

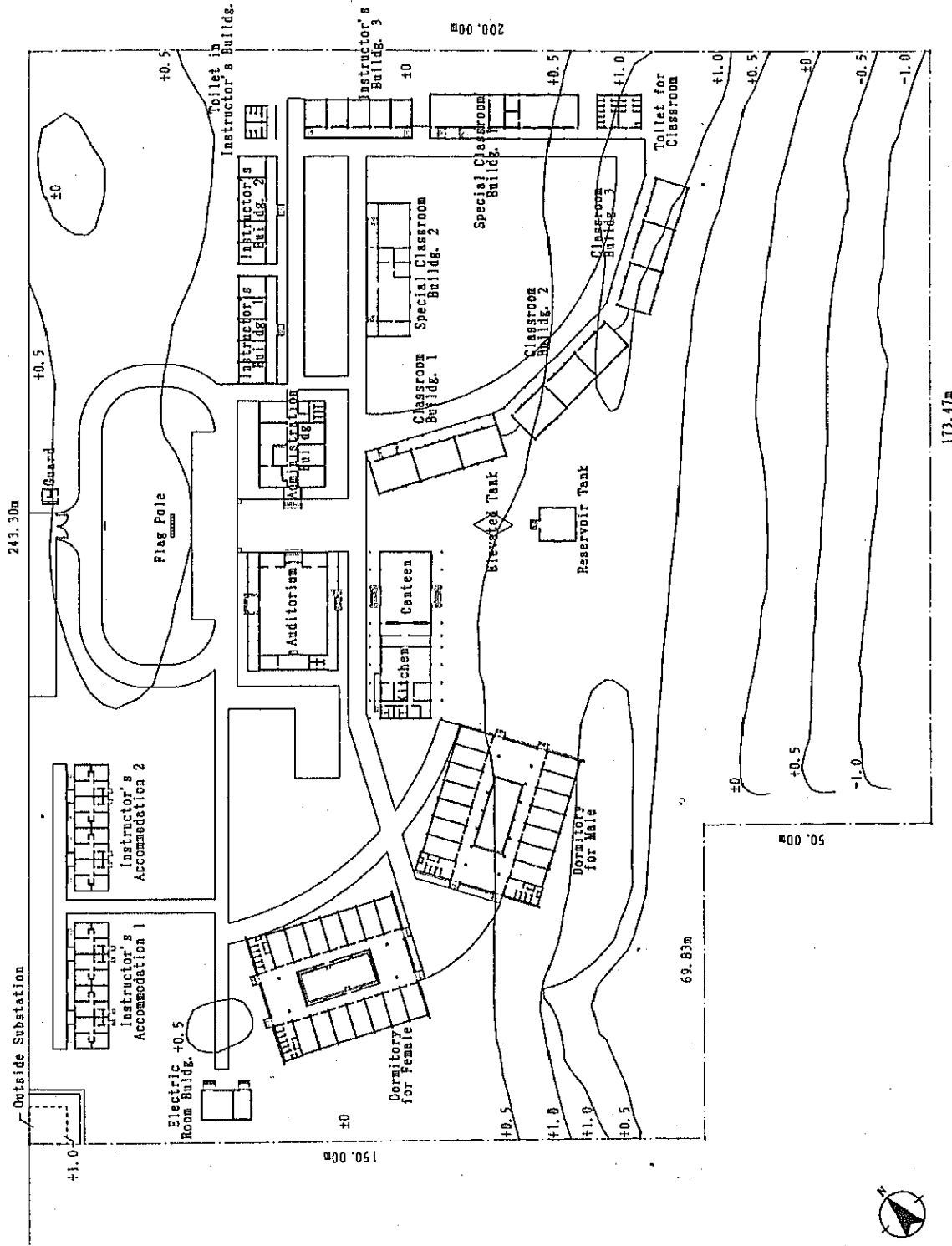
2-2-3 Desenhos Básicos

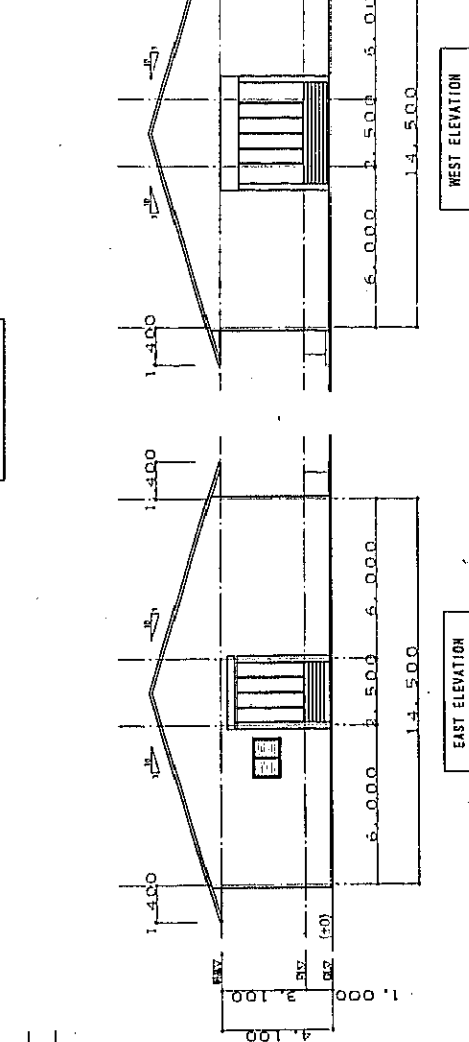
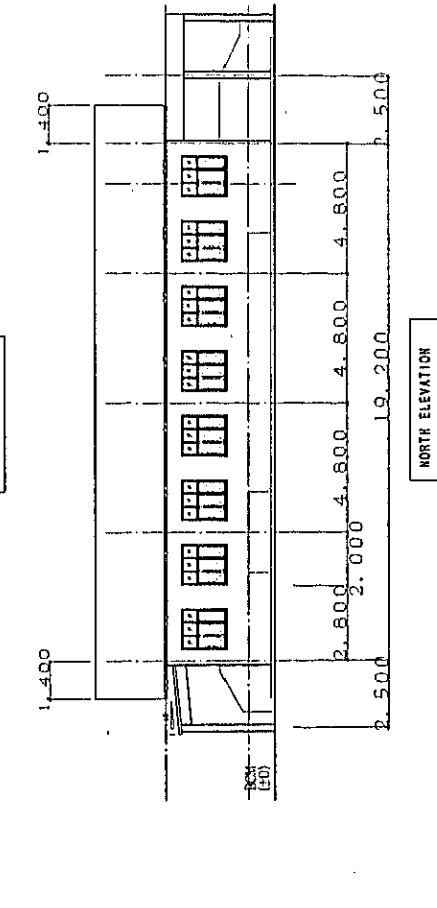
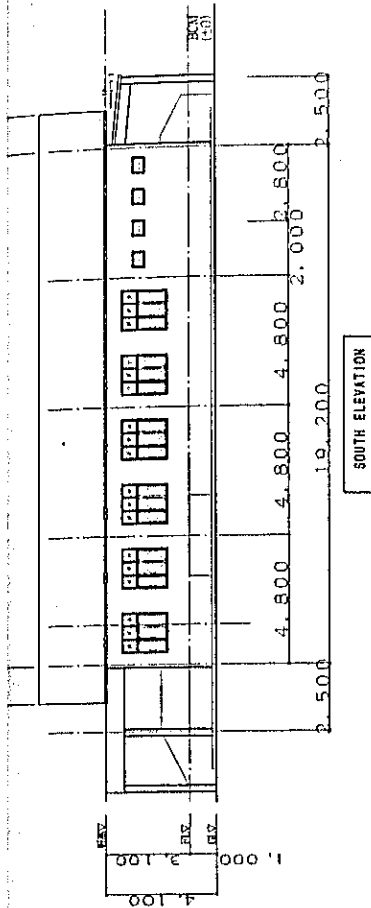
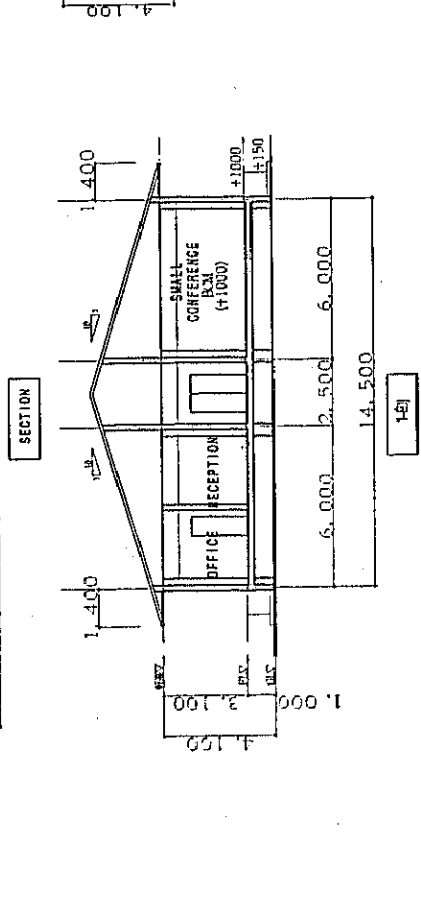
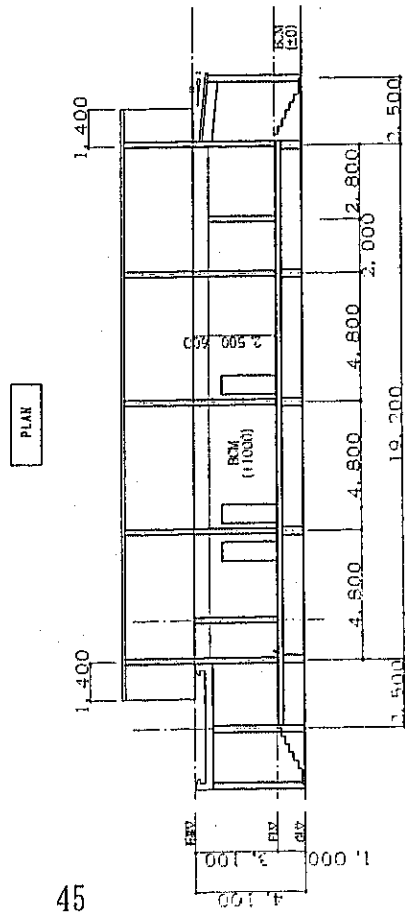
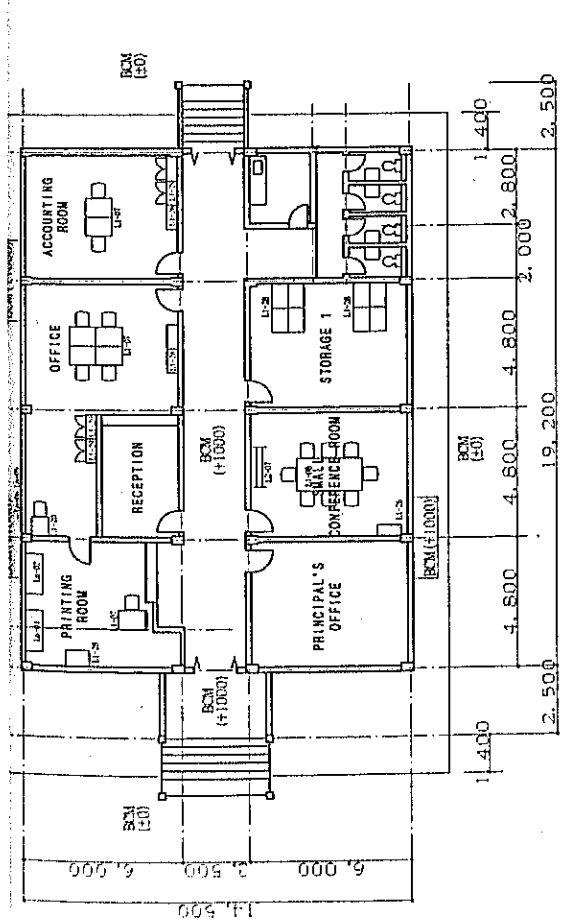
1.	Mapa de Distribuição	
2.	Bloco de Administração	Planta, Alçado, Corte
3.	Bloco 1 de Sala de Professor	Planta, Alçado, Corte
4.	Bloco 2 de Sala de Professor	Planta, Alçado, Corte
5.	Bloco 3 de Sala de Professor	Planta, Alçado, Corte
6.	Casa de Banho de Professor	Planta, Alçado, Corte
7.	Bloco 1 de Sala de Aula Comum	Planta, Alçado, Corte
8.	Bloco 2 de Sala de Aula Comum	Planta, Corte
9.	Bloco 3 de Sala de Aula Comum	Planta, Corte
10.	Casa de Banho de Estudante	Planta, Alçado, Corte
11.	Bloco 1 de Sala de Aula Especial	Planta, Corte
12.	Bloco 1 de Sala de Aula Especial	Alçado
13.	Bloco 2 de Sala de Aula Especial	Planta, Alçado, Corte
14.	Auditório	Planta, Corte
15.	Auditório	Alçado
16.	Bloco de Refeitório	Planta, Corte
17.	Bloco de Refeitório	Alçado
18.	Dormitório (Masculino)	Planta, Corte
19.	Dormitório (Masculino)	Alçado
20.	Dormitório (Feminino)	Planta, Corte
21.	Casa de Professor 1	Planta, Alçado, Corte
22.	Casa de Professor 2	Planta, Alçado
23.	Casa de Guarda, Casa de Electricidade, Sub-estação Externa	Planta, Alçado, Corte
24.	Reservatório, Tanque Elevado	Planta, Alçado, Corte

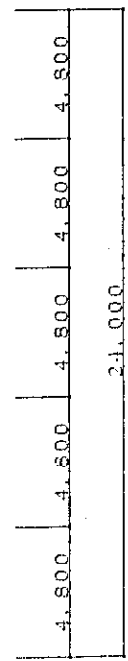
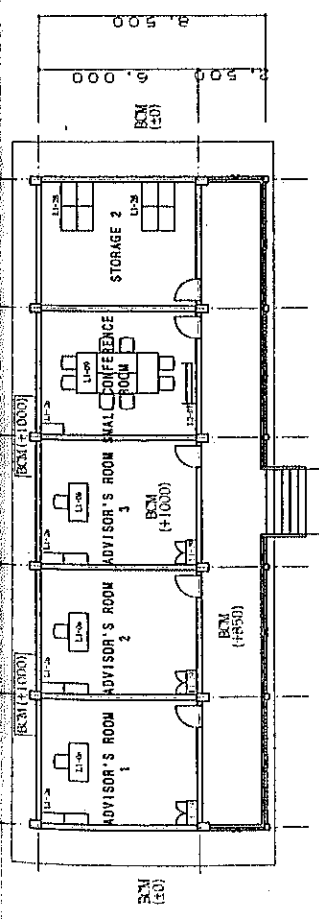
Main Road (±0)

To Quelimane

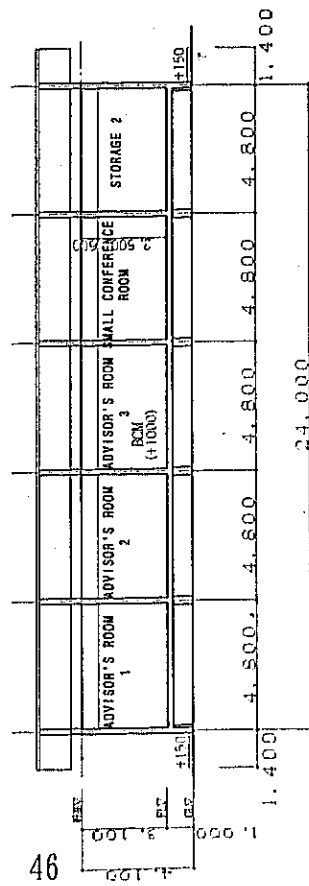
To Zalala Beach



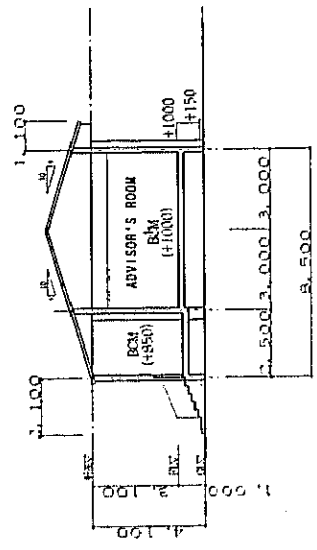




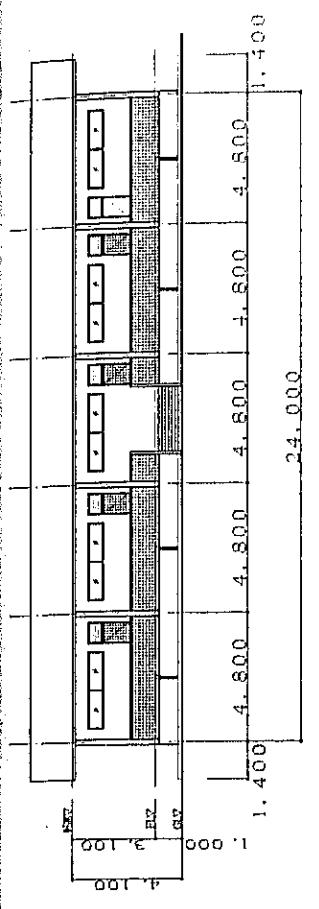
PLAN



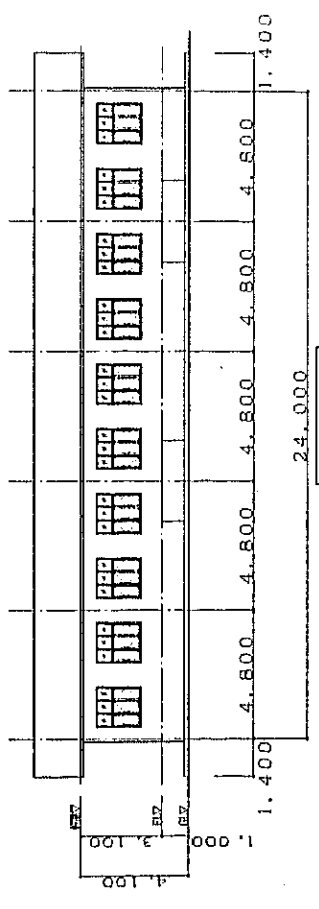
SECTION



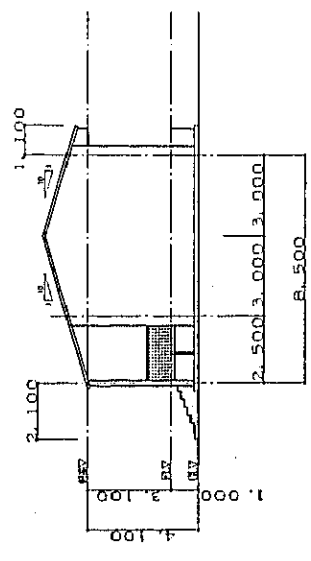
SECTION



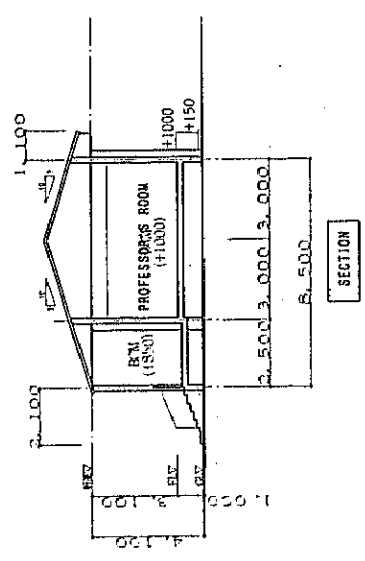
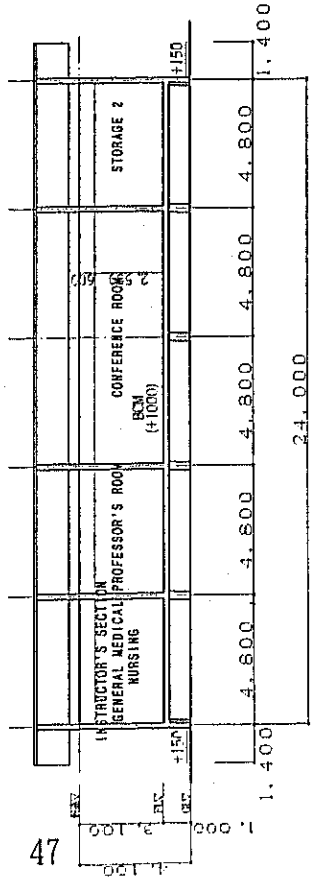
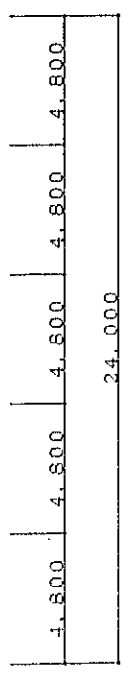
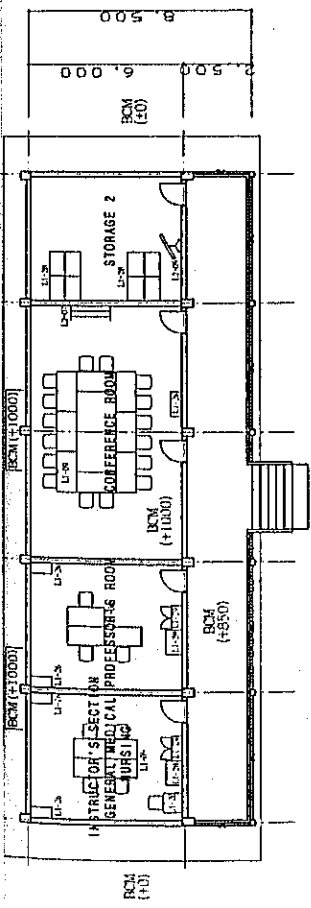
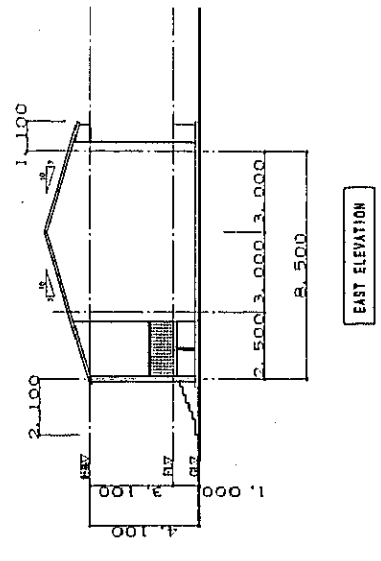
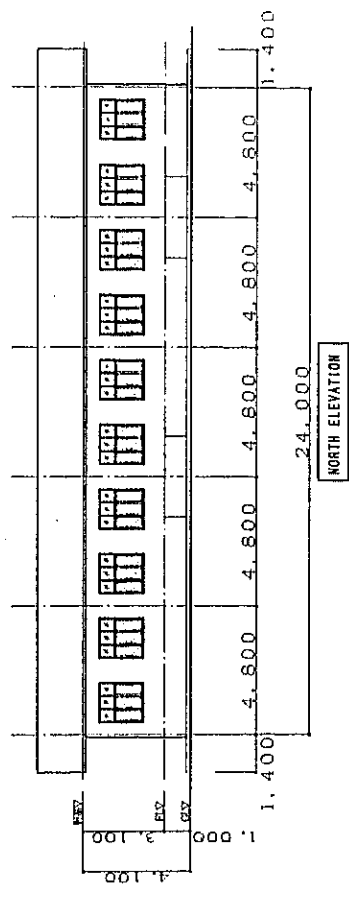
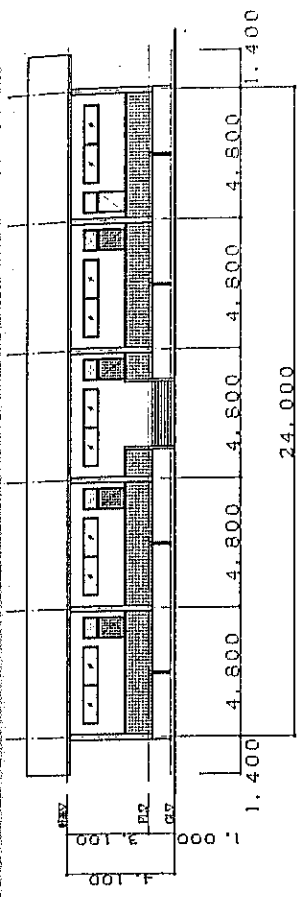
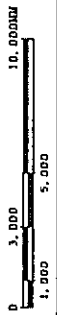
SOUTH ELEVATION

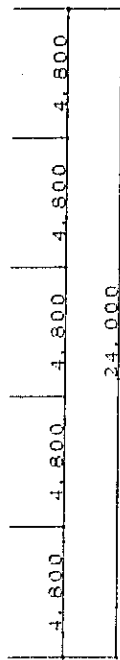
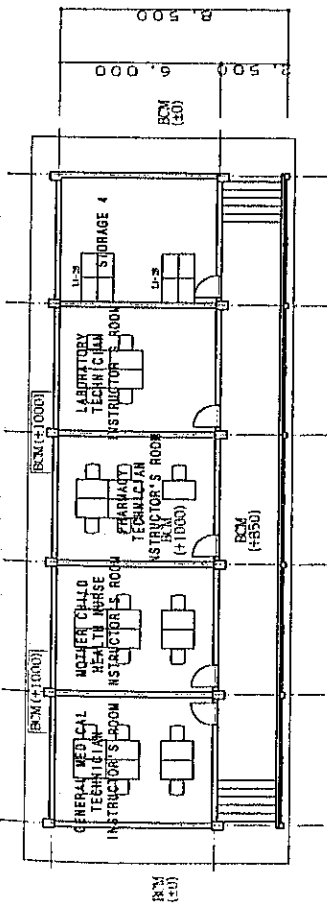


NORTH ELEVATION

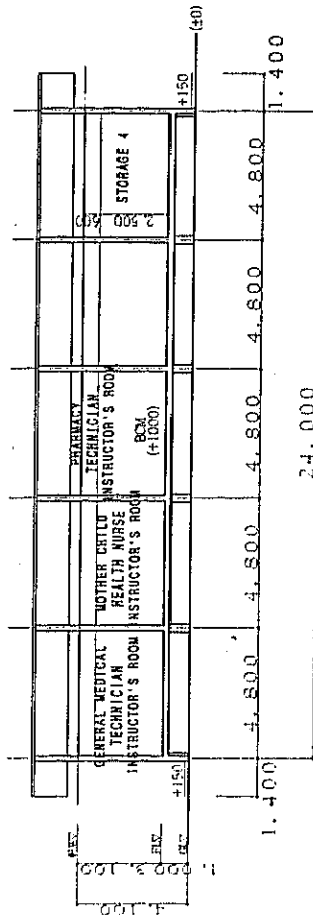


EAST ELEVATION

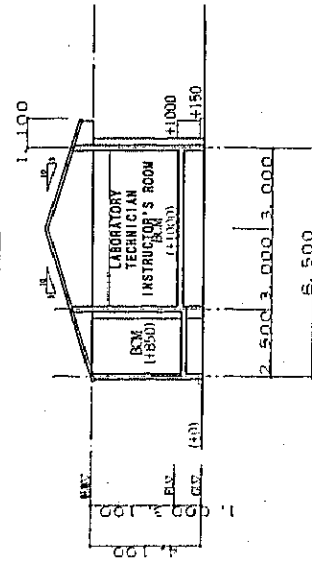




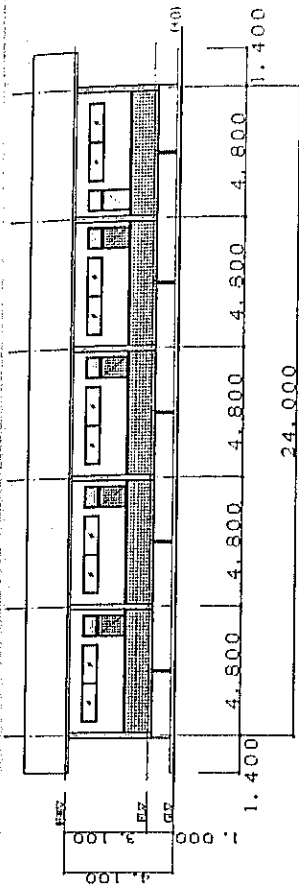
PLAN



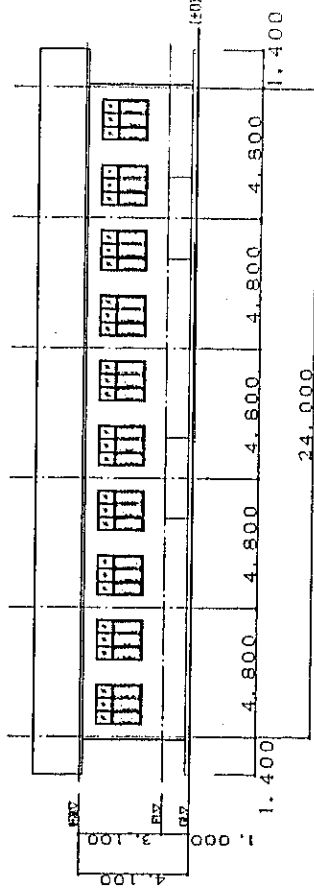
SECTION



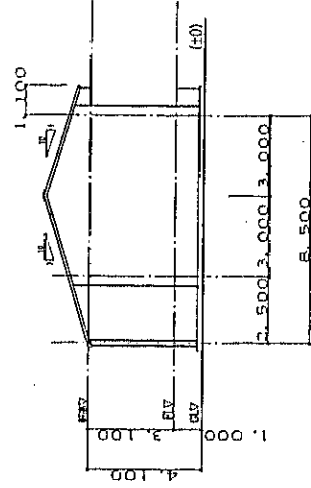
SECTION



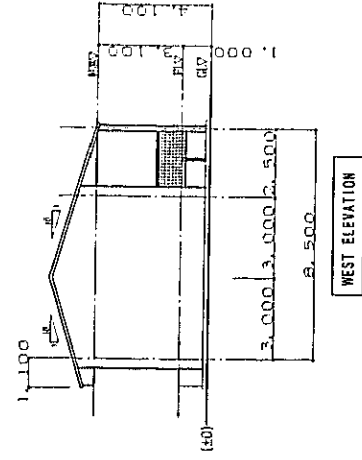
SOUTH ELEVATION



NORTH ELEVATION

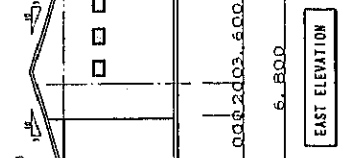
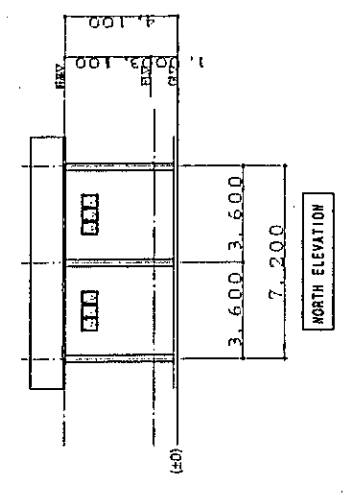
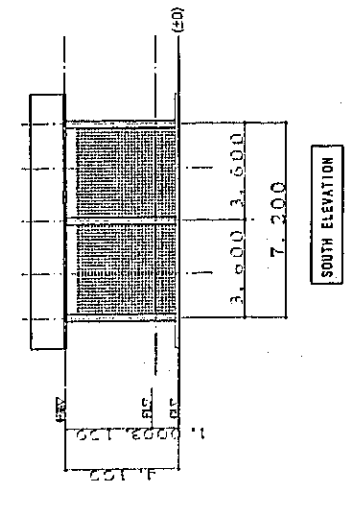
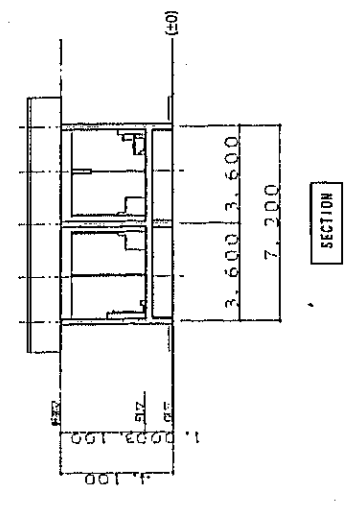
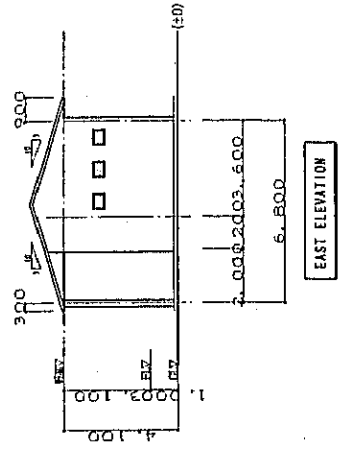
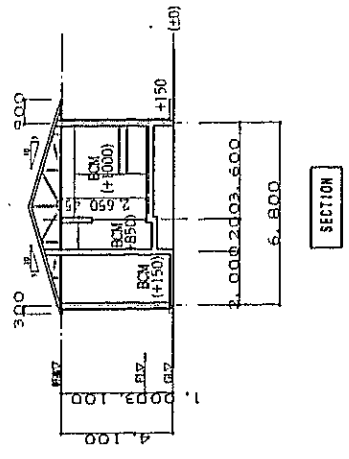
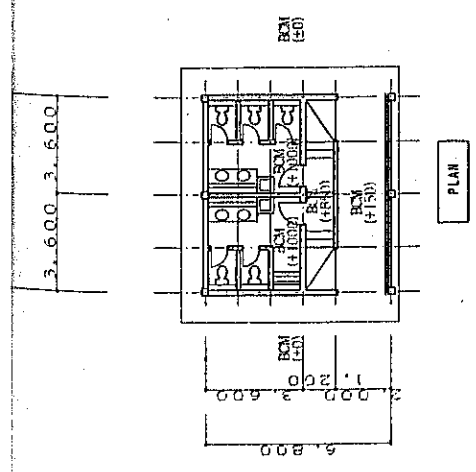


