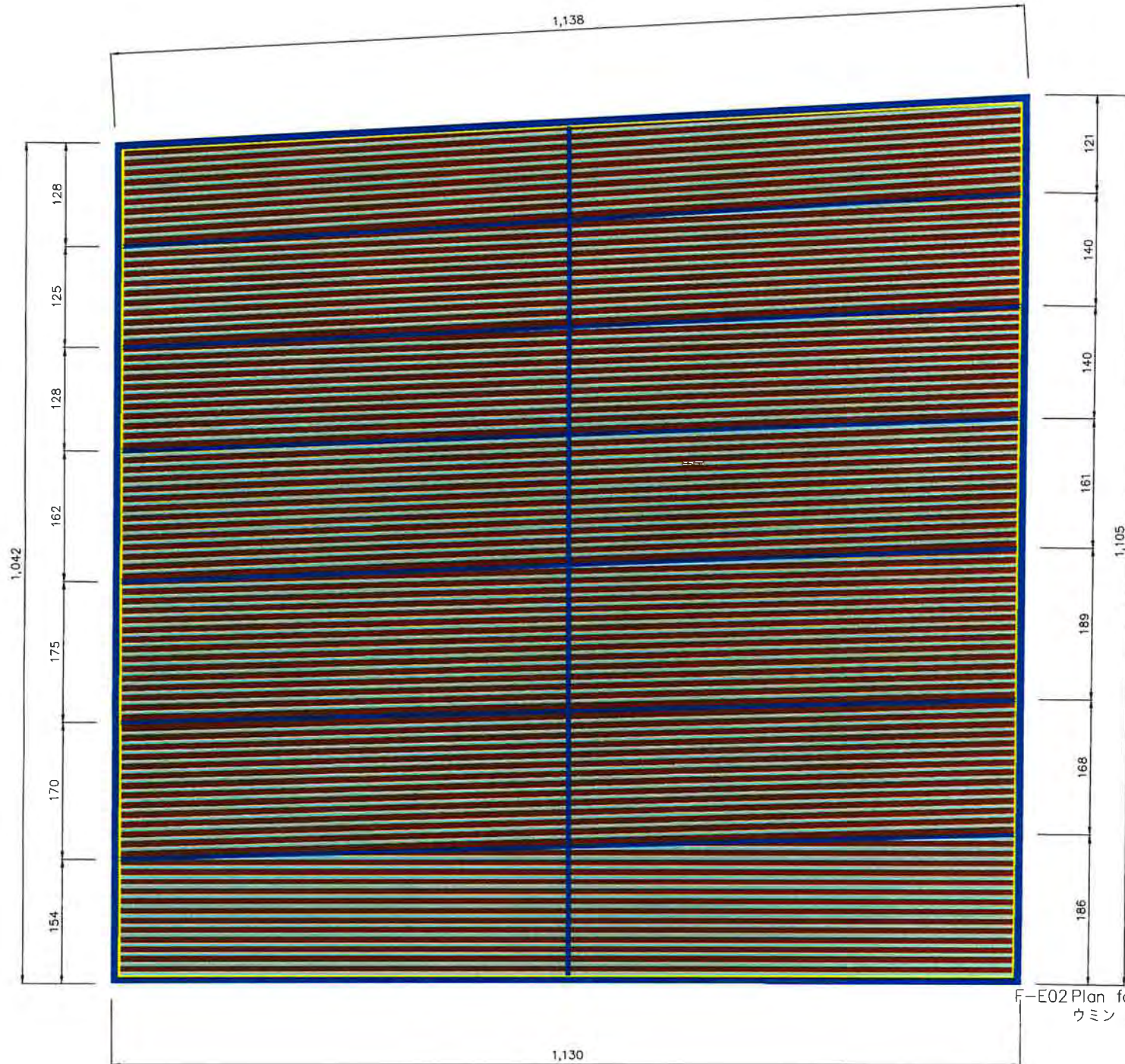
資料－5 概略設計図







Remarks 凡例	
	Embankment エンバンクメント
	Mound 高田のマウンド (2m)
	Pitch 溝 (4m)
	Canal (Surrounding : w=8m, Center : w=4m) 水路 (周囲8m、中央4m)



F-E01 Plan for the embankment in U Minh I Forest Company
ウミン I 森林会社エンバンクメント計画



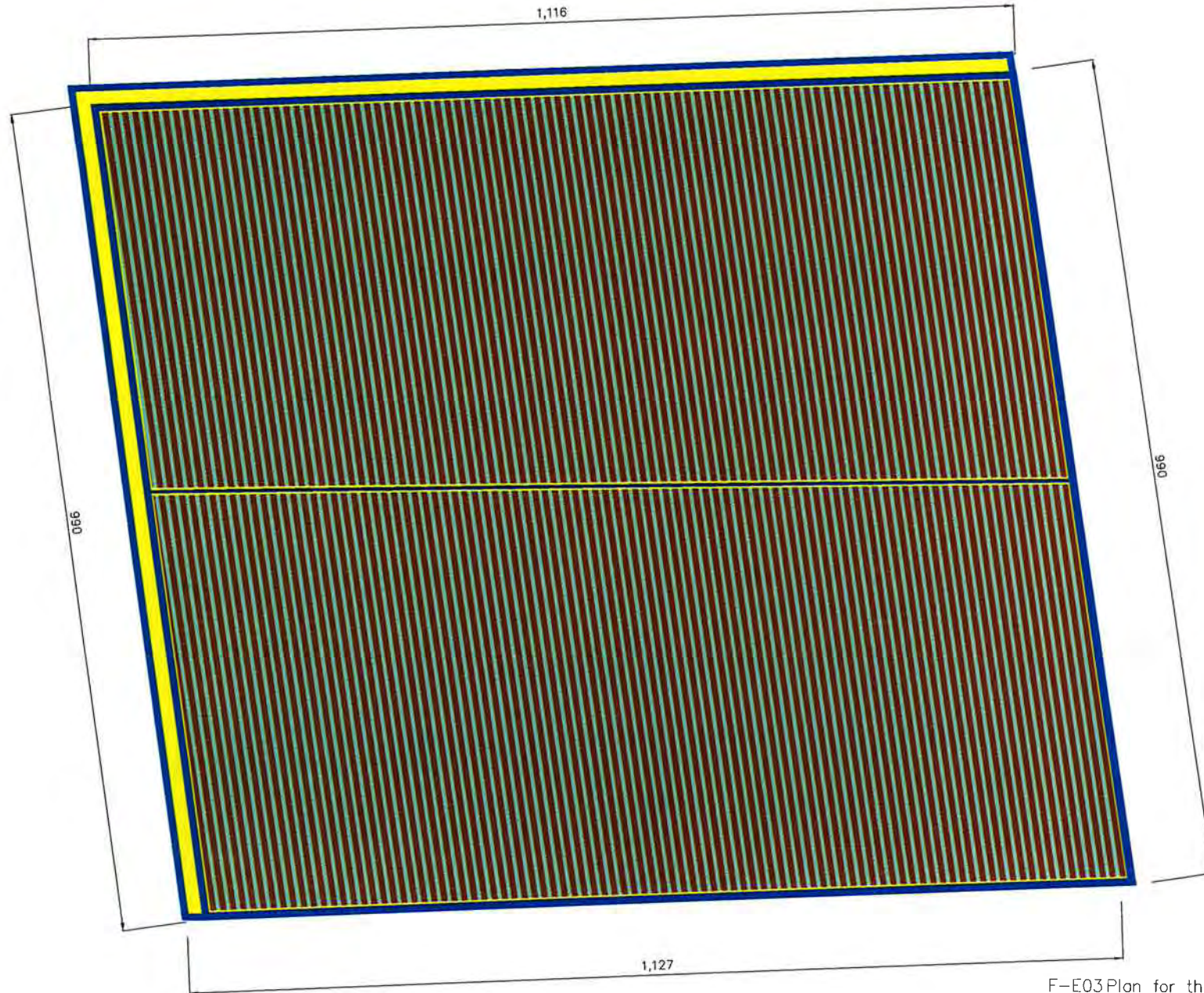
Remarks
凡例

-  Embankment
エンバンクメント
-  Mound
周囲のマウンド (2m)
-  Pitch
溝 (4m)
-  Canal (Surrounding : w=8m, Center : w=4m)
水路 (周囲8m、中央4m)






F-E02 Plan for the embankment in U Minh II Forest Company
ウミン II 森林会社エンバンクメント計画

A-5-3



Remarks
凡例

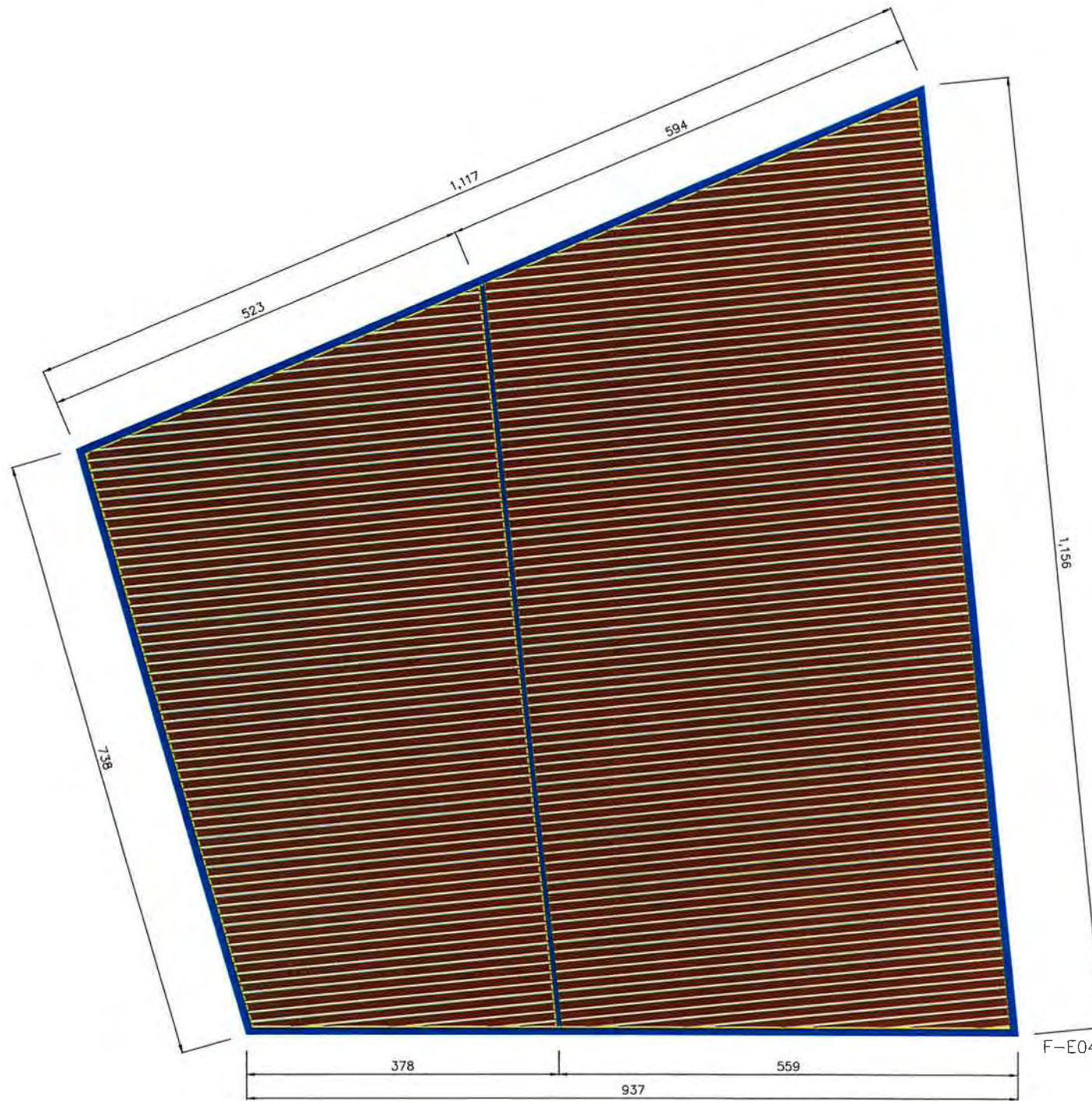
-  Embankment
エンバンクメント
-  Mound
周囲のマウンド (2m)
-  Canal (Surrounding : w=8m,
Center : w=4m)
水路 (周囲8m、中央4m)





Pitch
溝 (4m)

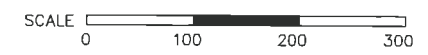


F-E03 Plan for the embankment in
Tran Van Thoi Forest Forest Company
チャンbantイ 森林会社エンバンクメント計画

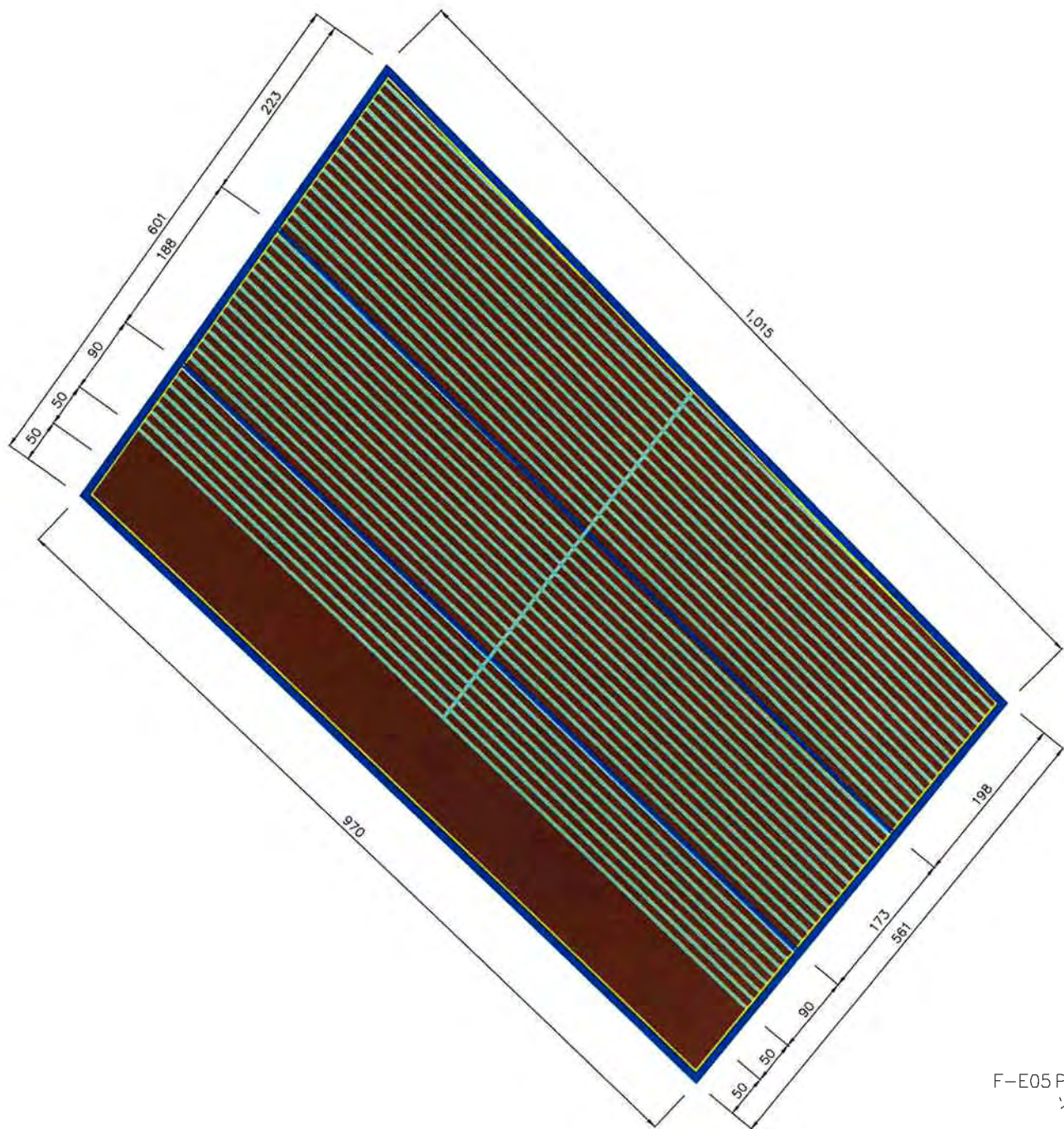
A-5-4



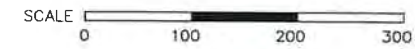
Remarks 凡例	
	Embankment エンバンクメント
	Mound 周囲のマウンド (2m)
	Pitch 溝 (4m)
	Canal (Surrounding : w=8m, Center : w=4m) 水路 (周囲8m、中央4m)



F-E04 Plan for the embankment in 30/40 Forest Company
4月30日 森林会社エンバンクメント計画

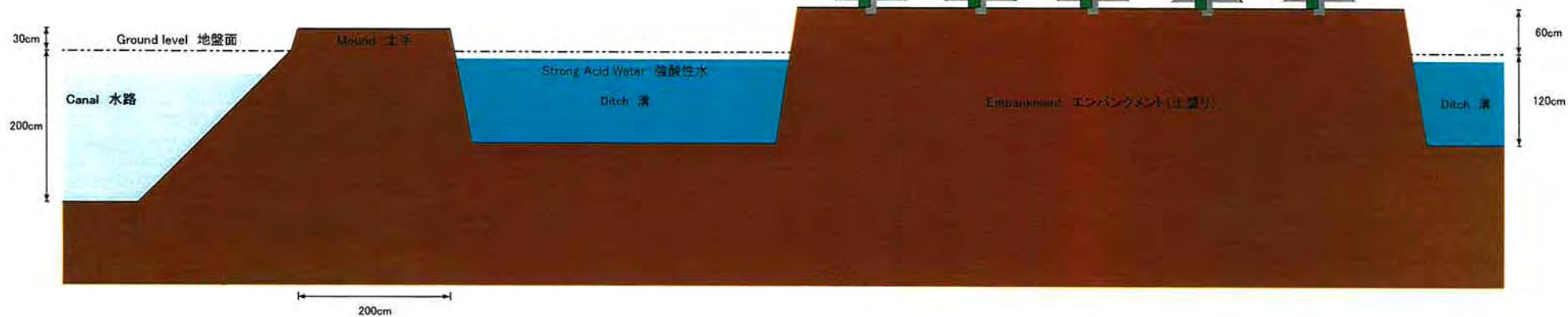


- Remarks
凡例
- Embankment
エンバンクメント
 - Mound
周囲のマウンド (2m)
 - Pitch
溝 (4m)
 - Canal (Surrounding : w=8m,
Center : w=4m)
水路 (周囲8m、中央4m)



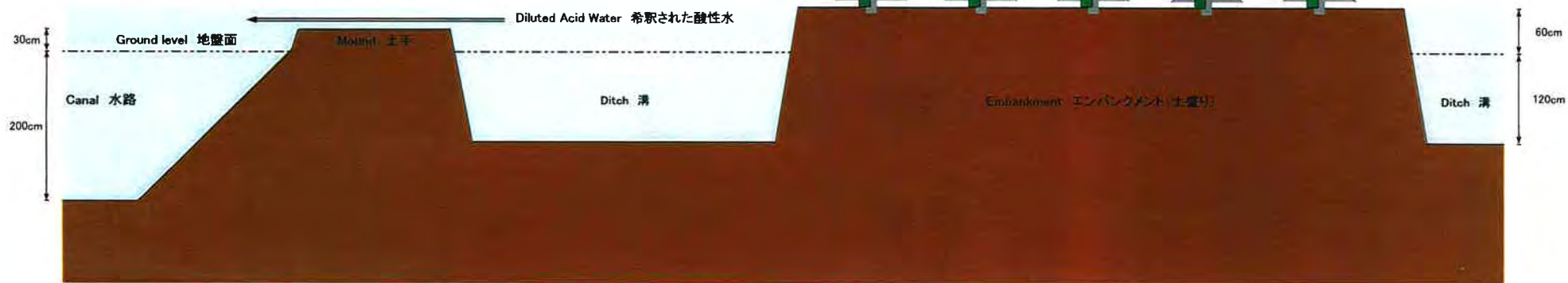
F-E05 Plan for the embankment in Song Trem Forest Company
ソンチェム 森林会社エンバンクメント計画

