

2-2-4. Estudo de construção/estudo de aquisições

2-2-4-1. Política de construção/política de aquisições

(1) Itens básicos da execução de actividades

O presente projecto será executado dentro da estrutura de cooperação de capital "grant-aid" do governo Japonês, após efectuar-se a Troca de Notas (E/N) referente à execução de actividades entre os governos de ambos os países, depois da decisão ministerial do Governo do Japão. Posteriormente, o Governo de Moçambique e uma empresa jurídica de consultoria do Japão firmarão um contrato de fiscalização do desenho e, então, será efectuado o desenho detalhado das instalações e dos equipamentos. Concluídos o desenho detalhado do projecto e a elaboração dos papéis de licitação, se efectuará uma concorrência pública entre as empresas jurídicas japonesas que satisfaçam determinadas qualificações. E então, serão construídas as instalações e adquiridos os equipamentos, de acordo com o contrato de obras de construção/aquisição de equipamentos firmado entre a empresa escolhida e o Governo de Moçambique. Outrossim, os referidos contratos, ou seja, o contrato de consultoria e o contrato de obras de construção/aquisição de equipamentos necessitam contar com a certificação do Governo Japonês.

(2) Sistema de execução das actividades pela parte Moçambicana

O órgão responsável da parte Moçambicana para a execução do presente projecto é o Ministério da Saúde (MISAU), e a Direcção de Recursos Humanos do mencionado ministério será o órgão executor encarregado do ajuste e promoção de todas as actividades. O Ministério da Saúde será responsável, também, pelos trâmites de contrato de fiscalização do desenho com a empresa de consultoria, e de contrato das obras de construção/aquisição de equipamentos com a empresa de obras. Por sua vez, a Direcção de Recursos Humanos deve efectuar as obras de responsabilidade da parte Moçambicana, tais como a preparação do terreno (inclusive remoção de construções velhas, etc.), ligação de energia eléctrica, canalização de água, etc., em coordenação com os organismos relacionados como, por exemplo, Direcção Provincial da Saúde da região em questão. Outrossim, os trabalhos referentes aos acordos firmados entre os 2 países para a execução do presente projecto como, por exemplo, a assinatura de Troca de Notas entre os governos de ambos os países, estarão a cargo do Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação.

(3) Consultoria

A empresa de consultoria do Japão efectuará o desenho detalhado das instalações e dos equipamentos, assim como os serviços de fiscalização das obras, aquisição de materiais e equipamentos, com base nos conteúdos mencionados no presente relatório e obedecendo o contrato de fiscalização do desenho firmado com o organismo executor da parte Moçambicana. A empresa confeccionará, também, o material de licitação e auxiliará na escolha das empresas de obras e de

aquisição, assim como na assinatura dos contratos das obras de construção e da aquisição de equipamentos. Para executar essas actividades de forma eficiente, a empresa de consultoria deverá efectuar os trabalhos mediante um regime de cooperação com o Ministério da Saúde e com organismos relacionados e, além disso, enviar para o local, técnicos de fiscalização necessários durante as obras de construção, aquisição de equipamentos e trabalhos de instalação.

(4) Executor

Quanto aos trabalhos de construção das instalações, estes serão feitos por uma empresa escolhida por licitação pública geral, dentre as empresas construtoras japonesas que possuem as qualificações determinadas. Esta empresa efectuará os trabalhos mediante assinatura de contrato de empreitada total com o organismo executor da parte Moçambicana. Em princípio, vencerá a licitação a empresa concorrente que apresentar o preço mais baixo, e essa empresa realizará os trabalhos, implementando, no local, um sistema eficiente de serviço, necessário para concluir as obras dentro do período do contrato. Também quanto à aquisição e à instalação de equipamentos, a empresa de aquisição de equipamentos será escolhida mediante licitação pública realizada entre as empresas do Japão e, em princípio, essa empresa efectuará a aquisição de equipamentos e as obras de instalação, mediante assinatura de contrato em separado com o organismo executor da parte Moçambicana.

(5) Sistema de execução das actividades

A relação entre os organismos e o sistema de desenvolvimento das actividades na etapa de execução das actividades é mostrada na Tabela 2-7.