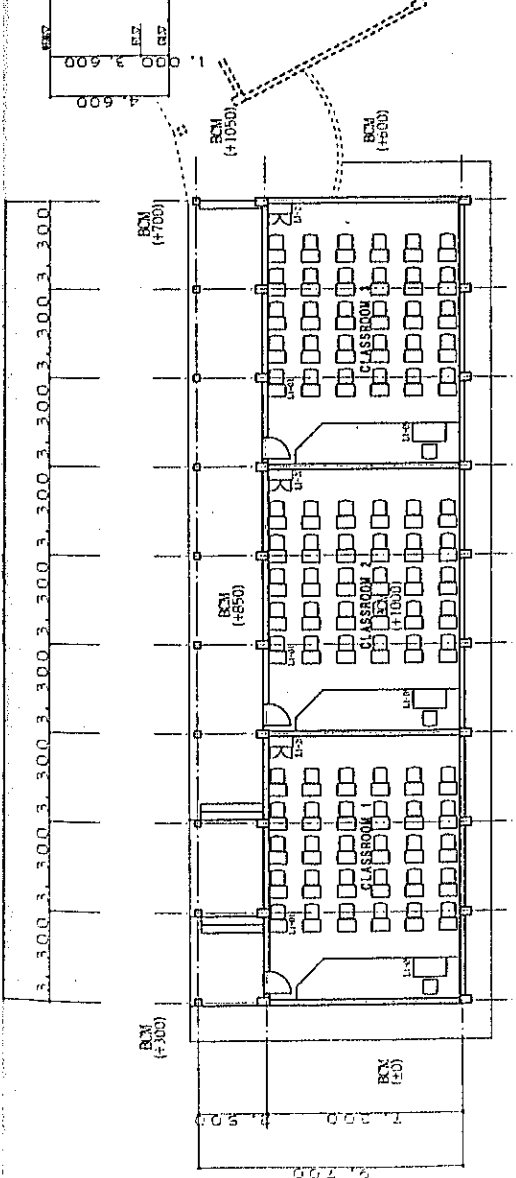
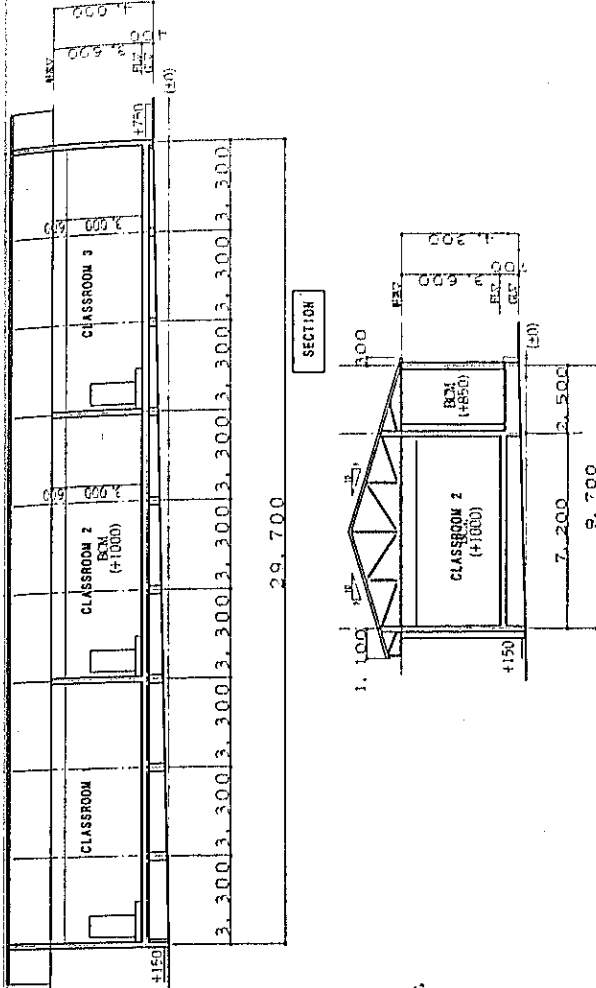
EAST ELEVATION



WEST ELEVATION

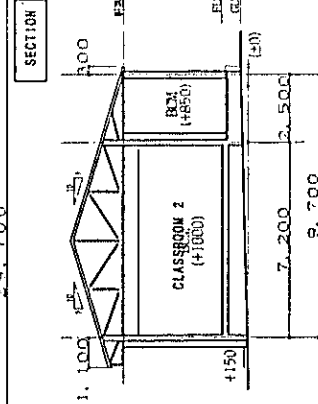




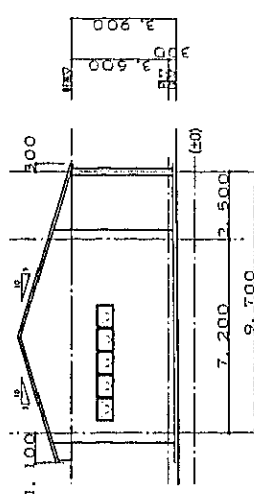


PLAN

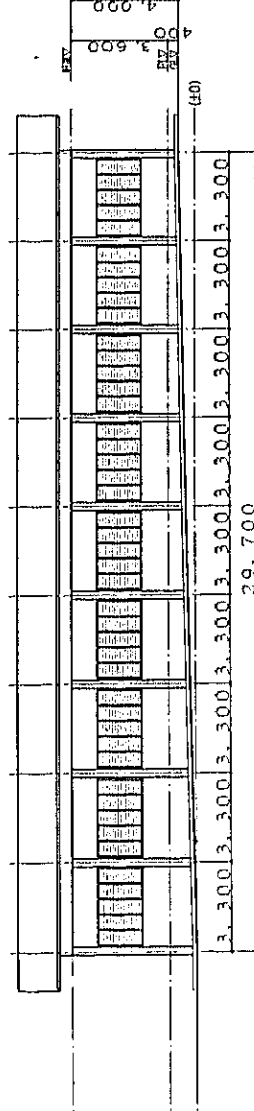
50



SECTION

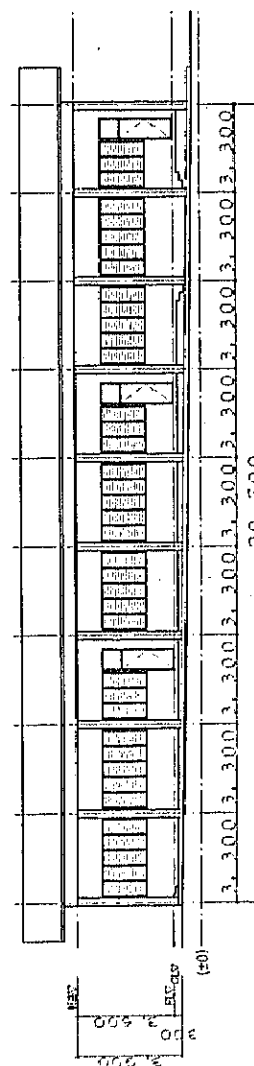


SECTION

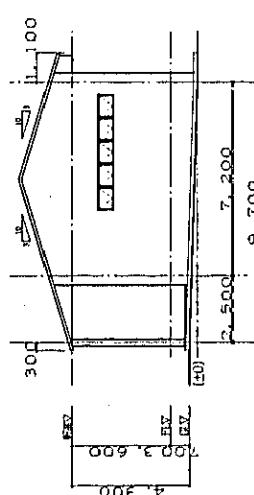


SOUTH ELEVATION

EAST ELEVATION



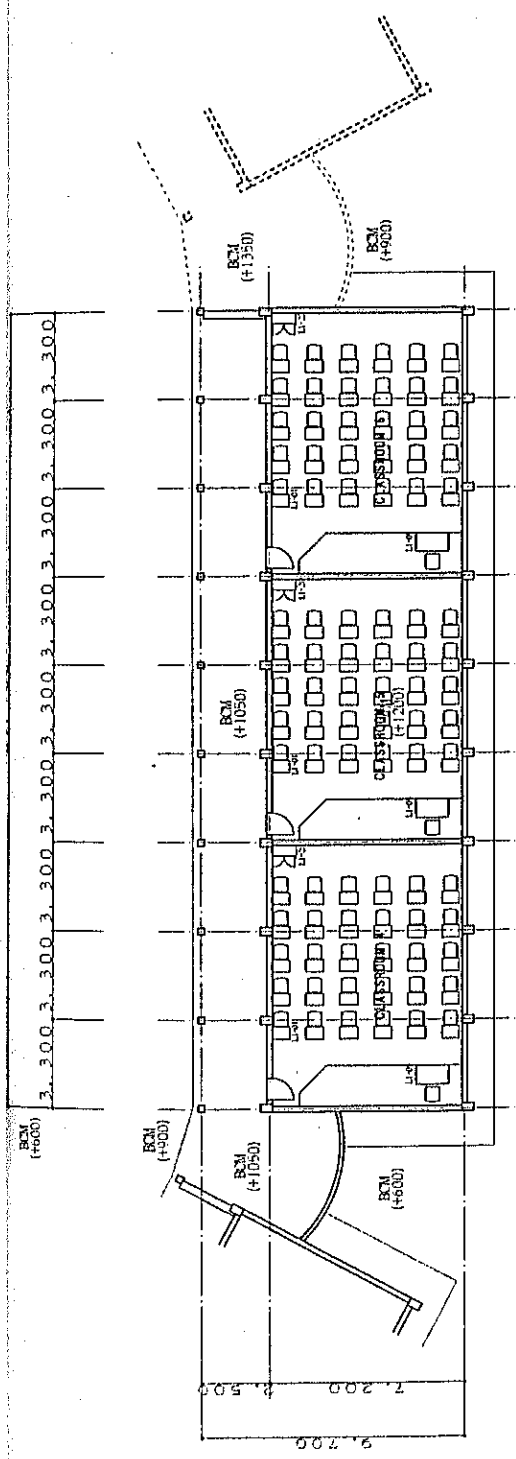
NORTH ELEVATION



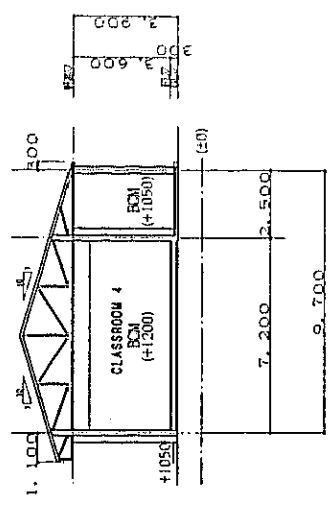
WEST ELEVATION



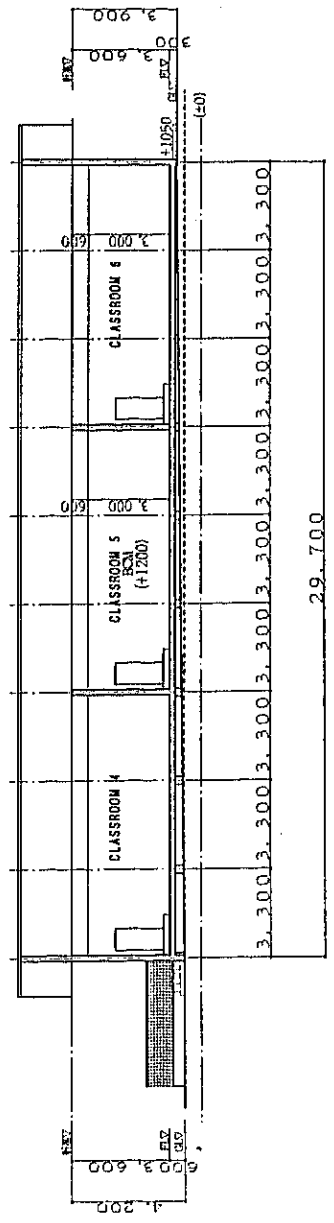
CLASSROOM BUILDING NO.1 PLAN, SECTION, ELEVATION



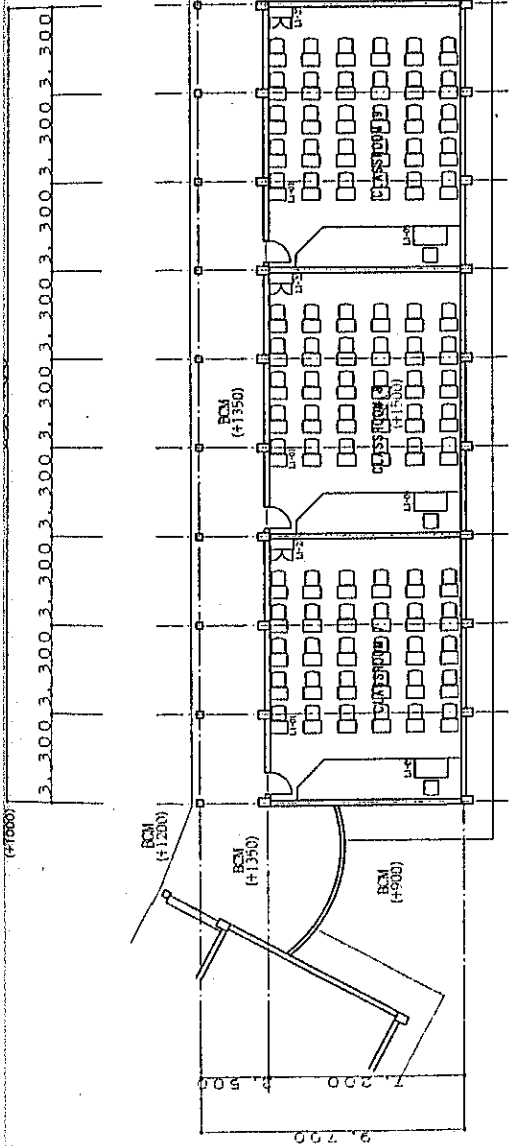
PLAN



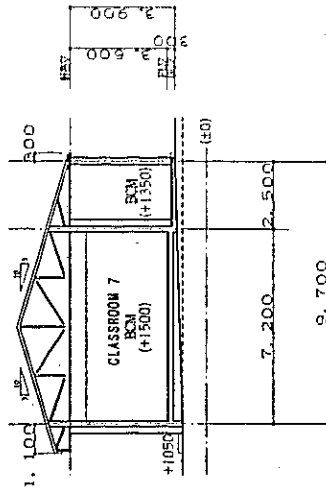
SECTION



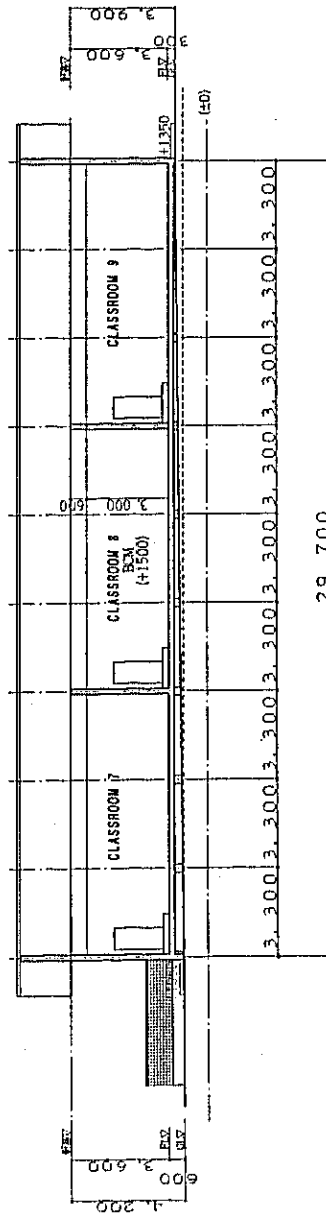
SECTION



PLAN

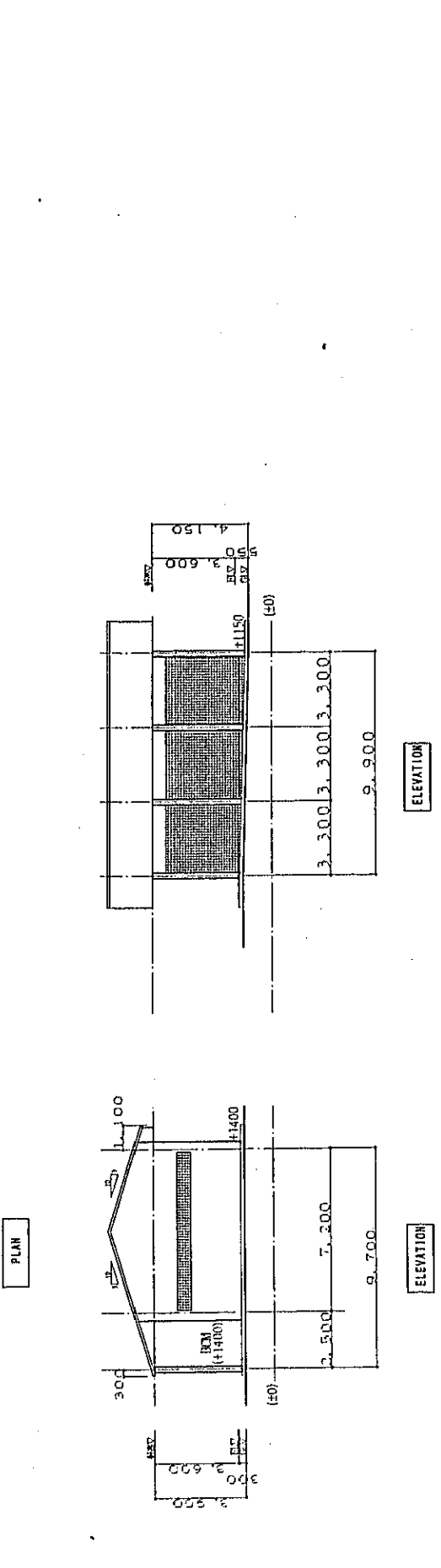
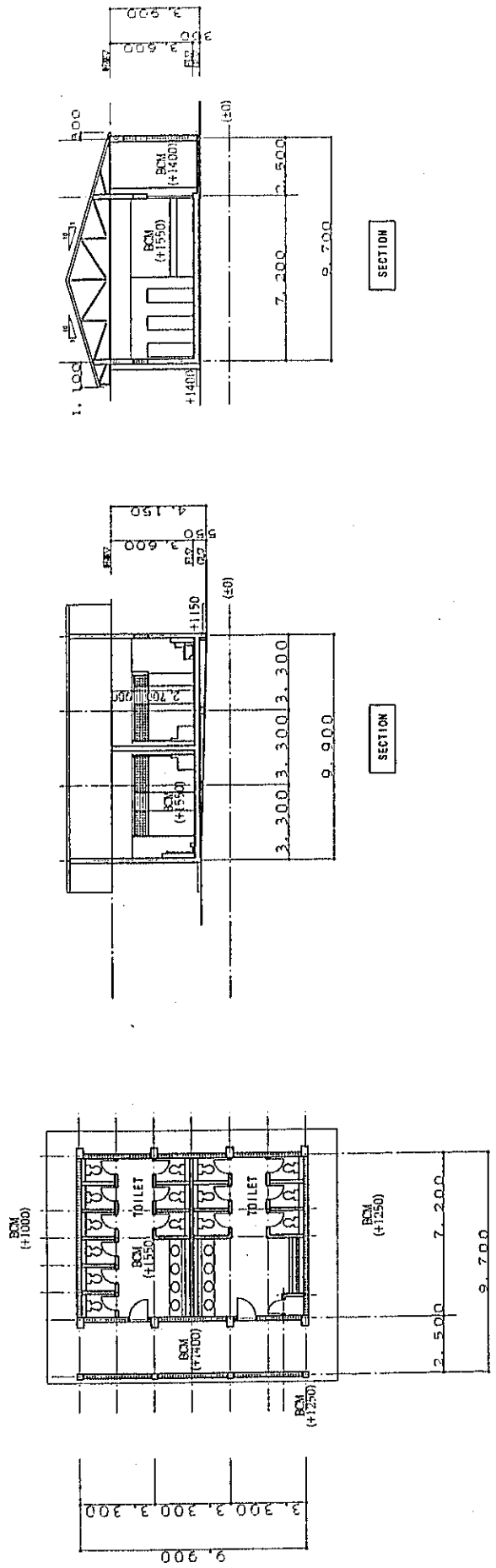


SECTION



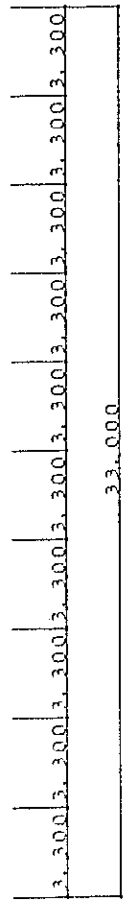
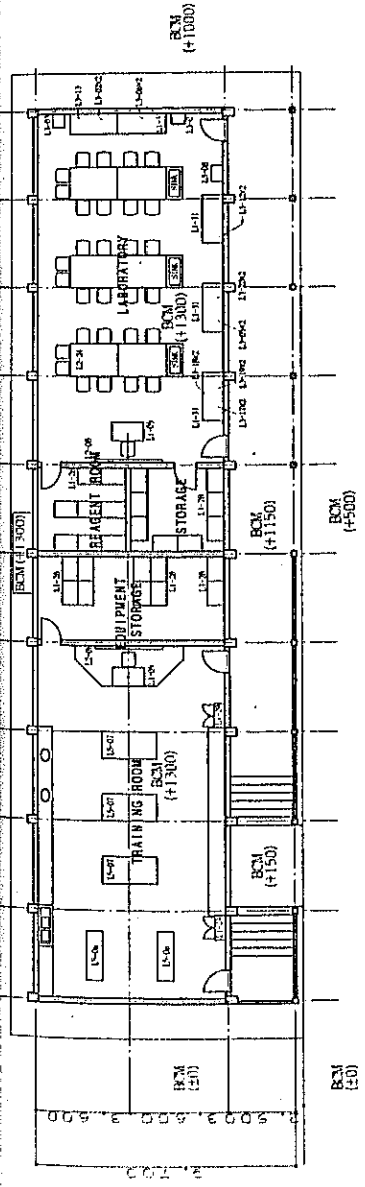
SECTION



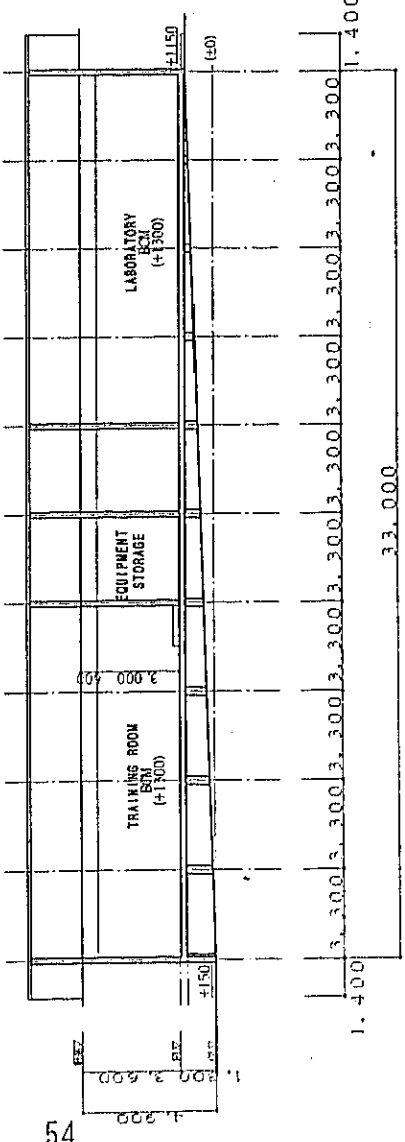


THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE OF QUEILIMANE IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

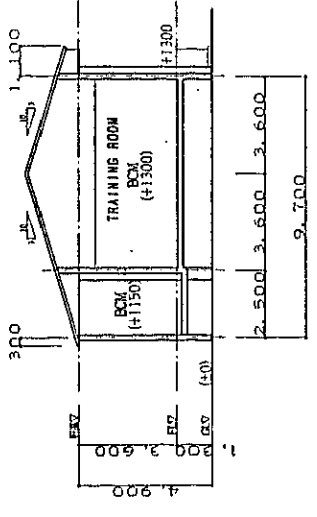
TOILET FOR CLASSROOM PLAN, SECTION, ELEVATION



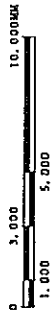
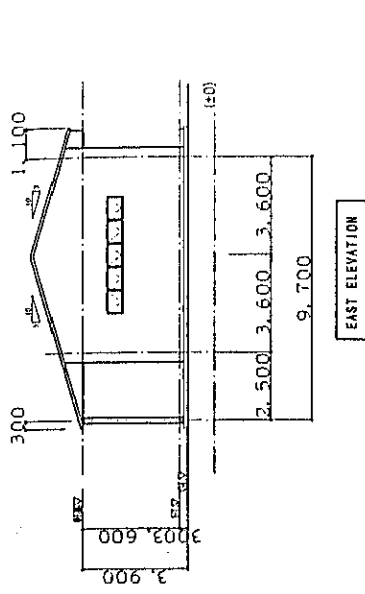
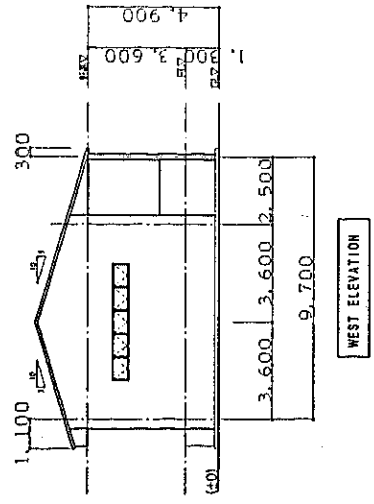
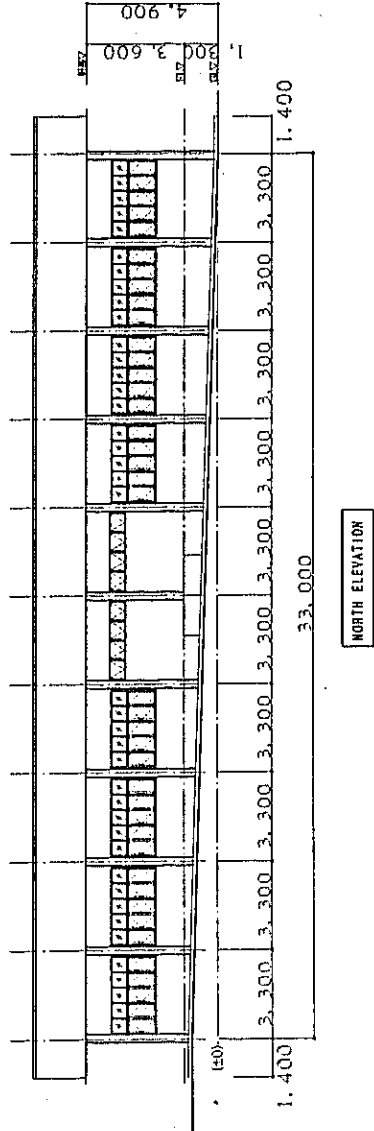
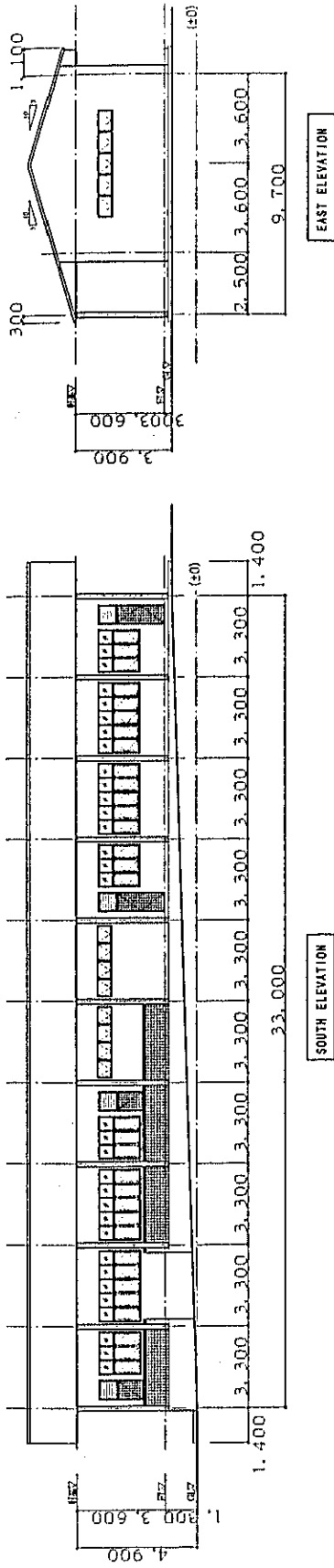
PLAN