Dry season 乾季

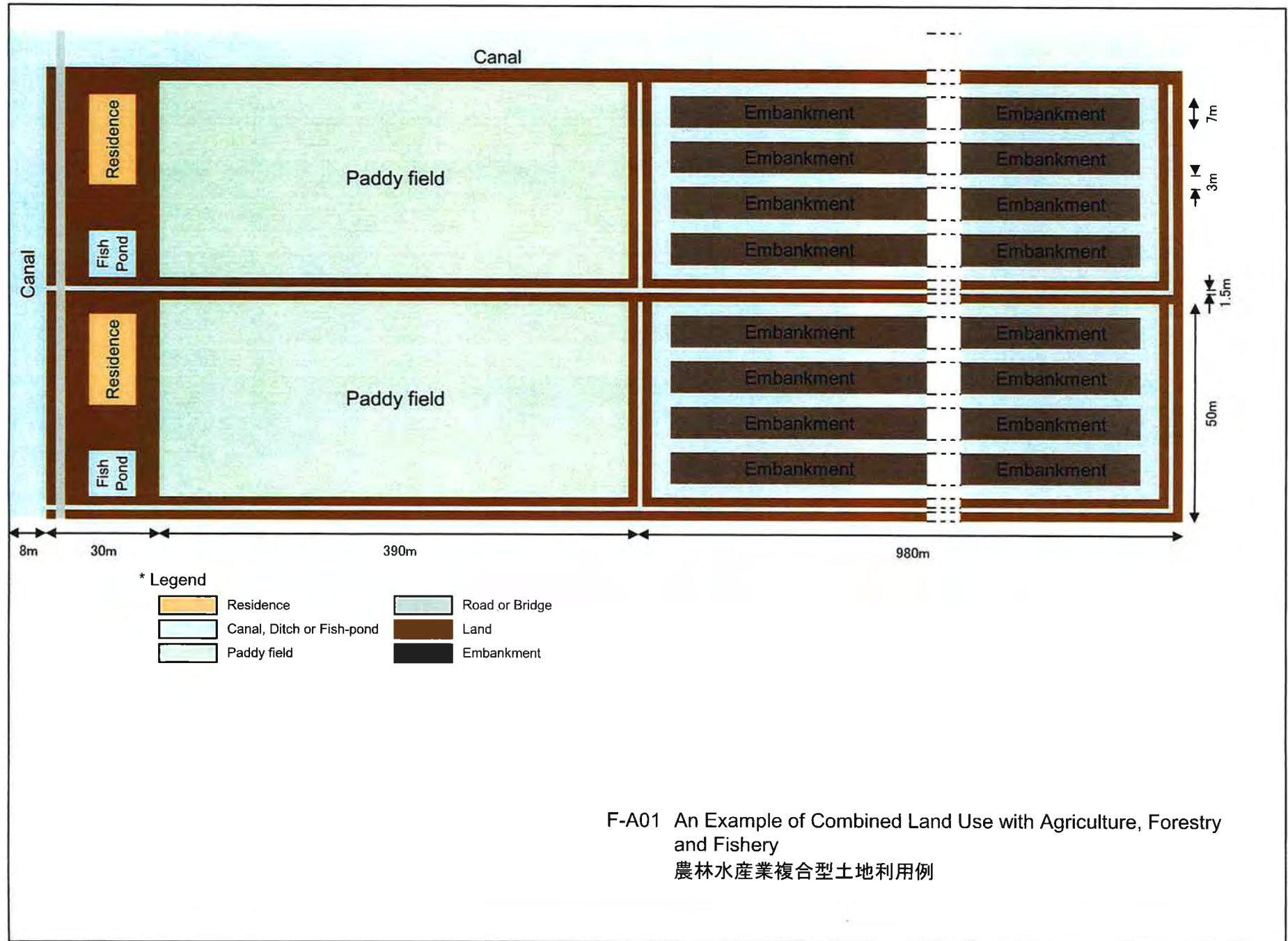


A-5-6

Rainy season 雨季



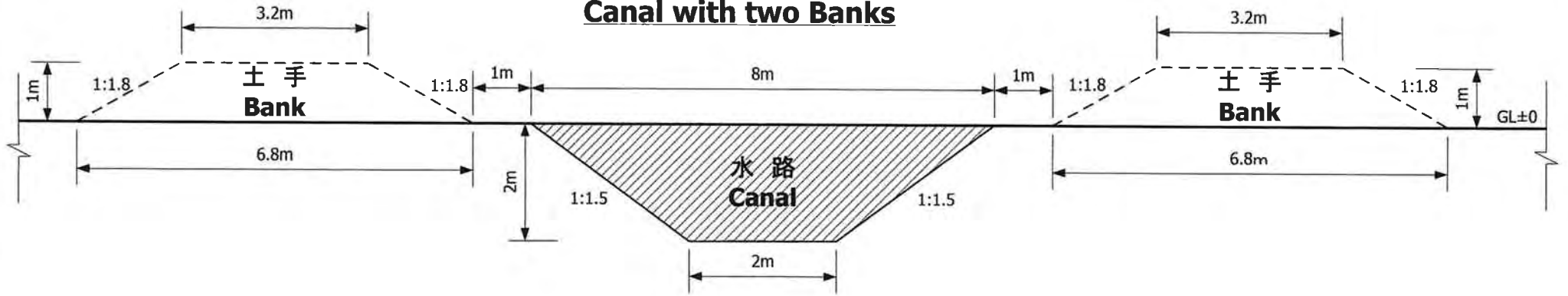
F-E06 Typical Cross Section of Forest Land Improvement
林地改良標準断面図



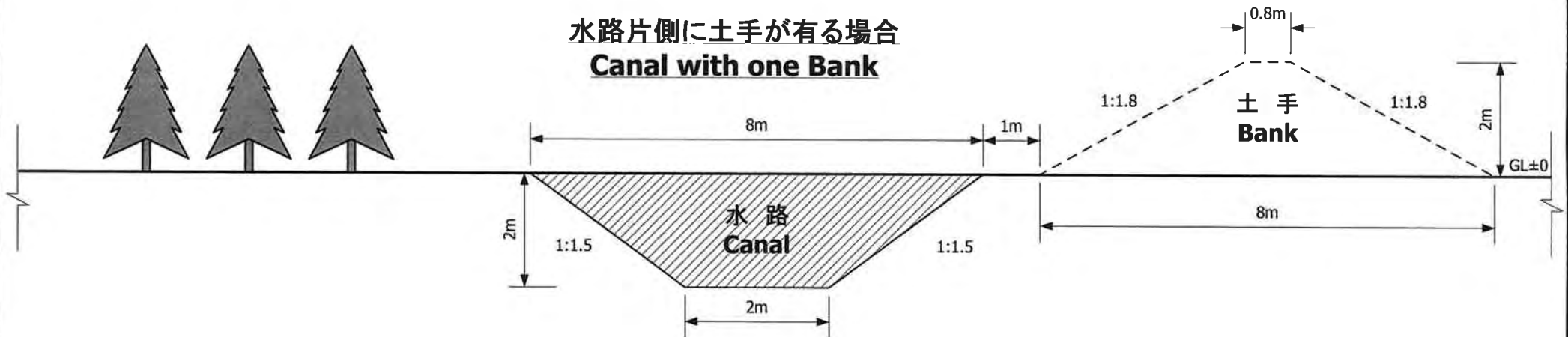
F-A01 An Example of Combined Land Use with Agriculture, Forestry and Fishery
農林水産業複合型土地利用例

A-5-8

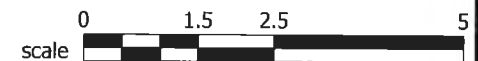
水路両側に土手がある場合
Canal with two Banks

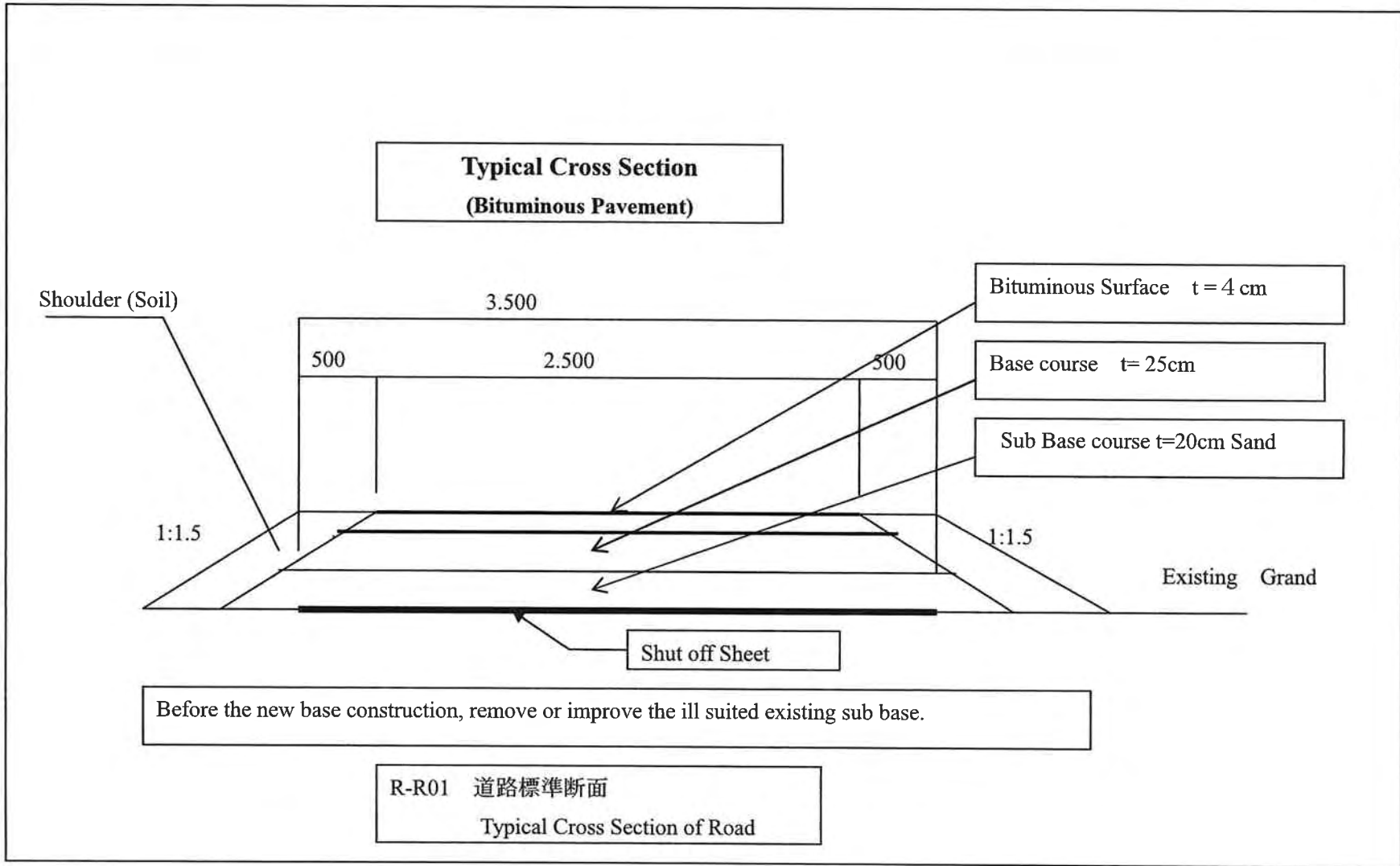


水路片側に土手が有る場合
Canal with one Bank

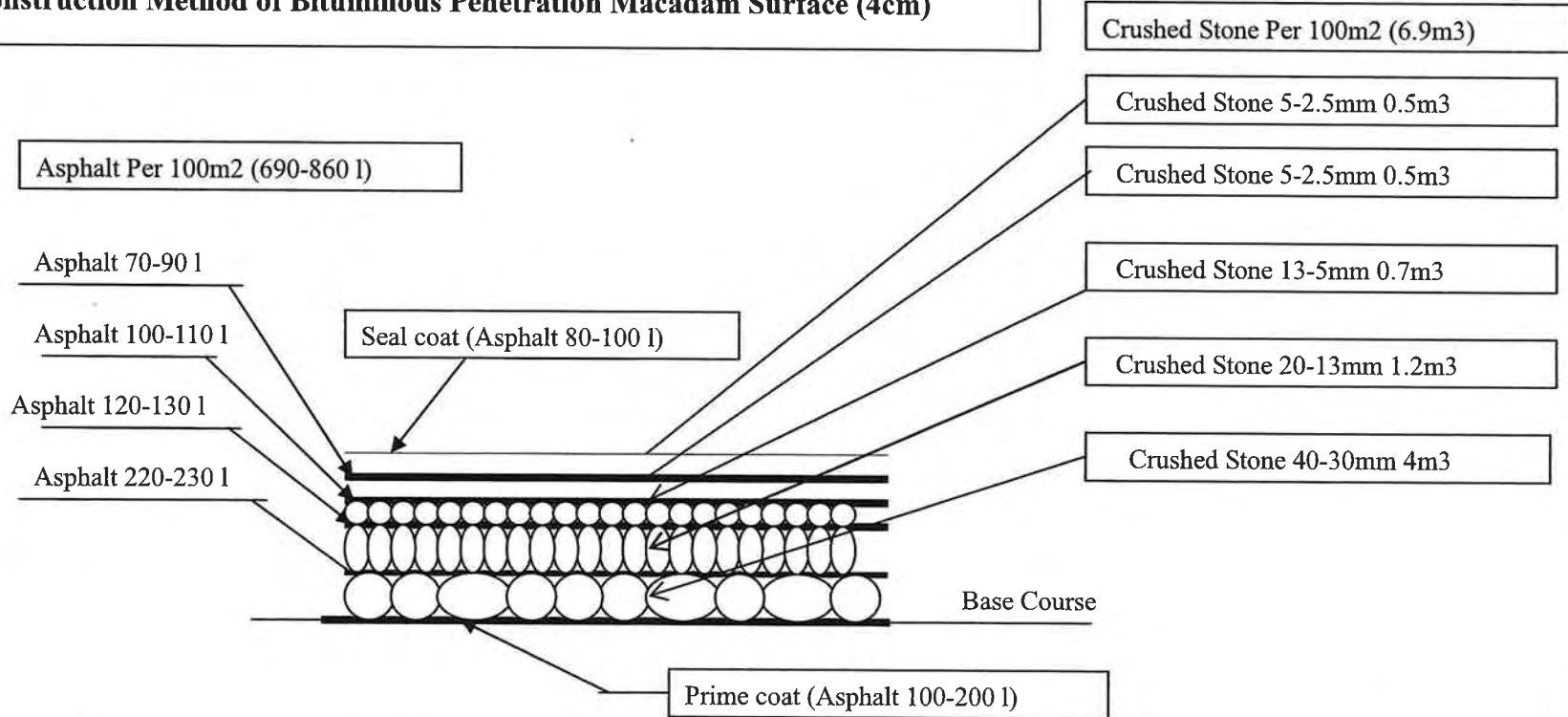


C-C01 Typical Cross Section of New Canal and Bank
水路標準断面図





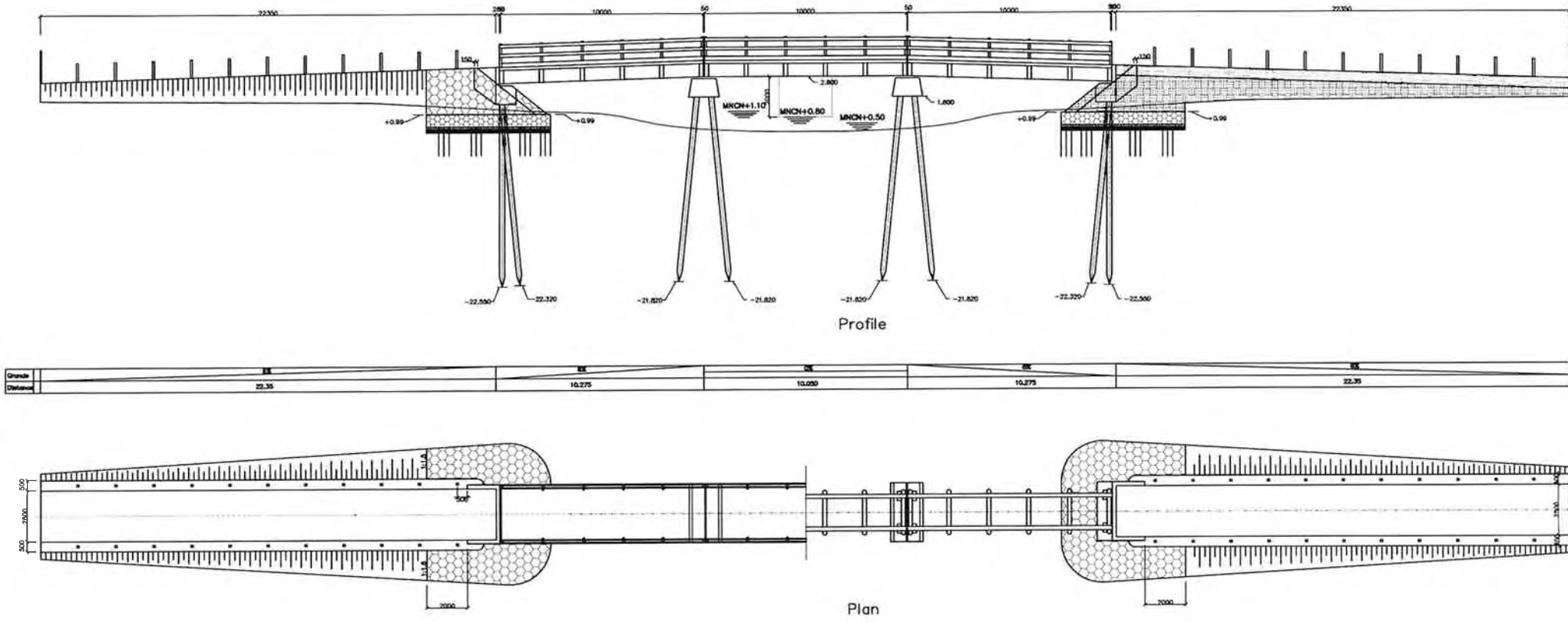
Construction Method of Bituminous Penetration Macadam Surface (4cm)



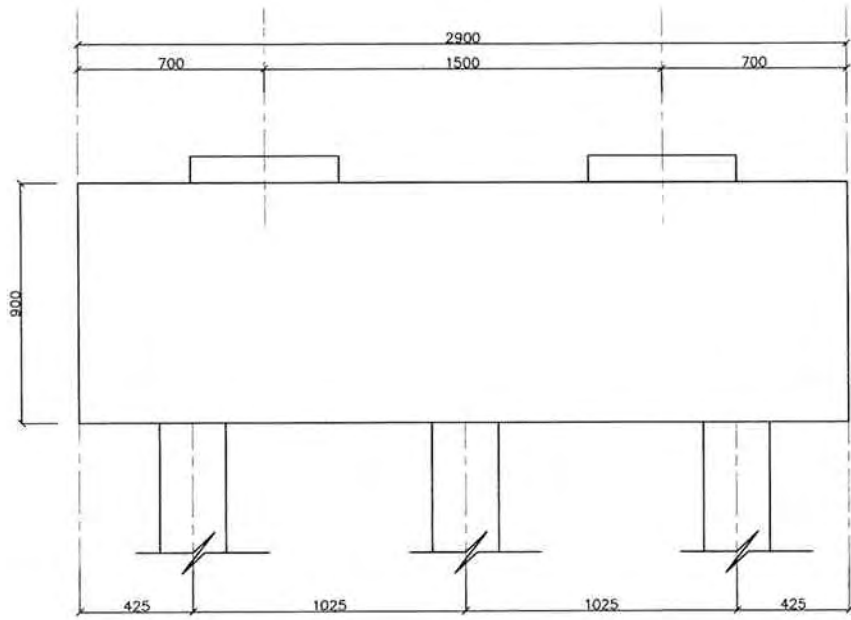
Before the Bituminous surface construction, remove or improve the ill suited base and shall be spread on the top of the completed upper base as prime coat prime coat(100-200l/100m²).

After laying the surface course, the road surface shall be covered with seal coat (80-100l/100m²).