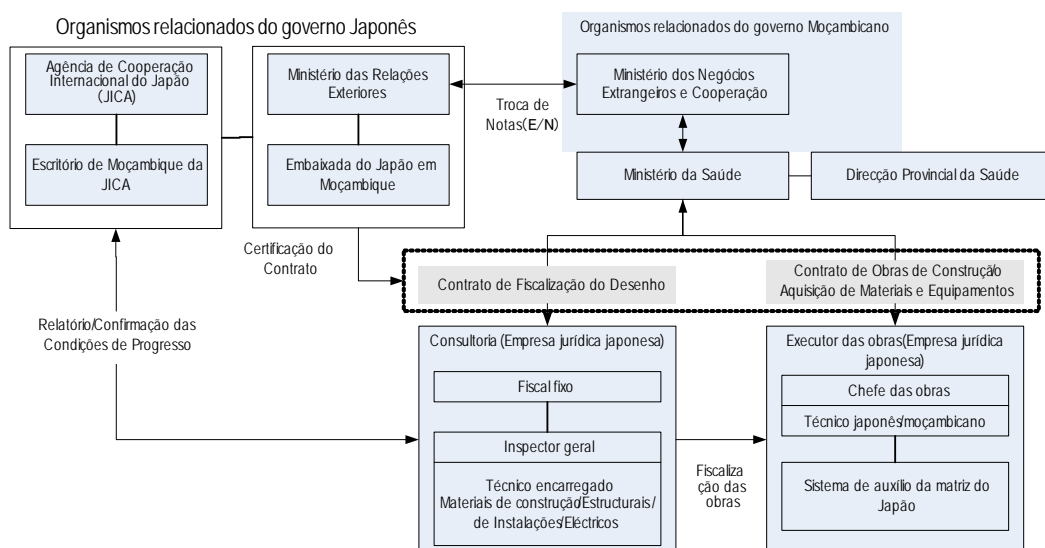


Figura 2-7 Sistema de desenvolvimento e controlo do projecto

2-2-4-2. Itens a considerar para a construção e aquisição de materiais e equipamentos

(1) Condições gerais de construção e aquisição de materiais e equipamentos e aspectos típicos da região

○ Condições laborais

Na região de estudo do presente projecto, é muito difícil se conseguir pessoal especializado e técnicos. É possível se conseguir somente mão-de-obra comum. Por exemplo, para os serviços de pedreiro ou de assentamento pode ser utilizada mão-de-obra local com a orientação de técnicos japoneses, porém, quanto a outros trabalhadores especializados, é comum buscá-los em grandes cidades como, por exemplo, Maputo. Para o presente projecto, é necessário estudar a obtenção de mão-de-obra a nível de chefia ou a nível de técnico nas grandes cidades e, simultaneamente, tentar, na medida do possível, contratar mão-de-obra comum no local.

○ Condições de obtenção de materiais e equipamentos de construção

Na cidade de Maputo e redondezas, há grande demanda de construção, principalmente de investimentos estrangeiros, e a forma de distribuição de materiais e equipamentos também é bem estruturada. Os materiais distribuídos são, na sua maioria, produtos importados da África do Sul, e existem grandes fornecedores que lidam com materiais e equipamentos em geral, subcontratantes que já trabalharam com construção de grandes instalações, e fábricas de móveis, portas e batentes, processamento de metais, e outros, com excelentes técnica e capacidade de fabricação. Nas redondezas de Nampula, metrópole da região norte, existem 2 fábricas de cimento em Nacala. E nas redondezas de Beira, metrópole da região central, há uma fábrica de cimento em Dondo. Nos arrabaldes das duas metrópoles acima citadas, as empresas especializadas fabricam e vendem pedras britadas, areia e blocos de betão. Em Nampula e Beira, existem muitos fornecedores que lidam com diversos tipos de materiais e equipamentos de construção, e o volume manuseado é relativamente alto. Porém, os equipamentos e materiais de construção que podem ser conseguidos nas proximidades de Pemba, Nhamatanda e Massinga são extremamente limitados. Mesmo em Nampula e Beira, como normalmente, depois de receber o pedido, os materiais são encomendados nas fábricas de Maputo ou da África do Sul, ou de outros locais, leva-se muito tempo para receber a mercadoria. Além disso, fica mais caro em termos de custo, pois é acrescido o valor do frete da mercadoria de Maputo para essas cidades.

Uma vez que se requer grande quantidade de materiais de forma concentrada, em comparação com a escala de construção ordinária local, para o presente estudo é muito importante levar em consideração a obtenção estável de materiais, efectuando um estudo comparativo geral de preços e qualidade para garantir o recebimento de materiais de forma planeada.