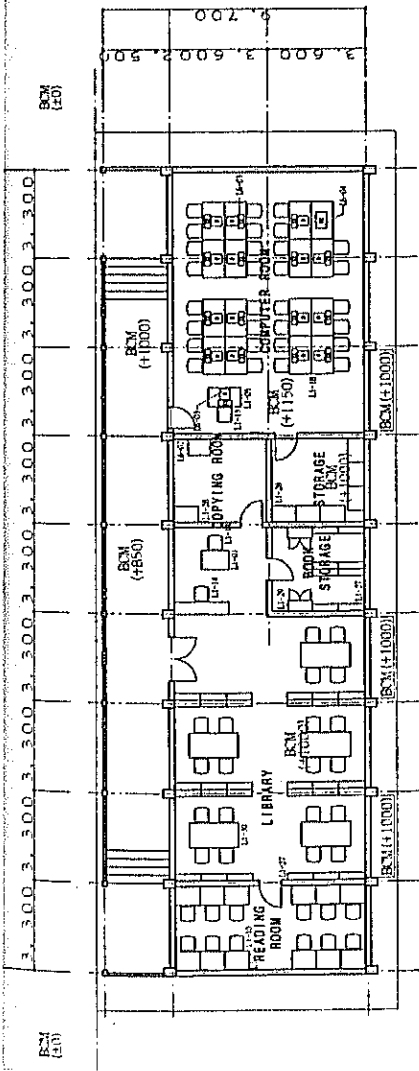


SECTION

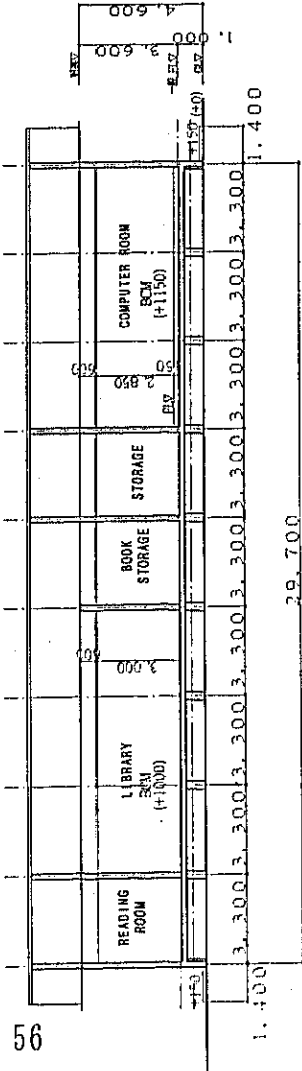


SECTION

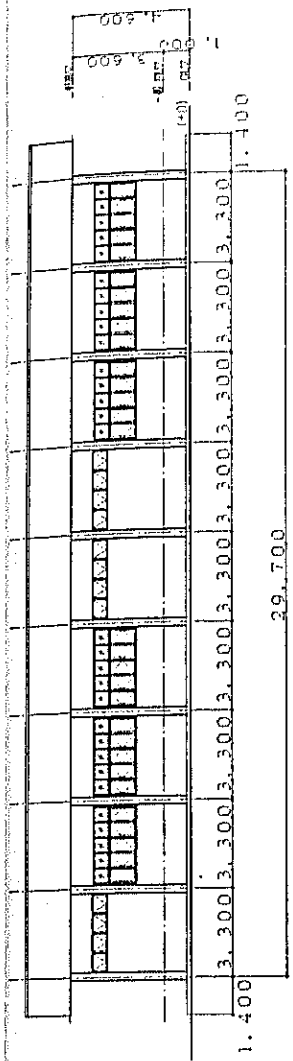




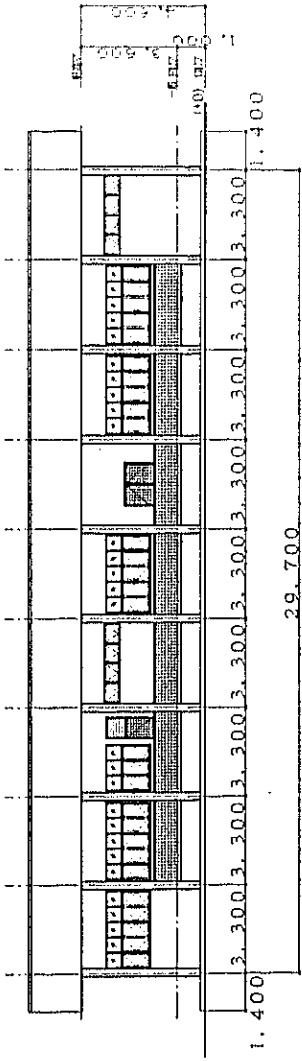
PLAN



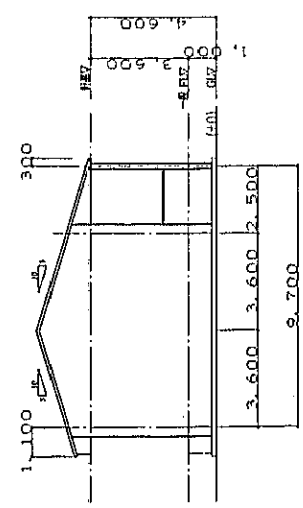
SECTION



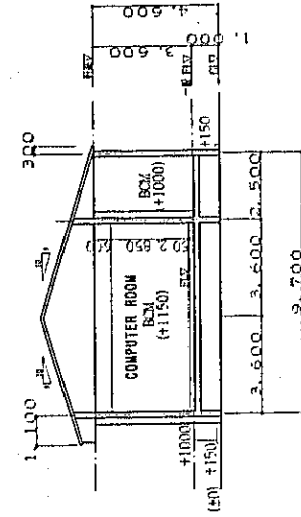
SOUTH ELEVATION



NORTH ELEVATION

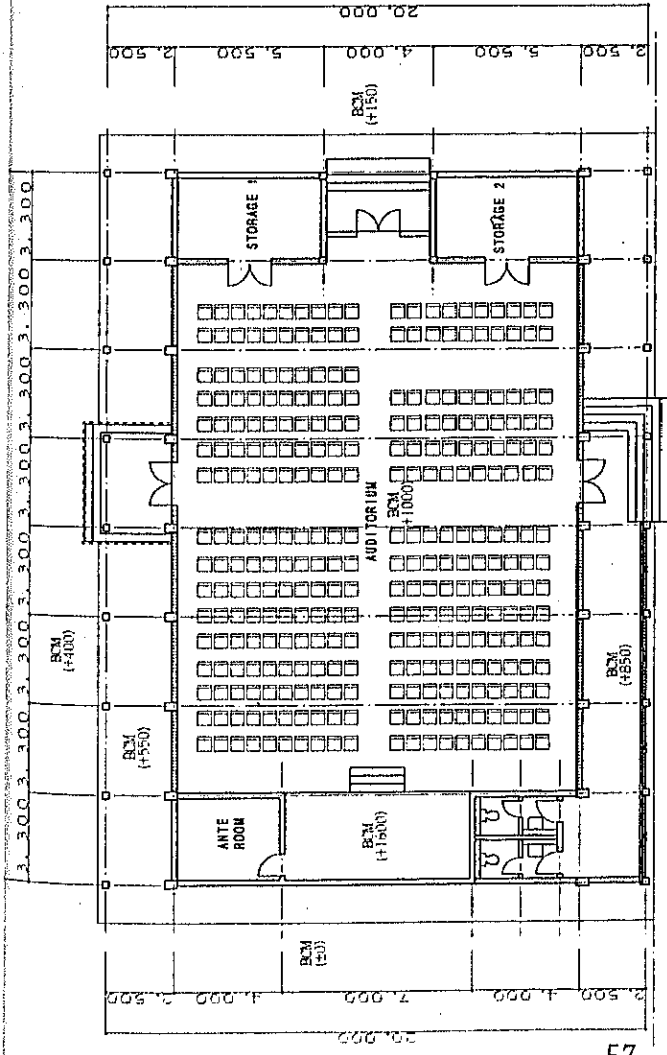


EAST ELEVATION



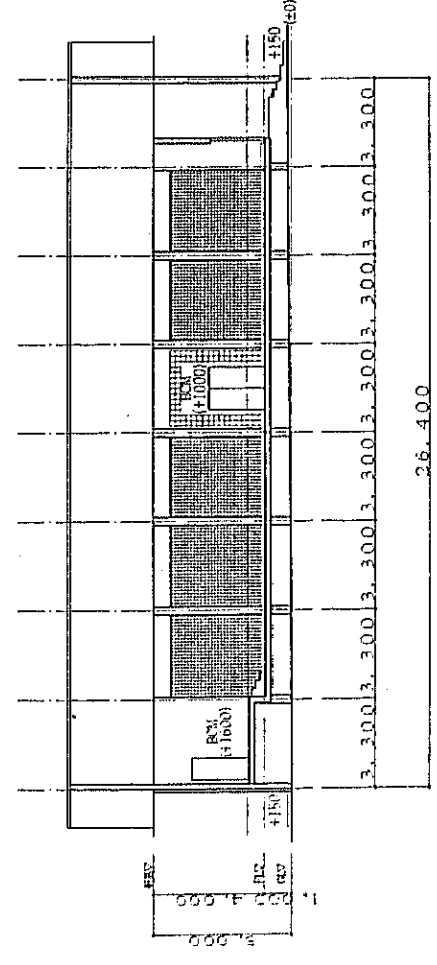
SECTION



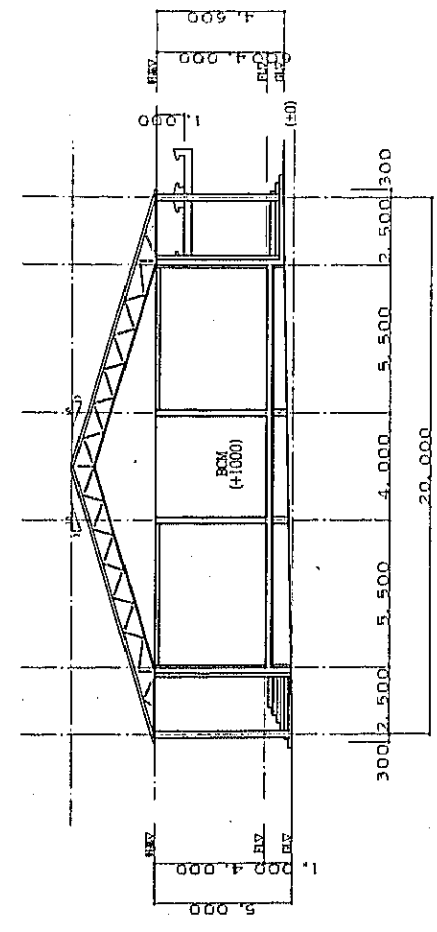


PLAN

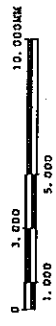
57

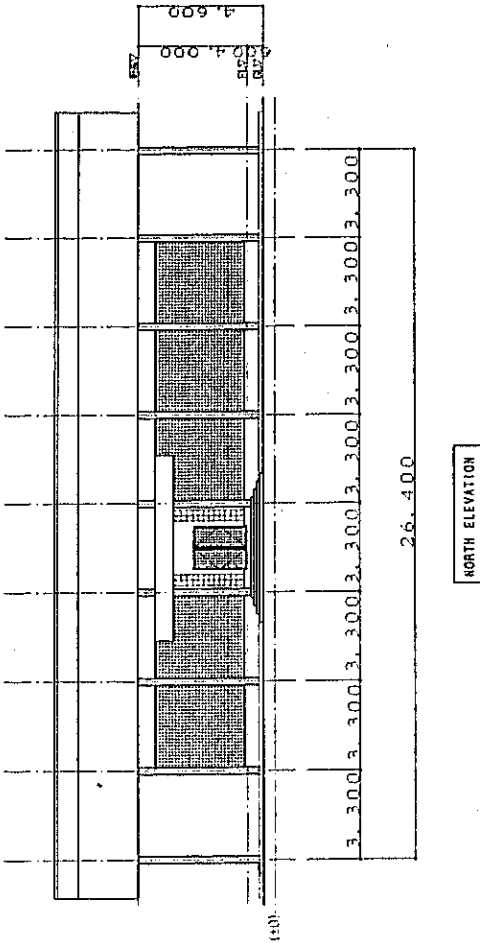
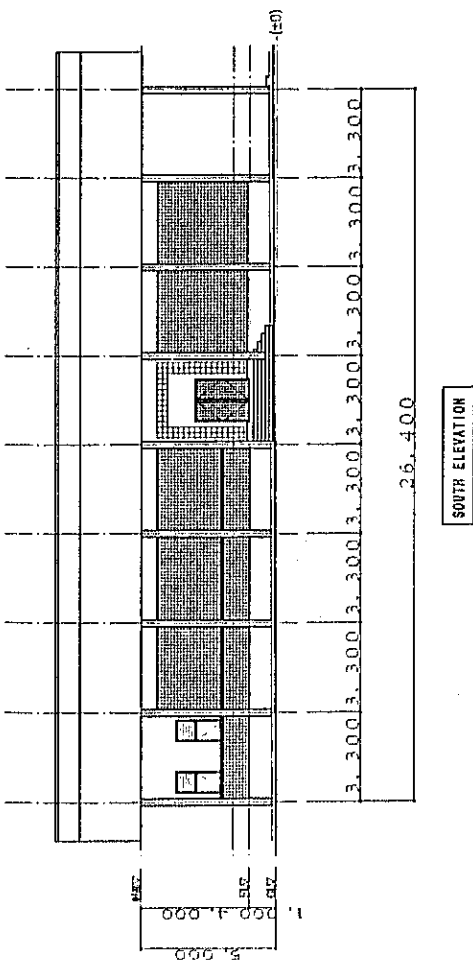
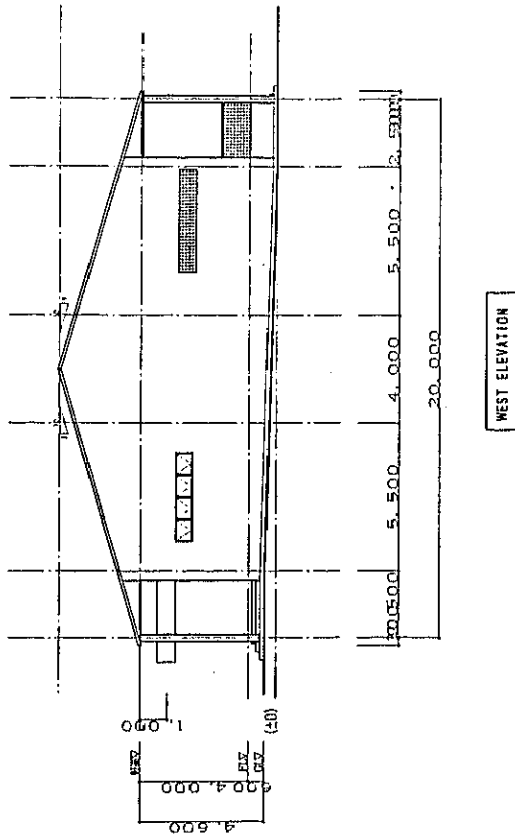
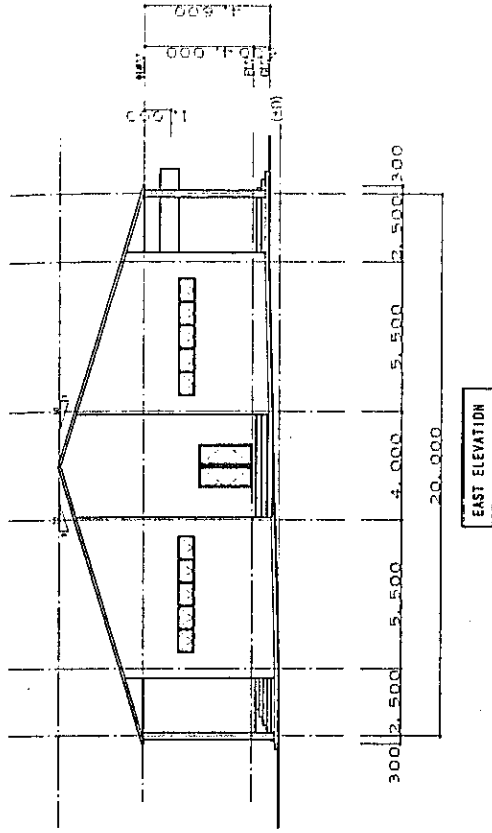


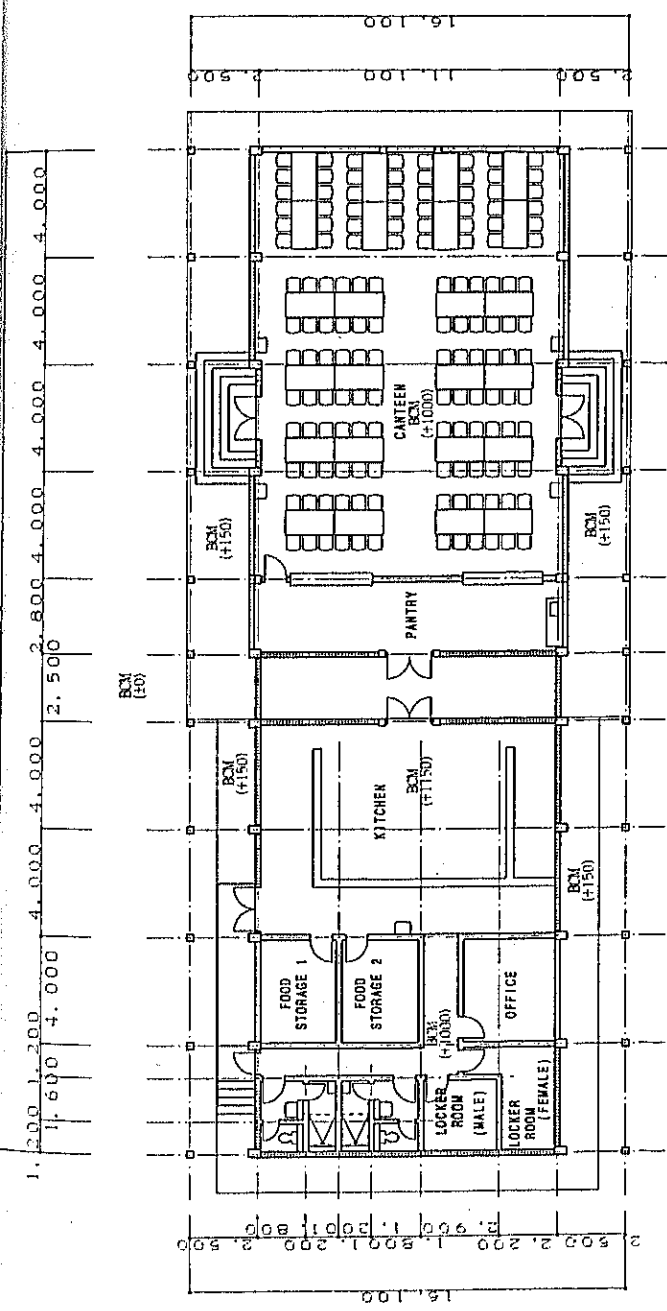
SECTION



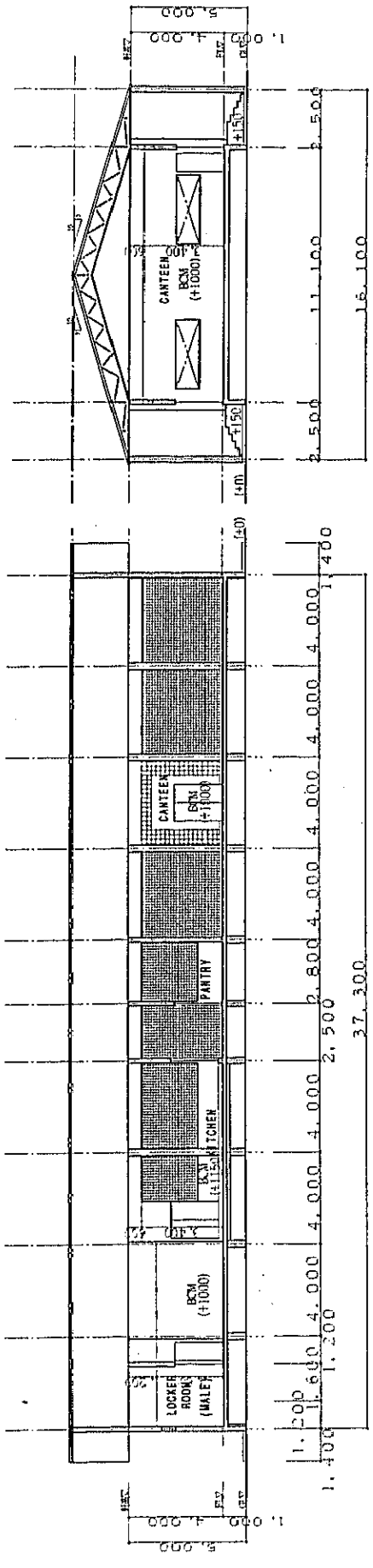
SECTION







PLAN

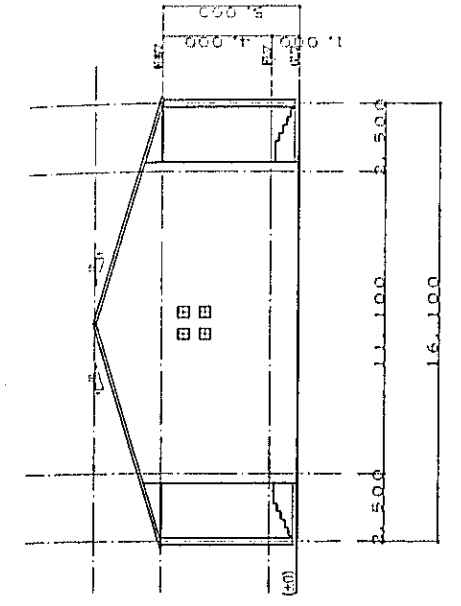


SECTION

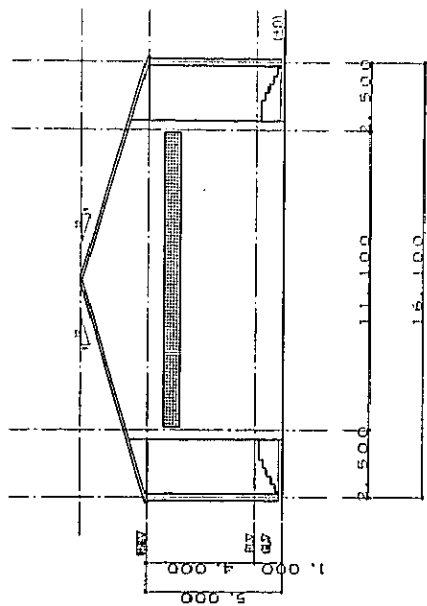
SECTION



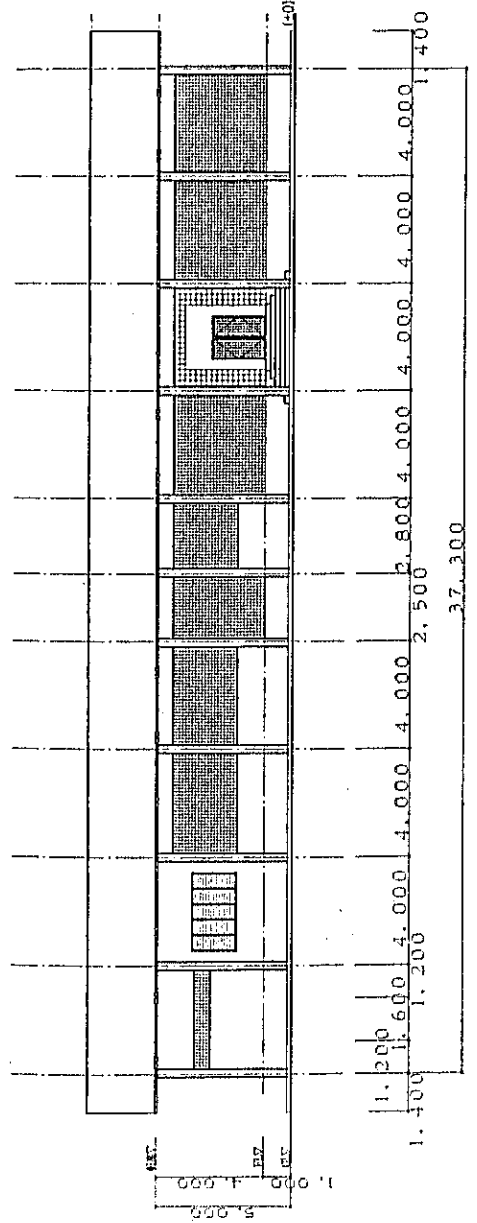
CANTEEN ELEVATION



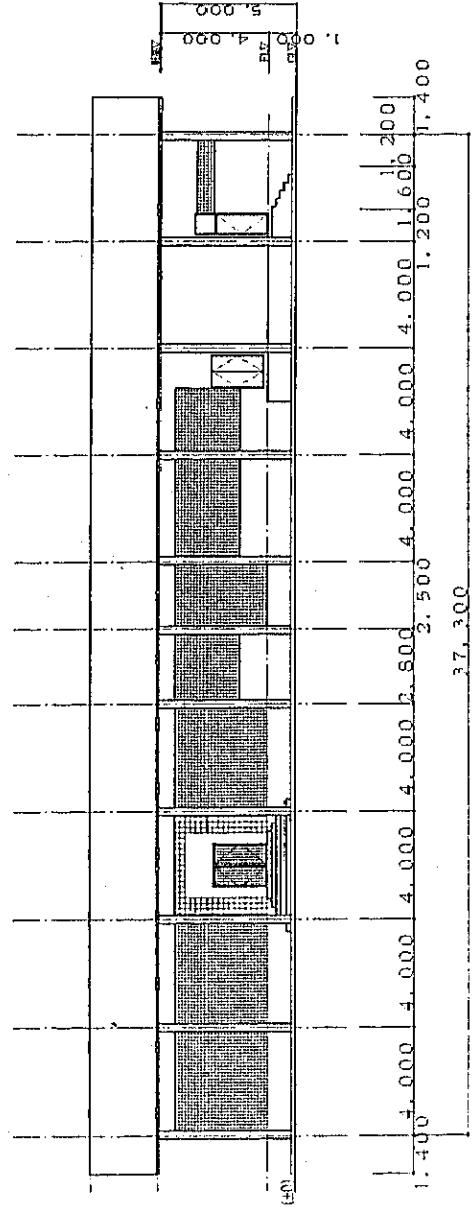
EAST ELEVATION



WEST ELEVATION



SOUTH ELEVATION

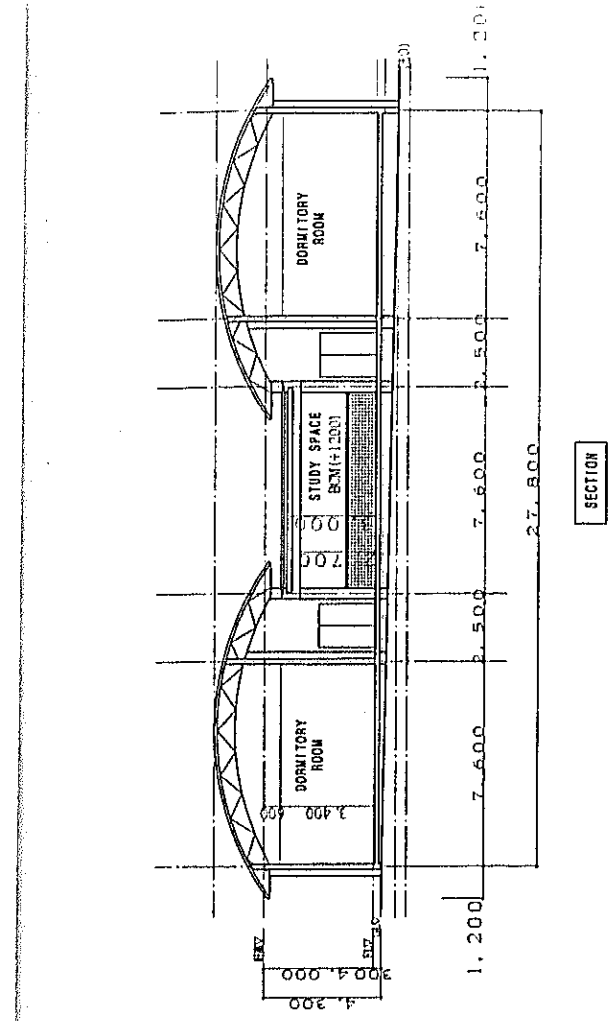


NORTH ELEVATION

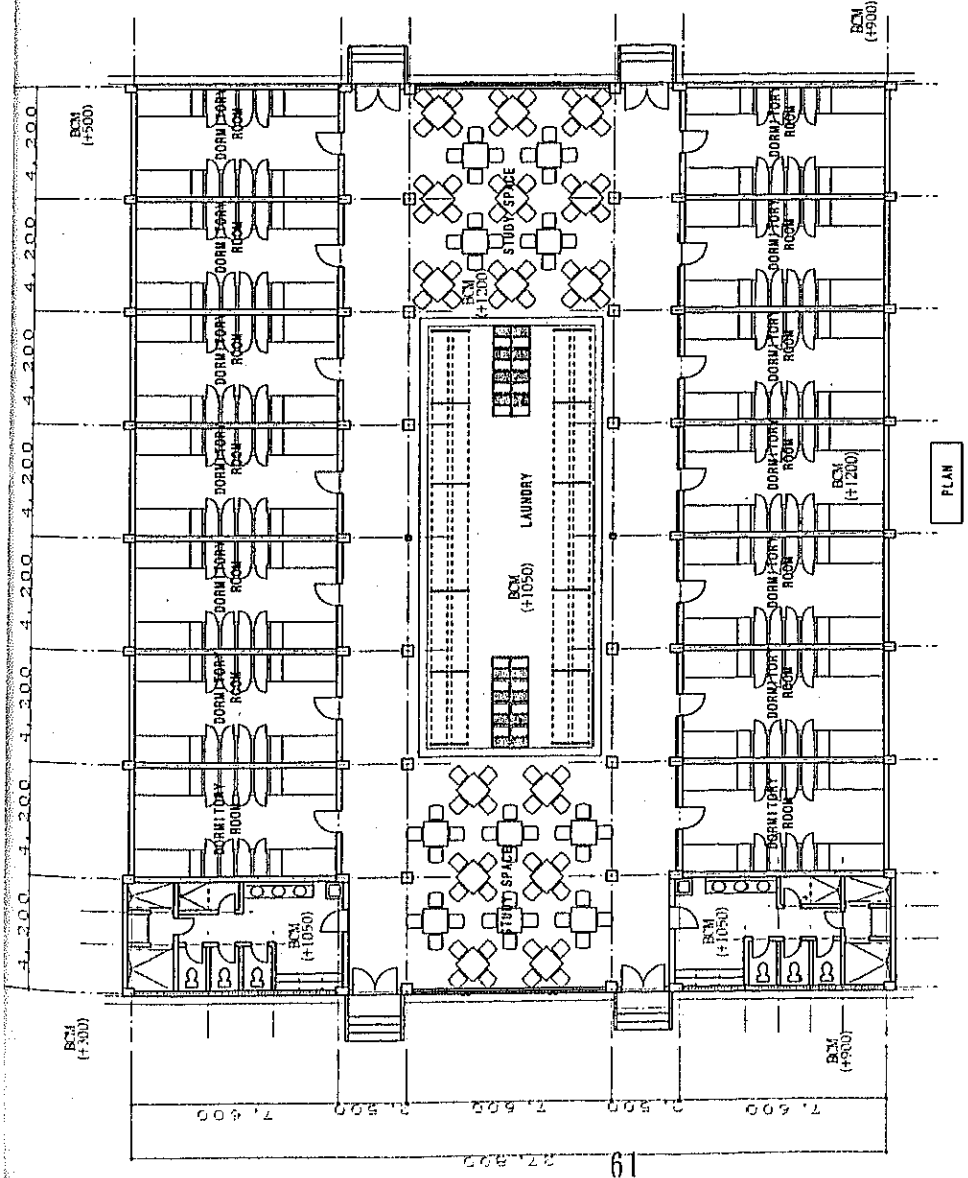


DORMITORY FOR MALE STUDENTS PLAN, SECTION

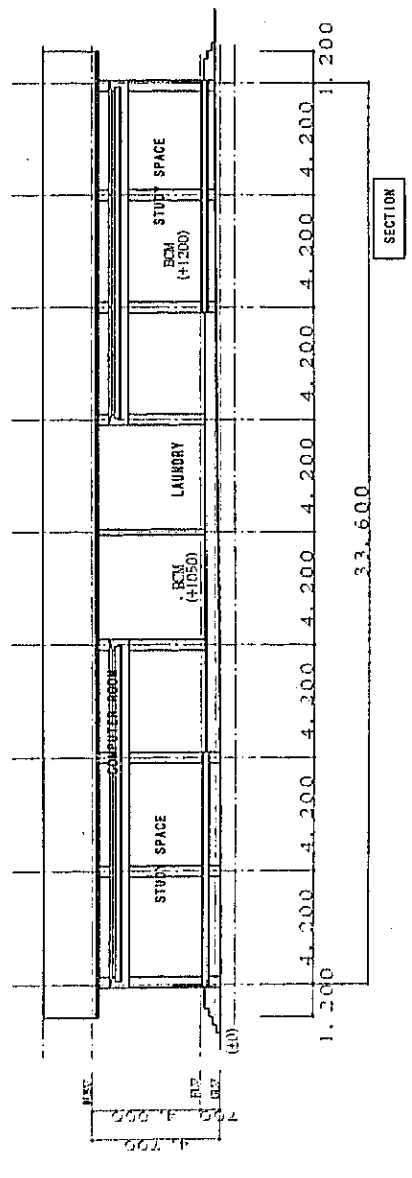
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE OF QUELIMANE IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE