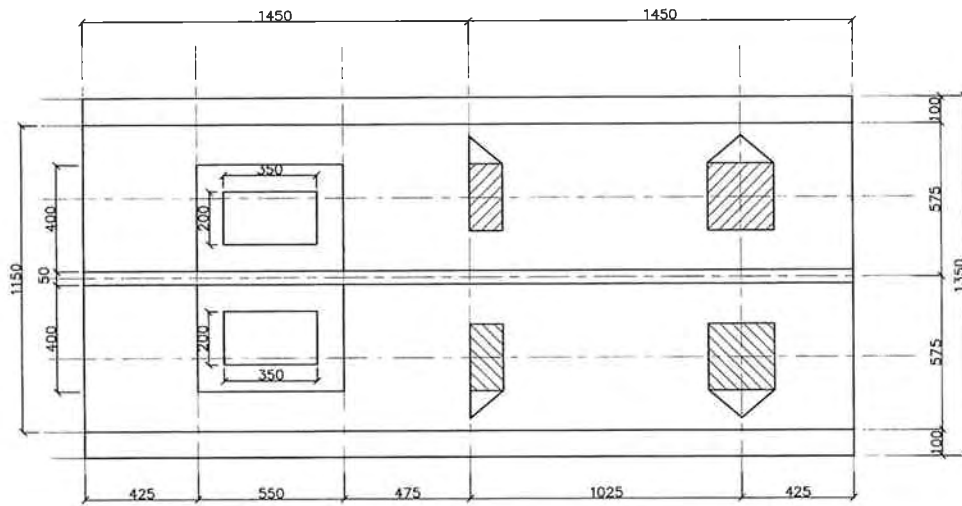
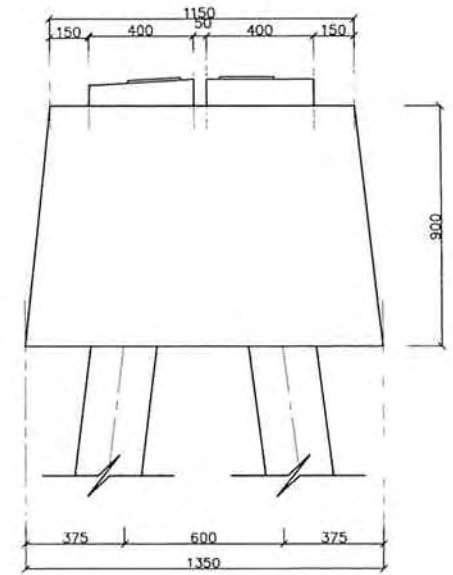
R-R02 アスファルト舗装構成
Structure of Bituminous Surface Course



R-B01 Bridge Pier General View
 橋梁一般 縦断、平面図（取り付け部 | タイプ）



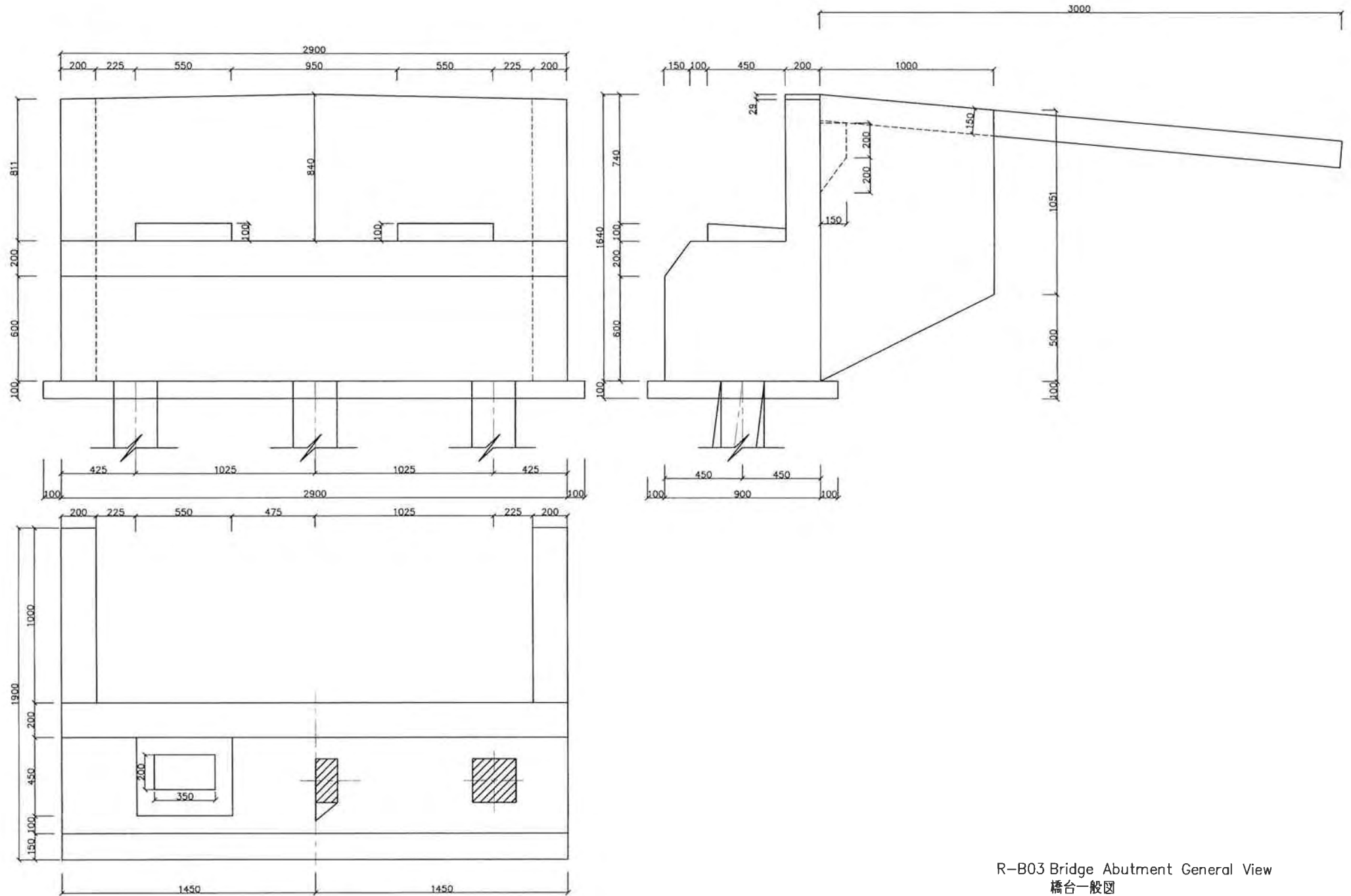
Cross Section



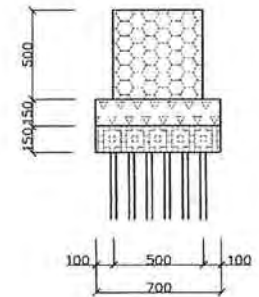
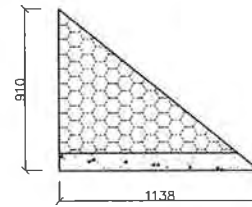
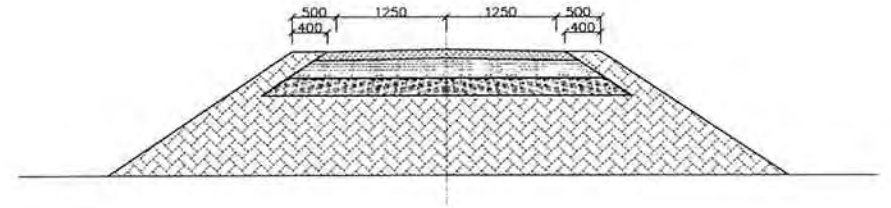
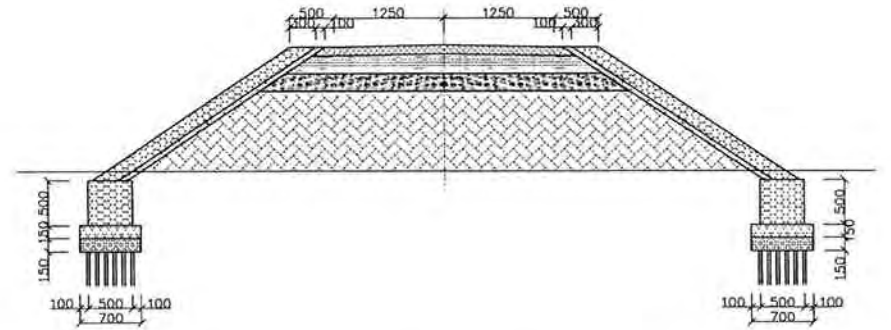
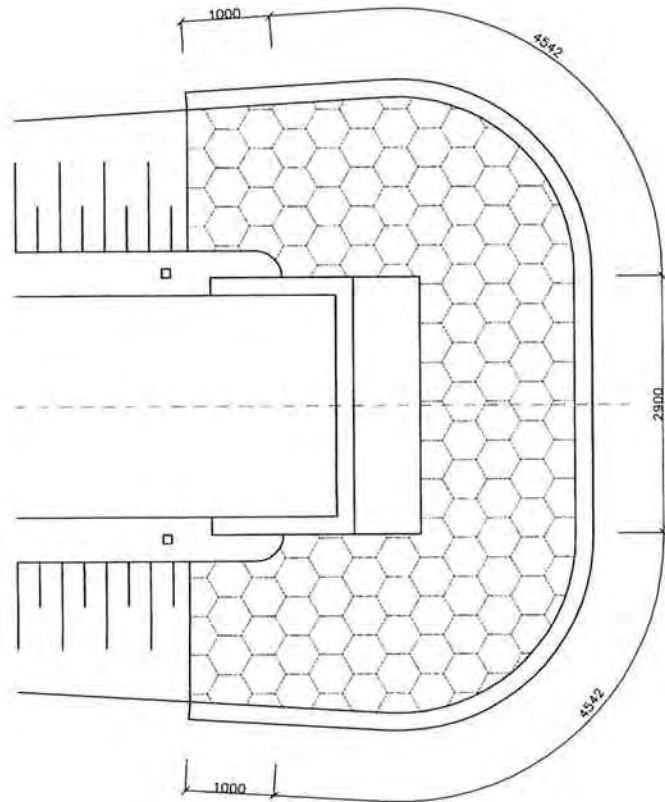
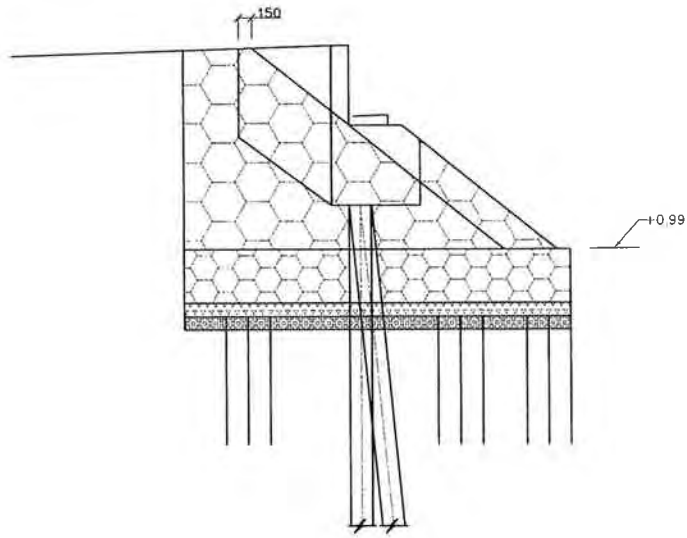
Plan

R-B02 Bridge Pier General View
橋脚 一般図

A-5-13

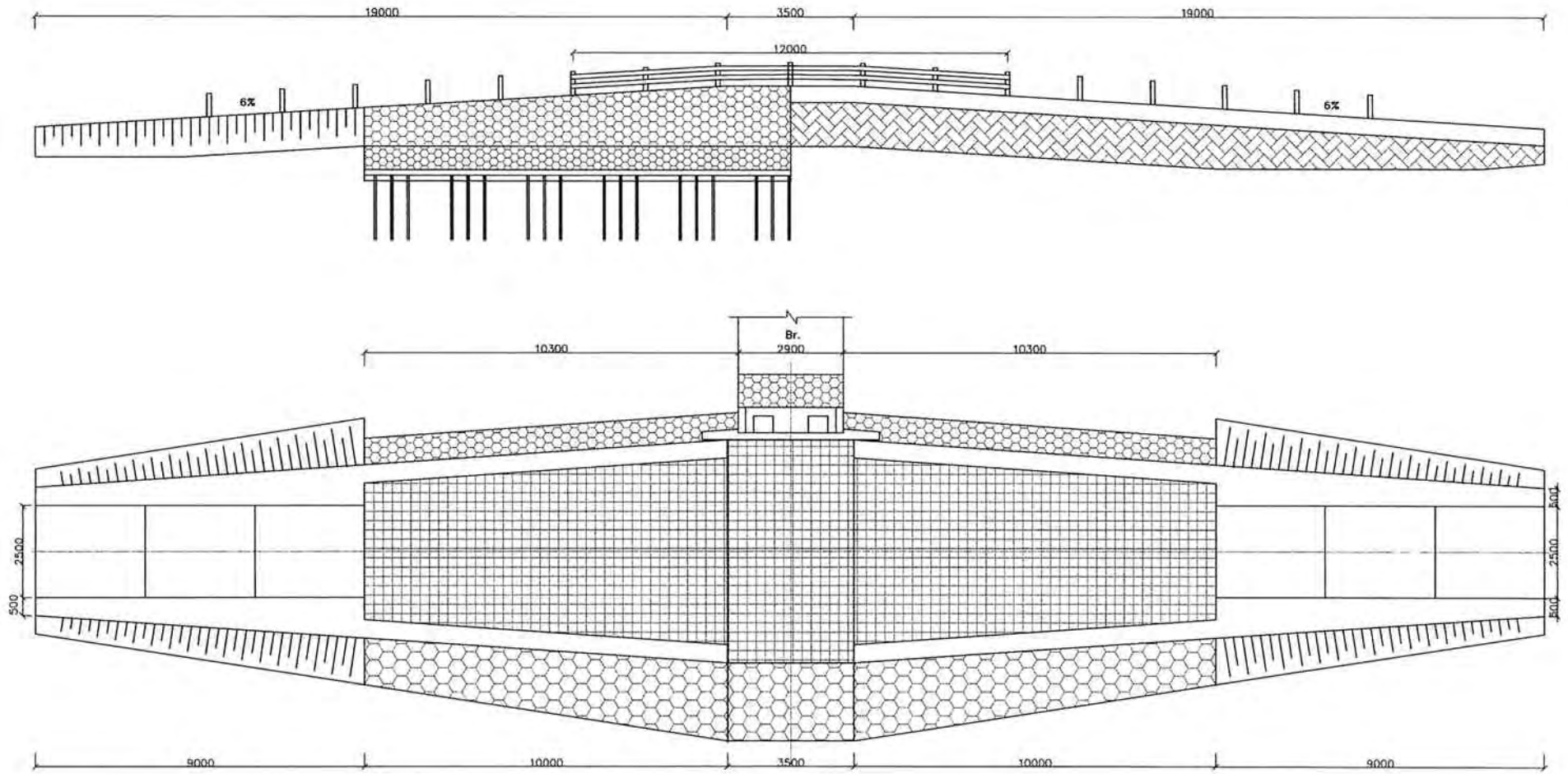


R-B03 Bridge Abutment General View
橋台一般図

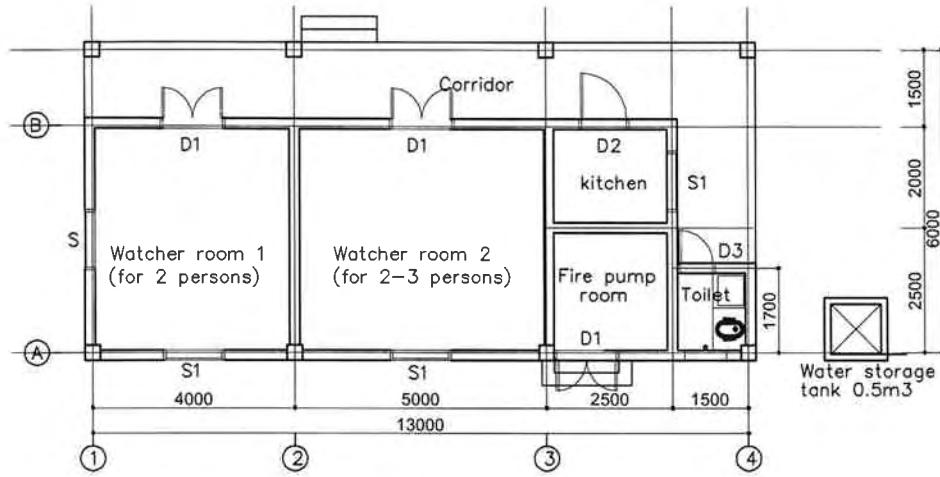


R-B05 Bridge Approach I-Type
橋梁取り付け部 構造図

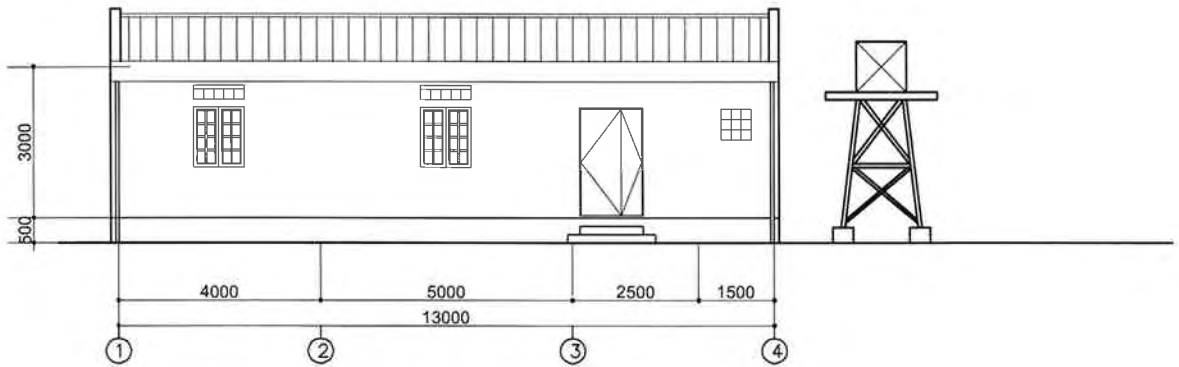
A-5-16



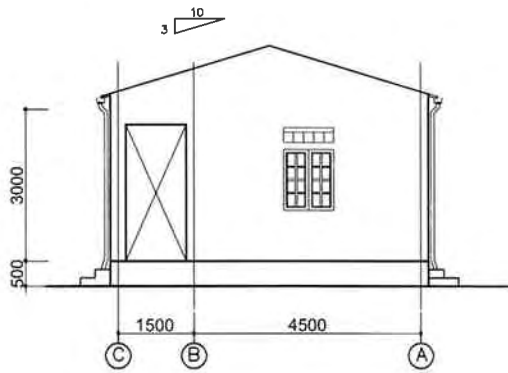
R-B06 Bridge Approach T-Type
橋梁取り付け部 Tタイプ 一般 縦断、平面図