○ **Maquinários para construção**

As empresas de construção do interior possuem pequena quantidade de maquinários de uso geral, mas que não se encontram em condições de serem aproveitadas no presente estudo, por falta de manutenção e controlo dos equipamentos. Assim, é preciso alugar ou comprar os maquinários de construção necessários em Maputo, Nampula, Beira, e outras grandes cidades.

○ **Pontos a considerarem para a aquisição de materiais e equipamentos da África do Sul**

Devido ao recente aumento da demanda de construções privadas e melhoramentos da infra-estrutura em grande escala, na África do Sul, há insuficiência de fornecimento dos principais materiais, especialmente de cimento e aço. Mesmo quanto aos preços, são altos comparados aos preços internacionais, e o Rand, moeda Sul-africana, está em crescente alta em relação ao iene japonês. Em relação à obtenção de materiais e equipamentos da África do Sul para o presente estudo, há a necessidade de se avaliar adequadamente após um cuidadoso estudo comparativo para a obtenção dos mesmos do Japão ou de um terceiro país.

○ **Condições de obtenção de equipamentos**

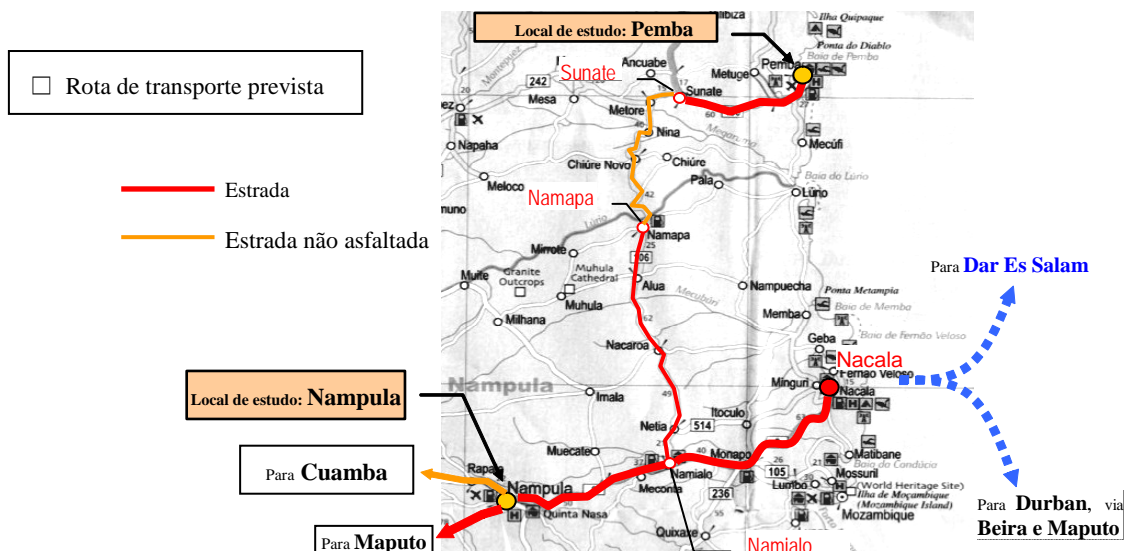
Na cidade de Maputo, existem várias casas de representação que lidam com máquinas e equipamentos para escritórios, aparelhos e artigos de tratamento clínico, e é bem possível que se possa obter os equipamentos no local. Porém, para escolher o local de procedência da mercadoria, é muito importante que se faça um estudo cuidadoso, comparando os preços e a qualidade no caso de adquiri-la em Moçambique, ou num país das proximidades, ou então, num terceiro país. Porém, quanto à duplicadora digital, esta deve ser adquirida no local, pois há necessidade de haver garantia de manutenção após a compra. Quanto aos modelos, como o mercado é restrito, não existe escritório de representação dentro de Moçambique, e é muito difícil obtê-los em caso de uma determinada quantidade, mesmo nos países vizinhos (principalmente, na África do Sul). Portanto, quanto aos modelos, há a necessidade de se obtê-los de uma fábrica japonesa, europeia ou americana

Como os locais de instalação dos equipamentos estão divididos em diversos centros, e uma parte deles deve ser instalada na sala de aula prática a ser construída no presente projecto, a aquisição e instalação destes equipamentos devem ser feitas em etapas.