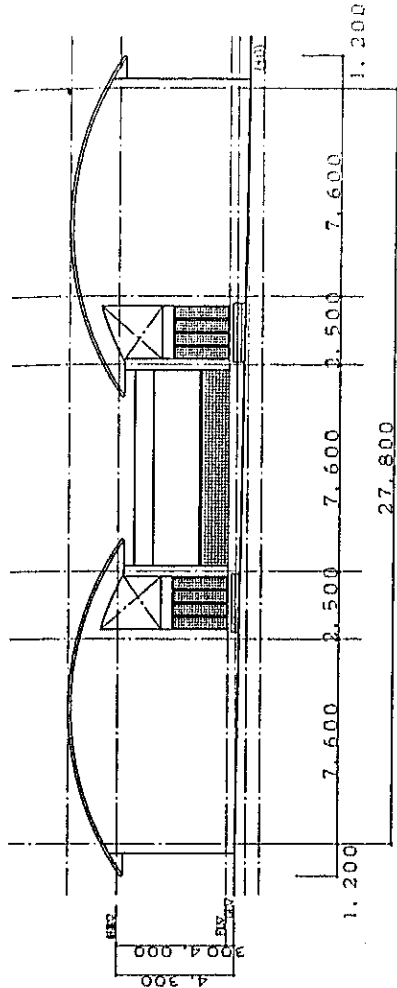
SECTION



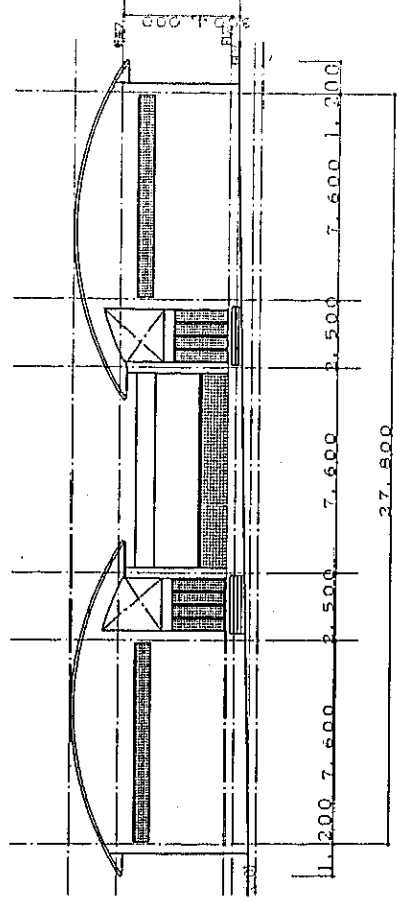
PLAN



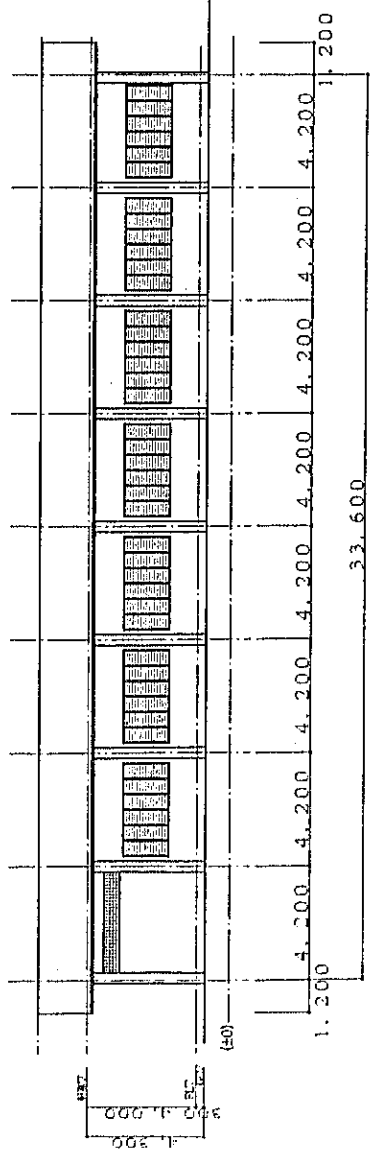
SECTION



EAST ELEVATION

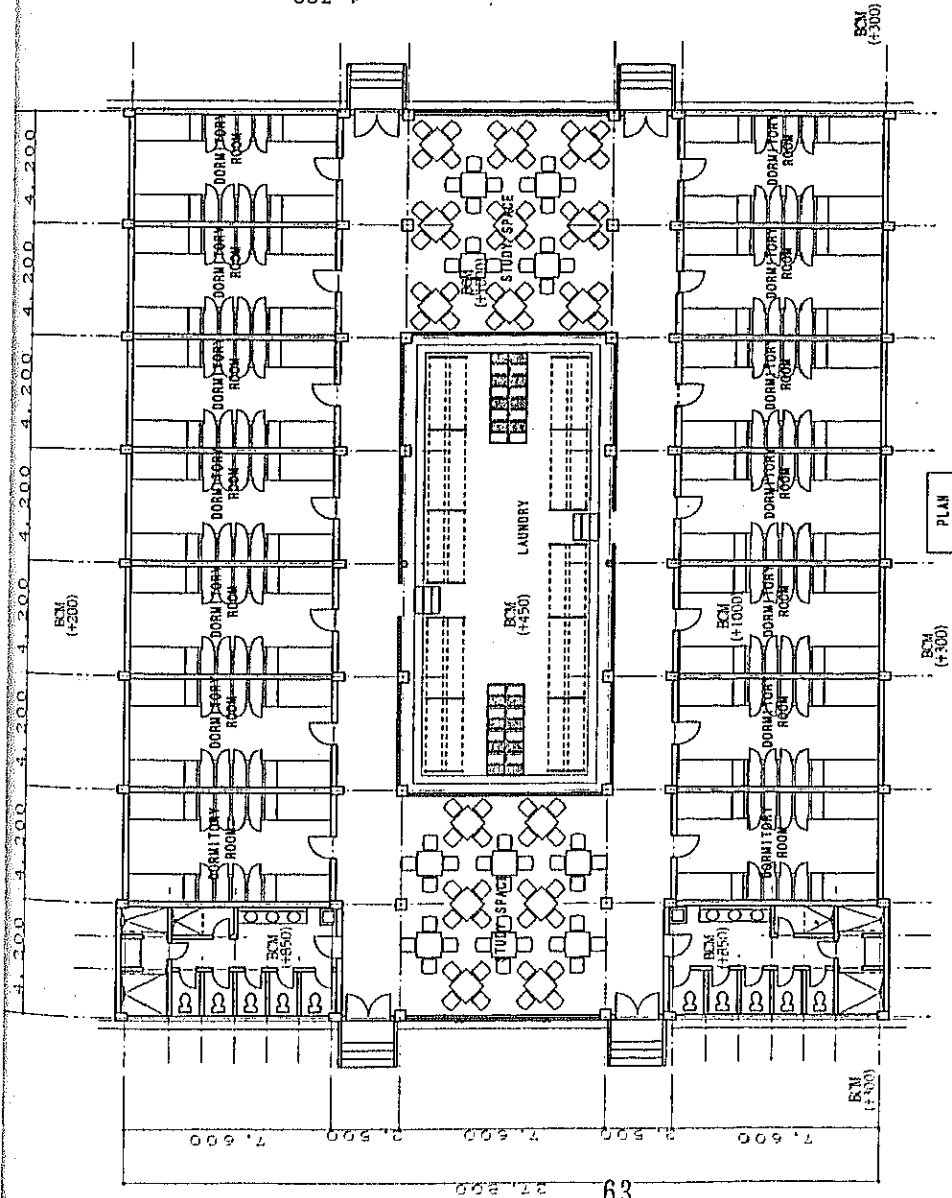


WEST ELEVATION

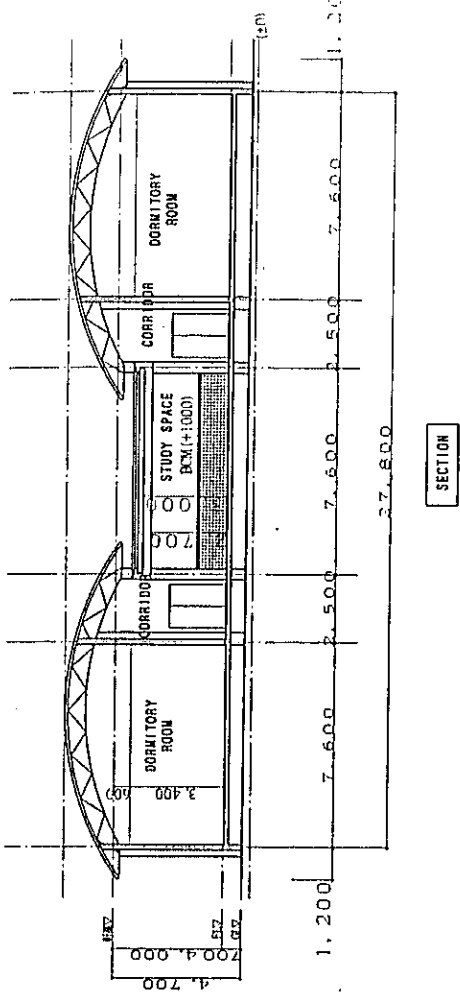


SOUTH ELEVATION

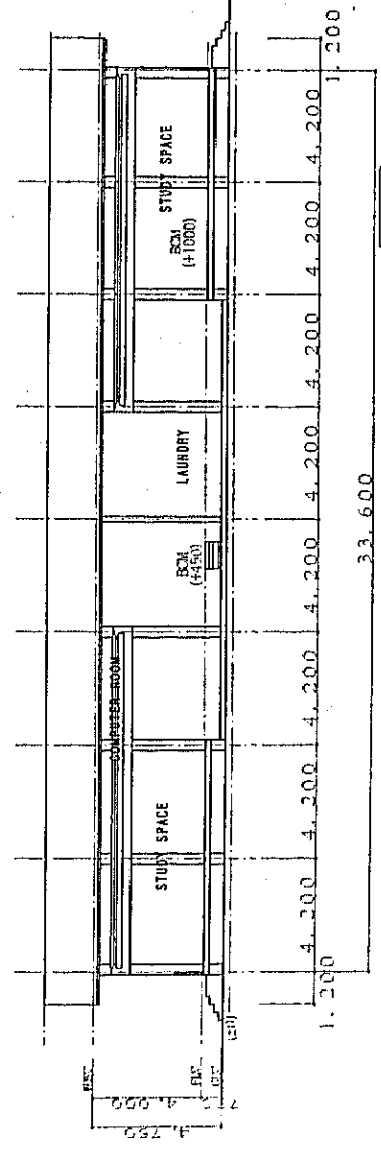




PLAN

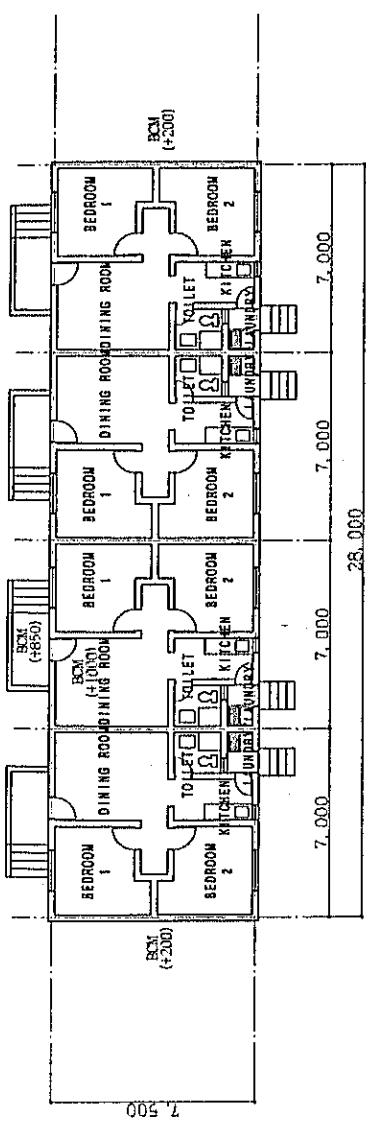


SECTION

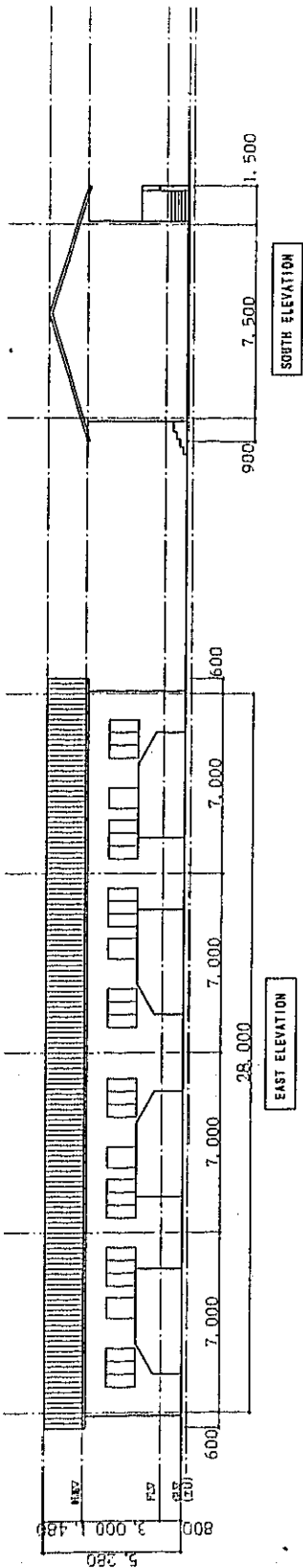


SECTION

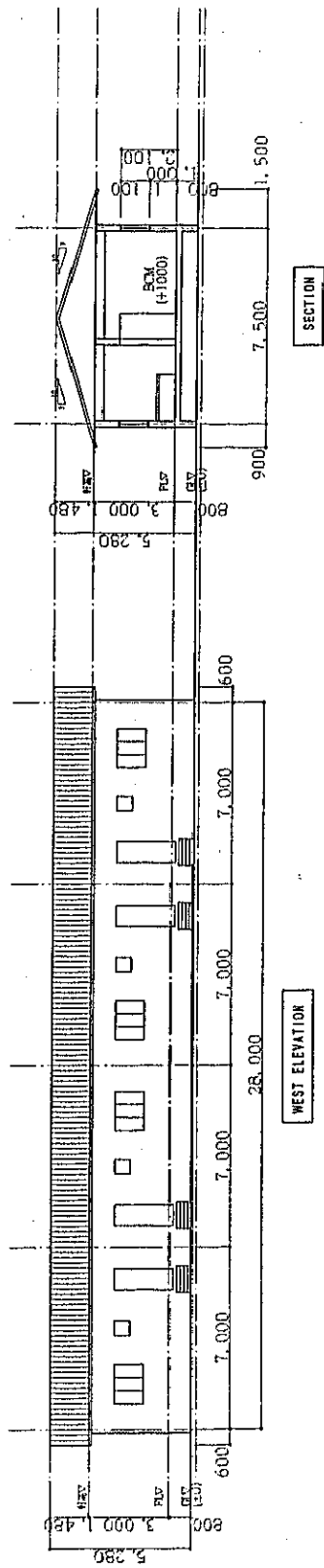




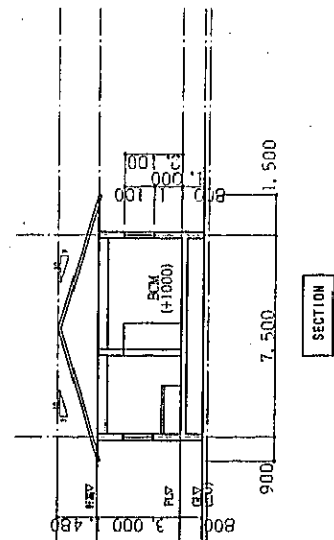
PLAN



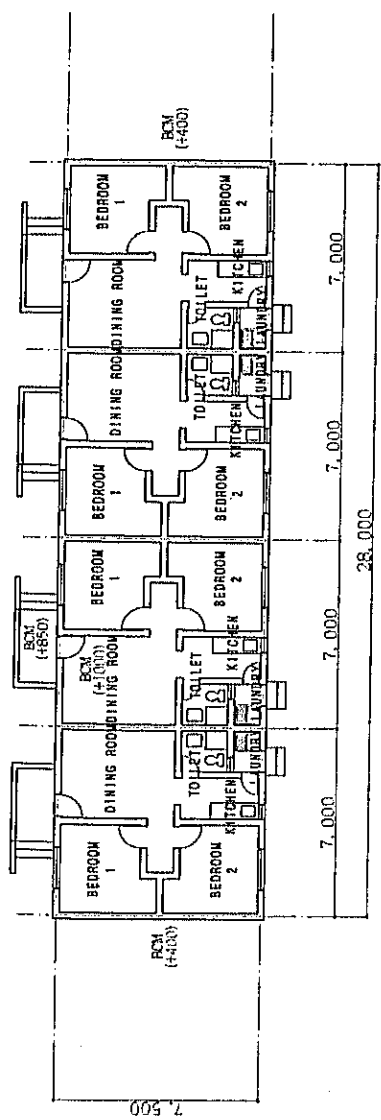
EAST ELEVATION



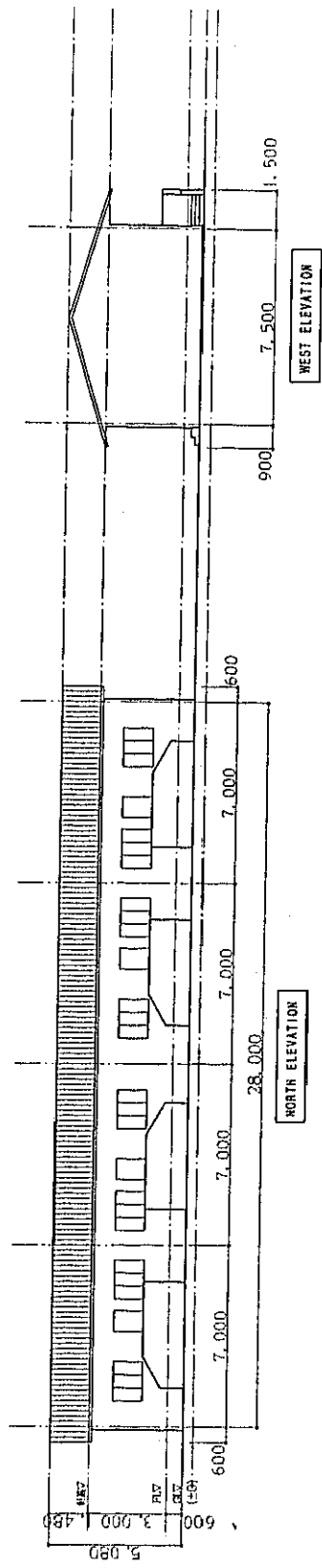
WEST ELEVATION



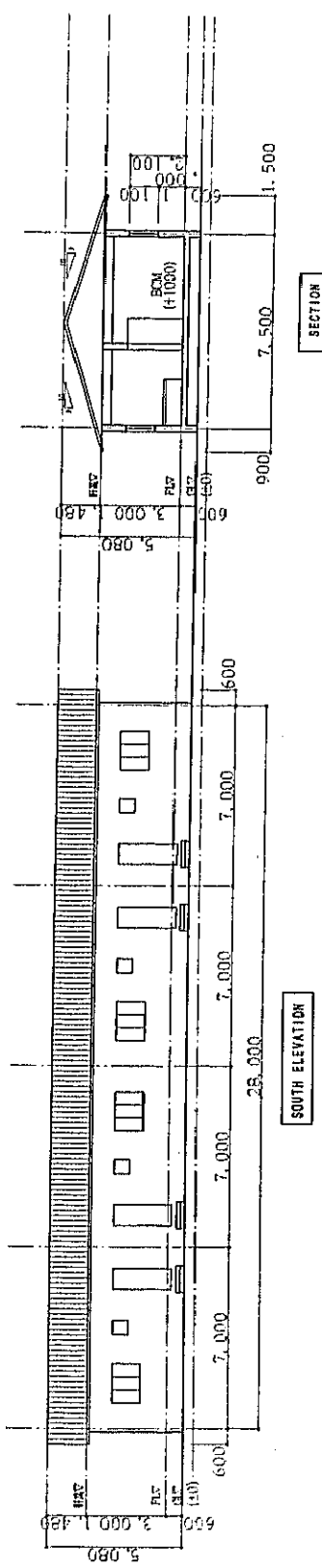
SECTION



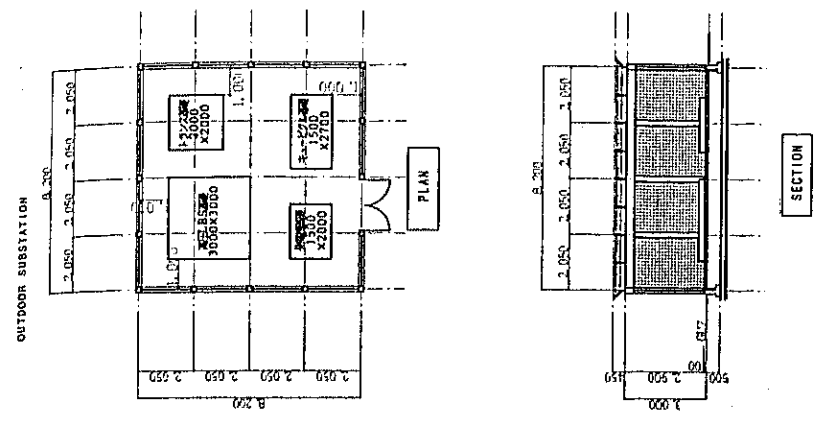
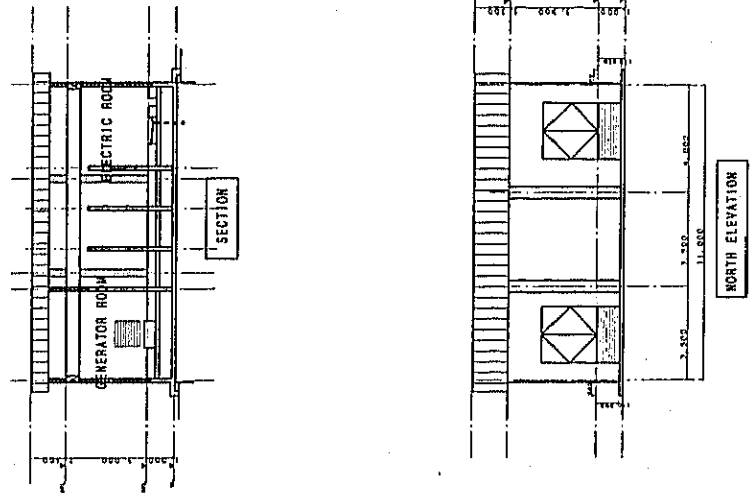
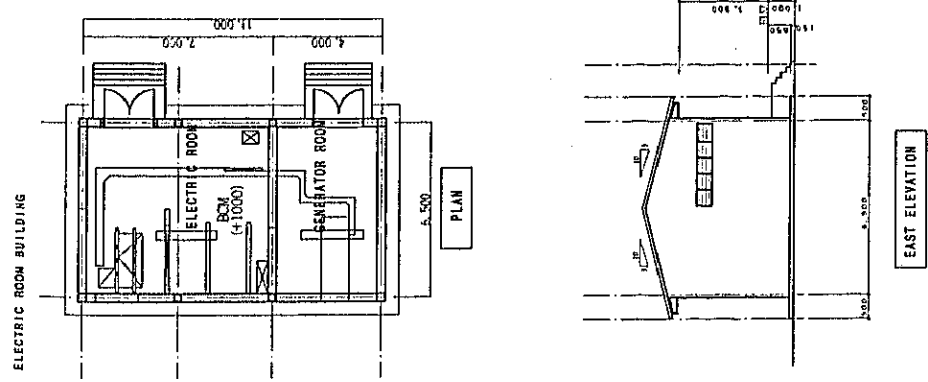
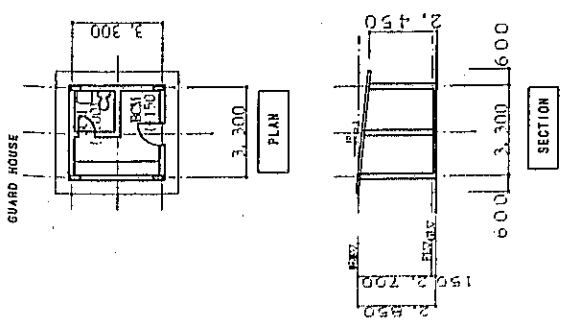
PLAN

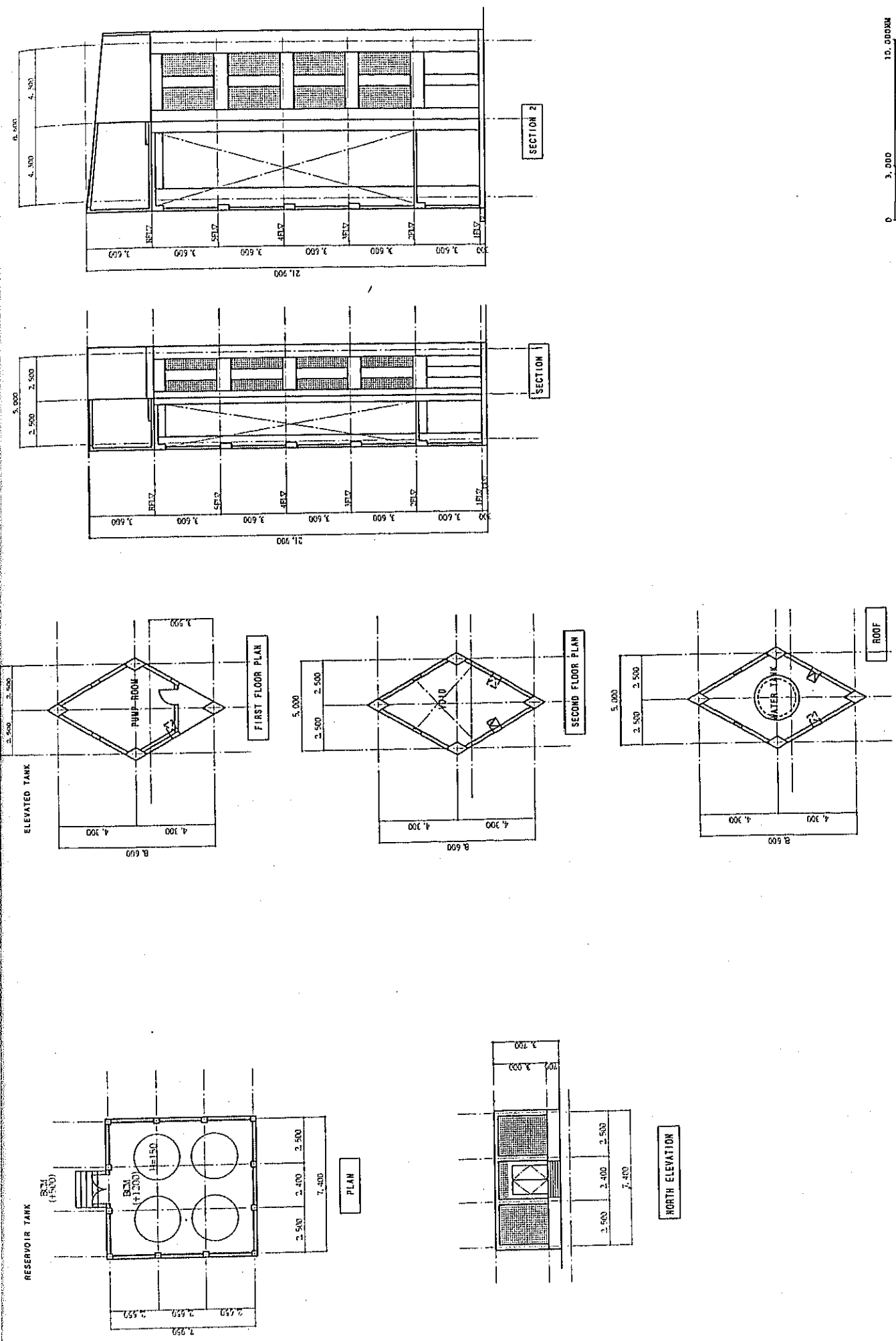


NORTH ELEVATION



SOUTH ELEVATION





2-2-4 Plano de Execução/Plano de Aquisição

2-2-4-1 Directrizes de Execução

Este Projecto será implementado no âmbito de cooperação financeira não reembolsável do Governo Japonês, depois que o mesmo tenha sido aprovado no Conselho de Ministros e que a Troca de Notas tenha sido assinada entre os dois governos. Os itens básicos relativos à construção de unidades e à aquisição e instalação de equipamentos do Projecto são os seguintes:

(1) Período de Obra

As principais obras a serem executadas como objecto no Projecto serão divididas em uma obra de construção de novas unidades de cerca de 6,300 m² e em uma obra de equipamentos para fornecer e instalar equipamentos didáticos de saúde. Levando em consideração o conteúdo e a dimensão das respectivas obras e as condições técnicas de construção, tais como a situação actual do sítio do Projecto e as condições de aquisição de materiais de construção, o período de execução é estimado em 12 meses para a obra de construção e de 7 meses para a obra de equipamentos.