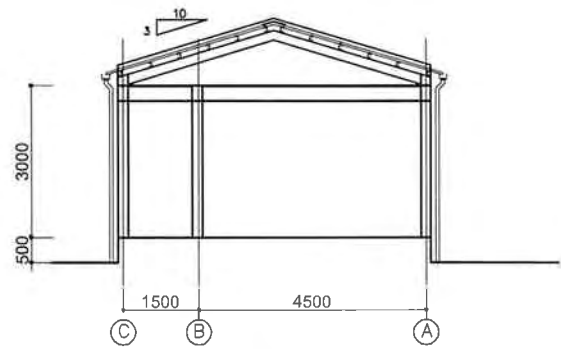
plan



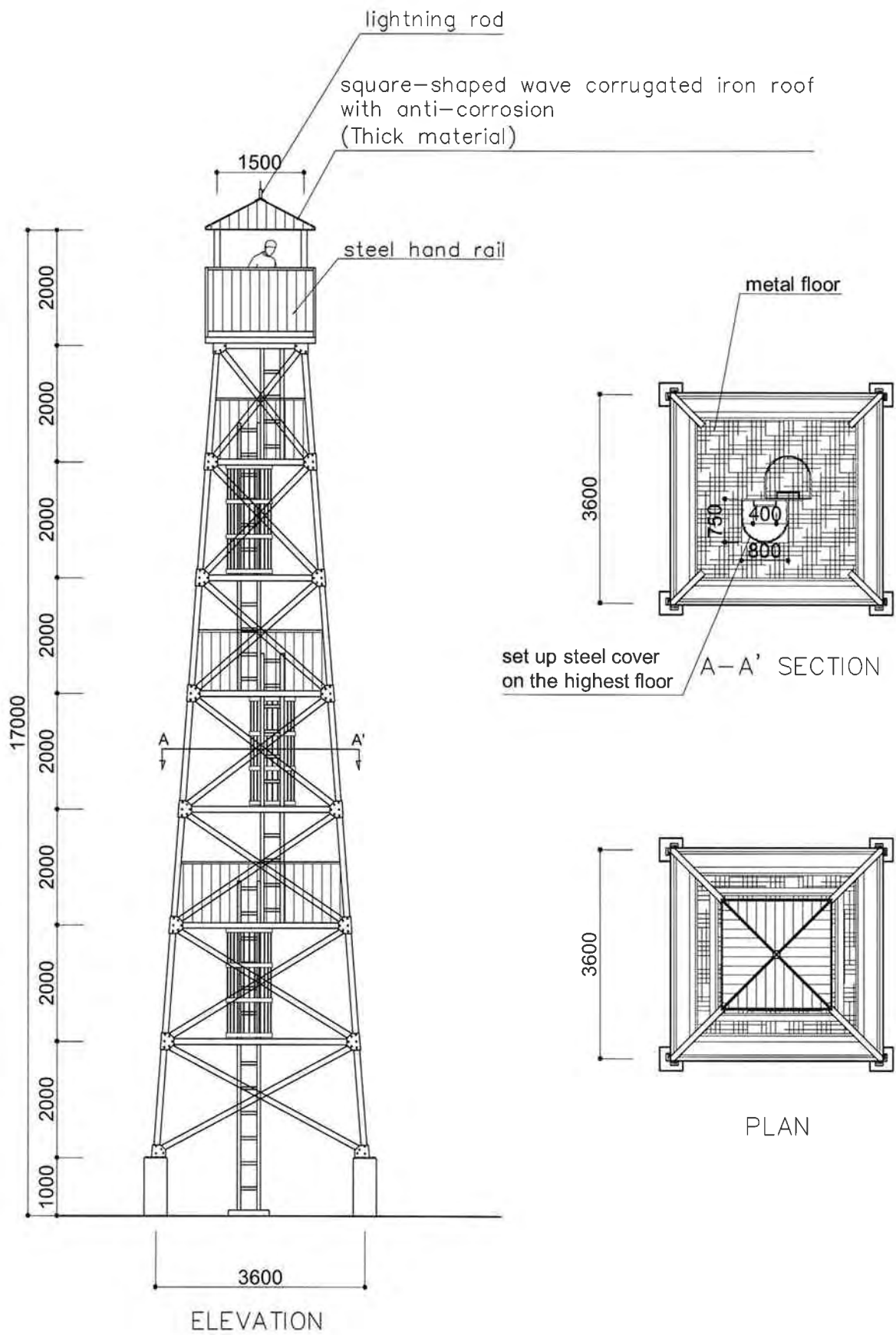
FRONT VIEW



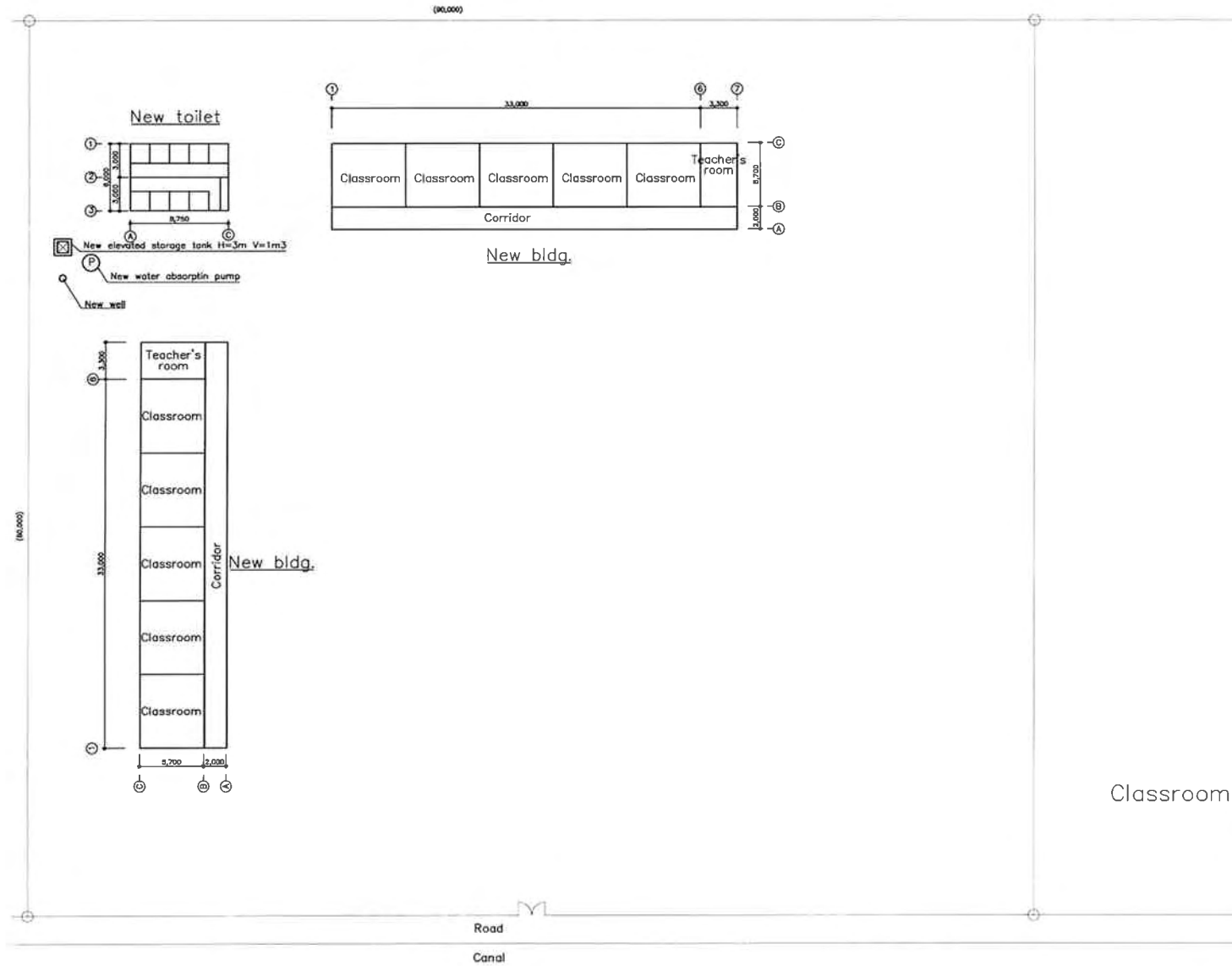
SIDE VIEW



SECTION

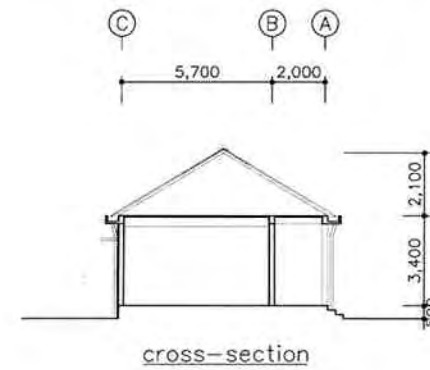
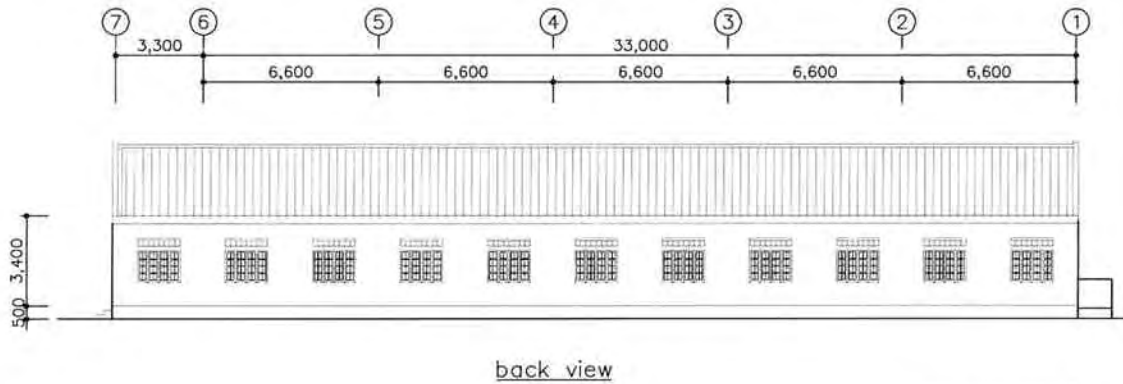
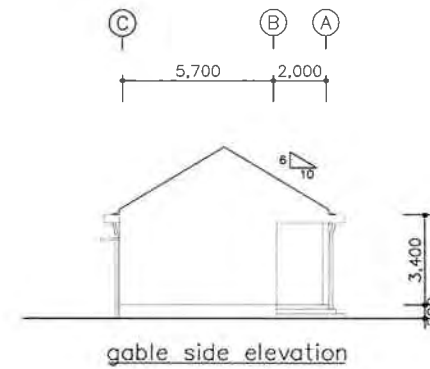
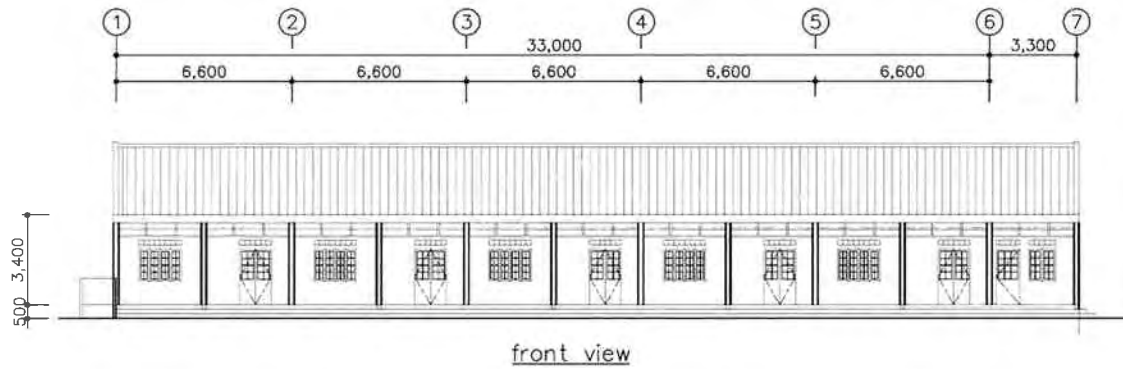


A-F02 Fire Watch Tower
森林火災監視タワー



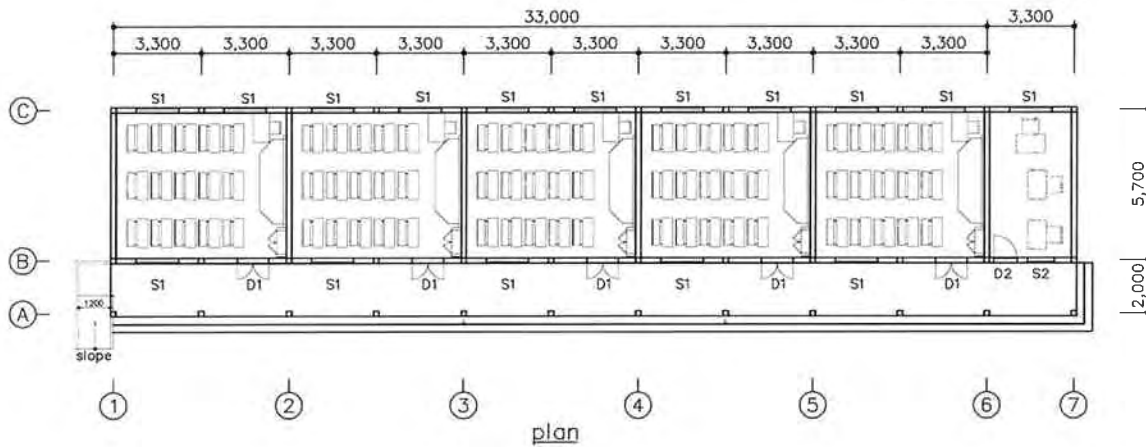
	FLOOR AREA
Classroom & Teacher's room:	559.0m ²
Toilet:	52.5m ²
	<hr/>
	611.5m ²

A-S01 Lam Ngu Truong I Primary School
 (5Classrooms+1Teacher's room) x2bldgs., Toilet 10booths
 MASTER PLAN
 ラムグチュオンI小学校全体計画



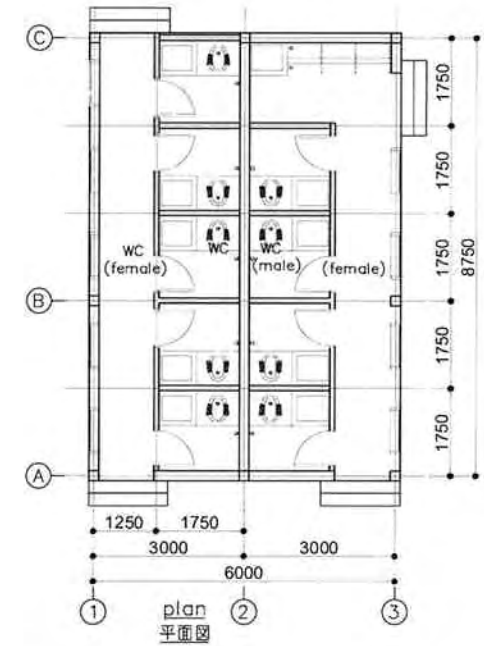
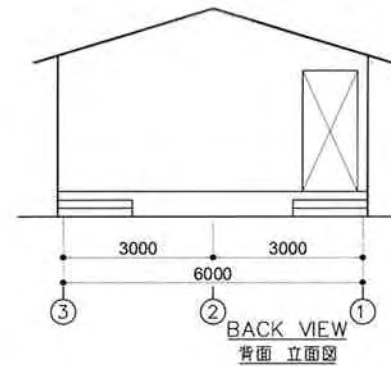
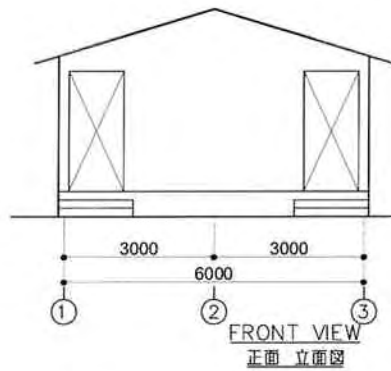
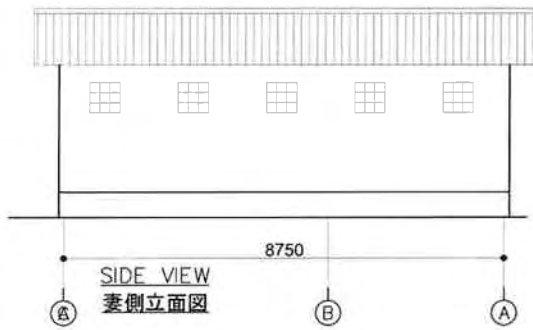
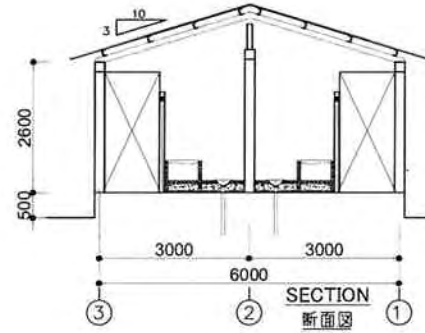
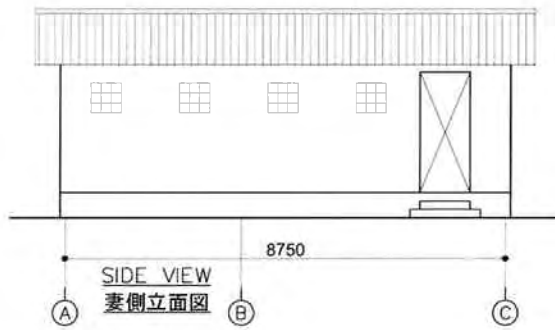
A-5-20

x2bldgs.



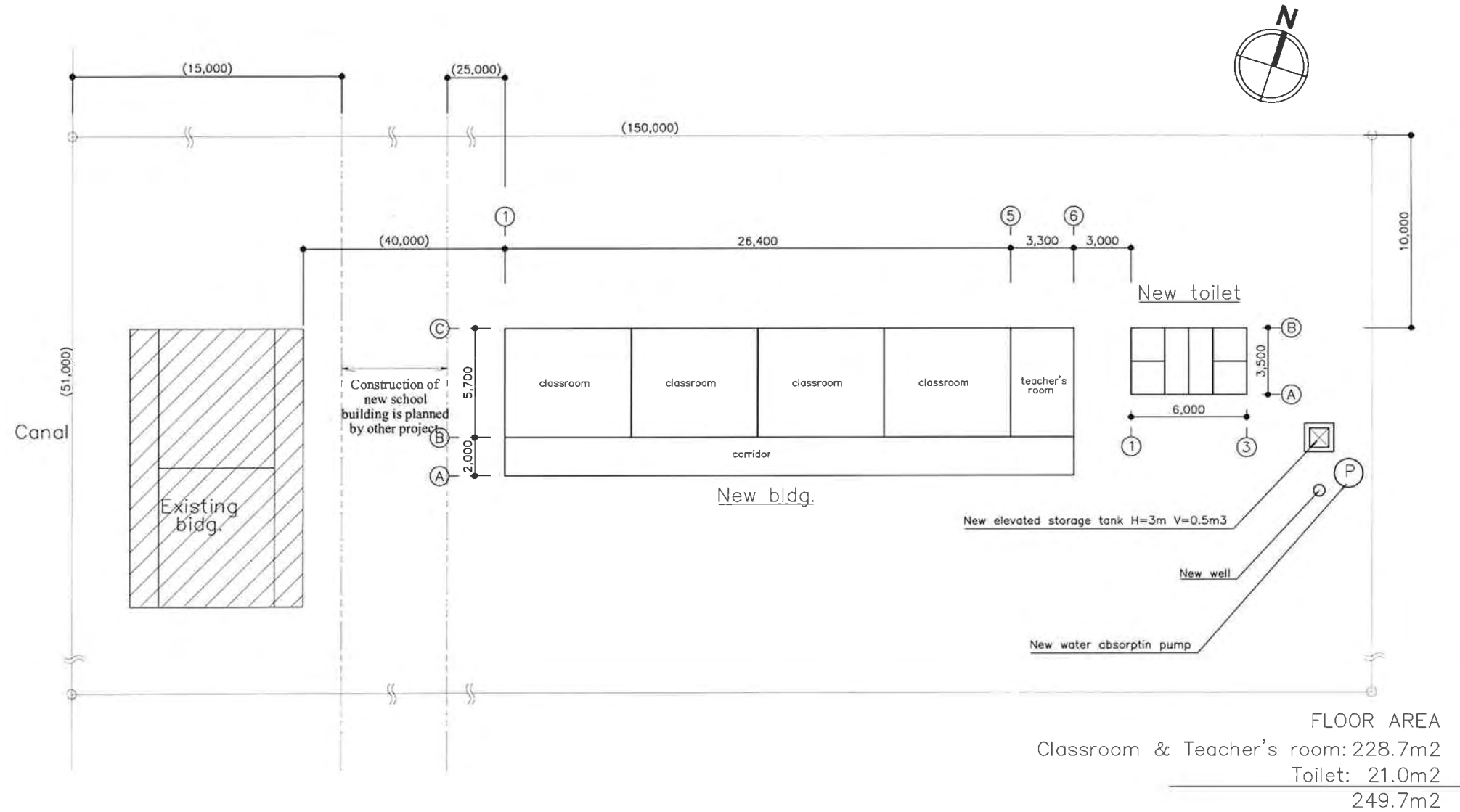
A-S02 Lam Ngu Truong Primary School
 (5Classrooms+1Teacher's room) x2bldgs.
 ラムグチュオン1小学校2校舎