(2) Sistema de Encomenda

Em relação à obra de equipamentos, há uma grande proporção de mobiliários a serem localmente fabricados, tais como mesa de trabalho de aula prática, armário do dormitório de estudantes e mobília do refeitório, o que requer um controlo de fabricação no local para assegurar a qualidade. Em adição, é necessário estabelecer um sistema de controlo para coordenar minuciosamente a fabricação, transporte e instalação de equipamentos, pois para transportar e instalar equipamentos de grande porte como mobiliários, uma coordenação ligada e sincronizada com o cronograma da obra de construção é indispensável. Por outro lado, o valor total da obra de equipamentos é relativamente baixo, sendo de aproximadamente 10 % em relação ao valor da obra de construção, e julga-se desvantajoso em termos de custo para um adjudicado do concurso da obra de equipamentos fixar-se no local e manter independentemente um sistema de controlo contínuo. Nestas circunstâncias, ao encomendar as obras do Projecto, é apropriado fazer uma encomenda de obras de construção, incluindo a obra de equipamentos. Para encomendar as obras do Projecto, será seleccionada num concurso público de elegibilidade restritiva, uma companhia de construção de pessoa jurídica japonesa que apresente determinadas qualificações.

(3) Estrutura de Execução do Projecto

O Projecto será executado sob a jurisdição do "Ministério da Saúde" e a "Direcção de

Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde” será órgão executor. No que tange a procedimentos para contractos relativos à execução do Projecto tais como contracto de consultoria, contracto de obras e acordo bancário, a Direcção de Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde será parte signatária do contracto representando o Governo Moçambicano e se encarregará de pagar o Imposto de Valor Acrescentado (IVA) referent à aquisição de materiais de construção e de equipamentos didáticos de saúde, bem como os direitos aduaneiros referentes à importação, além de disponibilizar orçamento e providenciar formalidades aduaneiras necessárias para o desalfandegamento, de fornecer informações variadas e necessárias para a execução do Projecto, de proporcionar recomendações técnicas sobre formação de pessoal técnico de saúde e de proceder a trabalhos práticos para a execução de obras a cargo da parte moçambicana. A autorização de construção das instalações a serem construídas pelo Ministério da Saúde é da jurisdição do Gabinete de Coordenação de Projectos de Investimento (GACOPI) do Ministério da Saúde, que deverá dar instruções e recomendações em relação ao plano de construção do Projecto. O órgão de contacto da parte moçambicana para a implementação de cooperação financeira não reembolsável é o Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação.

(4) Estrutura de Execução de Obras

1) Consultor

Logo após a assinatura da Troca de Notas por ambos os governos, a Direcção de Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde deverá firmar, com uma empresa de consultoria japonesa, um contracto de desenho e supervisão, o qual deverá ser verificado pelo Governo Japonês. O Consultor irá elaborar um desenho detalhado de acordo com as descrições no Relatório do Estudo de Desenho Básico, realizar um concurso público e levar a cabo trabalhos de supervisão de obras enviando seus engenheiros que deverão permanecer residindo no local.

2) Empreiteira

As obras de construção e de equipamentos deverão ser encomendadas em conjunto para uma empreiteira de obras a ser seleccionada entre companhias de construção japonesas que apresentem determinadas qualificações através dum concurso público. Conforme o resultado do concurso, a Direcção de Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde deverá firmar, em princípio, com a concorrente que apresentou a oferta mais baixa no concurso, um contracto de obras de construção e de equipamentos, o qual deverá ser verificado pelo Governo Japonês. Dependendo do conteúdo de trabalho, a Empreiteira Japonesa poderá recorrer a empresas moçambicanas para subempreitar principalmente trabalhos como aprovisionamento de mão-de-obra e materiais locais e desalfandegamento.

2-2-4-2 Considerações na Execução de Obras

Na execução do Projecto, deve-se prestar atenções especiais aos seguintes pontos:

(1) Materiais a Serem Adquiridos de Terceiro País

Os tipos de material que poderão ser adquiridos dentro de Moçambique restringem-se à matéria básica como areia, britas, tijolo, cimento e bloco de betão. Além destes, é possível adquirir no país caixilho, vidro, ferro de estrutura e material de telhado, mas a maioria destes é de produtos importados e além de ser difícil, torna-se caro adquirir um único material em grande quantidade.

Nesta situação, tornará grande a proporção de vigas de aço, barras de armação, materiais de cobertura e equipamentos didáticos de saúde a serem adquiridos de um terceiro. Portanto, na execução de obras, é necessário elaborar um plano de aquisição, levando em consideração as condições de aquisição num terceiro país, meios de transporte, método de embalagem e tempo necessário entre outros.

(2) Procedimentos para Desalfandegamento e Isenção de Impostos sobre Materiais e Equipamentos

Pelo facto de que será implementado no âmbito de cooperação financeira não reembolsável do Governo Japonês, o Projecto está baseado na premissa de ser isento do Imposto de Valor Acrescentado (IVA) e direitos aduaneiros. Em Moçambique, os procedimentos de isenção de impostos para com projectos de cooperação financeira não reembolsável consistem numa forma de que o Órgão Executor Moçambicano disponibilize um orçamento em valor equivalente a impostos necessários sob a aprovação do Ministério do Plano e Finanças para pagá-lo às autoridades aduaneiras. Portanto, na execução do Projecto, é importante elaborar um plano de aquisição coordenado com os passos orçamentais dados pela parte moçambicana, de modo a não serem provocados atrasos no cronograma de obras devido a um eventual atraso nos procedimentos de desalfandegamento.

(3) Conclusão das Obras dentro do Período de Execução

O período de execução será no máximo de 12 meses, caso o Projecto seja implementado como projecto dum único ano fiscal. Se a Empreiteira Japonesa for recorrer a subempreiteiros locais, deverá controlar o cronograma de obras com prudência de modo que as obras puderem ser completadas dentro do período de execução.

(4) Controlo de Qualidade

Empresas de construção moçambicanas apresentam um nível técnico relativamente baixo em

comparação com as de outros países e não se mostram muito interessadas em melhorar a qualidade. No Projecto, de modo a assegurar qualidades de obras que satisfaçam a um projecto de cooperação financeira não reembolsável do Governo Japonês, a Consultora e a Empreiteira Japonesas deverão juntamente estabelecer um sistema de controlo de qualidade.

2-2-4-3 Divisão de Trabalhos

A construção das instalações será levada a cabo em colaboração do Governo Japonês com o Governo Moçambicano no âmbito de cooperação financeira não reembolsável. As obras e trabalhos a serem encarregados por cada um dos Governos na construção são como se segue:

- (1) Obras a serem Encarregadas pelo Governo Japonês em Cooperação Financeira Não Reembolsável
 1. Instalações
 - Nova construção de edifícios descritos no presente Relatório do Estudo de Desenho Básico
 - Instalações eléctricas, sanitárias e de ventilação nos edifícios
 - Instalações de sistema de comutação telefónica
 2. Equipamentos
 - Aquisição de equipamentos
 - Instalação de equipamentos
 3. Obras de infra-estrutura
 - Instalações para acesso a electricidade e transformação de energia eléctrica
 - Instalações de água e esgoto dentro do terreno do Projecto
 4. Obras de estruturas exteriores
 - Passagens no recinto
 - Instalações de fossa séptica e dreno
 5. Trabalhos e procedimentos relacionados
 - Transporte de equipamentos e materiais de um terceiro país a Moçambique
 - Transporte de equipamentos e materiais do Japão a Moçambique
 - Transporte interno em Moçambique
 - Procedimentos relativos a transporte de equipamentos e materiais

- (2) Obras a serem Encarregadas pelo Governo Moçambicano
1. Terreno do Projecto e obras de estruturas exteriores
 - Aquisição de um terreno suficiente para a construção do estabelecimento e entrega do sítio durante as obras
 - Terraplanagem do terreno
 - Asseguração de acessos ao terreno
 - Construção de instalações exteriores como vedação, etc.
 - Obras de estruturas exteriores como vegetação, jardinagem, etc.
 2. Obras de infra-estrutura
 - Extensão de energia eléctrica
 - Extensão de linha telefónica
 - Extensão de canalização de água
 3. Preparações para a construção
 - Disponibilização de espaços para escritório temporário, canteiro, estaleiro, etc.
 - Ligação eléctrica e linha telefónica temporária para as obras
 4. Utensílios e acessórios
 - Aprovisionamento e instalação de utensílios, acessórios, mobiliários, consumíveis, etc., que não sejam cobertos pelas obras de responsabilidade do Governo Japonês
 5. Procedimentos, encargos de despesas e outros
 - Despesas com o acordo bancário
 - Despesas com procedimentos de isenção de impostos
 - Acções imediatas em relação ao desalfandegamento e transporte interno
 - Procedimentos para isenção de direitos aduaneiros, impostos internos e outras taxas fiscais a serem impostos em Moçambique sobre as pessoas físicas japonesas que irão trabalhar para a execução do Projecto de acordo com contractos verificados
 - Facilidades necessárias aos referidos japoneses de modo que eles possam entrar e permanecer em Moçambique para cumprir seus trabalhos
 - Despesas de manutenção das instalações e equipamentos para administrá-los de forma adequada e eficaz
 - Despesas com formalidades e procedimentos variados relacionados com a construção

2-2-4-4 Plano de Supervisão de Obras

De acordo com o sistema de cooperação financeira não reembolsável do Governo Japonês, a empresa consultora de pessoa jurídica japonesa deverá firmar um contracto de consultoria com o Órgão Executor do Projecto da parte moçambicana, elaborar um desenho detalhado do Projecto e levar a cabo a supervisão das obras. Os objectivos de supervisão das obras são verificar se as obras estão sendo efectuadas em conformidade com as descrições nos documentos de concurso, dar instruções, conselhos e coordenações durante as obras do ponto de vista imparcial para assegurar cumprimento apropriado do conteúdo contractual das obras e procurar melhorar a qualidade. Os trabalhos de supervisão consistem nos seguintes:

1. Colaboração no concurso público e contracto de obras
A fim de seleccionar uma empreiteira japonesa para as obras de construção e de equipamentos, deverá elaborar os documentos de concurso necessários para o concurso público, notificar o convite do concurso, receber os pedidos de participação do concurso, efectuar pre-qualificação de empresas candidatas, distribuir os documentos de concurso, aceitar documentos de proposta de concorrentes, realizar o concurso e avaliar resultados do concurso, além de proporcionar conselhos sobre firmação de um contracto de obras entre o Órgão Executor Moçambicano do Projecto e a Empreiteira Japonesa.
2. Instruções, conselhos e coordenações para com a Empreiteira
Deverá analisar cronograma de obras, plano de execução de obras, plano de aquisição de equipamentos e materiais de construção, plano de aquisição e instalação de equipamentos, plano de controlo de qualidade, medidas de segurança, etc. e dar instruções, conselhos e coordenações para com a Empreiteira.
3. Exame e aprovação de desenho de construção e plano de fabricação
Deverá examinar documentos a serem apresentados pela Empreiteira, tais como desenho de construção, plano de fabricação, etc. e dar instruções e aprovação.
4. Confirmação e aprovação de equipamentos e materiais de construção e equipamentos didáticos de saúde
Deverá confirmar a concordância de equipamentos e materiais de construção e equipamentos didáticos de saúde que a Empreiteira irá aprovisionar com os Termos de Referência do contracto e dar aprovação a adopção dos mesmos.
5. Inspeção de obras
Conforme necessidades, deverá presenciar as inspecções na fabricação de produtos para construção e de equipamentos didáticos de saúde, de modo a assegurar a qualidade e

performance.

6. Informe do andamento de obras

Deverá acompanhar passos diários no cronograma de obras e no local de construção e informar os dois governos do andamento das obras.

7. Inspeção de conclusão das obras e operação experimental

Deverá realizar uma inspeção de conclusão das obras e operações experimentais das instalações e equipamentos para verificar sua concordância com os Termos de Referência do contracto e apresentar à parte moçambicana um certificado de conclusão das inspeções.

8. Treinamentos de operação de equipamentos e instalações

Entre os equipamentos de instalação e os equipamentos didáticos de saúde providenciados no Projecto, alguns como transformador de energia eléctrica e gerador requerem certa capacidade técnica para operá-los e conhecimentos de sua manutenção. Portanto, é necessário realizar, no local de construção, treinamentos dirigidos a técnicos moçambicanos para que eles aprendam métodos de operação e técnicas de reparação de avaria, em todo o período de instalação, ajustamento e operação experimental. A Consultora deverá conceder instruções e conselhos em relação ao plano de treinamento desta natureza.

Para levar a cabo os trabalhos acima enumerados, a Consultora, levando em consideração a dimensão do Projecto, julga adequado enviar e fixar um engenheiro a Moçambique durante todo o período de construção. Além disso, conforme o andamento das obras, deverá enviar outros engenheiros, de forma devida, ao local de construção para que eles trabalhem nas inspeções, instruções e coordenações necessárias, enquanto deverá colocar engenheiros responsáveis também no Japão de modo a estabelecer uma estrutura para manter comunicações com a base local em Moçambique e proporcionar apoios técnicos. Em adição, deverá informar as partes envolvidas do Governo Japonês de assuntos relevantes sobre andamento do Projecto, procedimentos dos pagamentos, conclusão das obras e entrega das obras concluídas e assim por diante.

2-2-4-5 Plano de Controlo de Qualidade

Antes de iniciar as obras de construção, a Consultora deverá fazer a Empreiteira Japonesa elaborar com antecedência um manual de procedimento de obras em que conste itens de inspeção, metas numéricas, conteúdo de inspeção, métodos de teste, métodos de protecção, métodos de execução, normas de referência, etc. com as descrições abaixo apresentadas, de acordo com o qual deverá efectuar o controlo de qualidade:

Tabela 2-8 Plano de Controle de Qualidade

Tipo de obra	Item de supervisão	Valor desejado	Método de inspeção	Padrão de qualidade	Frequência de medição	Compilação de resultados		
Obras de terra	Ângulo de declive	dentro do valor programado	Calibre,	JIS	Devidamente	Fotografias, Documentos		
	Precisão de suporte no solo	dentro de +0 ~ -5cm	Nível, Inspeção visual		"	"		
	Altura da fundação	dentro de +0 ~ -3cm	"		"	"		
	Espessura do solo no preenchimento	+5cm~0	"		"	"		
Obras de armação	Espessura de cobertura de armação	Parte que não toca o solo: 30m/m	Inspeção visual, Medição	SABS Especificações	Devidamente	Fotografias, Documentos		
	Precisão de processamento	Parte que toca o solo: Base 60m/m Outros 40m/m Cinta de reforço de armação ± 5m/m Outros ± 10m/m	"				"	"
	Teste de tracção	Resistência desenhada: acima de 295N/mm ²	Inspeção por amostragem no local de obras ou na hora de embarcação da fábrica				Uma vez para cada 300t de barra de armação de cada diâmetro, 3 peças de teste	Relatório de resultados de testes
Obras de betão (moldado no local)	Resistência à compressão	Resistência desenhada: acima de 25N/mm ²	Presença no local de teste (ocasionalmente)	SABS	Uma vez por betonada e 3 peças de teste × 2 tipos para cada 50m ³ Uma vez por betonada "	Relatório de resultados de testes		
	Valor de abaixamento Teor de cloreto	15cm ± 2.5cm Abaixo de 0.3kg/m ³	Presença no local de obras Provete, Presença no local de obras				Fotografias, Documentos "	
Obras de alvenaria	Resistência à compressão de bloco de betão	40 ~ 70kg/cm ²	Presença no local de teste, após a determinação de produtora		Uma vez, antes da embarcação da fábrica	Relatório de resultados de testes		
Obras de engessadura	Matéria prima, Método de armazenagem, Método de execução,	Depende das especificações especiais.	O mesmo que o esquerdo	O mesmo que o esquerdo O mesmo que o esquerdo	Devidamente	Fotografias, Documentos		
Obras de pintura	Mistura,							
Obras de impermeabilização da cobertura	Espessura de revestimento, Protecção,							
Obras de portas e janelas	Precisão de execução							
Obras de canalização de água e drenagem	Tubo de alimentação de água	"	Teste sob pressão	SABS	Quando completar a canalização, por tubagem	Relatório de resultados de testes		
	Tubo de drenagem		Teste ao nível máximo de água					
Obras eléctricas	Cabo telefónico	"	Teste de isolamento Teste de alimentação eléctrica	SABS	"	"		

2-2-4-6 Plano de Aquisição de Equipamentos e Materiais de Construção

(1) Equipamentos e Materiais de Construção

1) Métodos de aquisição

Para aprovisionar equipamentos e materiais a serem usados no Projecto, deverão ser adoptados os seguintes métodos:

Tabela 2-9 Métodos de Aquisição

Método de aquisição		Materiais principais	Observação
Classificação	Método		
Aquisição local	1. Adquirir produtos fabricados em Moçambique	Tijolos, blocos, cimento, portas e janelas de madeira, areias, britas	Adquirir com isenção do Imposto de Valor Acrescentado
	2. Adquirir produtos importados vendidos em Moçambique	cimento, tintas, caixilhos, vigas de aço, barras de armação	Adquirindo através de representantes locais, é vantajoso para o aprovisionamento de materiais que necessitam serviços de manutenção.
Aquisição por importação	3. Adquirir matéria prima na África do Sul e transportá-la por via terrestre	vigas de aço, vidro, tintas, cimento, materiais de instalação	Este é um método comumente utilizado em Moçambique.
	4. Encomendar fabricação incluindo processamento na África do Sul e transportar por via terrestre	vigas de aço, caixilhos	Este é um método comumente utilizado em Moçambique.
	5. Fazer encomendas ao Japão ou a um terceiro país, fora a África do Sul e importar directamente	barras de armação, caixilhos, ferragens e guarnições para móvel, gerador, materiais de instalação	Este será adoptado, caso não seja possível adquirir produtos de qualidade suficiente em Moçambique ou na África do Sul ou caso seja possível adquirir produtos de qualidade igual ou melhor com preço mais baixo.

2) Directrizes de aquisição e considerações

As directrizes de aquisição de equipamentos e materiais a serem usados no Projecto será como se segue:

1. Aquisição local

Em princípio, equipamentos e materiais a serem usados deverão ser adquiridos localmente de modo a facilitar a reparação e manutenção das instalações. Principalmente no que tange a materiais como tijolo, bloco, areia e brita, não se encontram problemas em qualidade nos produtos locais e podem ser adquiridos em grande quantidade, portanto estes serão adquiridos localmente do ponto de vista de vantagens em transporte. Entre equipamentos didáticos de saúde, aqueles que necessitam de serviços de manutenção de representantes locais, tais como fotocopiadora, veículo e produto electrodoméstico; deverão ser seleccionados dos produtos importados disponíveis em Moçambique.

2. Aquisição por importação

Os materiais e equipamentos que não são disponíveis localmente ou que são

disponíveis mas têm problemas em qualidade e não satisfazem a quantidade necessária e cujo preço pode ser considerado muito elevado, deverão ser adquiridos de terceiros países sendo principalmente da África do Sul, que é vizinho de Moçambique. No caso de aprovisionamento por importação, a Empreiteira deverá tomar providências em importação e desalfandegamento de modo que os procedimentos de isenção de impostos pela parte moçambicana andarem sem problemas.

3) Plano de aquisição

A aquisição de principais equipamentos e materiais a serem usados nas obras de construção está planeado como se segue:

Tabela 2-10 Plano de Aquisição

Tipo de obra	Equipamentos e Materiais	País de origem			Observação
		Moz	Japão	Terceiro país	
Obras de construção	Cimento	<input type="radio"/>			Não há problemas em qualidade e é fácil adquirir.
	Areia	<input type="radio"/>			Não há problemas em qualidade e é possível adquirir. Existe uma mina de granito a 150 km ao interior. Há estoque limitado de barras de armação a venda em Moçambique.
	Brita	<input type="radio"/>			
	Barras de armação			RSA	Há estoque limitado de vigas de armação a venda em Moçambique.
	Viga de aço			RSA	Não há produção de madeiras compensadas em Moçambique.
	Molde (madeira compensada)			RSA	São fabricados em Moçambique.
	Tijolo	<input type="radio"/>			Pode ser utilizado como divisória. Há produção em abundância em Moçambique.
	Bloco de betão	<input type="radio"/>			Há produtos portugueses e sul-africanos importados. Levando em conta a manutenção, serão usados produtos disponíveis em Moçambique.
	Ladrilho de cerâmica	<input type="radio"/>			Não há produção em Moçambique.
	Vidro	<input type="radio"/>			É possível adquirir em Moçambique.
	Material de cobertura metálica			RSA	Não há produção em Moçambique.
	Madeira	<input type="radio"/>			Não há produção em Moçambique.
	Porta e Janela metálicas	<input type="radio"/>		RSA	Portas de madeira são fabricadas em Moçambique.
Porta e Janela de madeira	<input type="radio"/>		RSA	Não há produção em Moçambique.	
Ferragens e guarnições de portas e janelas	<input type="radio"/>		RSA	Levando em conta a manutenção, serão usados produtos disponíveis em Moçambique.	
Tinta	<input type="radio"/>				
Obras de instalações	Bomba			RSA	Não há produção em Moçambique.
	Ventilador			RSA	Idem
	Aparelhos sanitários			RSA	Idem
	Tubo de policloreto de vinilo			RSA	Idem
	Tubo de aço galvanizado			RSA	Idem
	Tanque de água			RSA	Idem
	Extintor			RSA	Idem
Obras eléctricas	Painel de recepção de electricidade, Painel de distribuição			RSA	Não há produção em Moçambique.
	Painel de alimentação, Painel de iluminação eléctrica			RSA	Idem
	Gerador			RSA	Idem
	Aparelhos de iluminação			RSA	Idem
	Comutador telefónico			RSA	Idem
	Instalação de transmissão de mensagem			RSA	Idem
	Tubo de fio eléctrico (tubo PVC)			RSA	Idem
	Fio eléctrico			RSA	Idem

Moz: Moçambique, RSA: África do Sul

(2) Equipamentos Didáticos de Saúde

1) Plano de aquisição

A maior parte dos equipamentos didáticos e de treinamento utilizados em Moçambique é de produto japonês ou produto europeu/americano e os mobiliários metálicos (mesa, estante e cadeira) são geralmente de produto sul-africano. Em Moçambique, somente uma parte de mobiliários de madeira (carteira escolar, cadeira e estante) está sendo fabricada. Nos produtos locais, existe uma grande diferença em qualidade (desníveis em medidas e em qualidade de acabamento) e é difícil encontrar produtos locais apropriados às necessidades do Projecto.

Neste Projecto de cooperação, os equipamentos serão adquiridos, em princípio, no Japão ou em Moçambique. Porém, conforme as condições abaixo descritas, caso se julgue vantajoso do ponto de vista de execução do Projecto, poderá ser estudada uma eventual aquisição na África do Sul com a aprovação do Governo Japonês e incluir produtos de terceiros países como países membros da DAC:

- Caso daqueles não produzidos no Japão
- Caso em que há produtos fabricados no Japão mas não se pode assegurar um concurso justo com a restrição de país de origem somente ao Japão
- Caso os custos de transporte ficariam extremamente elevados, caso a aquisição de tal produto afetaria o efeito de cooperação ou caso se tornaria difícil uma manutenção adequada devido à ausência de representante em Moçambique, etc.

Dentre os equipamentos a serem adquiridos neste Projecto de cooperação, aqueles que provavelmente irão ser de produto de um terceiro país ou que exigem a existência de representante ou filial local, constam no Documento Anexo 2 – “Lista dos Equipamentos Planeados”.

2) Período de obras

Em princípio, a aquisição dos equipamentos deverá ser conduzida de acordo com o cronograma de obras de construção e sua instalação e os treinamentos deverão ser levados a cabo após a conclusão das obras.

2-2-4-7 Cronograma de Implementação

Em relação à implementação do Projecto, só após a assinatura da Troca de Notas entre os Governos Japonês e Moçambicano, a construção do estabelecimento, a aquisição e a instalação de equipamentos deverão ser realizadas nas seguintes etapas:

1. Desenho de Execução

Depois da assinatura do contracto de desenho e supervisão, a Consultora deverá elaborar documentos como desenho detalhado, especificações e documentos de concurso, de acordo com o Relatório do Estudo de Desenho Básico. Ao mesmo tempo, deverá submeter os desenhos e documentos elaborados às discussões com os interessados da parte moçambicana para obter a aprovação dos mesmos. O tempo necessário para esta etapa está estimado em 2,5 meses.

2. Concurso Público

Uma empreiteira para as obras de construção e de equipamentos deverá ser escolhida através de um concurso público. O concurso será levado a cabo pela seguinte ordem; convite do concurso, pre-qualificação de participantes do concurso, realização do concurso, avaliação dos resultados do concurso, adjudicação da empreiteira e contracto de obras. O tempo necessário será de 2,5 meses.

3. Obra de Construção e Obra de Equipamentos

Levando em conta os detalhes e a dimensão do estabelecimento a ser construído no Projecto e as condições locais para construção, o tempo da construção, incluindo a obra de equipamentos, pode se estimar em 12 meses, supondo que a aquisição e o desalfandegamento de materiais de construção vão andar sem problemas.

Por conseguinte, o cronograma de implementação do Projecto, da assinatura da Troca de Notas até a conclusão das obras de construção, será como se apresenta na Tabela 2-13.

Tabela 2-11 Cronograma de Implementação

Número de meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desenho de Execução	Estudos locais											
	Elaboração do documento de concurso											
	Explicações à parte moçambicana e aprovação											
	Trabalhos relacionados ao concurso Contracto de obras											
Obra de Construção	Preparações e obras provisórias											
	Obras de terra											
	Obras de estrutura											
	Obras de acabamento interno											
	Obras de acabamento externo											
	Treinamentos e inspeção											
Obra de Equipamentos												
	Preparações											
	Aquisição e fabricação											
	Transporte e desalfandamento											
	Instalação Treinamentos e inspeção											

2-3 Responsabilidades do Governo de Moçambique

Conforme o que está acordado nas actas de discussões, caso o Projecto venha sido implementado, o Governo Moçambicano deverá assumir as seguintes responsabilidades:

1. Aquisição de um terreno suficiente para o Projecto e entrega do sítio durante as obras
2. Alocação de quadro pessoal e orçamentos a serem necessários
3. Disponibilização de ligação eléctrica, abastecimento de água, linha telefónica, drenagem e outras instalações incidentais para o sítio do Projecto
4. Terraplanagem do terreno do Projecto com antecedência à execução do Projecto
5. Realização de obras de vegetação, construção de cercas, instalação de iluminações exteriores e outras obras exteriores incidentais dentro e fora do sítio do Projecto
6. Aquisição de mobiliários gerais
7. Acção imediata para assegurar a isenção de impostos, desalfandegamento e transporte interno dos equipamentos e materiais a serem adquiridos para o Projecto no âmbito de cooperação financeira não reembolsável
8. Isenção de direitos aduaneiros, impostos internos e demais taxas fiscais a serem impostos em Moçambique sobre pessoas físicas japonesas que irão trabalhar para a execução do Projecto em relação aos serviços ou aos equipamentos e materiais a serem aprovionados no âmbito dos contractos verificados.
9. Prestação de facilidades necessárias a japoneses que irão trabalhar para o Projecto de acordo com contractos verificados, de modo que eles possam entrar e permanecer em Moçambique para cumprir seus trabalhos
10. Pagamento de comissões relativas à Autorização para Pagamento e taxas bancárias a um banco de câmbio japonês
11. Emissão de permissões, licenças e autorizações necessárias para a execução do Projecto
12. Utilização e manutenção apropriada e eficaz dos equipamentos a serem aprovionados e das instalações a serem construídas no Projecto
13. Pagamento de todas as despesas não incluídas nas despesas a serem cobertas no âmbito de cooperação financeira não reembolsável do Governo Japonês sobre o Project

2-4 Plano de Operação do Projecto

(1) Plano de Colocação de Docentes e Quadro Administrativo

De forma que o Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane será construída e abrirá mais novos cursos de formação, o Ministério da Saúde de Moçambique planeou uma estrutura pessoal com as seguintes classificações diferentes: (Vide a Tabela 4-1 “Salários para os Docentes e Quadro Administrativo do Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane (Nova Construção)”.)

1) Docentes

- ① Assessoria Pedagógica com 4 assessores, sendo de 1 em pedagogia, 1 em enfermagem ou medicina, 1 em laboratório e 1 em farmácia, entre os quais um assumiria também o cargo de director do Instituto.
- ② Secção de Docência com 1 chefe e 5 directores de curso, sendo de 6 pessoas no total.
- ③ Em relação aos cursos, 6 docentes para o curso de técnicos de medicina geral (5 técnicos em medicina geral e 1 médico de clínica geral), 6 docentes para o curso de enfermagem de saúde materno-infantil (4 enfermeiras em saúde materno-infantil e 2 enfermeiras licenciadas em saúde materno-infantil), 4 docentes para o curso de farmácia (3 técnicos médios em farmácia e 1 técnico superior), 5 docentes para o curso de laboratório (4 técnicos médios de laboratório e 1 técnico superior) e 2 docentes para o curso de enfermagem geral (2 enfermeiros gerais), totalizando 23 docentes.
- ④ Para as disciplinas, 2 licenciados em matemática e física, 1 licenciado em química e biologia, 1 psicólogo, 1 antropólogo e 1 técnico médio em medicina preventiva, sendo de 6 docentes no total.

2) Quadro administrativo

Serão colocados 3 bibliotecários, 2 técnicos médios de administração, 2 contabilistas, 4 técnicos básicos de administração, 20 pessoas de apoio, 4 motoristas, 4 guardas, 1 electricista, 1 canalizador, 4 jardineiros, 1 chefe do Internato e 8 cozinheiros.

(2) Sistema de Gestão e Manutenção das Instalações do Instituto

Antes da inauguração do Instituto, o Ministério da Saúde, confirmando que a Direcção Provincial de Saúde irá solicitar orçamentos necessários baseados em planos adequados para colocação de docentes e quadro administrativo e para gestão e manutenção das instalações, deverá tomar providências devidas para avançar procedimentos à mira da data prevista de inauguração.

1) Emprego e salário dos docentes e quadro administrativo

No que tange à colocação de professores, a Direcção Provincial de Saúde calcula anualmente um número necessário de professores, o qual é informado à Direcção de Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde, que por sua vez, solicita o orçamento ao Governo. Após a aprovação do orçamento, a Direcção Provincial de Saúde efectua a colocação em prática conforme o orçamento alocado. A decisão de colocar novos professores está sob a competência da Direcção Provincial de Saúde que se inteira das necessidades e procuras de professores na região e nas escolas.

Caso sejam empregados os professores e funcionários necessários de acordo com o plano de colocação pessoal elaborado pelo Ministério da Saúde de Moçambique para o Projecto, seus salários deverão vir a ser como se apresenta abaixo, sendo estimado em um total de 4 bilhões e 67 milhões meticais (aproximadamente 19 milhões ienes), o valor que exige um custo pessoal de 1,5 vez maior da despesa salarial de 2003, que foi de 2 bilhões e 587 milhões meticais (efectivos e eventuais);

A Direcção de Formação de Recursos Humanos do Ministério da Saúde explicou que não há problema de assegurar um orçamento para o custo pessoal e o custo operacional do Instituto de Quelimane, pois a formação de pessoal técnico de saúde de nível médio está no âmbito do Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos.

Para a Direcção Provincial de Saúde da Zambézia, será importante procurar interessar o Governo Central neste Projecto no sentido de obter orçamentos necessários, caso o Projecto de Nova Construção do Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane venha a ser implementado.