FLOOR AREA
52.5m²

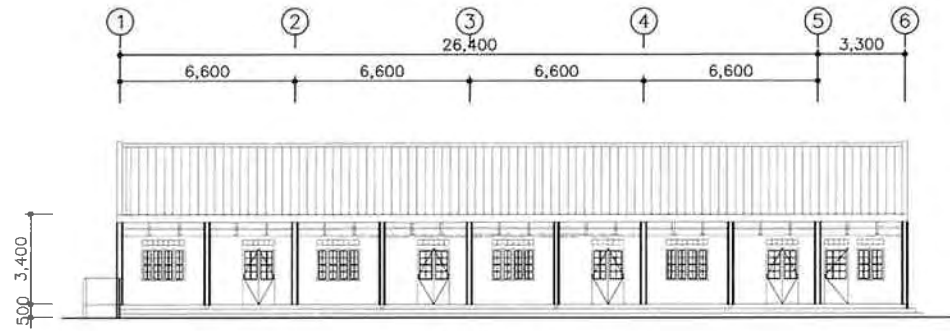


A-5-21

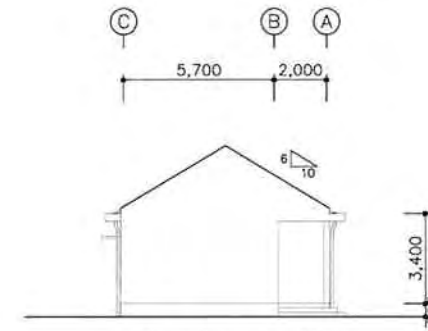
A-S03 Lam Ngu Truong Primary School Toilet
ラムグチュオンI小学校トイレ



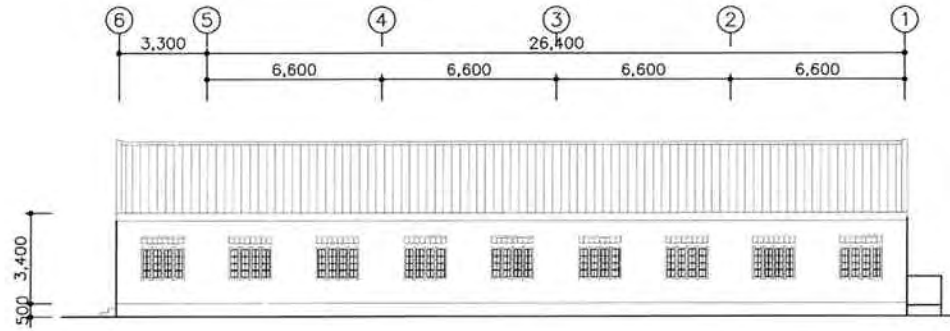
A-S04 Lam Ngu Truong II Primary School-Branch1
 4Classrooms+1Teacher's room, Toilet 4booths
 MASTER PLAN
 ラムグチュオンII小学校分校1全体計画



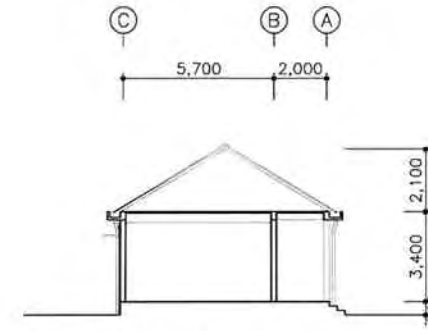
front view



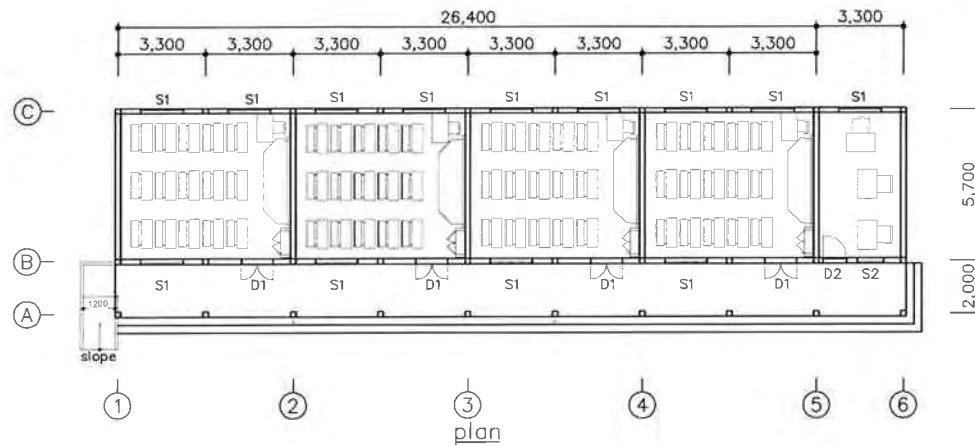
gable side elevation



back view



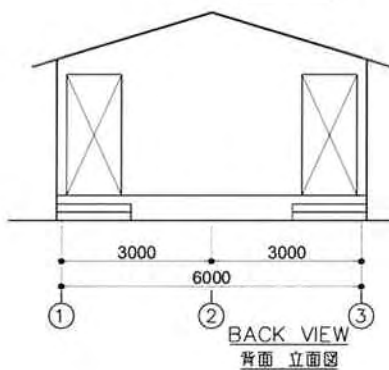
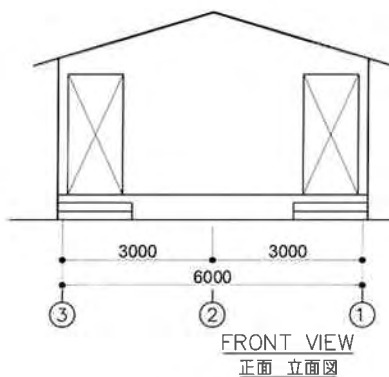
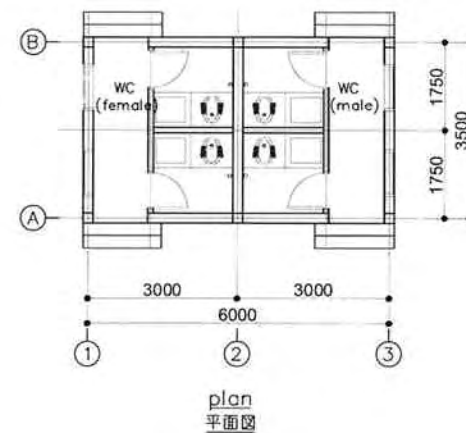
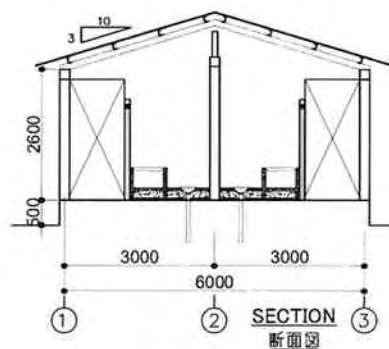
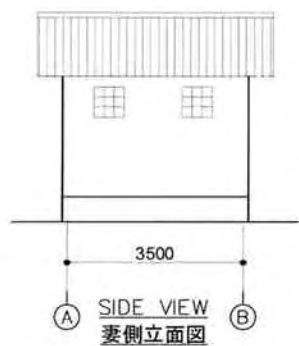
cross-section



plan

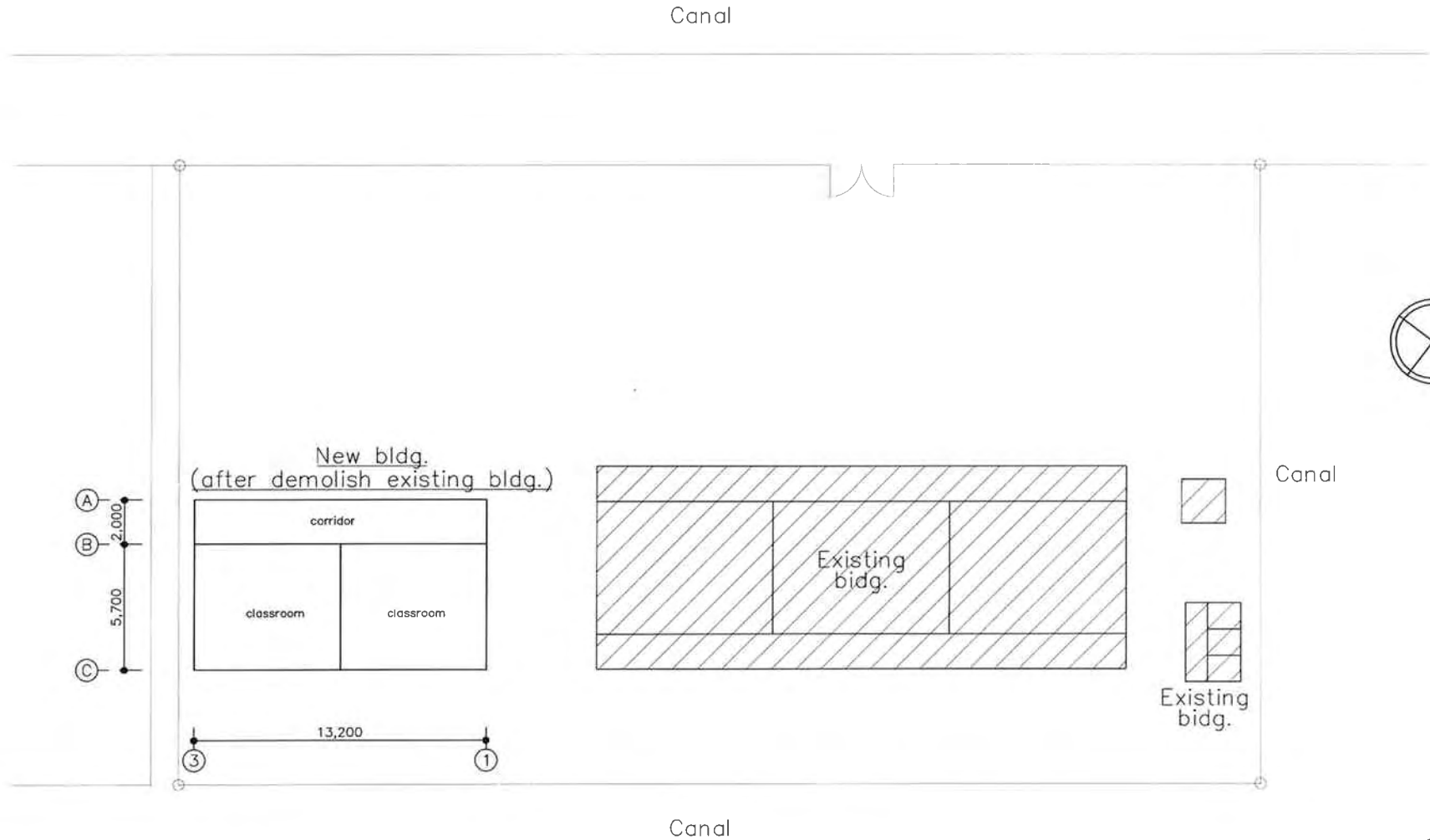
A-S05 Lam Ngu Trung Minh2 Primary School-Branch1
 4Classrooms+1Teacher's room
 ラムグチュオンII小学校分校1,4教室+1教員室

FLOOR AREA
21.0m²



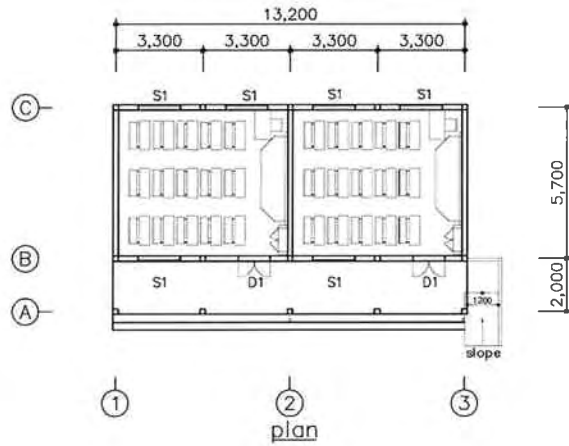
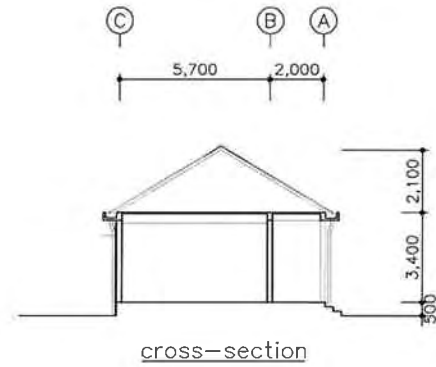
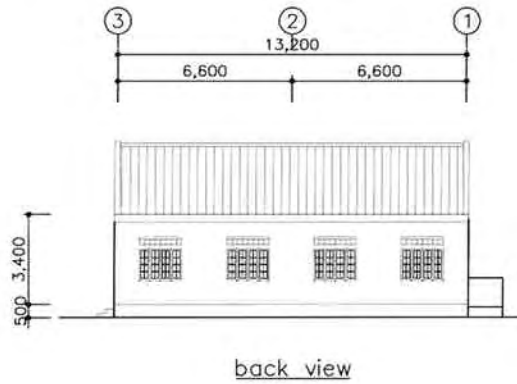
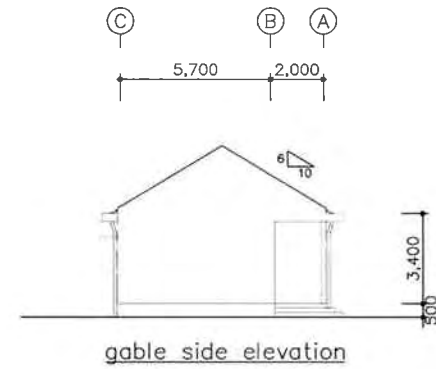
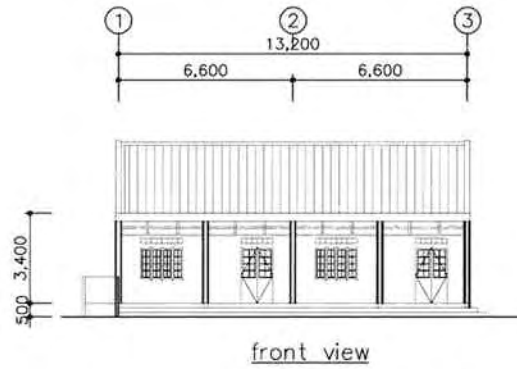
A-5-24

A-S06 Lam Ngu Truong Minh2 Primary
School-Branch1 Toilet
ラムグチュオンII小学校分校1トイレ



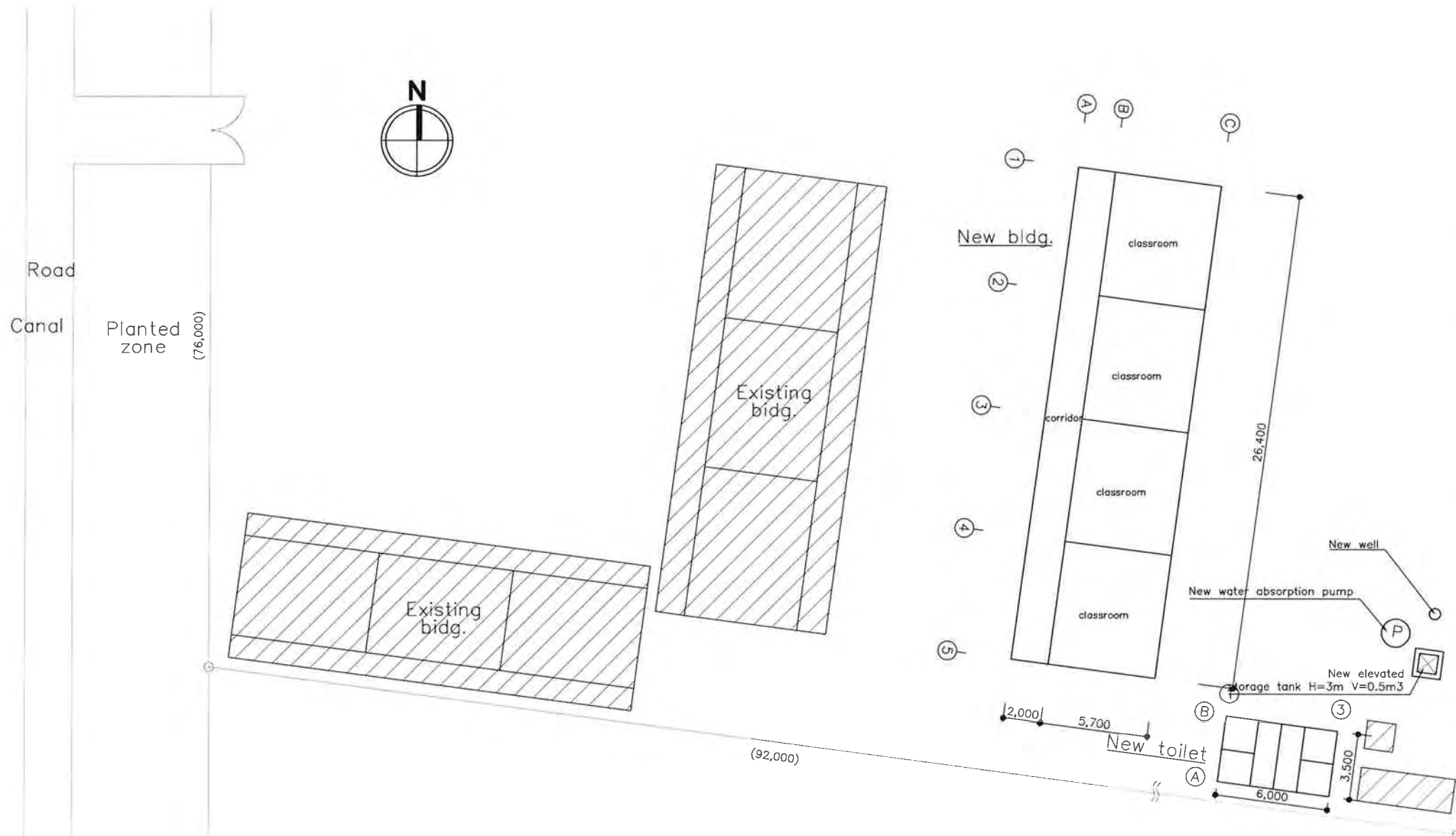
FLOOR AREA
Classroom: 101.6m²
101.6m²

A-S07 Lam Ngu Truong II Primary School-Branch2
2Classrooms, Toilet 2booths
MASTER PLAN
ラムグチュオンII小学校分校2全体計画



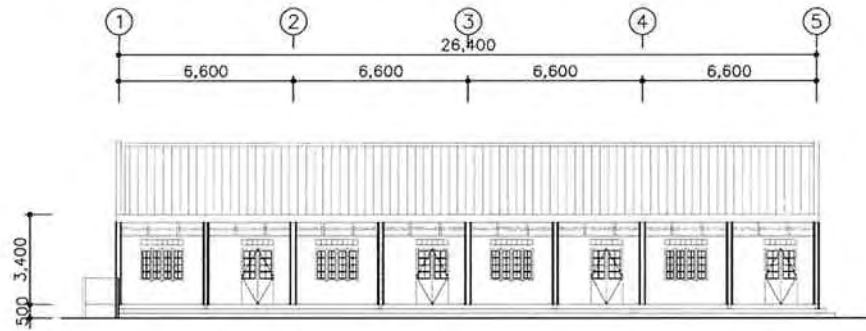
A-5-26

A-S08 Lam Ngu Truong Minh2 Primary School-Branch2
 2Classrooms
 ラムグチュオンII小学校分校2、2教室

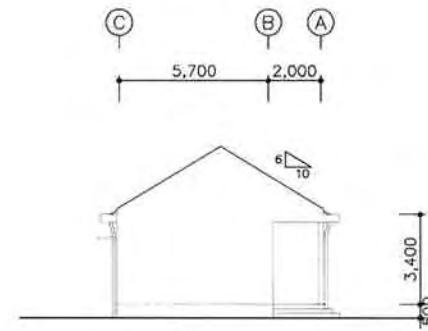


FLOOR AREA	
Classroom:	203.3m ²
Toilet:	21.0m ²
	224.3m ²

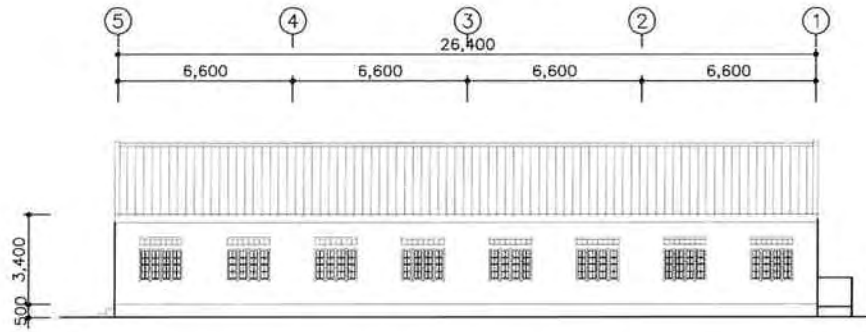
A-S09 Khanh Binh Tay Bac II Primary School
 4Classrooms, Toilet 4booths
MASTER PLAN
 カンビンタイバックII小学校全体計画



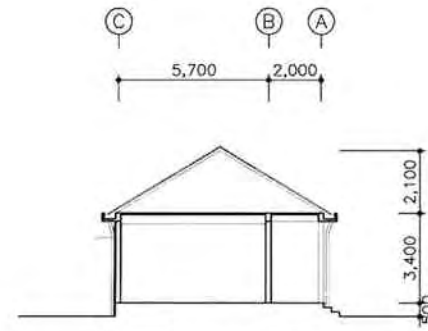
front view



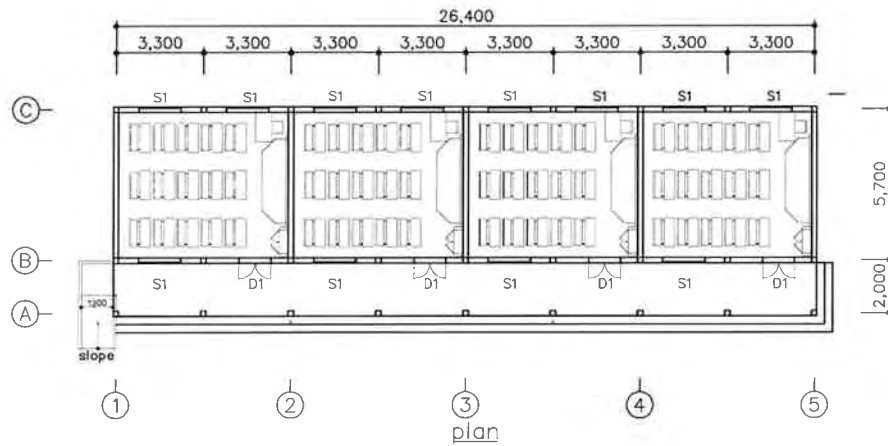
gable side elevation



back view



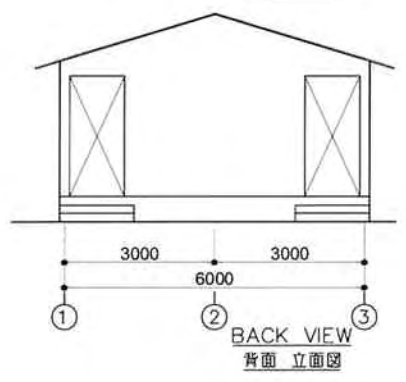
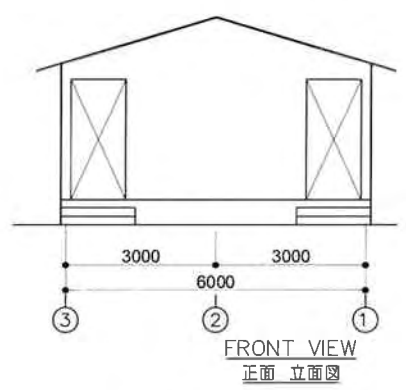
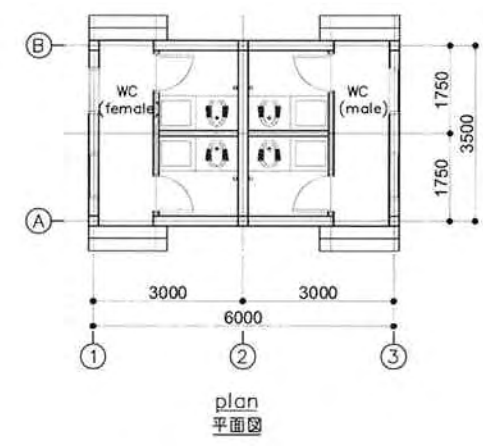
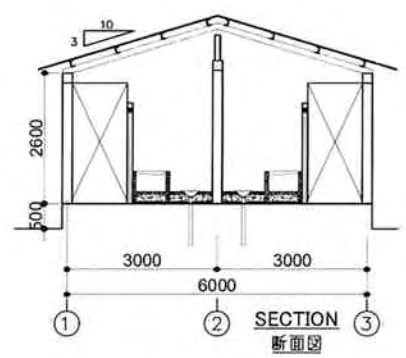
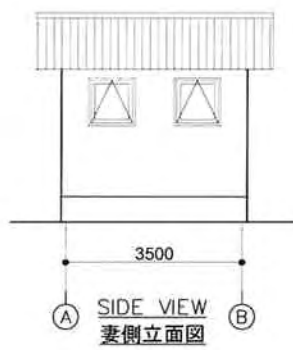
cross-section



plan

A-S10 Khanh Binh Tay Bac2 Primary School
 4Classrooms
 カンビンタイバックII小学校4教室

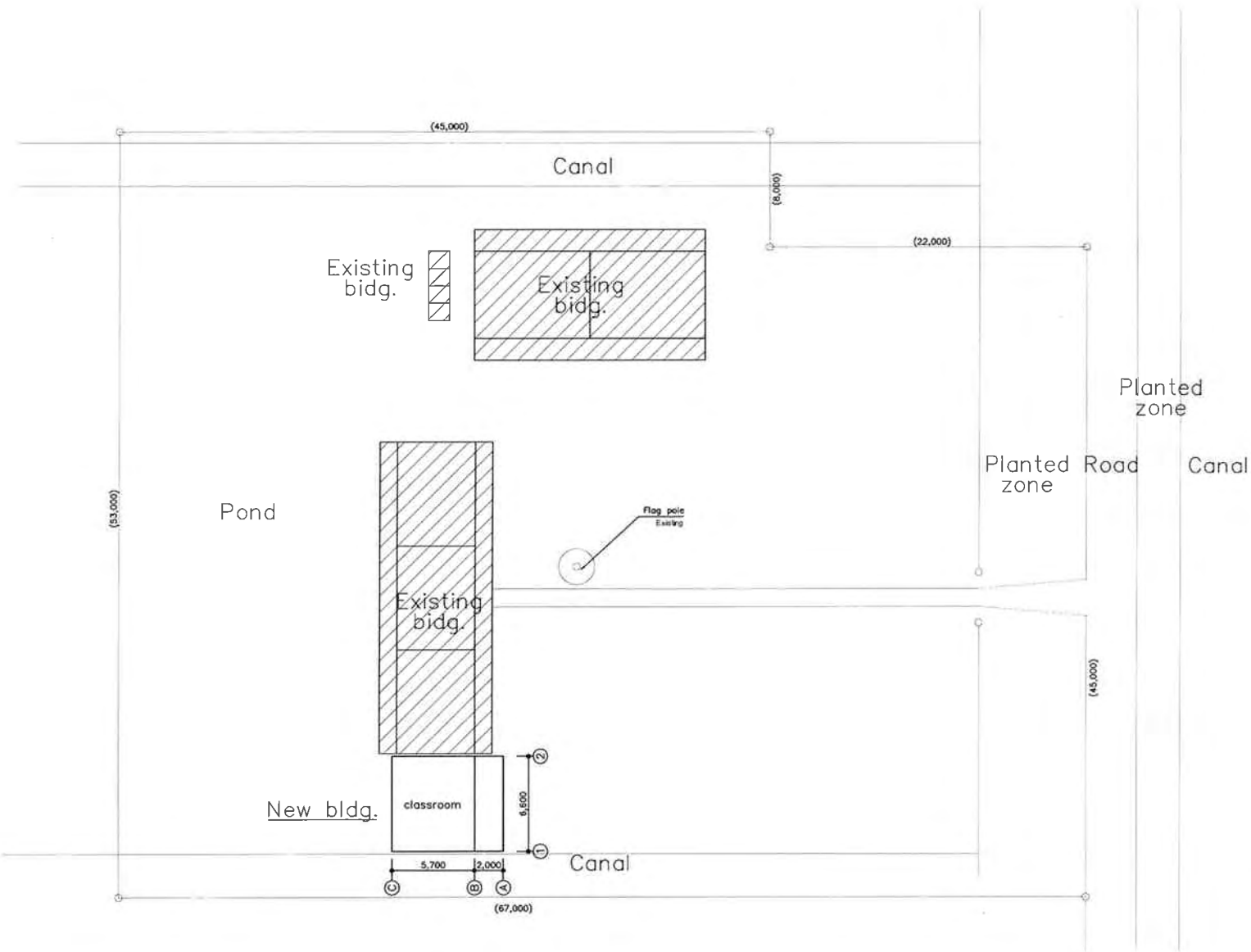
FLOOR AREA
21.0m²



A-5-29

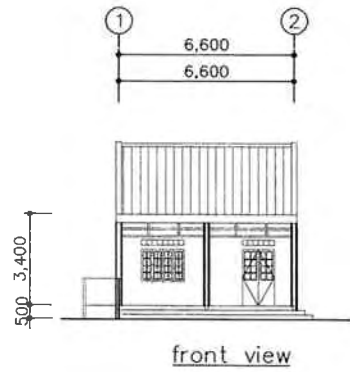
A-S11 Khanh Binh Tay Bac2 Primary School Toilet
カンビンタイバックII小学校トイレ

A-5-30

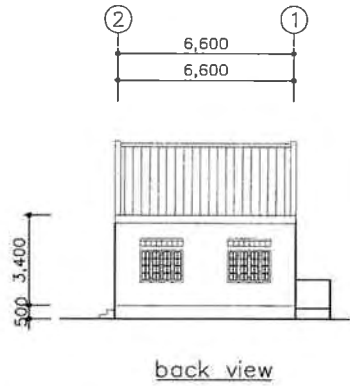


FLOOR AREA
Classroom: 50.8m²
50.8m²

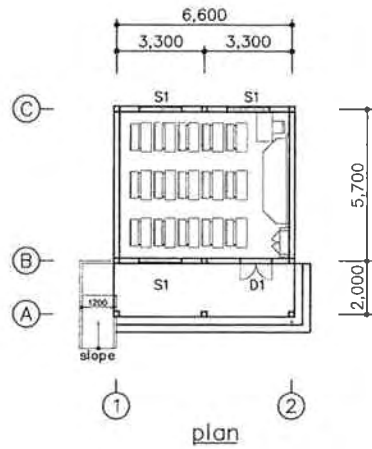
A-S12 U Minh III Primary School 1 Classroom
MASTER PLAN
ウミンIII小学校全体計画



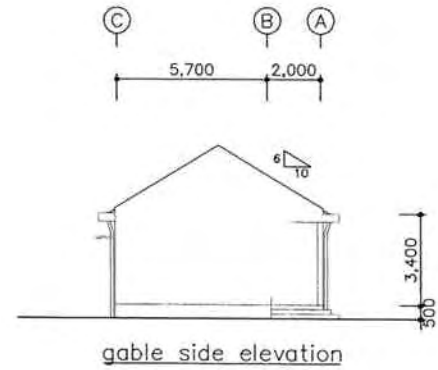
front view



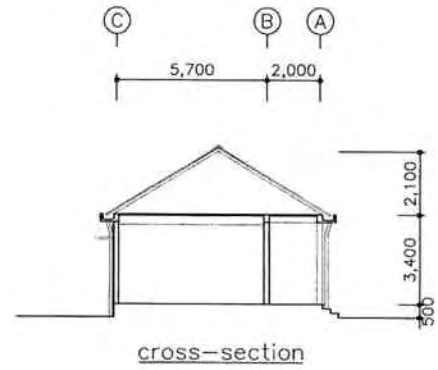
back view



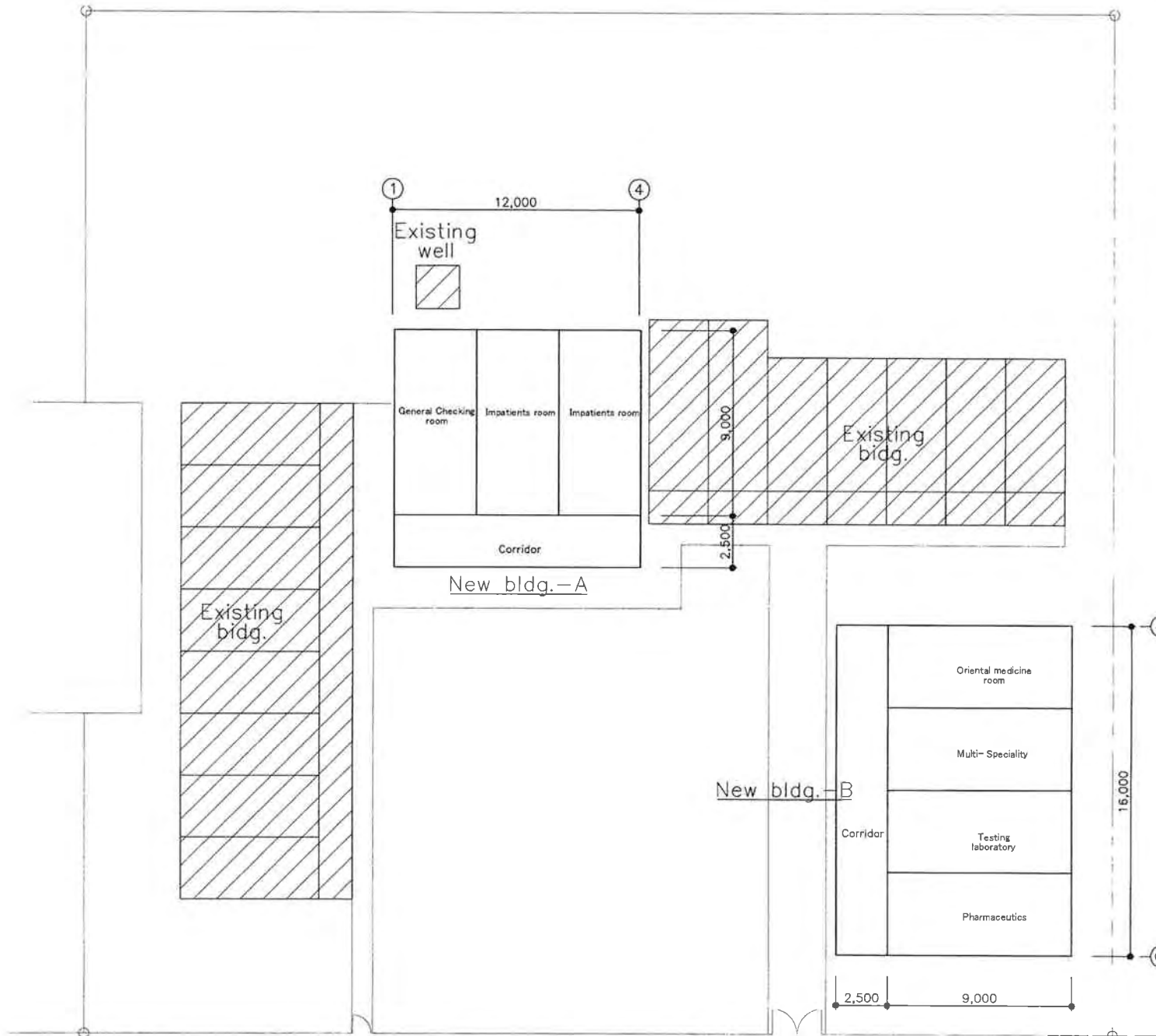
plan



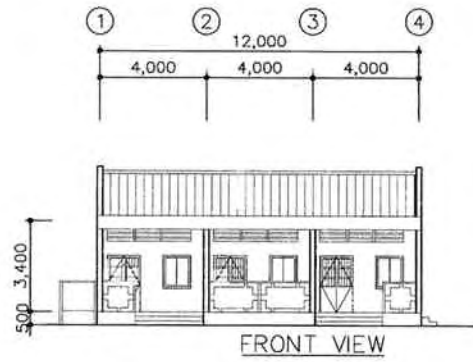
gable side elevation



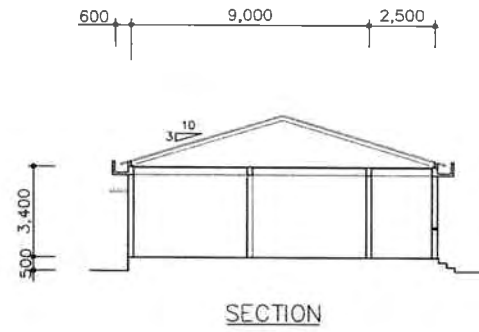
cross-section



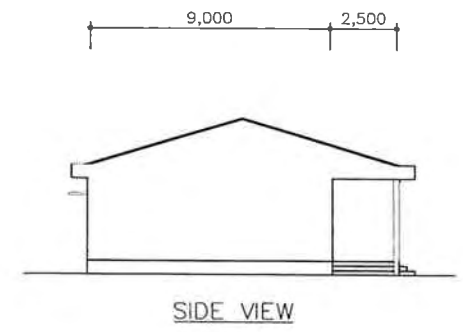
FLOOR AREA A: 138.0m²
 FLOOR AREA B: 184.0m²
 322.0m²



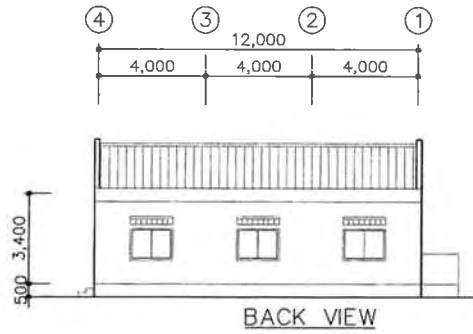
FRONT VIEW



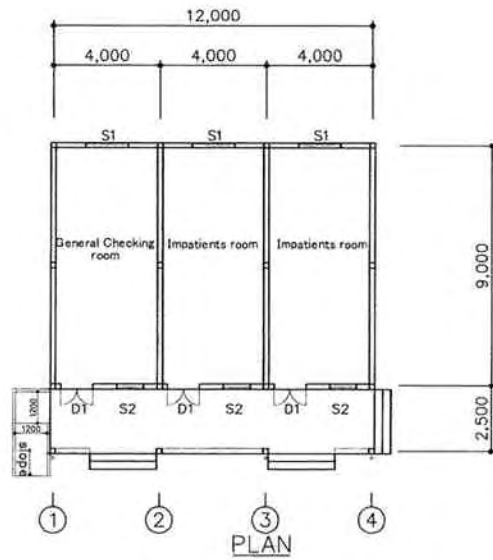
SECTION



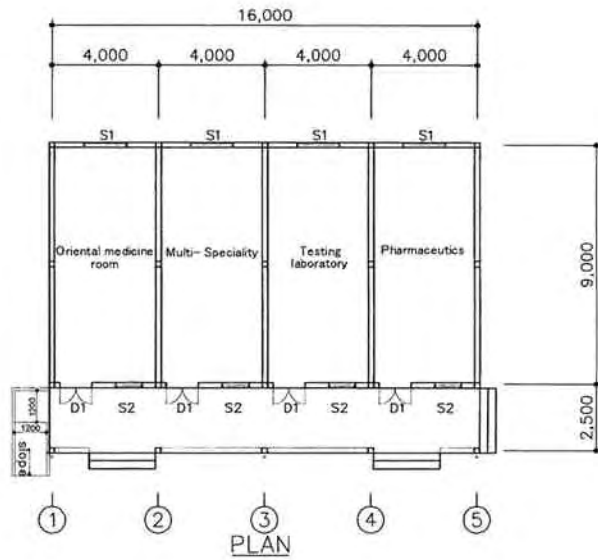
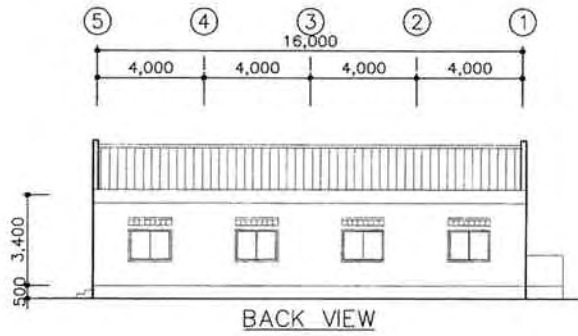
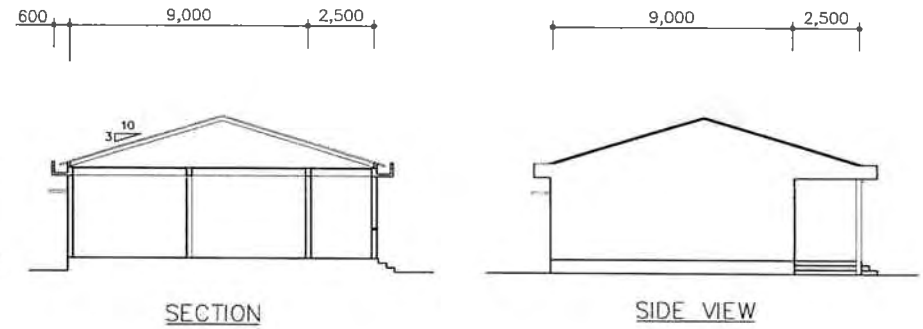
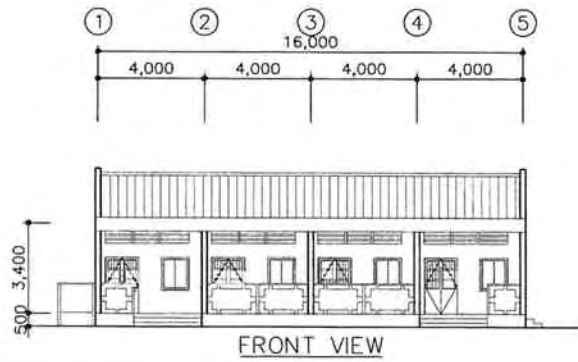
SIDE VIEW