2) Custo de manutenção e Custo operacional do Instituto

As estimativas do custo de manutenção e custo operacional das novas instalações encontram-se apresentadas no Capítulo 5, 2 -“Plano de Manutenção”. Estas estimativas foram calculadas para um período de 10 anos após a conclusão de construção e em geral, o custo de manutenção de um estabelecimento tendem a aumentar com o decorrer do tempo. É difícil fazer cálculo estimativo da proporção de aumento, pois há muitas influências por factores como conteúdo de manutenção, condições naturais no local, condições de infra-estruturas e maneiras de utilização. Portanto, o orçamento de custo de manutenção a ser solicitado anualmente à Direcção Provincial de Saúde pelo Instituto deverá ser sujeito a revisão anual baseada no valor gasto do ano anterior. E cabe ao Ministério da Saúde fazer esforços para obter estes orçamentos de forma segura.

**Tabela 2-12 Salários para os Docentes e Quadro Administrativo do
Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane (Nova Construção)**

Efectivos

Categoria	Nível	Nº de pessoas	Vencimento	Subsídio técnico	Subsídio por responsabilidade Administrativa	Subsídio por riscos	Salário anual
Assessor	Superior	4	5.874.772,00	3.524.863,00		587.477,00	479.381.376,00
Técnico de saúde	Médio	1	2.918.809,00	875.642,00		291.880,00	49.035.972,00
Técnico de saúde	Médio	5	2.918.809,00	875.642,00	25%	291.880,00	288.961.980,00
Técnico de saúde	Médio/ Profissional	5	3.038.355,00	911.506,00		303.835,00	255.221.760,00
Técnico superior	Superior	1	5.874.772,00	3.524.863,00	25%	587.477,00	137.469.660,00
Enfermeiro geral	Médio	4	2.488.101,00	746.430,00		248.810,00	167.200.368,00
Técnico superior	Superior	2	5.180.906,00	3.108.543,00		518.091,00	211.380.960,00
Técnico de farmácia	Médio	4	2.918.809,00	875.642,00		291.880,00	196.143.888,00
Técnico superior	Superior	1	5.874.772,00	3.524.863,00		587.477,00	119.845.344,00
Técnico de laboratório	Médio	4	2.918.809,00	875.642,00		291.880,00	196.143.888,00
Técnico superior	Superior	2	5.874.772,00	3.524.863,00		587.477,00	274.939.320,00
Psicólogo	Superior	1	6.106.068,00	3.663.640,00		610.606,00	124.563.768,00
Antropólogo	Superior	1	5.874.772,00	3.524.863,00		587.477,00	119.845.344,00
Técnico de medicina preventiva	Médio	1	4.138.861,00	1.241.658,00		413.886,00	69.532.860,00
Professor	Superior	2	6.337.358,00	3.802.414,00		633.735,00	258.564.168,00
Professor	Superior	1	6.337.358,00	3.802.414,00		633.735,00	129.282.084,00
Bibliotecário	Médio	1	3.038.355,00	911.506,00	25%	303.835,00	60.159.408,00
Técnico de saúde	Básico	2	1.902.357,00			190.235,00	50.222.208,00
Técnico administrativo	Médio	1	3.540.760,00	1.062.228,00	25%	354.076,00	65.858.136,00
Técnico administrativo	Médio	1	3.540.760,00	1.062.228,00		354.076,00	59.484.768,00
Contabilista	Básico	2	1.831.899,00				43.965.576,00
Técnico administrativo bás.	Básico	4	1.632.334,00				78.352.032,00
Pessoal apoio	Elementar	20	932.717,00			93.271,00	246.237.120,00
Motorista	Básico	4	1.169.434,00				56.132.832,00
Guarda	Elementar	4	1.022.026,00			102.202,00	53.962.944,00
Electricista	Básico	1	1.599.696,00				19.196.352,00
Carpinteiro	Básico	1	1.599.696,00				19.196.352,00
Canalizador	Básico	1	1.599.696,00				19.196.352,00
Jardineiro	Elementar	4	1.022.026,00				49.057.248,00
Chefe do Internato	Médio	1	2.392.405,00	717.721,00		239.240,00	31.579.740,00
Cozinheiro	Básico	8	1.296.696,00			129.669,00	136.931.040,00
Total		94				Total	4.067.044.848,00

Obs.: A diferença salarial dentro de uma mesma categoria/mesmo nível depende do tempo de serviço.

Quando o Projecto for implementado, a estrutura organizacional do novo Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane passará a ser como se apresenta abaixo, tendo uma grande mudança na sua organização como a criação da Secção de Manutenção devido à primeira prioridade dada para a manutenção:

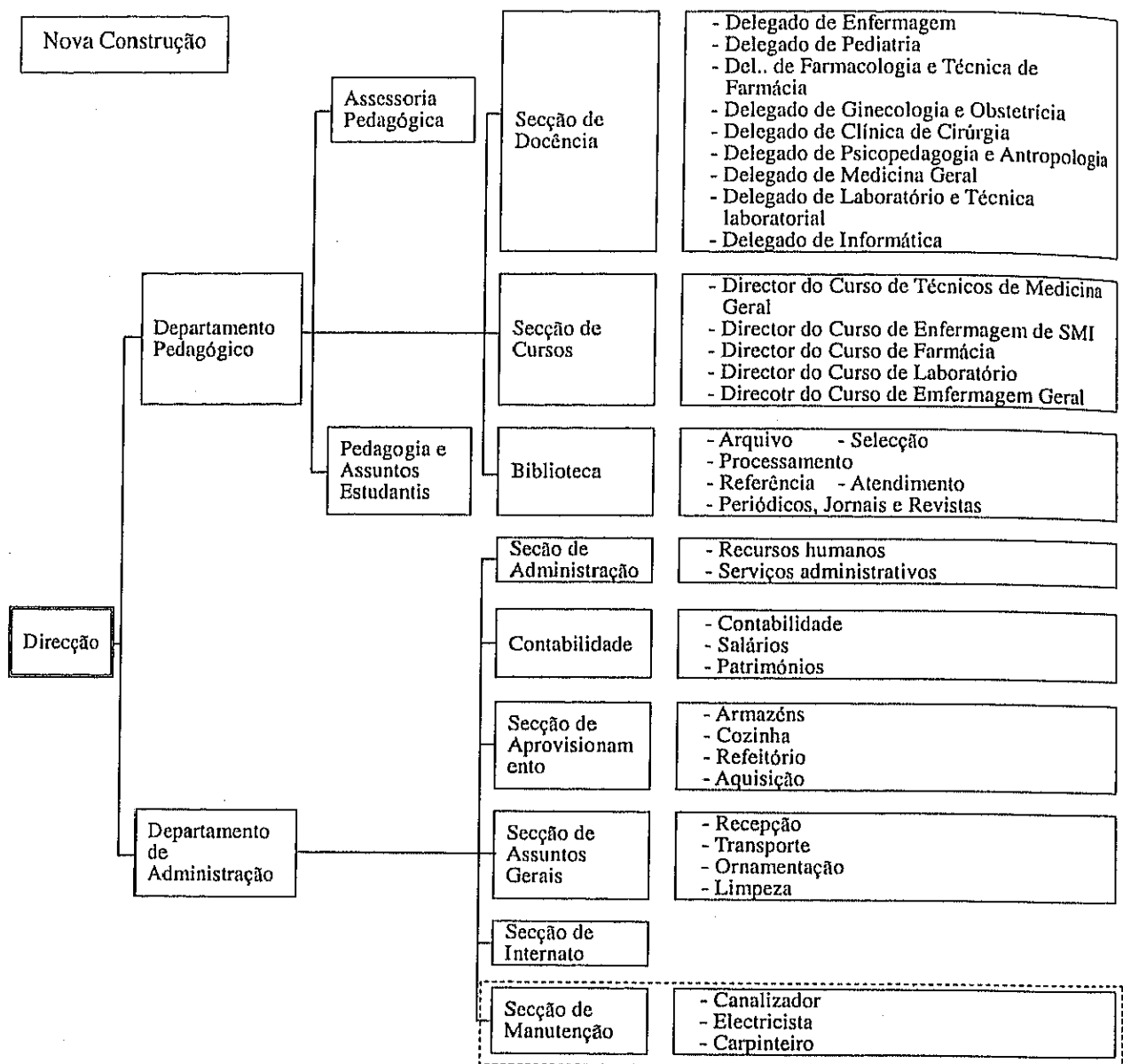


Fig. 2-3 Organograma do Instituto de Ciências de Saúde de Queliman

Do custo operacional das instalações, as que ocupam a maior parte são as despesas de energia eléctrica, de telefone e de água. No Projecto, as novas unidades são planeadas sob a política de desenho em minimizar este tipo de gastos, mas o Instituto por si deverá assumir a responsabilidade de ficar atento a uso desnecessário dessas infraestruturas continuamente e instruir seus professores, funcionários e estudantes para preveni-lo.

(3) Colocação de Quadro de Manutenção

O novo estabelecimento não será dotado de instalações e equipamentos especiais, porém para manter o estabelecimento em condições sádas, é importante a manutenção de rotina das instalações de água e esgoto, incluindo bombas e tanques de água, e dos equipamentos como gerador. Reconhecendo a referida importância, o Ministério da

Saúde de Moçambique planea colocar um responsável por manutenção das instalações sanitárias de água e esgoto e um outro responsável por manutenção das instalações eléctricas.

Na hora de entrega do estabelecimento completado, as explicações sobre manuseio de cada um dos equipamentos de instalação serão dadas e mesmo assim, o Governo Moçambicano planea seleccionar os referidos dois responsáveis logo depois da assinatura da Troca de Notas (E/N) entre os dois Governos. Os dois responsáveis de manutenção irão se fixar no local de construção do estabelecimento a partir do início das obras para acompanhar o Projecto do começo ao fim.

Estes dois responsáveis por manutenção não vão necessitar de técnicas de reparação avançadas, mas eles irão aprender métodos de uso apropriados e se tornar capacitados a um nível técnico suficiente para executar trabalhos de manutenção de rotina.

2-5 Estimativa de Custo do Projecto

2-5-1 Estimativa de Custo do Projecto de Cooperação

(1) Condições de Estimativa

Determinamos as condições de estimativa como abaixo;

1. Data de Estimativa de 2004
2. Taxa de Câmbio 1US\$=108.21ienes
1MT=0.00446ienes
3. Período de Obra 12 meses
4. Método de Encomenda Encomenda conjunta da obra de construção e obra de equipamentos para uma pessoa jurídica japonesa
5. Isenção No âmbito da Cooperação Financeira não Reembolsável do Japão, devem ser isentos os impostos internos de Moçambique, tais como direitos aduanéiros de equipamentos e materiais importados a Moçambique, imposto empresarial e imposto de renda sobre pessoas jurídicas japonesas, IVA (Imposto de Valor Acrescentado), etc.

(2) Estimativa de Custo das Obras a serem assumidas pela parte Japonesa

Estima-se aproximadamente em 10.57 ienes o valor total de custos das obras de construção e de equipamentos, incluindo custo de desenho e supervisão, a serem assumidos pelo Governo Japonês. A sua descrição é como segue;

Item	Estimativa de Custo (100 milhões de ienes)		
Custo de Construção	7,35	8,10	9,26
Custo de Aquisição de Equipamentos	0,75		
Desenho de Execução e Supervisão de Execução		1,16	

(3) Estimativa de Custo das Obras a serem assumidas pelo Governo Moçambicano

Um ano fiscal de Moçambique é de Janeiro a Dezembro. Até Junho do ano anterior à implementação do Projecto, a parte moçambicana deve incluir no orçamento do ano fiscal de 2005 os custos necessários para realizar as seguintes obras e providências;

O aspecto geral das obras a serem executadas pelo Governo Moçambique e seus

respectivos custos são como abaixo;

1. Custo de remoção de palmeiras	293,000,000MT
(120 Palmeiras, Aterrar o local após a remoção de raízes)	
2. Custo de Mudança	47,000,000MT
(Camiões de 5t, Motoristas, Trabalhadores, 2 idas e voltas por dia, durante 5 dias)	
3. Extensão de Linha Eléctrica	586,000,000MT
(Obra de 1000m de extensão de linha)	
4. Introdução de Linhas Telefónicas	258,000,000MT
(Construção de antena de micro-onda, Obra de extensão de linhas)	
5. Abastecimento de Água	400,000,000MT
(Obra de 1000m de extensão de canalização)	
6. Construção de Cerca em todo o limite do terreno	2,860,000,000MT
(820m, Blocos de betão, Colunas de betão armado)	
7. Mobiliários, Utensílios	173,300,000MT
(Mobiliários e utensílios gerais)	
8. Curtinas	13,800,000MT
9. Direitos Aduaneiros referentes às obras	21,550,000,000MT
assumidas pela parte japonesa, IVA, Comissão bancária referente ao Acordo Bancário	
<hr/>	
TOTAL	26,181,100,000MT
.....	(131 milhões de ienes)

2-5-2 Custo de Operação e Manutenção

Em caso de ser implementado o Projecto, o orçamento que o Governo Moçambique deve disponibilizar para a operação e manutenção do Instituto é estimado como abaixo;

Tabela 2-13 Custo de Operação e Manutenção do Instituto

Item	Valor
1. Custo de Operação -----	1,531,000,000 MT
1) Energia Eléctrica	497,000,000 MT
2) Telefone	566,000,000 MT
3) Água	157,000,000 MT
4) Alimentação	162,000,000 MT
5) Combustível	149,000,000 MT
2. Custo de Manutenção -----	327,800,000 MT
1) Instalações	189,000,000 MT
2) Equipto.de instalação	37,800,000 MT
3) Equipamentos	101,000,000 MT
(Sub-total)	1,858,800,000 MT
3. Materiais Didácticos -----	81,000,000 MT
TOTAL	1,939,800,000 MT (10 milhões de ienes)

(1) Custo de Operação do Estabelecimento

- 1) Taxa de Energia Eléctrica 497,000,000MT/ano

Tipo de Carga	Capacidade instalada estimada
Iluminação/Tomada	150kVA
Ar-condicionado/Instalação energética para sanidade	154kVA
Outras	26kVA
Total	330kVA

De acordo com a capacidade de cargas mencionadas no quadro esquerdo, a capacidade do transformador será de 315kVA.

- Estimativa de Energia a ser contratada

Tabela 2-14 Quadro de Cálculo de Demanda de Energia

Local a abastecer	Capacidade Instalada Estimada	Taxa de Demanda Estimada	Energia de Demanda Máxima	Obs.
Bloco de administração	5.78kVA	60%	3.46kVA	
Bloco 1a3 Sala de docentes	11.28kVA	40%	4.51kVA	
Bloco 1a3 Sala de aula comum	12.73kVA	60%	7.63kVA	
Bloco 1e2 Sala de aula especial	21.38kVA	30%	6.41kVA	
Anfiteatro	11.12kVA	20%	2.22kVA	
Cozinha, Refeitório	11.52kVA	20%	3.45kVA	
Lar Masculino 1 e 2	28.50kVA	20%	5.70kVA	
Lar Feminino 1 e 2	28.80kVA	20%	5.76kVA	
Residência de Professor 1 e 2	16.38kVA	30%	4.91kVA	
Casa de Guarda	0.22kVA	60%	0.13kVA	
Sala de Energia	1.42kVA	50%	0.71kVA	
Outros Edifícios	1.41kVA	50%	0.70kVA	
Equipamento motor monofásico	146.23kVA	85%	124.29kVA	
Equipamento motor tri-fásico	33.87kVA	30%	10.16kVA	
TOTAL	330.64kVA		180.04kVA	

Conforme o quadro acima, a energia de demanda máxima será de 180,04kVA. Supondo que aproximadamente 60% da capacidade do transformador é energia contractada, a energia contratada será de capacidade como abaixo;

Energia contractada : 180 kW

- Estimativa de Consumo de Energia

Conforme a energia de demanda máxima no quadro de cálculo de demanda, obtem-se o seguinte;

Energia de demanda máxima de Dormitórios, Residência de professor, Refeitório e Cozinha : 40kW

Energia de demanda máxima de Bloco de administração, Salas de docentes, Salas de aula e demais blocos : 140kW

Estima-se o consumo de energia de acordo com a energia de demanda máxima acima mencionada e obtem-se o seguinte;

a : Bloco de Dormitório e Residência de Professor 3,920kWh/mês

Dias úteis :

$$\{ (40kW \times 0.2 \times 2\text{horas}) + (40kW \times 0.6 \times 5\text{horas}) \} \times 20\text{dias} = 2,720\text{kWh/mês}$$

Dias de descanso : $40kW \times 0.3 \times 10\text{horas} \times 10\text{dias} = 1,200\text{kWh/mês}$

b : Administração, Salas de Aula e demais Blocos 12,600kWh/mês

Dias úteis : $140kW \times 0.4 \times 10\text{horas} \times 20\text{dias} = 11,200\text{kWh/mês}$

Dias de descanso: $140kW \times 0.1 \times 10\text{horas} \times 10\text{dias} = 1,400\text{kWh/mês}$

∴ Volume de Consumo de Energia = a+b = 16,520kWh/mês

- Taxa de Energia por ano

Taxa Básica : $180kW \times 12\text{meses} \times 138,417\text{MT} \times 1.17(\text{IVA}) = 349,807,442\text{MT/ano}$

Taxa por Consumo : $16,520\text{kWh/mês} \times 12\text{meses} \times 633\text{MT} \times 1.17(\text{IVA}) = 146,818,526\text{MT/ano}$

TOTAL 496,625,968MT/ano
497,000,000MT/ano

2) Taxa Telefónica 566,000,000MT/ano

- Número de linhas : 8 novas linhas

- Taxa de utilização de linhas :

$$8 \text{ linhas} \times 230,000 \text{ MT/linha} \cdot \text{mês} \times 12 \text{ meses} \times 1.17(\text{IVA}) = 25,833,600 \text{ MT/ano} \dots\dots\dots ①$$

- Estimativa de Taxa de Chamada :
 Estimativa de número de chamadas por linha : 10 chamadas/linha · dia
 Tempo de chamada : 5 minutos/chamada

Portanto, o tempo de chamadas por ano será;

$$8 \text{ linhas} \times 10 \text{ chamadas/linha} \times 5 \text{ minutos} \times 365 \text{ dias} = 146,000 \text{ minutos/ano}$$

Estima-se que a metade do tempo de chamadas acima seja de ligações inter-urbanas.

Taxa de chamada

Ligação dentro da cidade :

$$73,000 \text{ minutos/ano} \times 720 \text{ MT/minuto} \times 1.17(\text{IVA}) = 61,495,200 \text{ MT/ano}$$

Ligação inter-urbana :

$$73,000 \text{ minutos/ano} \times 5,600 \text{ MT/minuto} \times 1.17(\text{IVA}) = 478,296,000 \text{ MT/ano}$$

$$\text{TOTAL} \qquad \qquad \qquad 540,091,200 \text{ MT/ano} \dots ②$$

Taxa Telefónica por ano

$$\begin{aligned} ① + ② &= 25,833,600 \text{ MT/ano} + 540,091,200 \text{ MT/ano} = 566,924,800 \text{ MT/ano} \\ &\rightarrow 566,000,000 \text{ MT/ano} \end{aligned}$$

3) Taxa de Água 157,000,000 MT/ano

O consumo de água por dia , suposto no (5) Plano de Construção do item 2-2-1 Plano de Instalações neste Relatório, é como a tabela abaixo, com base na qual calcula-se o volume de abastecimento de água por mês;

- Cálculo de consumo de água

Estudantes	:	270	100L/dia · pessoa	=	27,000L/dia
Docentes e Funcionários	:	94	100L/dia · pessoa	=	9,400L/dia
Casa docente	:	40	100L/dia · pessoa	=	4,000L/dia
Total de água por dia					40,400L/dia
					→ 40m ³ /dia

$$\therefore 40 \text{ m}^3/\text{dia} \times 30 \text{ dias/mês} = 1,200 \text{ m}^3/\text{mês}$$

A taxa de água em Quelimane é constituído de taxa básica (MT273,000/mês × 1.17(IVA) até 25m³) e taxa por consumo (MT10,900/m³ × 1.17(IVA)).

Portanto, a taxa de água por mês do ICS Quelimane será como segue;

$$\{273,000 + 10,900 \times (1,200 - 25)\} \times 1.17(\text{IVA}) = 13,080,500\text{MT/mês}$$

A partir do valor acima, calcula-se a taxa de água por ano;

$$13,080,500\text{MT/mês} \times 12 = 156,966,000\text{MT/ano} \rightarrow 157,000,000\text{MT/ano}$$

4) Custo de Alimentação 162,000,000 MT/ano

O custo de alimentação de estudantes será de 600,000MT/pessoa · ano.

- $600,000\text{MT/pessoa} \cdot \text{ano} \times 270 \text{ pessoas} = 162,000,000\text{MT}$

5) Custo de Combustível 149,000,000MT/ano

① Custo de Combustível para Gerador de Emergência

- Capacidade de Gerador : 75kVA Consumo de Combustível : 18L/h

Suponha que há falta de energia durante 2 horas no total por semana.

Custo de Combustível por ano:

$$18\text{L/h} \times 2 \text{ horas} \times 50 \text{ semanas} \times 15,000\text{MT/L} = 27,000,000\text{MT/ano}$$

- Custo de Combustível de Mini-bus

Consumo de combustível : 5L/km, 7L/km

Preço de gasóleo : 15,000MT

Cálculo de estimativa de distância a ser percorrida por ano :

Baseado no registo de viagem de veículos dos anos 2002 e 2003, estima-se que as distâncias a serem percorridas anualmente por auto-carros de porte médio e pequeno sejam de 22,000km/ano e 26,000km/ano, respectivamente.

Custo de Combustível por ano :

Auto-carro (médio porte)

$$22,000\text{km} \div 5\text{L/km} \times 15,000\text{MT} = 66,000,000\text{MT/ano}$$

Auto-carro (pequeno porte)

$$26,000\text{km} \div 7\text{L/km} \times 15,000\text{MT} = 56,000,000\text{MT/ano}$$

(2) Custo de Manutenção do Estabelecimento

1) Custo de Manutenção de Edifícios 189,000,000MT/ano

Mesmo que o custo de manutenção de edifícios varie muito em função do decorrer do tempo, o custo é calculado na base de 30,000MT/m² · ano para primeiros dez anos.

$$6,300 \text{ m}^2 \times 30,000\text{MT/m}^2 \cdot \text{ano} = 189,000,000\text{MT/ano}$$

- 2) Custo de Manutenção de Equipamentos de Instalação 37,800,000MT/ano
- Este custo é calculado na base de 6,000MT/m²·ano, o qual é estimado como custo de manutenção médio anual para primeiros dez anos, necessário para a reparação e a troca de peças sobressalentes de diversos equipamentos, tais como de instalação eléctrica, de instalação de água e esgoto, ar-condicionados, etc .

$$6,300 \text{ m}^2 \times 6,000 \text{ MT/m}^2 \cdot \text{ano} = 37,800,000 \text{ MT/ano}$$

- 3) Custo de Manutenção de Equipamentos Didácticos 101,000,000MT/ano
(Custo de Manutenção periódica etc.)

N.º de equipamento	Nome de equipamento planeado	Quantidade de equipamento	Unidade	Quantidade necessária /ano/equipamento	Preço unitário (metical)	Custo de manutenção /ano/equipamento	Total de custo de manutenção por ano	Base de cálculo da quantidade por ano
L2-01	Retro-projector	2						
	Lâmpada			0.6	489,542.19	293,725.31	587,450.63	$260^{\text{dias/ano}} \times 4^{\text{horas/dia}} = 1040^{\text{horas/ano}} \div 2000^{\text{horas/vida}}$
L2-02	Projector de diapositivo	2						
	Lâmpada			0.6	489,542.19	293,725.31	587,450.63	$260^{\text{dias/ano}} \times 4^{\text{horas/dia}} = 1040^{\text{horas/ano}} \div 2000^{\text{horas/vida}}$
L3-01	Microscópio binocular	30						
	Lâmpada			0.2	581,331.35	116,266.27	3,487,988.11	$260^{\text{dias/ano}} \times 2^{\text{horas/dia}} = 520^{\text{horas/ano}} \div 3000^{\text{horas/vida}}$
	Óleo de emulsão		set	1	611,927.74	611,927.74	18,357,832.18	1 set/ano
L6-01	Fotocopiadora com separador	1						
	Toner			6.5	1,106,176.68	7,190,148.39	7,190,148.39	$260^{\text{dias/ano}} \div 40^{\text{dias/cada}}$
L6-02	Fotocopiadora comum	2						
	Toner			4.4	1,164,386.50	5,123,344.60	10,246,689.20	$260^{\text{dias/ano}} \div 60^{\text{dias/cada}}$
L6-04	Impressora para treinamento	1						
	Toner			6.5	2,561,672.30	16,650,869.95	16,650,869.95	$260^{\text{dias/ano}} \div 40^{\text{dias/cada}}$
L6-06	Impressora para treinamento	5						
	Toner			2.8	2,561,672.30	7,172,682.44	35,863,412.20	$260^{\text{dias/ano}} \div 90^{\text{dias/cada}}$
L11-01	Auto-carro, médio porte	1						
	Lubrificante		litro	29	155,021.69	4,495,629.12	4,495,629.12	$28840^{\text{km/ano}} \div 5000^{\text{km}} \times 5^{\text{litro}}$
L11-02	Auto-carro, pequeno porte	1						
	Lubrificante		litro	23	155,021.69	3,565,498.96	3,565,498.96	$28840^{\text{km/ano}} \div 5000^{\text{km}} \times 4^{\text{litro}}$
Total de custo de manutenção(metical)							101,032,969.38	101,000,000

- (3) Custo de Materiais Didácticos 81,000,000MT/ano

O custo de material didáctico por ano e por aluno é estimado em 300,000MT.

Portanto,

$$270 \text{ alunos} \times 300,000 \text{ MT} = 81,000,000 \text{ MT}$$

2-6 Considerações na Execução do Projecto

A Direcção Provincial de Saúde da Zambézia fez discussões sobre o local planeado para a construção no Projecto que actualmente não conta com a electricidade e o abastecimento da água e confirmou que o local terá a electricidade e o abastecimento da água antes do início das obras de construção do Projecto. Para que a parte japonesa possa levar a cabo as obras a seu cargo, é preciso que as obras a serem realizadas sob a responsabilidade moçambicana sejam efectuadas de forma segura. Portanto, a parte japonesa deverá acompanhar o andamento dos trabalhos da parte moçambicana e caso necessário, deverá proporcionar-lhe conselhos adequados prontamente.

Capítulo 3 Verificação da Relevância do Projecto

Capítulo 3 Verificação da Relevância do Projecto

3-1 Efeito do Projecto

Os efeitos da execução do Projecto podem ser previstos como se apresenta na tabela abaixo:

(1) Efeitos directos

Situação e problemas actuais	Medidas a serem tomadas no Projecto	Efeitos e melhoras no Projecto
<ul style="list-style-type: none"> Na Província da Zambézia, existe o Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane, mas o edifício é a propriedade do Hospital Provincial de Quelimane e o Instituto aluga-o do Hospital. As instalações e os equipamentos estão a ficar cada vez mais obsoletos e o espaço menos, tornando o Instituto incapaz de funcionar. E ainda, o Hospital Provincial pede a deslocação do Instituto. 	<ul style="list-style-type: none"> Construir novo edifício e desenvolver um Instituto de Ciências de Saúde em Quelimane, Província da Zambézia. 	<ul style="list-style-type: none"> No Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane na Província da Zambézia, será construído um estabelecimento com salas necessárias de acordo com o programa escolar para os Institutos de Ciências de Saúde definido pelo Ministério da Saúde, sendo melhorados o ambiente e o desempenho educacionais. Assim, uma educação ao mesmo nível que o dos outros Institutos poderá ser realizada.
<ul style="list-style-type: none"> O Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane tem o papel de formar e capacitar técnicos de nível médio em cuidados médicos. Mas o Instituto não está em condições de desempenhar este papel devido ao mal funcionamento das instalações e à falta de materiais e equipamentos didáticos. O número anual de graduados de nível médio do Instituto é de cerca de 20 estudantes e o de graduados de nível básico é de cerca de 50. 		<ul style="list-style-type: none"> A Província da Zambézia terá um instituto de ciências de saúde em que se desenvolverão cursos básicos (agente de farmácia, agente de medicina geral, enfermagem de saúde materno-infantil e enfermagem básica) e 120 profissionais em cuidados médicos (nível básico) serão formados a cada 18 meses. A Província da Zambézia terá um instituto de ciências de saúde em que se desenvolverão cursos médios (técnico de farmácia, técnico de medicina geral, técnico de saúde materno-infantil, enfermagem geral e técnico de laboratório) e 150 profissionais em cuidados médicos (nível médio) serão formados a cada 30 meses.
<ul style="list-style-type: none"> O Instituto está carente de materiais e equipamentos necessários tanto para o sector administrativo como para a educação da área de cuidados médicos e enfrenta dificuldades em manter as instalações e oferecer aulas apropriadas ao programa escolar. 		<ul style="list-style-type: none"> Gerir e manter o Instituto de Ciências de Saúde de forma adequada e aprovisionar materiais e equipamentos necessários para a realização de aulas de acordo com o programa escolar estabelecido pelo Ministério da Saúde.

(2) Efeitos indirectos

- 1) Afirma-se que os que vêm estudar no Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane são das 4 Províncias da Região Central de Moçambique (Zambézia, Tete, Manica e Sofala) e que depois de terminar seu curso, eles vão trabalhar nessas 4 Províncias. Na realidade, contudo, o Instituto conta com estudantes vindo de todo o país e seus graduados também estão em serviço espalhados em toda a parte de Moçambique. Portanto, desenvolver o Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane poderá contribuir para o melhoramento e a difusão dos serviços de saúde e assistência médica não apenas nas 4 Províncias da Região Central mas também ao nível nacional.
- 2) No sistema de saúde e assistência médica de Moçambique, tem o Hospital Central no topo de sua pirâmide categórica, seguido pelos Hospitais Provinciais, Hospitais Locais, Centros de Saúde e Postos de Saúde. Mas os Centros de Saúde e os Postos de Saúde, que ligam as populações locais com os Hospitais, sofrem o problema da falta de recursos humanos, o que faz com que o sistema de referência originalmente programado não possa funcionar. A execução do Projecto poderá contribuir para minorar a falta de recursos humanos nos Centros de Saúde e melhorar os serviços de assistência médica quantitativa e qualitativamente, possibilitando o fortalecimento do sistema de saúde e assistência médica em Moçambique.

3-2 Desafios e Recomendações

De modo a assegurar a utilização contínua e eficaz tanto do novo edifício como dos materiais e equipamentos didáticos de cuidados médicos a serem disponibilizados para o Instituto de Ciências de Saúde através da execução do Projecto e também garantir a gestão e manutenção apropriada dos mesmos no futuro, a parte moçambicana deve considerar os seguintes pontos:

(1) Sistema de gestão e manutenção

O Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane localiza-se junto ao Hospital Provincial de Quelimane e aluga as instalações do Hospital. Porém, essas instalações estão a se tornar cada vez mais obsoletas e principalmente as máquinas e os equipamentos têm apresentados as maiores avarias. Os interessados do Instituto que usam as instalações possuem pouco conhecimento nem consciência de manutenção, o que acelera a obsolescência das mesmas.