BACK VIEW

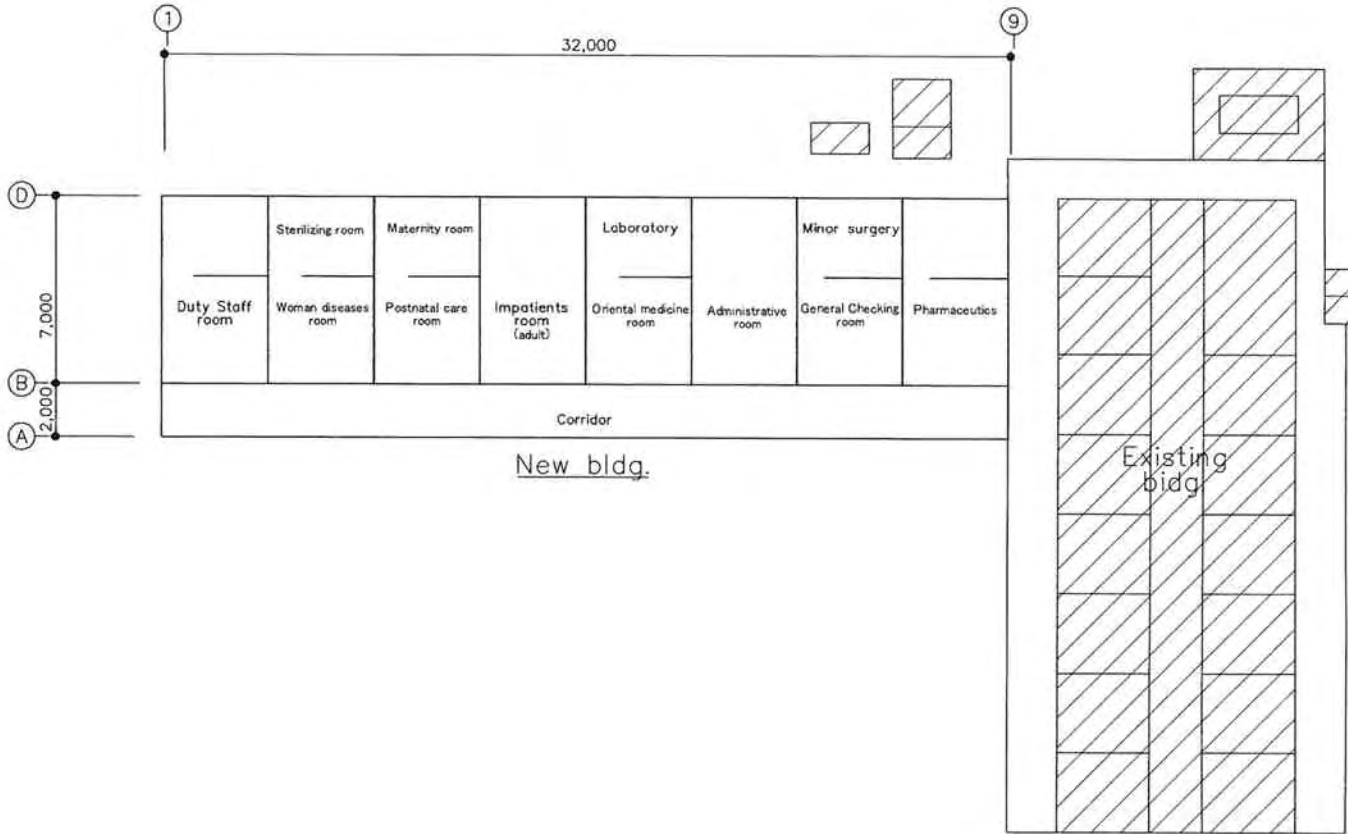


PLAN



A-H03 Khanh An General Clinic-Bldg.-B 4 Rooms
 칸안제네럴클리닉 B病棟4室

(43,000)

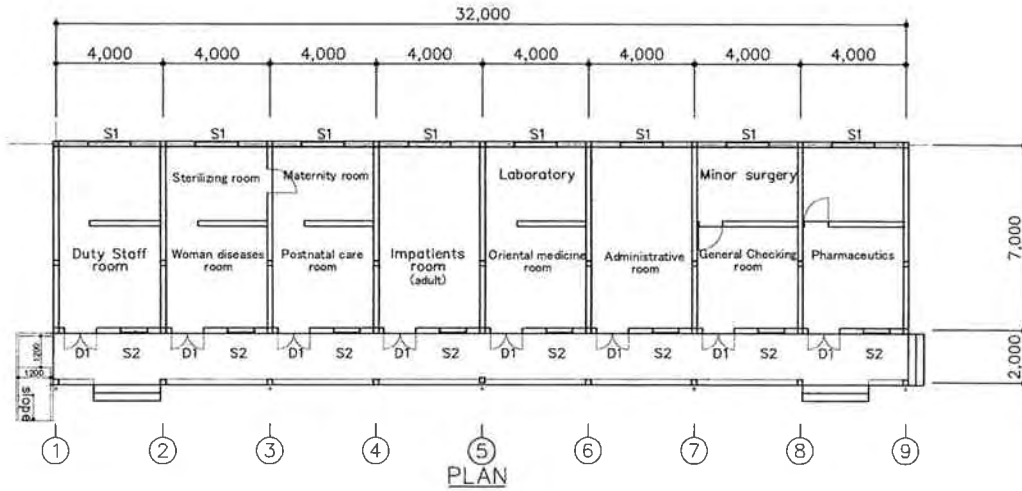
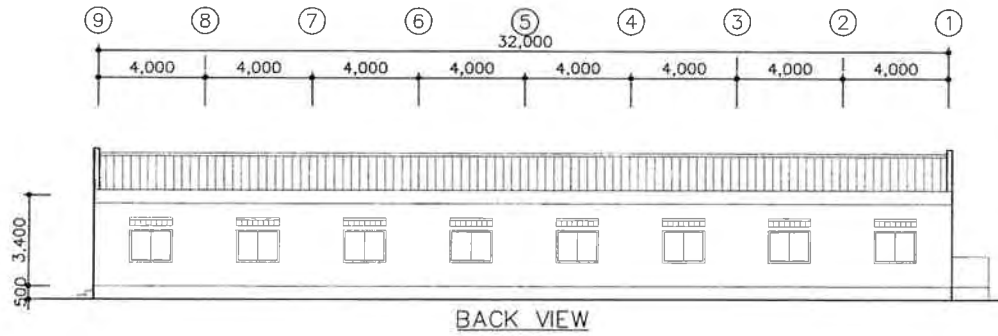
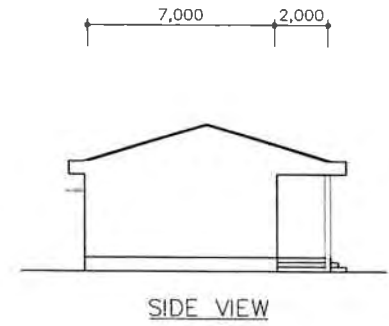
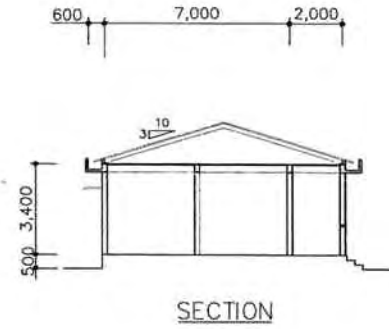
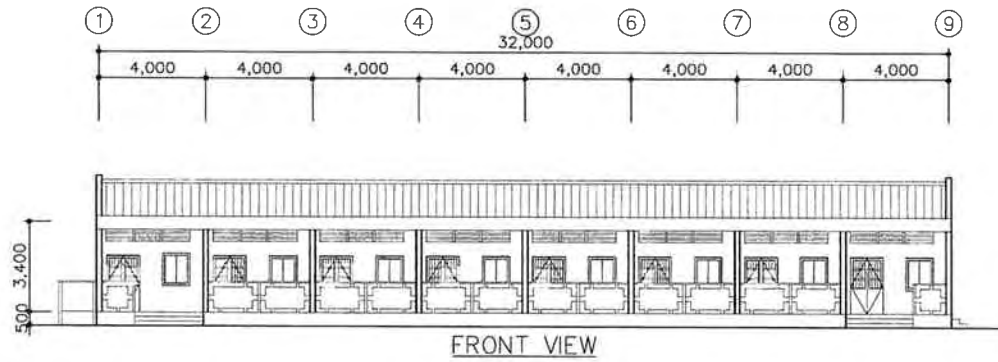


FLOOR AREA 288.0m2

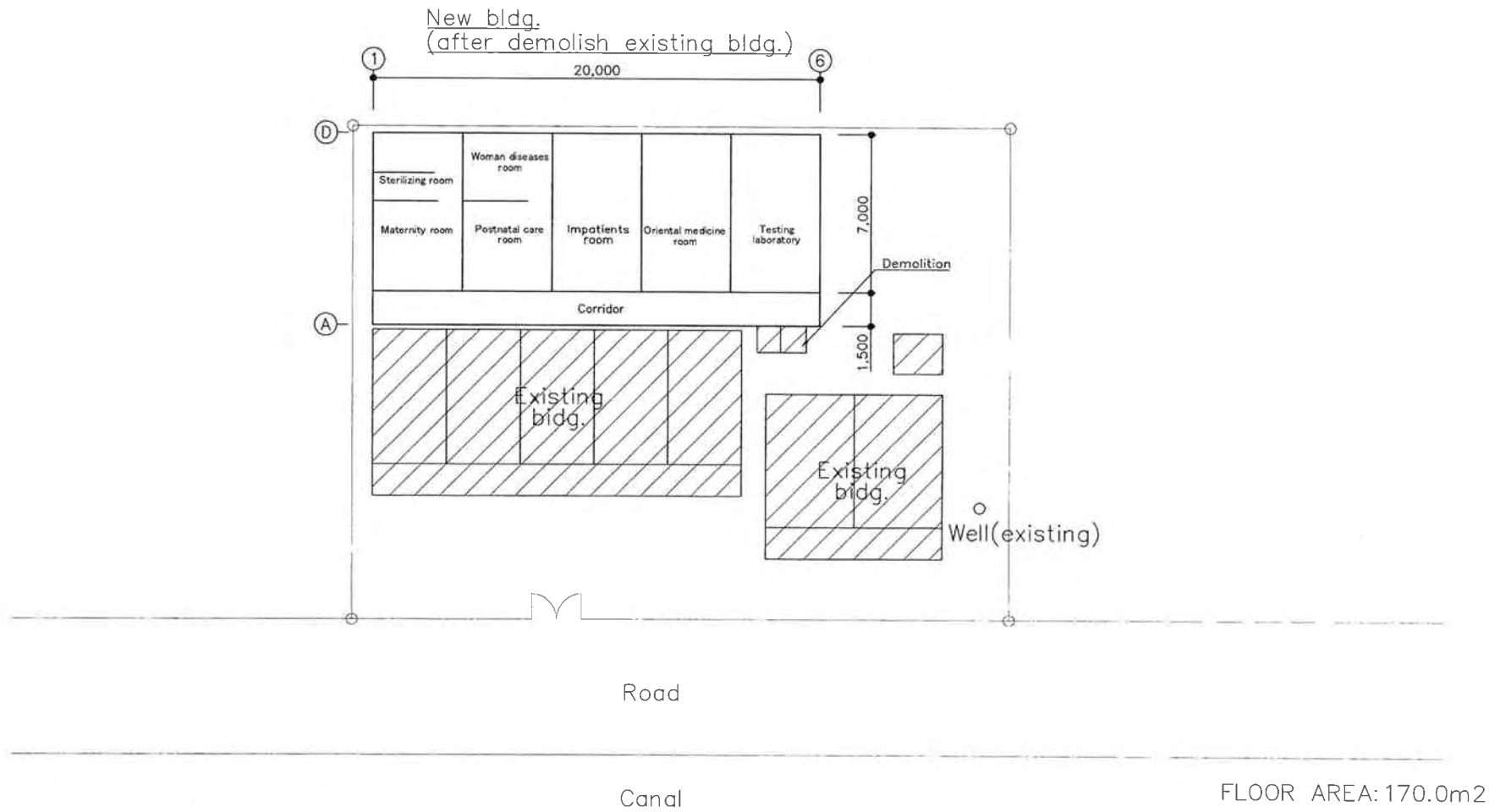
(66,000)

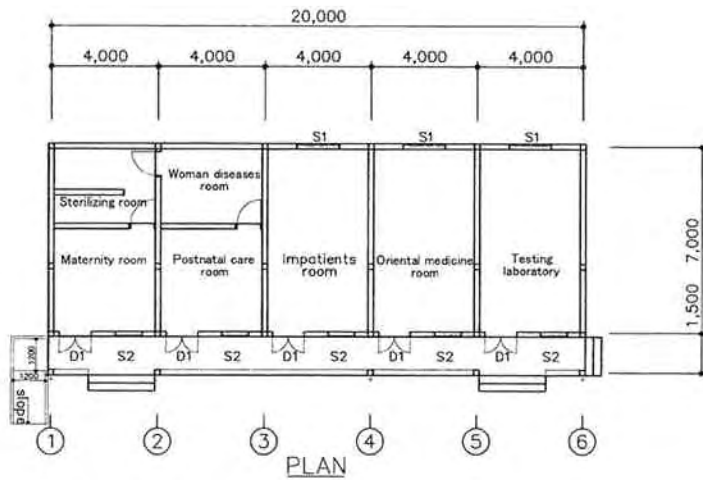
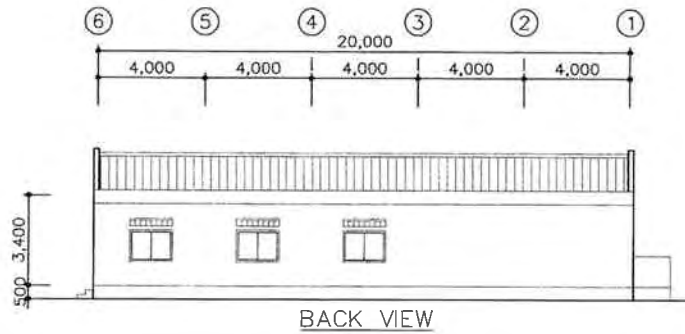
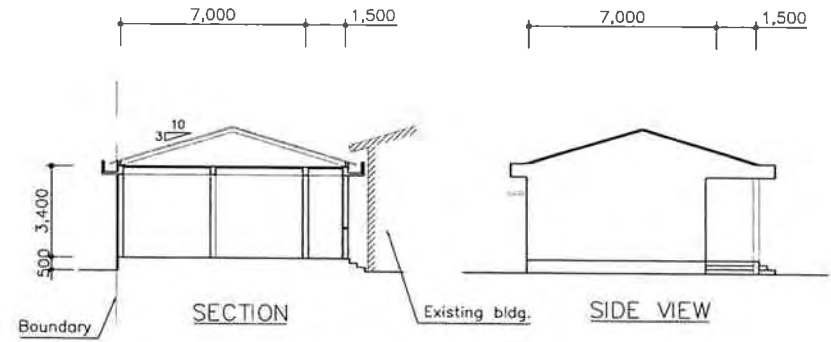
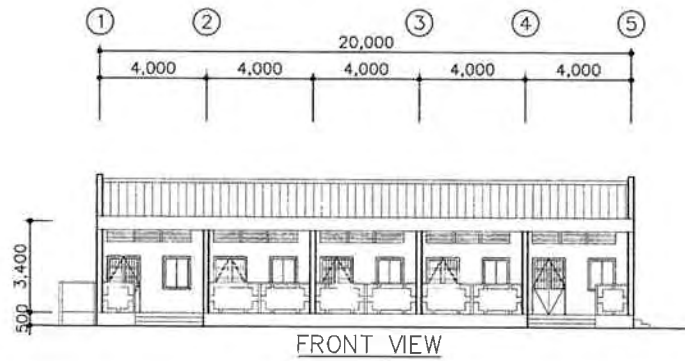
Bank(Road)

Canal



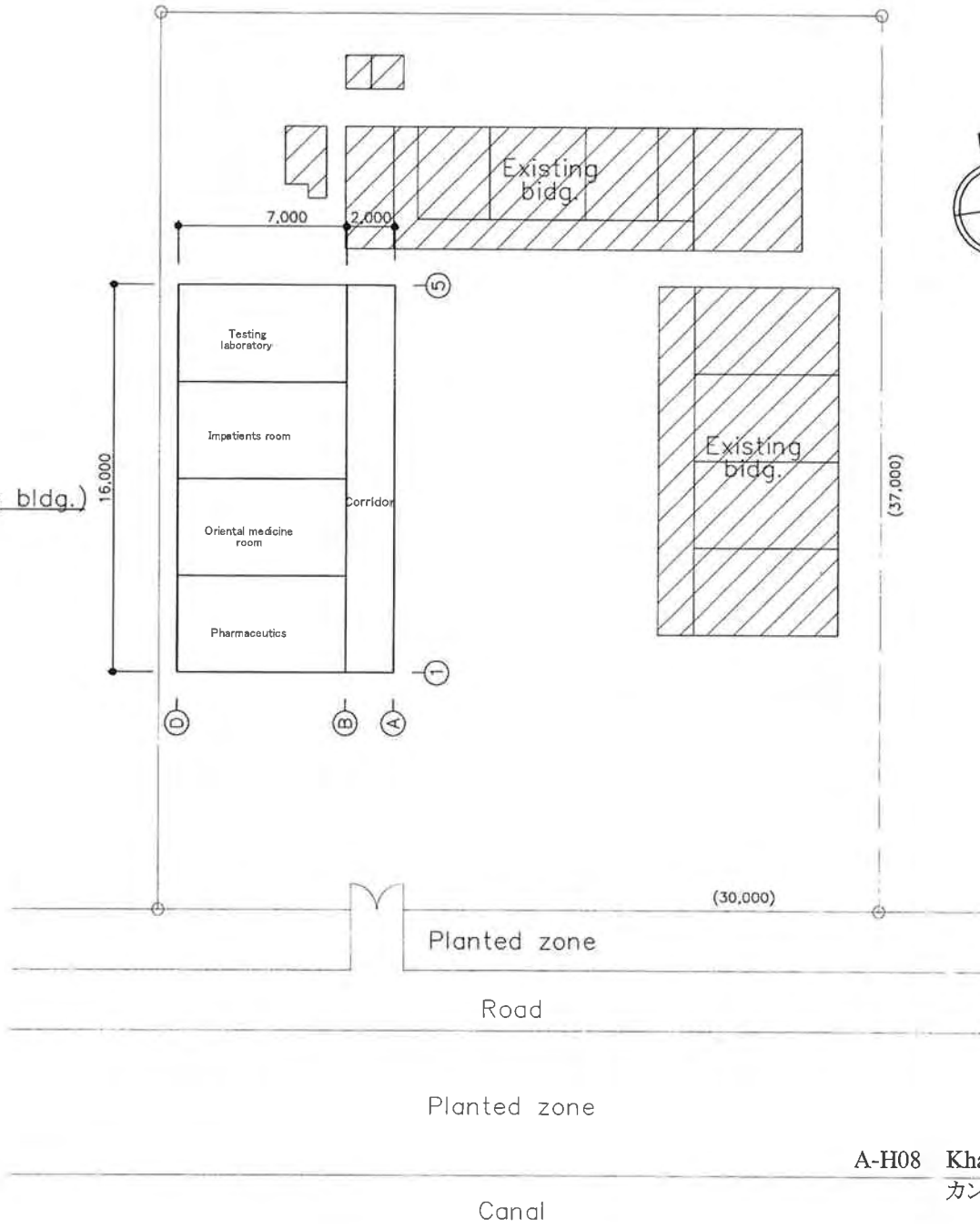
A-H05 Khanh Lam Health Center 8 Rooms
カンラム保健センター8室