Para o novo estabelecimento a ser desenvolvido no Projecto, a parte moçambicana planea nomear um electricista e um mecânico responsáveis pela manutenção das instalações. Esses dois técnicos deverão trabalhar junto com supervisores da Consultora no local do Projecto para supervisionar a construção desde o início de obras. Os dois poderão adquirir conhecimentos das instalações mais profundos através dos trabalhos de supervisão e após a conclusão das obras, eles deverão tomar liderança para fundar um sistema de manutenção no Instituto. E também é desejável que todos do Instituto incluindo os funcionários e os estudantes esforcem-se juntamente para estabelecer uma estrutura que possibilite a manutenção contínua das instalações.

(2) Despesas de gestão e manutenção

Estima-se que o Instituto de Ciências de Saúde de Quelimane vier a precisar de 1,939,800,000 Meticais (aproximadamente 9 milhões de ienes) para gerir e manter o novo estabelecimento caso o Projecto for executado. Desse montante de despesas de gestão e manutenção, a grande parte deve aos custos de electricidade e de telefone. No desenho do Projecto, tais custos estão estimados ao mínimo. Porém, se os estudantes e os funcionários usarem a electricidade e o telefone com desordens, as despesas de operação poderão sobrecarregar a administração do Instituto. Portanto, o Instituto deverá tomar providências para prevenir despesas desperdiçadas.

(3) Instituto aberto à comunidade

O Ministério da Saúde deseja a participação das comunidades na gestão e operação dos Centros de Saúde e dos Postos de Saúde os quais ligam as comunidades locais com os Hospitais. Entretanto, na realidade, as instalações de saúde a que a comunidade deve associar não funcionam em muitos dos Centros ou Postos de Saúde devido à ausência

de técnicos em cuidados médicos.

Este é um projecto para desenvolver um instituto que crie e forme responsáveis pelo Centro de Saúde ou pelo Posto de Saúde, que actualmente estão muitas vezes em falta. O objectivo principal do Instituto é capacitá-los com os conhecimentos de cuidados médicos suficientes. Mas também é importante eles aprenderem a metodologia de gerir as instalações de forma plena tendo a mesma base de encarar a vida que a população local, através de contactos directos com a comunidade. Neste sentido, o Instituto deverá desenvolver actividades em conjunto com a comunidade deixando à população usar as salas ou o auditório do Instituto em horas em que não haja incômodos a suas aulas. Com este tipo de actividade, os estudantes aprenderão uma gestão do Centro ou Posto de Saúde com a iniciativa da comunidade, que eles deverão seguir depois de se graduarem do Instituto.

Em adição, o auditório poderá ser alugado à comunidade para a realização de festas ou cerimónias como casamento e funeral de tal forma que o Instituto puder utilizar rendas provenientes do aluguer para cobrir os custos de operação e de manutenção.

(Apêndices)

- 1. Lista dos Membros da Equipe de Estudo**
- 2. Cronograma do Estudo**
- 3. Lista das Partes Pertinentes**
- 4. Actas das Discussões**
- 5. Desenho das Investigações Locais**
- 6. Dados de Investigação do Solo Local**
- 7. Mapa de Análise dos Equipamentos
Solicitados**
- 8. Lista de Distribuição de Equipamentos**

1. Lista dos Membros da Equipe de Estudo

1. Member List of Study Team

(1) Basic Design Study (November 15, 2003~December 24,2003)

No.	Name	Job Title	Organization
1	Shinji Totsuka	Leader	Deputy Director Second Project Management Division Grant Aid Management Department, JICA
2	Hideki Miyamoto	Technical Advisor	Bureau of International Cooperation International Medical Center of Japan Ministry of Health, Labour & Welfare
3	Yoshimasa Takemura	Planning Management	Second Project Management Division Grant Aid Management Department, JICA
4	Fumio Arai	Project Manager Architectural Design	Yamashita Sekkei Inc.
5	Fumitaka Kamon	Architectural Equipment Planner	Yamashita Sekkei Inc.
6	Osamu Suzuki	Architectural Planner / Procurement・Cost Estimation	Yamashita Sekkei Inc.
7	Shigehito Akagi	Equipment Planner / Procurement・Cost Estimation	Yamashita Sekkei Inc.
8	Yoshiko Fukushima	Interpreter	Yamashita Sekkei Inc.

(2) Draft Report Explanation (March 20, 2004~March 29, 2004)

No.	Name	Job Title	Organization
1	Noboru Tsutsui	Leader	Resident Representative JICA Mozambique Office
2	Fumio Arai	Project Manager Architectural Design	Yamashita Sekkei Inc.
3	Fumitaka Kamon	Architectural Equipment Planner	Yamashita Sekkei Inc.
4	Shigehito Akagi	Equipment Planner / Procurement・Cost Estimation	Yamashita Sekkei Inc.
5	Yoshiko Fukushima	Interpreter	Yamashita Sekkei Inc.

2. Cronograma do Estudo

2. Study Schedule

(1) Basic Design Study (November 15, 2003~December 26, 2003)

No.	Date	Place	Official	Consultants
1	Nov. 15	Sat		•Lv. Tokyo, Arr. Singapore
2	Nov. 16	Sun	S.A.	•Lv. Singapore, Arr. Johannesburg •Lv. Johannesburg, Arr. Maputo
3	Nov. 17	Mon	Maputo	•Courtesy call to Ministry of Health •Courtesy call to Embassy of Japan •Meeting at JICA Office
4	Nov. 18	Tue	"	•Discussion at Ministry of Health •Survey at Institute of Health Science of Maputo •Survey at Central Hospital
5	Nov. 19	Wed	Quelimane	•Lv. Maputo, Arr. Quelimane
6	Nov. 20	Thr	"	•Courtesy call to provincial MOH •Survey at Quelimane Institute project site
7	Nov. 21	Fri	"	•Survey construction condition 積算関連調査
8	Nov. 22	Sat	"	•Survey on construction company •Review Information on project
9	Nov. 23	Sun	Quelimane	•Meeting within team
10	Nov. 24	Mon	"	•Survey on condition of construction company •Survey on condition of construction material •Survey on condition of agents of equipment •Survey on condition of infrastructure
11	Nov. 25	Tue	Numpula	•Lv. Quelimane, Arr. Numpula
12	Nov. 26	Wed	Maputo	•Courtesy call on provincial MOH •Survey at Numpula Institute •Lv. Numpula, Arr. Maputo
13	Nov. 27	Thr	"	•Discussion with Ministry of Health •Discussion with World Bank, UN and EU, etc.
14	Nov. 28	Fri	"	•Survey on conditions of consultant
15	Nov. 29	Sat	"	•Visit on conditions of similar facilities
16	Nov. 30	Sun	"	•Lv. Tokyo Arr. Singapore •Meeting within team
17	Dec. 1	Mon	"	•Lv. Singapore •Arr. Johannesburg •Lv. Johannesburg, Arr. Maputo •Meeting at JICA Mozambique Office •Courtesy call to Embassy of Japan
18	Dec. 2	Tue	"	•Courtesy call to Ministry of Health •visit to Institute of Health Science
19	Dec. 3	Wed	Quelimane	•Lv. Maputo, Arr. Quelimane •Courtesy call and discussion with Provincial MOH •Courtesy call and discussion with Quelimane Institute
20	Dec. 4	Thr	"	•Survey at the Project site •Discussion at Quelimane Institute
21	Dec. 5	Fri	"	•Courtesy call to Quelimane Mayor •Survey at Zambezia provincial Hospital
22	Dec. 6	Sat	"	•Discussion on Minutes Survey at Mocuba Training Center
23	Dec. 7	Sun	Beila	•Lv. Quelimane, Arr. Beila
24	Dec. 8	Mon	"	•Courtesy call to Institute of Health Science of Beila
25	Dec. 9	Tue	Maputo	•Collection of Questionnaires •Lv. Beila, Arr. Maputo
26	Dec. 10	Wed	"	•Meeting at MOH
27	Dec. 11	Thr	"	•Discussion on Minutes

Date		Place	Official	Consultants	
Dec. 12	Fri	Maputo	<ul style="list-style-type: none"> • Sign on Minutes • Report to Embassy of Japan Aid JICA • Lv. Maputo, Arr. Johannesburg 		<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Maputo • Arr. Johannesburg
Dec. 13	Sat	"	<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Johannesburg • Arr. Singapore 	<ul style="list-style-type: none"> • Survey Local Construction Market • Survey on Similar facilities 	<ul style="list-style-type: none"> • Arr. Singapore
Dec. 14	Sun	"	<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Singapore • Arr. Tokyo 		<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Singapore, Arr. Tokyo
Dec. 15	Mon	"		<ul style="list-style-type: none"> • Meeting at MOH 	
Dec. 16	Tue	"		<ul style="list-style-type: none"> • collection of Questionnaire 	
Dec. 17	Wed	"		<ul style="list-style-type: none"> • Report to JICA office 	
Dec. 18	Thr	S.A.		<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Maputo, Arr. Johannesburg 	
Dec. 19	Fri	"		<ul style="list-style-type: none"> • Additional survey on construction materials 	
Dec. 20	Sat	"		<ul style="list-style-type: none"> • Additional Survey on Construction Field 	
Dec. 21	Sun	"		<ul style="list-style-type: none"> • Collection of Information about project 	
Dec. 22	Mon	"		<ul style="list-style-type: none"> • Collection of result of soil survey • Additional survey on construction field 	
Dec. 23	Tue			<ul style="list-style-type: none"> • Lv. Johannesburg 	
Dec. 24	Wed			<ul style="list-style-type: none"> • Arr. Singapore • Lv. Singapore, Arr. Tokyo 	

(2) Basic Design Draft Explanation (March 20, 2004~March 29, 2004)

No.	Date	Time	Activities	Location
1.	Mar. 20	Sat	Lv. Tokyo, Arr. Singapore	Singapore
2.	Mar. 21	Sun	15:00 Lv. Singapore, Arr. Johannesburg Lv. Johannesburg, Arr. Maputo	Maputo
3.	Mar. 22	Mon	08:30 Meeting at JICA Office 10:00 Meeting at MOH and 16:00 Embassy of Japan	Maputo
4.	Mar. 23	Tue	08:00 Discussion at MOH 14:00 Lv. Pauto, Arr. Quelimane	Quelimane
5.	Mar. 24	Wed	08:00 Discussion at Institute of Health Science of Quelimane	Quelimane
6.	Mar. 25	Thr	09:20 Lv. Quelimane, Arr. Maputo 13:30 Meeting with MOH	Maputo
7.	Mar. 26	Fri	08:00 Meeting with MOH 15:00 Sign Minutes of Discussion 16:00 Report to Embassy	Maputo
8.	Mar. 27	Sat	16:00 Lv. Maputo, Arr. Johannesburg	Johannesburg
9.	Mar. 28	Sun	Lv. Johannesburg	
10.	Mar. 29	Mon	Arr. Singapore Lv. Singapore, Arr. Tokyo	

3. Lista das Partes Pertinentes

3. List of Parties Concerned

Ministry of Health

Humberto A. Cossa	National Director, Directorate & Cooperation Resources
Jorge Fernando A. Tomo	National director, Directorate of Human Resources
Ricardo Trindade	National Deputy Director, Directorate of Human Resources
Lágrima Mause	Director, Directorate of Human Resources
Obadias B. Machine	Technical Administrative Official
Joaquim Machone	Laboratory Technician Course Coordinator

Zambezia Provincial MOH

Atonio I. I. V. Mussa	Director
Francisco Antonio DaCosta	Directorate of Plan and Cooperation, Technician

MOH Project Plan & Coordination

Basio Alfredo G. Mandlhate	Technical Coordinator
Dionisio Zaquee	Architect
Samuel Lopes Baule	Staff
Forge Valenzuela	Staff

City of Quelimane

Pio Augusto Matos	Mayor
Nordino Alige	Water Supply Company Registration Section, Project Chief
Junfreino Francisco	Water Supply Company, Registration Section
Luis Mucanjo	Electrical Company, Technical Assistant
Amilcar Assane	Business Expert
Julio Tomas Sulgado	Fire Fighting Directorate, Technical Assistant

Institute of Health Science of Quelimane

Maria Eduarda Sousa Machada	Director
Joao de Jesus Pedro Francisco	Advisor, Pedagogica
Almeida Armando Supinho	Administration Official
Rosário Cosmo	Library Instructor
Betinho Escoba	Library Technician
Francisco António Da Costa	Provincial Planning/Cooperation Section, Technical Official

Institute of Health Science of Maputo

Julio Correia Langa	Director/Advisor, Pedagogica
Momade Sumalgy	Maintenance Manager
Daniel Pedro Chicavel	Administration of Training Section, Section Chief
Jordar de Almeida	Technical Section Chief
Salomao Samuel Nhaca	Course Section Chief
Fernando Basilio Chaguala	Training/Standardization Section, Staff
Lidia Mondlane	Pedagogica Expert
Abubacar Sumalgy	Technical Section Staff

Institute of Health Science of Numpla

Marcelino Vasco	Director
Laura Luis	Director, Pedagogica
Alberto Vaguirra	Provincial Health Director

Institute of Health Science of Beila

Domingo Coimbra	Director
Marta Giroth Dos Santos	Director, Pedagogica
Samuel F. Cuanba	Dental Disease Course Coordinator
Emilia V. Florindo	MCH Nurse Course Coordinator

Beila Central Hospital

Adolfo Figuera	Nurse Supervisor
Helmut Konrad	Analysis Doctor
Eduardo Cacecussa	Laboratory Chief Technician
Ricardo Autunes Molinho	Emergency Outpatient, Section Chief
Barbara Estevao	Pharmacy Technician
Francisco Lizonio	Health Technician
Aissa Vaga	Nurse

Mocuba Training Center

Ricardo Vidal Manuel Limeme	Director
-----------------------------	----------

World Bank

Jean J. De St Antoine	Human Development Official in East/South Africa
Carolin Jarkin	Health Official

EU	Erik Von Pistohlkors	Second Secretary/Social Sector and Humanitarian Assistance
UNFPA	Angel Mendoza	Technical Official
Zambegia Province Directorate of Public Works	Reino Oliveira Lossola	Technical Higher Official
Weather bureau	Faustino	Observation Official
Embassy of Japan	Kanji Tsushima	Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary
	Ichiro Muto	Counsellor
	Takahiro Iwato	Third Secretary
	Akiko Shimohira	Attache (Economic Cooperation)
JICA Mozambique Office	Noboru Tsutsui	Resident Representative
	Katsuyoshi Sudo	Deputy Resident Representative
	Saeko Kemeyama	Project Formulation Advisor

4. Actas das Discussões

MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE INSTITUTE
OF HEALTH SCIENCE OF QUELIMANE
IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

In response to a request from the Government of the Republic of Mozambique (hereinafter referred to as "Mozambique"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the project for Improvement of the Institute of Health Science of Quelimane (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Mozambique the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Shinji Totsuka, Deputy Director, Second Project Management Division, Grant Aid Management Department, Japan International Cooperation Agency, and is scheduled to stay in the country from 16 November to 18 December.

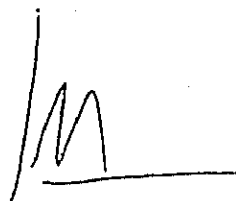
The Team held discussions with the officials concerned of Mozambique and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Maputo December 12, 2003

方塚 眞治

Mr. Shinji Totsuka
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Jorge Fernando M. Tomo I.R.D., M.H.P.P.,
National Director
Directorate of Human Resources
Ministry of Health
Republic of Mozambique

ATTACHMENT

1. Objectives of the Project

The objective of the project is to improve the educational environment of the Institute of Health Science of Quelimane (hereinafter referred as in "the Institute").

2. Project site

The site of the Project is the Institute of Health Science of Quelimane, Zambezia Province.

3. Responsible and Implementing Agency

The Responsible and Implementing Agency is the Ministry of Health.

4. Items requested by the Government of Mozambique

After discussions with the Team, following items were finally requested by the Mozambican side. JICA will assess the appropriateness of the request and will report the findings to the Government of Japan.

- (1) Construction of new buildings of the Institute
- (2) Procurement of the equipment described in Annex-1

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1 The Mozambican side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex -2.

5-2 The Mozambican side will take necessary measures described in Annex-3 for smooth implementation of the Project to be implemented on condition that the Japan's grant aid is extended to the Project.

6. Schedule of the Study

6-1 The consultant will proceed to further studies in Mozambique until December 18, 2003.

6-2 JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents in March 2004.

6-3 In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Mozambique, JICA will complete the final report and send it to the Government of Mozambique around May, 2004.

7. Other relevant issues

7-1 The both sides confirmed that the Institute would have following 9 courses (4 basic level courses and 5 middle level courses) and ensure allocation of the personnel necessary for the project;

- [Basic level] Pharmaceutical Assistant
 General Medical Assistant
 Maternal and Child Health Care Nurse
 Basic Nurse

[Middle level] Pharmaceutical Technician
General Medical Technician
Maternal and Child Health Care Nurse
General Nurse
Laboratory Technician

7-2 The both sides confirmed that the priority order of the components requested by the Mozambican side was as follows;

1. Facilities for educational and administrative functions
2. Equipment
3. Dormitory
4. Auditorium
5. Housing for teachers

The Mozambican side requested that the dormitory should accommodate more than 200 students. And the Team explained that not all requests by the Mozambican side would be covered in the Project because of the budgetary constraint of the Government of Japan.

7-3 The both sides confirmed that the Mozambican side would take necessary measures for the infrastructure works as follows;

1. Completion of the extension work of the electricity to the site by the end of 2004.
2. Completion of the extension work of the city water supply system to the site by the end of 2004.
3. Completion of the preparation work for the telephone to the site by the end of 2005.

7-4 The Team pointed out that a part of the site would not be in use for the Project because the land was covered with water during rainy season. The both sides confirmed that the Mozambican side would prepare additional or new lands for the Project and clarify the boundary of the entire site by December 15, 2003. In addition, the Mozambican side agreed to prepare following documents by March 2004.

1. Title certificate and official map of the entire site issued by the authorized agency
2. Agreed document on ownership of the entire site between the Institute and the inhabitants in and/or around the site

7-5 The both sides confirmed that the Mozambican side would ensure necessary budget for operation and maintenance for a sustainable activity of the Institute.

7-6 The both sides confirmed that the Project would contribute for the improvement of delivery and quality of health service, especially for rural areas. Hence the Mozambican side shall take necessary measures for the appropriate allocation of the medical personnel.

7-7 The both sides agreed that the Mozambican side would have assignment record of graduates of the Institute and the stability of the work force continuously to evaluate the health service's improvement by the Project.

Annex 1: Equipment lists

Annex 2: Japan's Grant Aid Scheme

Annex 3: Major Undertakings to be taken by Each Government

Equipment List for the Institute of Health Science of Quilimane

Minutes Item No.	Description	Priority
	FURNITURE	
L1-01	SCHOOL DESK	A
L1-02	TABLE (SEMINOR ROOM, READING ROOM, ETC)	B
L1-03	TUTOR'S DESK	A
L1-04	EXECUTIVE DESK	A
L1-05	SECRETARIAL DESK	A
L1-06	CONFERENCE TABLE	B
L1-07	CONFERENCE TABLE (MULTI PURPOSE)	B
L1-08	CHAIRS (SEMINORROOM, READING ROOM, ETC)	A
L1-09	CHAIR WITH SUPPORT ARM (AUDITORIUM)	B
L1-10	COMPUTER TABLE	A
L1-11	COMPUTER CHAIR	A
L1-12	MOBILE WORK STATION FOR COMPUTER	A
L1-13	SQUARE TABLE, REFECTORY	B
L1-14	CHAIR FOR REFECTORY TABLE	B
L1-15	LAB STOOL (LAB & DEMONSTRATION ROOM)	A
L1-16	SINGLE BED	B
L1-17	BED SIDE TABLE	B
L1-18	DORMITORY CUPBOARD	B
L1-19	OFFICE CUPBOARD	C
L1-20	BOOKCASE	A
L1-21	METAL SHELVES FOR LIBRARY	A
L1-22	METAL SHELVES FOR OFFICE SUPPLIES	A
L1-23	CUPBOARD/SHELVES FOR LAUNRY	B
L1-24	KITCHEN CUPBOARD	B
	AUDIOVISUAL EQUIPMENT AND SUPPLIES	
L2-01	OVERHEAD PROJECTORS	A
L2-02	SLIDE PROJECTORS	A
L2-03	TELEVISOR PROVIDED WITH VIDEO PROJECTOR FOR LARGE SCREEN	B
L2-04	WALL SCREEN (SEMINOR ROOM)	B
L2-05	WALL SCREEN (AUDITORIUM)	B
L2-06	PORTABLE SCREEN	A
L2-07	SPARE BULB FOR OHP	C
L2-08	SPARE BULB FOR SLIDE PROJECTORS	C
L2-09	DATA SHOW	C
L2-10	PORTABLE CABINET (TROLLEY FOR PROJECTOR)	A
L2-11	MICROPHONE (TABLE STAND)	B
L2-12	MICROPHONE (FLOOR STAND)	B
L2-13	WIRELESS MICROPHONE	B
L2-14	PORTABLE COLOR CAMERA & ACCESORRIES	B
L2-15	LABNGUAGE LEARNING EQUIPMENT SET (36 STUDENTS)	C
L2-16	RADIO RECORDER	B
L2-18	LASER POINTER	A

Equipment List for the Institute of Health Science of Quilimane

Minutes Item No.	Description	Priority
L2-19	DRY-WIPES WHITEBOARDS	C
L2-20	DRY-WIPE MAGNETIC WHITEBOARD	A
	LABORATORY EQUIPMENT AND LAB SUPPLIES	
L3-01	FIRST AID EQUIPMENT KIT FOR LAB	B
L3-02	BINOCULAR EDUCATIONAL MICROSCOPE	A
L3-04	KIT FOR WATER ANALYSIS	C
L3-05	AUTOCLAVE	A
L3-06	ANALYTICAL BALANCE	A
L3-07	CENTRIFUGE	A
L3-08	FURNACE	C
L3-09	HOT AIR OVEN	A
L3-10	REFRIGERATOR/FREEZER	A
L3-11	pH METER	A
L3-12	STOPWATCH FOR LABS	A
L3-13	DISPENSING EQUIPMENT (SET)	A
L3-14	INCUBATOR	A
L3-15	CULTURE FLASKS/SET	B
L3-16	BOILING FLASKS/SET	B
L3-17	EVAPORATOR	C
L3-18	EXTRACTION APPARATUS	C
L3-19	STILL	A
L3-20	DEIONIZER	C
L3-21	DISTILLATION FLASKS SET	B
L3-22	QUICKFIT GLASSWARE LAB. SET	A
L3-23	TONGS SET	B
L3-24	LABORATORY THERMOMETER	A
L3-25	LAB TRAYS SET	B
L3-26	FUNNEL SET	B
L3-27	CONDENSERS	C
L3-28	COLORIMETER	A
L3-29	TEST TUBE SET	B
L3-30	PHOTOMETER	C
L3-31	TEST TUBE RACK SET	B
L3-32	BATH TANK	A
L3-33	BURETTES	B
L3-34	EDIA BOTTLES	B
L3-35	BEAKERS	B
L3-36	BALANCE RESTS ANTI-VIBRATION	C
L3-37	PETRI DISHES	B
L3-38	SHAKERS	A
L3-39	HOMOGENIZER	C
L3-40	MIXER	A
L3-41	CENTRIFUGE, HAEMATOCRIT	A

Equipment List for the Institute of Health Science of Quilimane

Minutes Item No.	Description	Priority
L3-42	CRUCIBLE/MELTING POT	C
L3-43	MORTAR WITH PESTLE SET	A
L3-44	MICROSCOPE SLIDES	B
L3-45	CUVETTE	C
	ANATOMICAL MODELS AND CHARTS	
L4-01	HUMAN SKELTON REPLICA FEMALE	A
L4-02	HUMAN SKELTON REPLICA MALE	A
L4-03	SKELTON WITH MUSCLES ATT	A
L4-04	SKELTON WITH FLEXIBLE SPCOLUMN	A
L4-05	EDUCATIONAL TEACHING TORSO	A
L4-06	ADULT SKULL	A
L4-07	CHILD SKULL	B
L4-08	FETAL SKULL	A
L4-09	PEDIATRIC INJECTION HEAD	A
L4-10	INJECTION TRAINING ARM	A
L4-11	IM INJECTION LEG SIMULATOR	A
L4-12	INTUBATION BABY DOLL	A
L4-13	OBSTETRIC PHANTOM	A
L4-14	FEMALE DOLL (MANEKIN)	A
L4-15	MALE DOLL (MANEKIN)	A
L4-16	SUTURE PRACTICE ARM	A
L4-17	TRACHEOSTOMY CARE SIMULATOR	A
L4-18	SPINAL INJECTION SIMULATOR	A
L4-19	HEART	A
L4-20	RESPIRATORY ORGAN & HEART	A
L4-21	URINARY SYSTEM	A
L4-22	KIDNEY, NEPHRON & GLOMERULUS	A
L4-23	NOSE & OLPHATORY APPARATUS SET	A
L4-24	DIGESTIVE SYSTEM	A
L4-25	PREGNANCY SERIES	A
L4-26	SKIN MODEL	A
L4-27	ANATOMICAL CHARTS (SET)	B
	MEDICAL INSTRUMENTS & EQUIPMENT	
L5-01	STETHOSCOPE BINAURAL	A
L5-02	STETHOSCOPE MONOAUURAL (FETAL/PINARD)	A
L5-03	SPHYGMOMANOMETER-ANEROID	A
L5-04	SPHYGMOMANOMETER-MERCURIAL	A
L5-05	WEIGHING SCALE-ADULT	A
L5-06	WEIGHING SCALE-BABY	A
L5-07	EXAMINATION COUCH	A
L5-08	HOSPITAL BED	A
L5-09	DRESSING CARRIAGE	A
L5-10	INSTRUMENT TABLE	A

Equipment List for the Institute of Health Science of Quilimane

Miniutes Item No.	Description	Priority
L5-11	HAND STAND SUPPORT	A
L5-12	BODY CLEANING TOWEL TROLLEY	C
L5-13	DOUBLE BASIN STAND	A
L5-14	INSTRUMENT/DRESSING TABLE	A
L5-15	CATHETER TRAY	A
L5-16	FORCEPS STAND	A
L5-17	DRESSING JAR	A
L5-18	HEMOSTATIC FORCEPS SET	B
L5-19	SURGICAL SUTURE NEEDLE SET	B
L5-20	NEEDLE HOLDER SET	B
L5-21	OPERATING KNIFE SET	B
L5-22	SCISSORS SET	B
L5-23	RESUSCITATOR FOR BOTH NEONATAL & ADULT	A
L5-24	BREAST PUMP	B
L5-25	VAGINAL SPECULUM	A
L5-26	SURGEONS GLOVES	A
L5-27	VOLUMETRIC FLASKS	B
L5-28	INTRAVENOUS INFUSION SET	A
L5-29	DROPPING BOTTLE	A
L5-30	SURGEON NAIL SCISSORS	A
L5-31	SURGEON HAND BRUSH	A
L5-32	ELASTO-RUBBER BANDAGE SET	A
L5-33	NASOGASTRIC FEEDING SET	A
L5-34	OTOSCOPE SET	A
L5-35	RINOSCOPE SET	A
L5-36	REMOVAL SUTURE SET	A
L5-37	CUVETTE	A
L5-38	AIRWAY SET	A
L5-39	AMBU-BAG SET	A
L5-40	ENDO-TRACHEAL TUBE SET	A
L5-41	STEAM PRESSURE STERILISER, PORTABLE	A
L5-42	PERCUSSION HAMMER	A
L5-43	SPIROTEST	B
L5-44	GONIOMETER SET	A
L5-45	SUCTION UNIT, MANUAL, FOOT PEDAL	A
L5-46	URETHRAL CATHETER	A
	OFFICE MACHINE, EQUIPMENT & SUPPLIES	
L6-01	PHOTOCOPY MACHINE HIGH CAPACITY	A
L6-02	TONOR FOR L6-01 PHOTOCOPY MACHINE	C
L6-03	PHOTOCOPY MACHINE MIDDLE CAPACITY	A
L6-04	TONOR FOR L6-03 PHOTOCOPY MACHINE	C
L6-05	FAX MACHINE	B
L6-06	TONOR FOR L6-05 FAX MACHINE	C

Equipment List for the Institute of Health Science of Quilimane

Minutes Item No.	Description	Priority
L5-11	HAND STAND SUPPORT	A
L5-12	BODY CLEANING TOWEL TROLLEY	C
L5-13	DOUBLE BASIN STAND	A
L5-14	INSTRUMENT/DRESSING TABLE	A
L5-15	CATHETER TRAY	A
L5-16	FORCEPS STAND	A
L5-17	DRESSING JAR	A
L5-18	HEMOSTATIC FORCEPS SET	B
L5-19	SURGICAL SUTURE NEEDLE SET	B
L5-20	NEEDLE HOLDER SET	B
L5-21	OPERATING KNIFE SET	B
L5-22	SCISSORS SET	B
L5-23	RESUSCITATOR FOR BOTH NEONATAL & ADULT	A
L5-24	BREAST PUMP	B
L5-25	VAGINAL SPECULUM	A
L5-26	SURGEONS GLOVES	A
L5-27	VOLUMETRIC FLASKS	B
L5-28	INTRAVENOUS INFUSION SET	A
L5-29	DROPPING BOTTLE	A
L5-30	SURGEON NAIL SCISSORS	A
L5-31	SURGEON HAND BRUSH	A
L5-32	ELASTO-RUBBER BANDAGE SET	A
L5-33	NASOGASTRIC FEEDING SET	A
L5-34	OTOSCOPE SET	A
L5-35	RINOSCOPE SET	A
L5-36	REMOVAL SUTURE SET	A
L5-37	CUVETTE	A
L5-38	AIRWAY SET	A
L5-39	AMBU-BAG SET	A
L5-40	ENDO-TRACHEAL TUBE SET	A
L5-41	STEAM PRESSURE STERILISER, PORTABLE	A
L5-42	PERCUSSION HAMMER	A
L5-43	SPIROTEST	B
L5-44	GONIOMETER SET	A
L5-45	SUCTION UNIT, MANUAL, FOOT PEDAL	A
L5-46	URETHRAL CATHETER	A
	OFFICE MACHINE, EQUIPMENT & SUPPLIES	
L6-01	PHOTOCOPY MACHINE HIGH CAPACITY	A
L6-02	TONOR FOR L6-01 PHOTOCOPY MACHINE	C
L6-03	PHOTOCOPY MACHINE MIDDLE CAPACITY	A
L6-04	TONOR FOR L6-03 PHOTOCOPY MACHINE	C
L6-05	FAX MACHINE	B
L6-06	TONOR FOR L6-05 FAX MACHINE	C

Japan's Grant Aid Program

1. Japan's Grant Aid Procedures

(1) The Japan's Grant Aid Program is executed by the following procedures.

Application	(request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(appraisal by the Government of Japan and approval by the Cabinet of Japan)
Determination of Implementation	(Exchange of Notes between both Governments)
Implementation	(implementation of the Project)

(2) Firstly, an application or a request for a Grant Aid project submitted by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Japan's Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study Report prepared by JICA and the results are then submitted to the cabinet for approval.

Fourthly, the project approved by the cabinet becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the Project, JICA assists the recipient country in preparing contracts and so on.