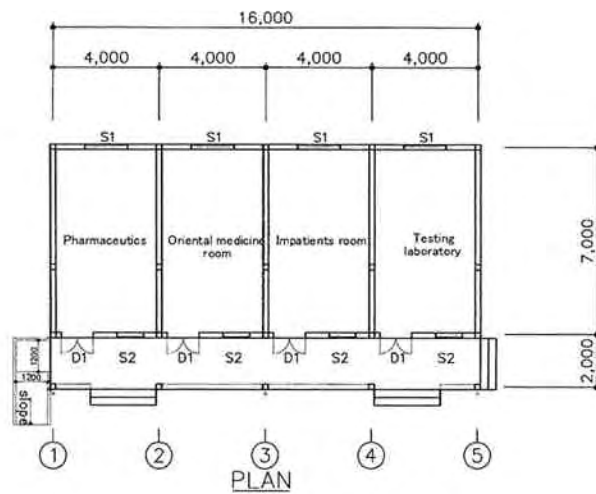
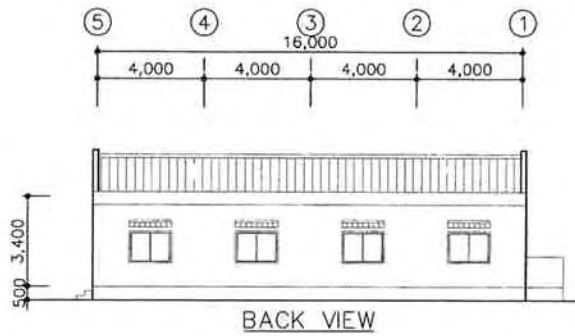
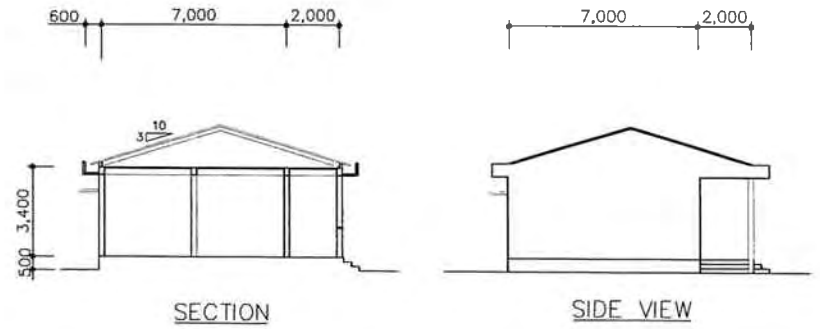
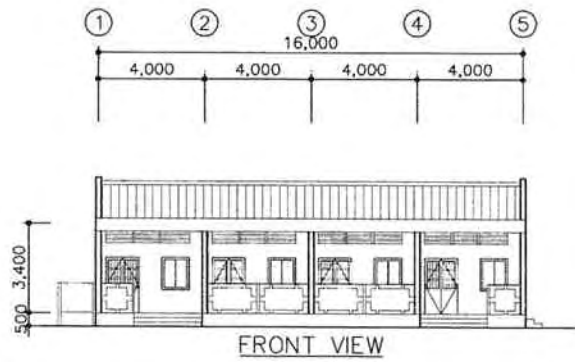


A-H07 Khanh Tien Health Center 5 Rooms
 カンティエン保健センター5室

New bldg.
(after demolish existing bldg.)

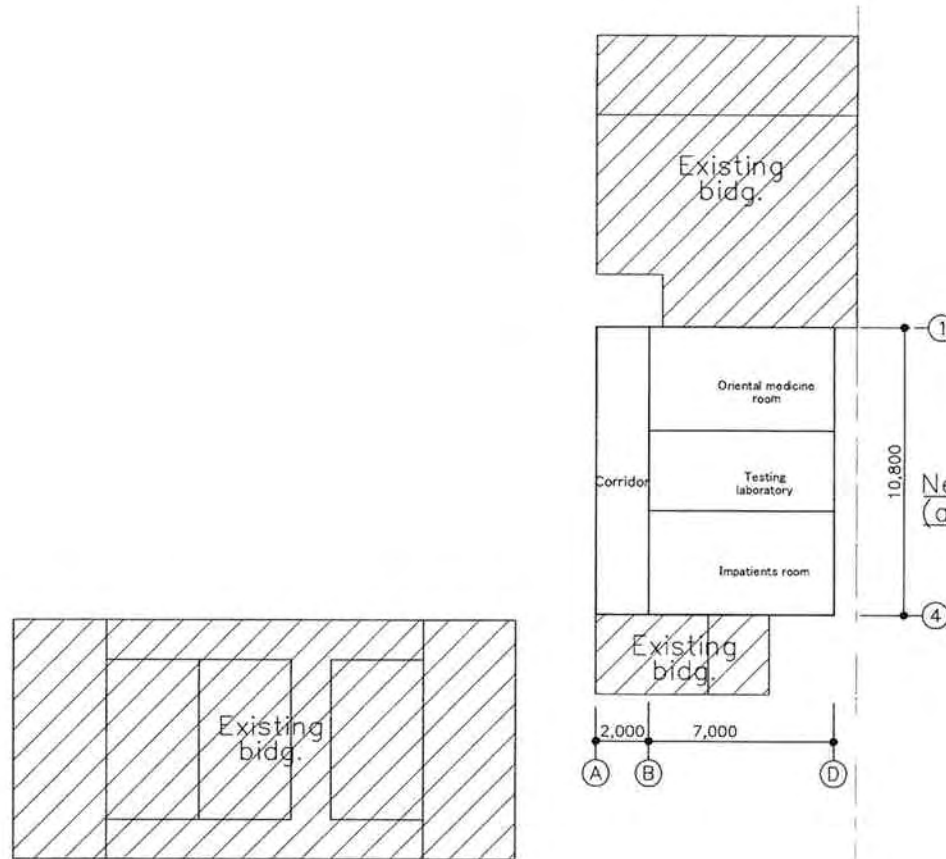
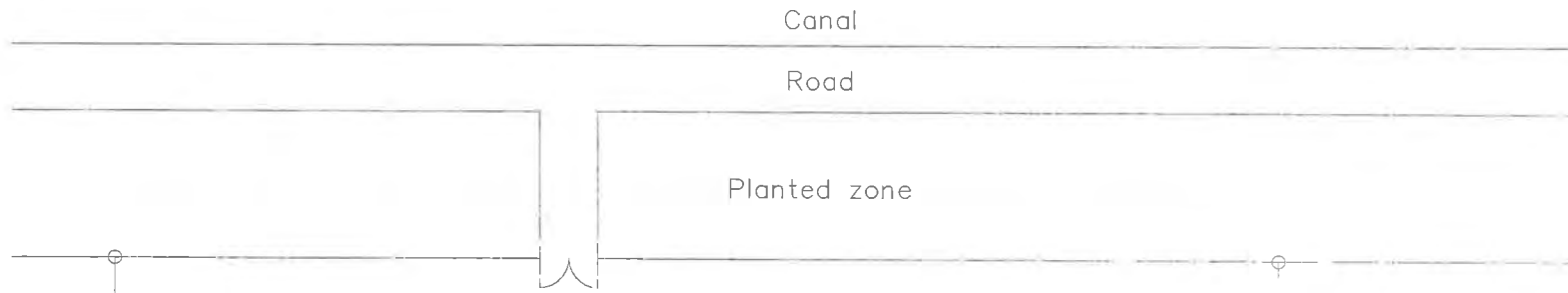


FLOOR AREA 144.0m2



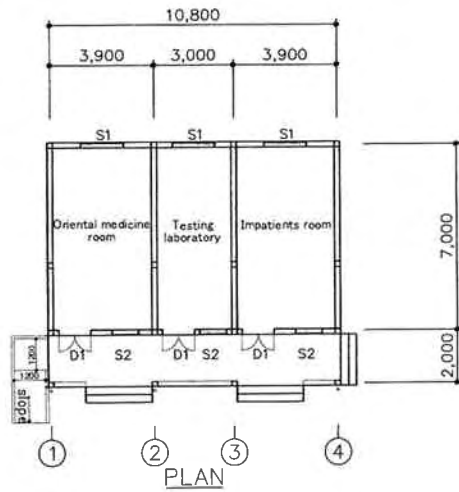
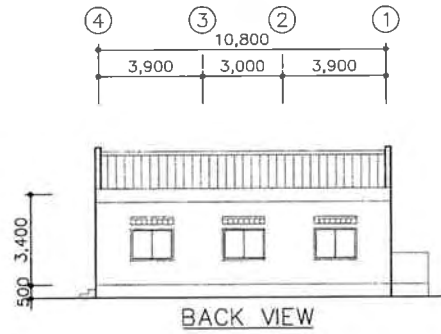
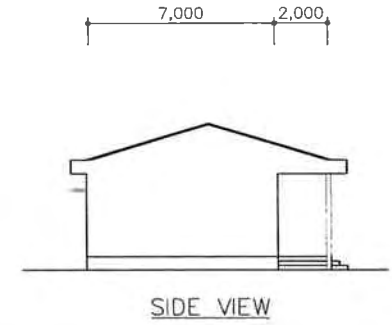
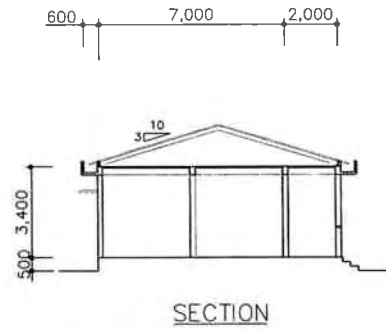
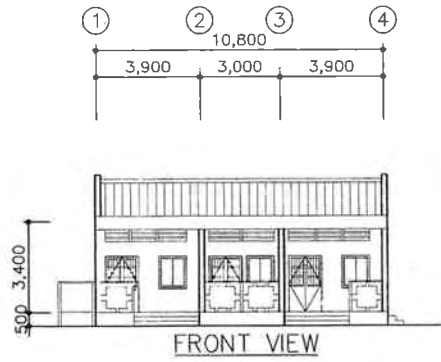
A-H09 Khanh Binh Tay Bac Health Center 4 Rooms
カンビンタイバック保健センター4室

A-5-41



New bldg.
(after demolish existing bldg.)

FLOOR AREA 97.2m²



A-H11 Tran Hoi Health Center 3 Rooms
チャンホイ保健センター3室

資料－6 事業事前計画表（概略設計時）

6. 事業事前計画表（概略設計時）

1. 案件名
ベトナム社会主義共和国 カマウ省森林火災跡地コミュニティ開発支援計画
2. 要請の背景（協力の必要性・位置付け）
<p>(1) ベトナム社会主義共和国(以下、「ベ」国という。)の第8次社会経済開発5カ年計画(2006-2010年)では、経済成長、生活改善、インフラ整備を主要課題とし、貧困率を2010年までに10～11%（新貧困ライン基準）にすることを目標としている。「ベ」国の8地域の中で最大の貧困人口を抱えるメコンデルタ地域は、北部山岳地域、中部高原地域に次ぐ貧困地域であり、同地域の最南端に位置するカマウ省（人口122万人(2005年)）では、第8次社会経済開発5カ年計画（2006-2010年）を受けてカマウ省貧困削減プログラムを策定し、飢餓及び貧困家庭の割合を2010年までに現状の19.2%から10%以下にすることを目標としている。</p> <p>(2) カマウ省ウミンハ地区には、同省の森林面積の37%を占める内陸部で唯一の大規模な森林があり、森林保全目的の土地利用制限（利用可能な土地の5～7割を林地とするよう義務付け）及び農作物の育成に適さない酸性硫酸塩土壌という自然条件のために、同地区ではメラルーカ（耐酸性土壌の樹木の名称）を主体とした林業が最も重要な生計手段になっている。しかしながら、ウミンハ地区では上述の土地利用制限に加えて、道路・病院等の生活・生計のためのインフラの整備が不十分であることから、同地区を構成するウミン郡、チャンバントイ郡の貧困率は、それぞれ29.5%（2005年）、23.8%（同）であり、カマウ省の貧困率（19.2%(2005年)）、ベトナム全体の貧困率（19.5%(2004年)）を大幅に上回る、カマウ省における最貧困地域となっている。</p> <p>(3) このような社会・自然条件に加え、同地区では2002年3月に大規模な森林火災が発生し、6,000ha以上の森林が焼失した上、泥炭土壌の乾燥や農地などへの被害が生じ、地区経済に大きな打撃を与え、人々の生活はさらに苦しい状態となった。そこで「ベ」国は、2002年7月より同地区の森林火災跡地復旧事業を開始し、消失した6,000ha以上の再生林のほか、周辺地の森林改善、住民の生計向上対策を目標とした取り組みを行ってきた。しかしながら、再生林技術の難易度の高さ、当該地区コミュニティの貧困状態等が足かせとなり、復旧事業の円滑な推進が妨げられていた。</p> <p>(4) かかる状況下、「ベ」国政府は、2003年8月にウミンハ地区の森林火災跡地復旧事業への技術支援を目的とした技術協力プロジェクトを我が国に要請し、同要請を受け、JICAは2004年2月から3年間技術協力プロジェクト「森林火災跡地復旧計画」（以下、技プロ）を実施した。パイロットプロジェクト等を通じて、技プロで導入された農林水産技術の有用性が確認されたが、同地区の農民の経済的な制約から、技術の普及は未だ一部にとどまっている。</p> <p>(5) このような状況から「ベ」国は、ウミンハ地区のコミュニティの底上げを図るべく、我が国に「コミュニティ開発支援無償」を要請した。本計画は、森林火災跡地復旧事業とウミンハ地区の貧困削減を推進するため、技プロで確立された再生林技術の更なる普及、農民の所得向上手段の確立、並びに基礎的社会インフラの整備を行うものである。</p>

3. プロジェクト全体計画概要

- (1) プロジェクト全体計画の目標（裨益対象の範囲及び規模）

カマウ省ウミンハ地区のコミュニティ開発が推進される。

《裨益対象の範囲及び規模》

カマウ省ウミンハ地区の住民約 12.5 万人。
- (2) プロジェクト全体計画の成果
 - メラルーカ植林用の林地が改良される。
 - 森林火災防止・消火施設・機材が整備される。
 - 道路網が整備される。
 - 保健医療施設・機材が整備される。
 - 初等教育施設が整備される。
- (3) プロジェクト全体計画の主要活動
 - 1) 施設建設
 - ① 林地改良（エンバンクメント）
 - ・エンバンクメントの施工（448 ha）
 - ・モデル農地の施工（4ha × 5 箇所）
 - ② 水路の新設（12.9 km）
 - ③ コミュン道路の建設（延長：31.9 km、付属橋梁 7 箇所）
 - ④ 森林火災監視施設
 - ・森林火災監視ステーション、監視タワーの建設（各 12 箇所）
 - ⑤ 保健センター5 施設の増設、建替え
 - ⑥ 初等学校
 - ・1 校（10 教室、2 教員室）の新設
 - ・4 校（11 教室、1 教員室）の増設
 - 2) 機材調達
 - ① 林地改良用機材
 - ・エクスカベーター、台船：各 8 台
 - ・農業用排水ポンプ：12 台
 - ② 森林火災予防機材
 - ・消火ポンプ及び付属ホース類：6 セット
 - ・無線中継器、アンテナ、無線子機等
 - ③ 木材加工機材
 - ・木材乾燥機及び木材加工機材
 - ④ 医療機材
 - ・保健センター8 施設向け医療機材
 - ・郡病院 2 施設向け医療機材
 - 3) プロジェクトの運営に必要な人員の配置
 - 4) 上記施設・機材を利用した農林業、保健医療、教育活動の実施

<p>(4) 投入（インプット）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>日本側（＝本案件）：無償資金協力 9.34 億円</u> 2) 相手国側 <ol style="list-style-type: none"> a. 施設建設用地の敷地造成、整地等 b. 初等学校教員室内の家具・備品調達 c. 道路橋梁建設に係る支障物の撤去 d. プロジェクト運営委員会（PMU：Project Management Unit）運営費 e. プロジェクト実施に係る予備費 f. 施設の運営・機材の運転維持管理ひ必要な人員の確保 g. 施設、機材の運営維持管理費 <p>(5) 実施体制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 主管官庁： カマウ省人民委員会（Provincial People’s Committee in Ca Mau：PPC） 2) 実施機関： プロジェクト運営委員会（Project Management Unit：PMU）
<p>4. 無償資金協力案件の内容</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) サイト 「ベ」国カマウ省ウミンハ地区 (2) 概要 「ベ」国カマウ省ウミンハ地区における、農林業生産性向上につながる施設・機材の整備、道路網の整備、保健医療施設・機材、並びに教育施設の整備。 (3) 相手国側負担事項 <ol style="list-style-type: none"> 1) 敷地造成、整地、既設障害物の撤去（上記 3.(4) 2) の a ～ d 及び f ～ h） 2) 初等学校教員室内の家具・備品調達 (4) 概略事業費 10.42 億円（無償資金協力約 9.34 億円、「ベ」国側負担約 1.08 億円） (5) 工期 詳細設計・入札期間を含め約 24 ヶ月（予定） (6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮 当該地域の土壌は空気に触れると酸性化する酸性硫酸塩土壌であることから、掘削土を盛土する場合には表層度で表面を被覆し、土壌の酸性化を防止する等環境面に配慮した設計とした。また、要請された道路の優先度評価に際しては、住民移転による社会影響を評価項目に加え、住民移転を可能な限り防止するよう配慮した。
<p>5. 外部要因リスク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象条件が悪化しない。（例：豪雨、旱魃等） ・メラルーカの市場価格が低下しない。
<p>6. 過去の類似案件からの教訓の活用</p> <p>特になし。</p>

7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

番号	項目	単位	現状 2007年	計画後 2010年	備考
1.	森林火災発生件数	件	18	減少する	現状は2006-2007年実績
2.	改良された林地の面積	ha	1,587	2,035	現状は技プロのパイロットプロジェクト100haを含む
3.	道路ネットワーク延長	km	126	158	現状はウミンハ地区全体の数値
4.	人口1万人あたりベッド数	床	9.8	12.1	同上
5.	初等学校1教室あたり生徒数	人	24.2	23.0	同上

(2) その他の成果指標

貧困率（現状：ウミン郡 29.5%、チャンバントイ郡 23.8%）が低下する

(3) 評価のタイミング

2010年以降（森林火災のみ、完工から1年経過後）

資料－7 収集資料リスト

7. 参考資料／入手資料リスト

調査名： ベトナム社会主義共和国 カマウ省森林火災跡地コミュニティ開発支援計画 概略設計調査

番号	名称	形態 図書・ビデオ・地図 ・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
1	U Minh Ha Production Forest Rehabilitation, Development and Protection Plan (2002-2010)	図書	コピー	Department of Agriculture and Rural Development, Provincial People's Committee of Ca Mau	2002
2	Socio-Economic Development of Buffer Zone in U Minh Ha National Park	図書	コピー	Department of Agriculture and Rural Development, Provincial People's Committee of Ca Mau	2007
3	2005 Statistical Year Book Ca Mau Province	図書	コピー	Professionally Statistical Division, Ca Mau Province Statistical Office	2006
4	Promulgating the five year plan on socio-economic development in Ca Mau Province, 2006-2010	図書	コピー	Provincial People's Committee of Ca Mau	2006
5	The Five-Year Socio-Economic Development Plan 2006-2010	図書	コピー	Ministry of Planning and Investment	2006
6	Introduction to Ministry of Agriculture and Rural Development	図書	オリジナル	Ministry of Agriculture and Rural Development	2006
7	Location Map of Forest Companies, Fire Monitoring Stations and Fire Monitoring Towers in U Minh Ha, Ca Mau	地図	オリジナル	Department of Agriculture and Rural Development, Provincial People's Committee of Ca Mau	2003
8	Situation Map of Land Utilization in U Minh Ha, Ca Mau	地図	オリジナル	Department of Agriculture and Rural Development, Provincial People's Committee of Ca Mau	2003
9	Water Canal Network Map in U Minh and Tran Van Thoi	地図	オリジナル	Department of Agriculture and Rural Development, Provincial People's Committee of Ca Mau	2003
10	Distribution Map of Education Facilities in U Minh Ha, Ca Mau	地図	オリジナル	Department of Education and Training, Provincial People's Committee of Ca Mau	2003