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

The purpose of the Basic Design Study conducted by JICA on a requested project is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

a) confirmation of the background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,

b) evaluation of the appropriateness of the project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,

c) confirmation of items agreed on by the both parties concerning a basic concept of the project,

d) preparation of a basic design of the project,

e) estimation of cost of the project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request. Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on the proposals submitted by the interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the study is (are) recommended by JICA to a recipient country after Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non reimbursable funds to procure the equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

Both Governments concerned extend Japan's Grant Aid in accordance with the Exchange of Notes in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

(4) Under the Grant, in principle, products and services of origins of Japan or the recipient

country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant may be used for the purchase of products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting contractor and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. The Government of Japan shall verify those contracts. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings Required to the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- a) to secure land necessary for the sites of the Project,
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- c) to secure buildings prior to the installation work in case the project is providing equipment,
- d) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation of the products purchased under the Grant Aid,
- e) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- f) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for the operation and maintenance as well as to bear all expenses deemed necessary other than those covered by the Grant Aid.

(8) Re-export

1/1

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority shall open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan. The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(10) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank.



Major Undertakings to be taken by Each Government (Construction)

NO	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the parking lot	●	
5	To construct roads		
	1) Within the site	●	
	2) Outside the site		●
6	To construct the building	●	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		●
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	●	
	c. The main circuit breaker and transformer	●	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		●
	b. The supply system within the site (receiving and/or elevated tanks)	●	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	
	4) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame / panel (MDF) of the building		●
	b. The MDF and the extension after the frame / panel	●	
	5) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		●
	b. Project furniture and equipment	●	
8	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
9	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	

10	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses deem necessary, other than those to be borne by the Grant Aid, for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		●

1/11



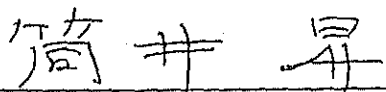
**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE INSTITUTE
OF HEALTH SCIENCE OF QUELIMANE
IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE
(EXPLANATION ON DRAFT FINAL REPORT)**

In November 2003, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Basic Design Study Team on the Project for Improvement of the Institute of Health Science of Quelimane (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of Mozambique (hereinafter referred to as "Mozambique"), and through discussion, field survey, and technical examination of the study results in Japan, JICA prepared a draft final report of the study.

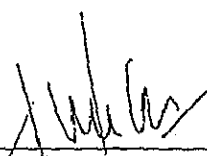
In order to explain and to consult the Mozambique side on the components of the draft final report, JICA dispatched to Mozambique the Draft Final Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Noboru TSUTSUI, Resident Representative, Mozambique Office of Japan International Cooperation Agency from March 21, 2004 to March 27, 2004.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Maputo March 26, 2004



Mr. Noboru TSUTSUI
Leader
Draft Final Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Humberto Cossa, M.D., M.P.H.
National Director
Directorate of Planning and Co-operation
Ministry of Health
Republic of Mozambique

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Government of Mozambique has agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team. The facilities described in ANNEX-1 and the equipment described in ANNEX-2 were finally requested by the Mozambican side.

Both parties confirmed that the components to be included in the Project would be finalized after further analysis in Japan.

2. Japan's Grant Aid Scheme

The Mozambican side understood the Japan's Grant Aid Scheme and necessary measures to be taken by the Government of Mozambique explained by the Team, described in Annex-2 and Annex-3 of the Minutes of Discussions signed by the both parties on December 12, 2003.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of Mozambique around June 2004.

4. Other Relevant Issues

4-1. Personnel and Budget Allocation

Mozambican Ministry of Health will allocate sufficient qualified staff and budget to functionally operate and maintain the facilities and equipment to be covered by the Project.

4-2. Works Covered by the Mozambican Side

The Mozambican side assured to complete following works by the date mentioned below, and to timely inform commencement and completion of works to the Japanese side.

- 1) The extension work of electricity to the site by the end of 2004.
- 2) The extension work of the city water supply system to the site by the end of 2004.
- 3) The preparation work for the telephone to the site by the end of 2005.

4-3. Necessary Arrangement for Construction of the Institute of Health Science

Mozambican Ministry of Health agreed to carry out the following arrangements in accordance with the schedule of the Project;

- 1) To ensure necessary arrangement of building permit and any other authorization required for construction of the Institute of Health Science.
- 2) To ensure prompt tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation.

3) To reimburse VAT concerning local purchase under the Project, to Japanese contractor(s).

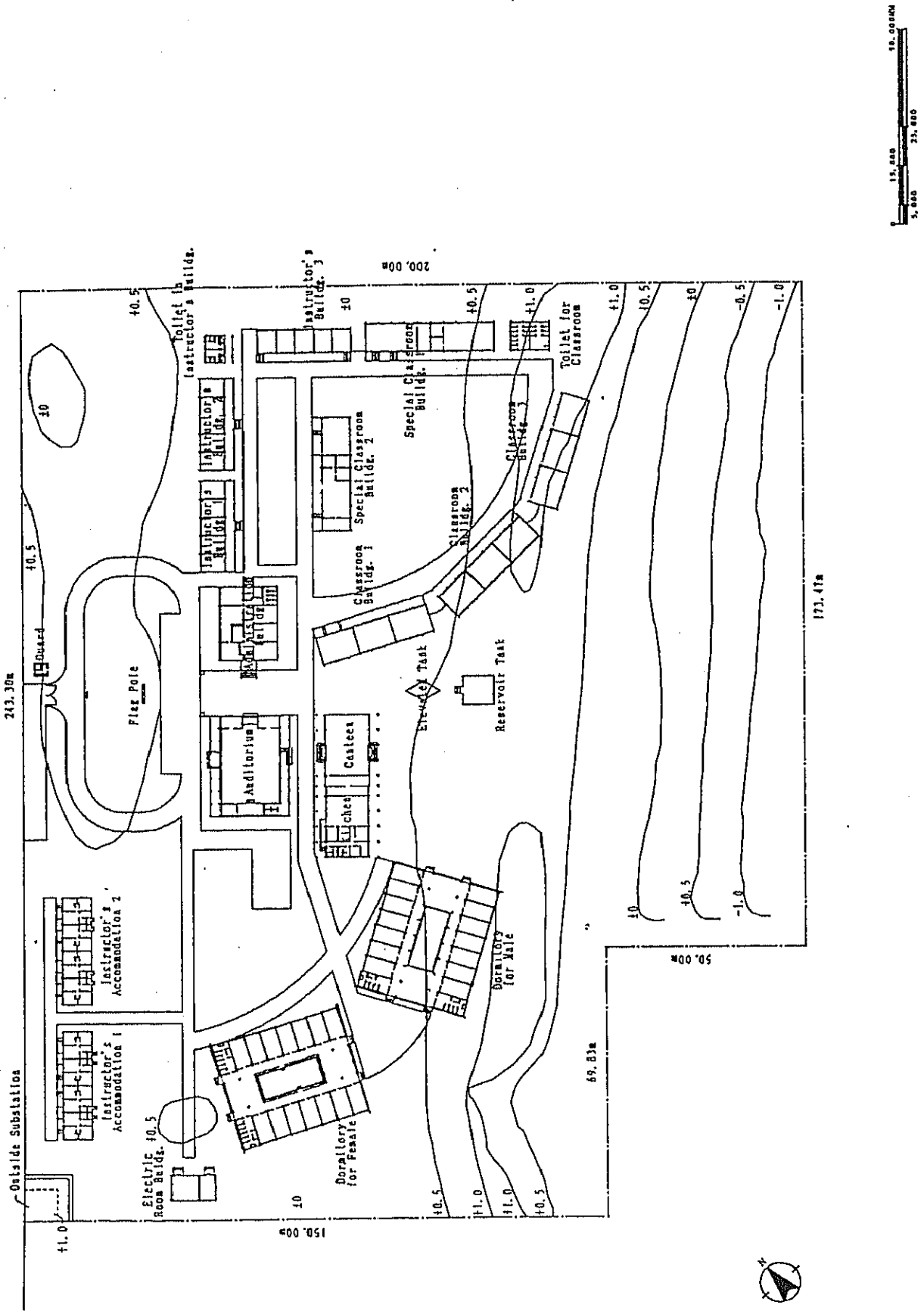
4-4. The comment of Mozambican Ministry of Health.

Mozambican side submitted technical comments on the Draft Final Report. The Team will analyze it in Japan and will communicate with the Ministry of Health to find the solution to the comment before Final Report is submitted.

ANNEX-1: Location of Planned Facilities

ANNEX-2: List of Equipment

To Quelimane
Main Road (W)
To Zalala Beach



Site Plan

The Project for Improvement of the Institute of Health Science of Quelimane
in the Republic of Mozambique

Handwritten signature

Project Item No.	Project Description	Q'TY
	FURNITURE	
L1-01	SCHOOL DESK	270
L1-02	DORMITORY DESK	50
L1-03	TABLE, READING ROOM	12
L1-04	TABLE, AUDTORIUM	25
L1-04-1	CART FOR TABLE, AUDTORIUM	3
L1-05	DESK, TUTOR	40
L1-06	DESK, SCHOOL ADVISOR	3
L1-07	DESK, GENERAL ADMINISTRATION	10
L1-08	CONFERENCE TABLE	1
L1-09	CONFERENCE TABLE (MULTI PURPOSE)	12
L1-10	CHAIRS, READING ROOM	32
L1-11	CHAIRS, STUTENT, CLASSROOM	270
L1-12	CHAIRS, SCHOOL ADVISOR	3
L1-13	CHAIRS, TUTOR	40
L1-14	CHAIRS, GENERAL ADMINISTRATION	13
L1-15	CHAIRS, DORMITORY	200
L1-16	CHAIRS, CONFERENCE	32
L1-17	CHAIRS, AUDITORIUM	310
L-1-17-1	CART FOR CHAIRS, AUDITORIUM	35
L1-18	COMPUTER TABLE	16
L1-19	COMPUTER CHAIR	35
L1-20	MOBILE WORK STATION FOR COMPUTER	5
L1-21	TABLE, REFECTORY	24
L1-22	CHAIRS, REFECTORY	144
L1-23	LAB STOOL	30
L1-24	LAB TABLE	3
L1-25	BUNK-BED	100
L1-26	BOOKCASE	27
L1-27	METAL SHELVES FOR LIBRARY	38
L1-28	METAL SHELVES FOR GENERAL PUROPOSE	72
L1-29	METAL CABINET FOR GENERAL PURPOSE	26
L1-30	TABLE, LIBRARY	5
L1-31	LAB TABLE, EQUIPMENT	5
	AUDIOVISUAL EQUIPMENT	
L2-01	OVERHEAD PROJECTORS	2
L2-02	SLIDE PROJECTORS	2
L2-03	MONITOR, VIDEO PLAYER, DATA PROJECTOR	1

L2-04	WALL SCREEN, AUDITORIUM	1
L2-05	SCREEN, PORTABLE	4
L2-06	AUDIO SET	1
L2-07	DRY-WIPE MAGNETIC WHITEBOARD	4
L2-08	BLACKBOARD	11
	LABORATORY EQUIPMENT	
L3-01	BINOCULAR EDUCATIONAL MICROSCOPE	30
L3-02	AUTOCLAVE, PORTABLE	2
L3-03	AUTOCLAVE, LABORATORY	1
L3-04	ANALYTICAL BALANCE	2
L3-05	CENTRIFUGE	2
L3-06	HOT AIR OVEN	2
L3-07	REFRIGERATOR	1
L3-08	FREEZER	1
L3-09	pH METER	2
L3-10	STOPWATCH FOR LABS	2
L3-11	DISPENSING EQUIPMENT (SET)	4
L3-12	INCUBATOR	2
L3-13	WATER STILL	1
L3-14	GLASSWARE LAB. SET	2
L3-15	FUNNEL SET	4
L3-16	COLORIMETER	2
L3-17	BATH TANK	2
L3-18	SHAKERS	2
L3-19	MIXER	2
L3-20	CENTRIFUGE, HAEMATOCRIT	2
L3-21	MORTAR WITH PESTLE SET	4
	ANATOMICAL MODELS AND CHARTS	
L4-01	HUMAN SKELTON REPLICA FEMALE	1
L4-02	HUMAN SKELTON REPLICA MALE	1
L4-03	SKELTON WITH MUSCLES ATT	1
L4-04	SKELTON WITH FLEXIBLE SPCOLUMN	1
L4-05	EDUCATIONAL TEACHING TORSO	2
L4-06	ADULT SKULL	1
L4-07	CHILD SKULL	1
L4-08	FETAL SKULL	1
L4-09	PEDIATRIC INJECTION HEAD	2
L4-10	INJECTION TRAINING ARM	2
L4-11	IM INJECTION LEG SIMULATOR	2
L4-12	INTUBATION BABY DOLL	2
L4-13	OBSTETRIC PHANTOM	1

Handwritten mark

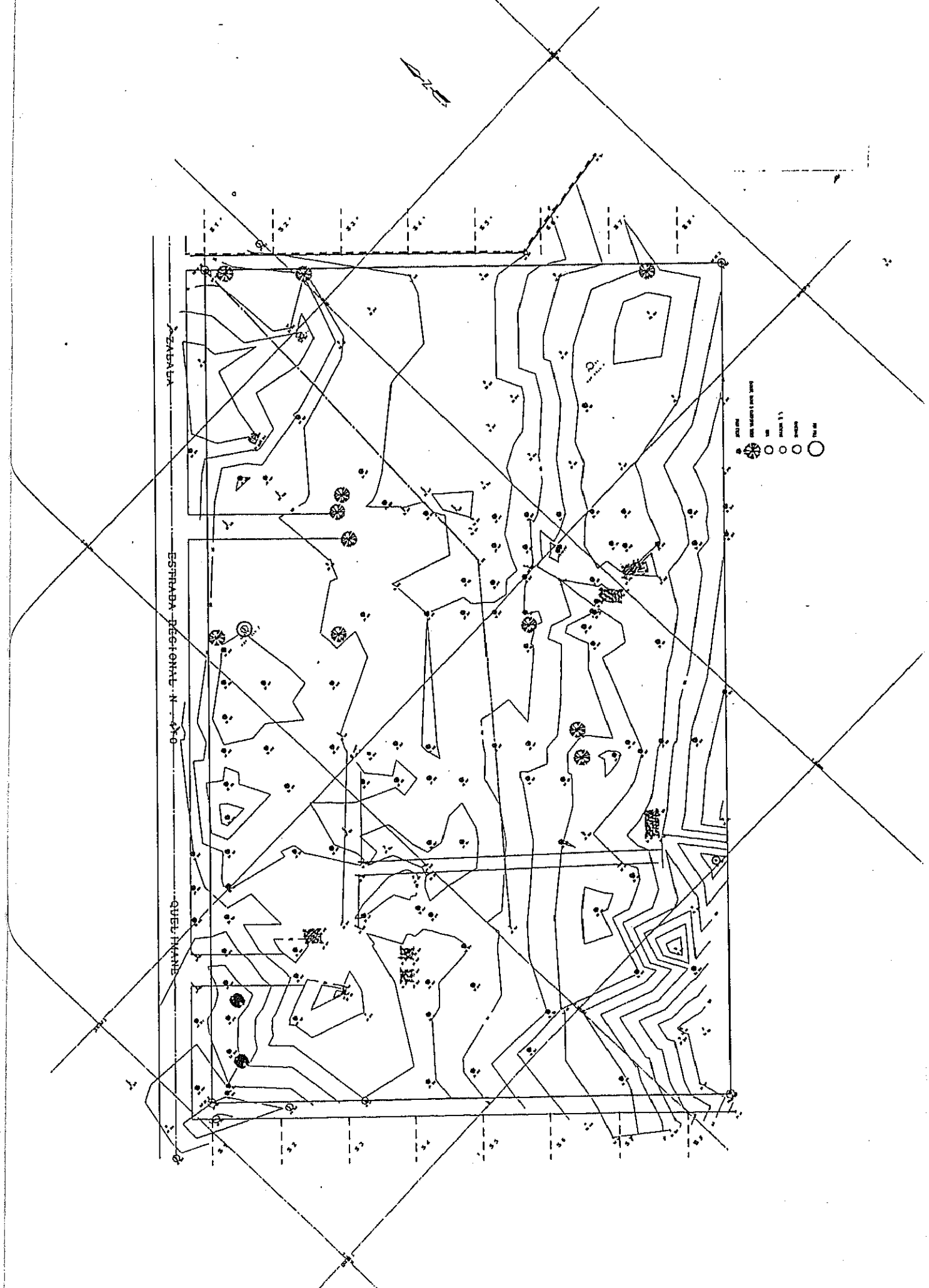
L4-14	FEMALE DOLL (MANEKIN)	1
L4-15	MALE DOLL (MANEKIN)	1
L4-16	SUTURE PRACTICE ARM	2
L4-17	TRACHEOSTOMY CARE SIMULATOR	2
L4-18	SPINAL INJECTION SIMULATOR	2
L4-19	HEART	2
L4-20	RESPIRATORY ORGAN & HEART	2
L4-21	URINARY SYSTEM	2
L4-22	KIDNEY, NEPHRON & GLOMERULUS	2
L4-23	NOSE & OLPHATORY APPARATUS SET	2
L4-24	DIGESTIVE SYSTEM	2
L4-25	PREGNANCY SERIES	2
L4-26	SKIN MODEL	2
L4-27	ANATOMICAL CHARTS (SET)	2
	MEDICAL INSTRUMENTS & EQUIPMENT	
L5-01	STETHOSCOPE BINAURAL	30
L5-02	STETHOSCOPE MONO AURAL (FETAL/PINARD)	30
L5-03	SPHYGMOMANOMETER-ANEROID	10
L5-04	SPHYGMOMANOMETER-MERCURIAL	10
L5-05	WEIGHING SCALE, BABY	1
L5-06	EXAMINATION COUCH	2
L5-07	HOSPITAL BED	3
L5-08	DRESSING CARRIAGE	1
L5-09	INSTRUMENT TABLE	1
L5-10	HAND STAND SUPPORT	1
L5-11	DOUBLE BASIN STAND	1
L5-12	INSTRUMENT/DRESSING TABLE	1
L5-13	CATHETER TRAY	1
L5-14	FORCEPS STAND	6
L5-15	DRESSING JAR	6
L5-16	DRESSING SET	6
L5-17	SURGICAL SUTURE NEEDLE SET	6
L5-18	SUTURE SET	6
L5-19	SURGICAL INSTRUMENT SET	6
L5-20	DELIVERY INSTRUMENT SET	6
L5-21	RESUSCITATOR FOR BOTH NEONATAL & ADULT	1
L5-22	BREAST PUMP	2
L5-23	VAGINAL SPECULUM	6
L5-24	EDUCATIONAL MATERIALS & CONSUMABLES	6
L5-25	VOLUMETRIC FLASKS	6
L5-26	SURGEON HAND BRUSH	6

[Handwritten signature]

L5-27	OTOSCOPE SET	2
L5-28	RINOSCOPE SET	2
L5-29	REMOVAL SUTURE SET	6
L5-30	AIRWAY SET	2
L5-31	AMBU-BAG SET	2
L5-32	BOILING STERILIZER	1
L5-33	PERCUSSION HAMMER	6
L5-34	SPIROTEST	2
L5-35	GONIOMETER SET	2
L5-36	SUCTION UNIT, MANUAL, FOOT PEDAL	2
	OFFICE MACHINE AND EQUIPMENT	
L6-01	PHOTOCOPY MACHINE WITH SORTER	1
L6-02	PHOTOCOPY MACHINE, GENERAL	2
L6-03	DESK TOP COMPUTER (FOR TRAINING)	16
L6-04	PRINTER (FOR TRAINING)	1
L6-05	DESK TOP COMPUTER (FOR OFFICE USE)	5
L6-06	PRINTER (FOR OFFICE USE)	5
	VEHICLES	
L11-01	BUS, MIDDLE SIZE	1
L11-02	BUS, SMALL SIZE	1

[Handwritten signature]

5. Desenho das Investigações Locais



CAMINATA

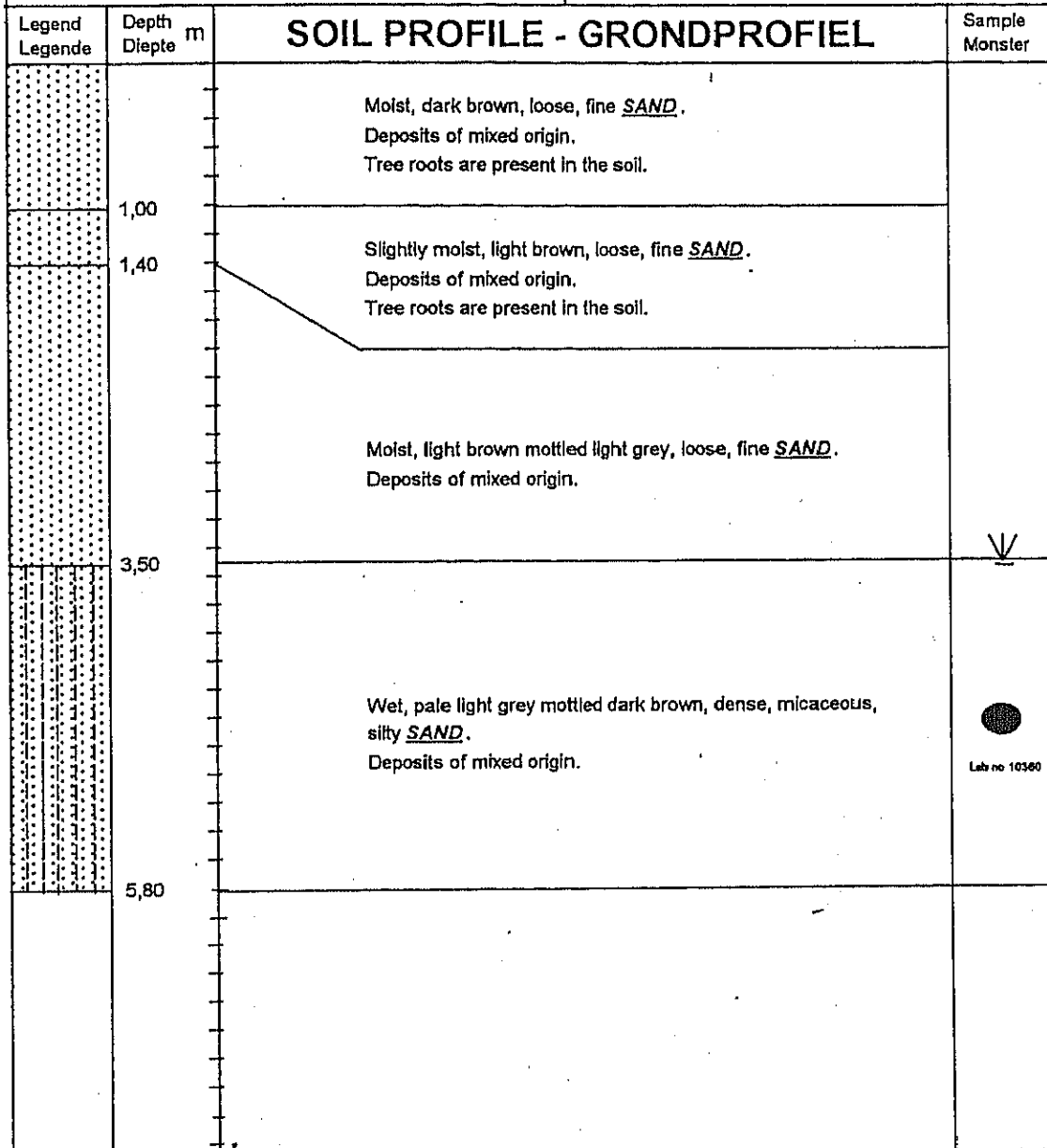
ESTRADA REGIONAL N. 070

QUEBRANES

- PAVIMENTO
- PAVIMENTO CON CANTONERA
- PUENTE DE PIEDRA
- PUENTE DE CONCRETO
- PUENTE DE ACERO

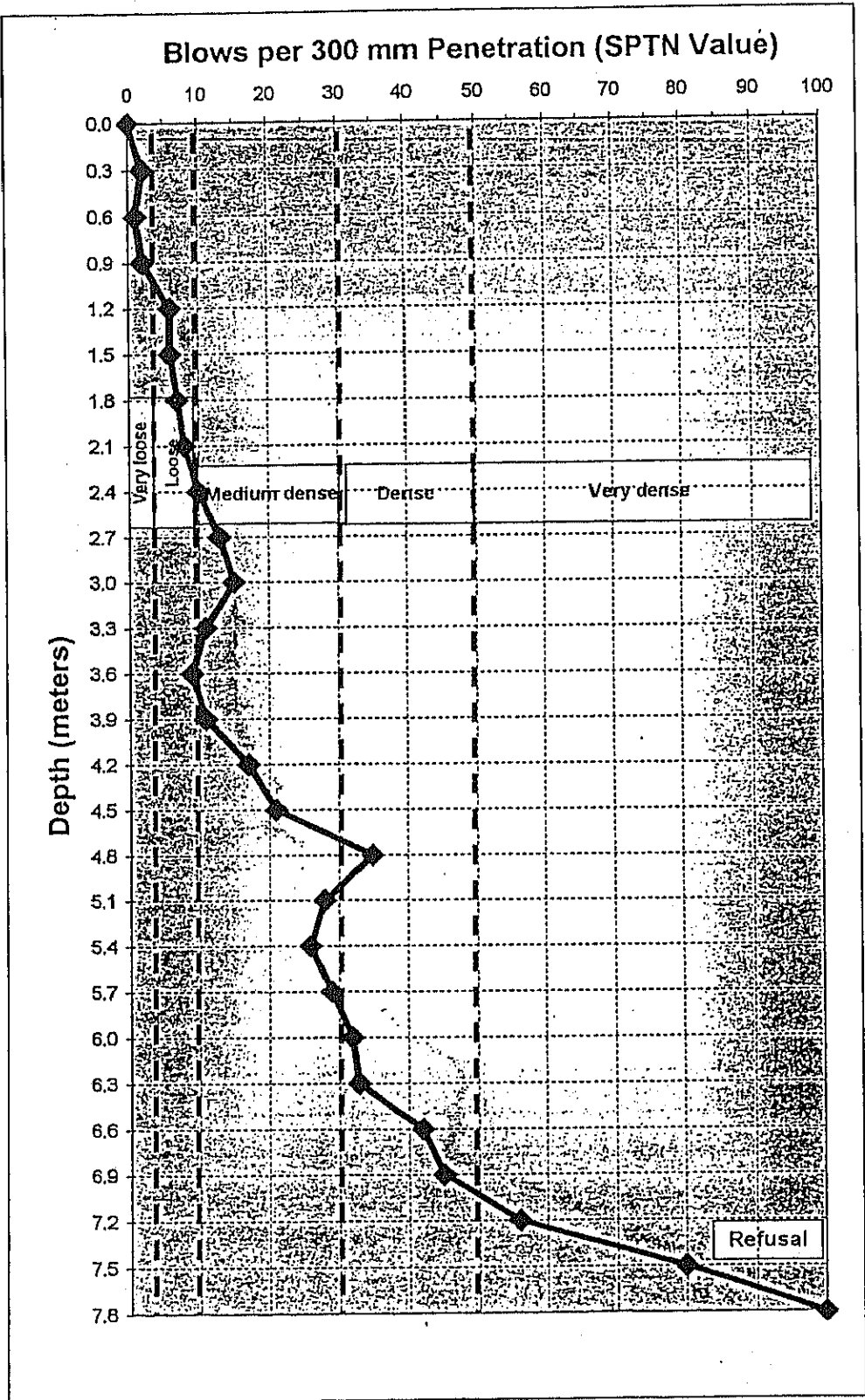
6. Dados de Investigação do Solo Local

PROJECT: PROJEK:	Proposed New Institute of Health Science	BORE HOLE: BOORGAT:	1	SHEET No: Vel Nr:	1
SITE: TERREIN:	Quelimane, Zambezia Province, Republic of Mozambique	LOGGED BY: BESKRYF:	FJB	DATE: DATUM:	18 December 2003
CLIENT: KLIENT:	Yamashita Sekkel Inc	LOCATION: POSISIE:			



	Water encountered Water teëgekrom	Contractor: RFGS Kontrakteur:	NOTES / NOTAS 1 Refusal of drilling encountered at 5800mm in dense sand. 2 Natural seepage water not encountered.
	Water level Waterusvlak	Date Drilled: 6 December Datum Geboor: 2003	
	Bottom of hole Bodem van gat	Machine: 100mm hand auger Masjien:	
	Approximate material change Benaderde materiaalverandering	Hole diameter: 100mm Gat deursnee:	
	Disturbed sample Versteurde monster	Water depth: Watervlak:	
	Undisturbed sample Onversteurde monster		
	Consolidation sample Konsolidasie monster		
	Indicator tests Klassifikasie toets		

SOIL KRAFT	SOIL PROFILE : BORE HOLE 1	FIG A3
-----------------------	-----------------------------------	---------------



SOIL
KRAFT

QUELIMANE CLINIC: PENETRATION CURVE
: DPSH 3

FIGURE
B3

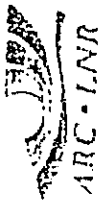
Client: MR STILIAN
 Klient: PROFURO INTERNATIONAL LTD
 Tel: 09258 780489/7806
 Fax / Faks 09258 780358
 Date / Datum 2004/03/23

RESULTS FOR REPORT No: WATER 200304 3731
 RESULTATE VIR VERSLAG Nr:

LabNo	SENDER_NR	1	2	3	4	5	8	7	8	9	10	11	12
W 3927	WEEL 1	MI N/A	NO3 mg/l 8.04	P- mg/l 0	SO4 mg/l 71.14	NH mg/l 6887.34	Cl mg/l 1882.6	Sc mg/l 0.001	Pb mg/l 0.001	Cd mg/l <0.001	As mg/l <0.001	Hg mg/l <0.001	Zn mg/l <0.001
W 3928	WEEL 2	MI 7.15	NO3 mg/l 96.09	P- mg/l 0	SO4 mg/l 98.50	NH mg/l 674.24	Cl mg/l 22315.2	Sc mg/l 0.001	Pb mg/l 0.001	Cd mg/l <0.001	As mg/l <0.001	Hg mg/l <0.001	Zn mg/l <0.001

METHODS USED FOR ANALYSIS :

Serial	Method
1	Selected Water Analysis Grp 1
2	Selected Water Analysis Grp 1
3	Selected Water Analysis Grp 1
4	Selected Water Analysis Grp 1
5	Selected Water Analysis Grp 1
6	Selected Water Analysis Grp 1
7	Water Analysis Grp 1
8	Water Analysis Grp 1
9	Water Analysis Grp 3
10	Water Analysis Grp 3
11	Water Analysis Grp 3
12	Water Analysis Grp 2



INSTITUTE FOR SOIL, CLIMATE AND WATER
 INSTITUUT VIR GROND, KLIMAAT EN WATER

Client: AIR STILIAN
 (Client): PROFURO INTERNATIONAL LTD
 MAPUTO
 MOZAMBIQUE

Tel: 092551 780159 / 780661
 Fax / Faks: 092551 780158
 Date / Datum: 2009/03/23

RESULTS FOR REPORT No: WATER 200304 3731 PART 2
 RESULTATE VIR VERSLAG Nr

T	LabNo	SENDER_Nr	1	2	3	4	5	6	7	8
			Cu	Mn	Cr	Fe	Al	HCO3	CO3	EC
			µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mS/m
W	3927	WELL.1	#Error	0.001	1.032	0.332	0	1010	0	365
W	3928	WELL.2	#Error	0.001	0.001	0.289	0	459	0	547

METHODS USED FOR ANALYSIS:

Serial	Method	Serial	Method
1	Water Analysis Grp 2	5	Water Analysis Grp 2
2	Water Analysis Grp 2	6	Selected Water Analysis Grp 1
3	Water Analysis Grp 2	7	Selected Water Analysis Grp 1
4	Water Analysis Grp 2	8	EC