(2) Condições de transporte

A rota utilizada normalmente para o transporte de materiais e equipamentos nos 5 locais de estudo (ICS Nampula, CFS Pemba, ICS Beira, CFS Nhamatanda, CFS Massinga), as condições actuais, os pontos problemáticos, etc., são conforme indicados abaixo.

① locais da região norte (ICS Nampula, CFS Pemba)



○ Transporte desde o Porto de Nacala (Equipamentos adquiridos no exterior, em Maputo e nas proximidades de Nacala)

a. Transporte terrestre por camião: Porto de Nacala (Rodovia Nº 8) a Nampula.... 205 km

O trecho da Rodovia Nº 8 entre o Porto de Nacala e Nampula, é a rota terrestre mais comum, servindo também como o veio principal da região norte. A estrada está asfaltada em toda sua largura (mais de 8 metros) e, por isso, não existe problema no tráfego de viaturas de grande porte.

b. Ferrovia (Caminho de Ferro da Região Norte do CFM): Porto de Nacala a Nampula

Mediante concessão, no Corredor de Desenvolvimento de Nacala (CDN), sendo a maior parte para as empresas norte-americanas, circulam comboios regulares (1 ida-e-volta a cada 2 dias) no trecho de Nacala à fronteira de Malawi. O trecho até Cuamba apresenta um caminho muito bom e reformado. O custo de transporte é baixo, e desempenha um importante papel para o transporte de materiais cotidianos a Nampula. Porém, o volume e a frequência de transporte são limitados (o comboio opera normalmente com 20 vagões de contentores de 40 pés, com capacidade de carga bruta de 800 toneladas; a carga máxima de transporte é de 1.500 ton feita por 2 locomotivas) e é difícil um atendimento rápido frente à demanda do proprietário da carga que requer flexibilidade (transporte ao local, descarregamento, etc.).

c. Transporte terrestre por camião: Porto de Nacala - (Rodovia Nº 8) - Namialo (Rodovia Nº 106) - Pemba 459 km

O trecho entre o Porto de Nacala até Namialo (118km) da Rodovia Nº 8 possui boa largura (mais de 8 m) e é asfaltada em toda a sua extensão. Depois de Namialo, entra-se na Rodovia Nº 106, e no trecho desta até Namapa (157 km), na fronteira provincial, a largura fica reduzida a cerca de 6 m. As condições de asfalto também não são muito boas, mas é possível o tráfego de viaturas de grande porte.

Tendo em vista que o trecho até Sunate (97km), ultrapassando o limite provincial, apresenta muitas partes sem asfalto, com sulcos de carros, prevê-se que haja problemas no tráfego, principalmente na época de chuvas. Em algumas partes, o tráfego de viaturas de grande porte é possível somente em uma pista.

O trecho entre Sunate, no ponto de confluência com a Rodovia Nacional Nº 243, e Pemba (87km) está em ótimas condições, tanto em termos de largura (8m ou mais em toda a sua extensão), quanto em termos de asfalto.

A estrada de acesso da cidade de Pemba até o local (aprox. 700m) apresenta um pequeno trecho não asfaltado e, além disso, existe um riacho. Assim, não é possível o tráfego de viatura de grande porte, sendo, portanto, necessária a preparação do local antes da execução do presente estudo.

o Transporte de Maputo para os 2 locais da região norte

d. Transporte terrestre por camião: Maputo - (Rodovias Nacionais Nº 1, Nº 7, Nº 104 e Nº 232) - Nampula.... 2.077km

É a rota que utiliza a Rodovia Nacional Nº 1, que atravessa Moçambique, do sul ao norte. Ao sul do Rio Zambezi, toda a estrada está asfaltada e não há problemas para o tráfego. Porém, a travessia do Rio Zambezi é feita actualmente por um ferry boat de médio porte, mas como há limitações de horário (das 7h00 às 12h00 e das 14h00 às 17h00) e o número de viaturas que podem ser transportadas é restrito, leva-se tempo, ocorrendo, muitas vezes, congestionamento. Principalmente quanto às viaturas pesadas com atrelado, como é possível se transportar somente 2 viaturas a cada vez, às vezes, há que se aguardar durante um dia inteiro.

Ao norte do rio Zambezi, no trecho entre Namacula, cidade da parte norte de Quelimane, até Malei, actualmente, estão sendo efectuadas as obras de restauração da estrada, e a sua conclusão está prevista para o ano de 2007. Caso esta estrada for concluída, resolver-se-á o problema de tráfego, à exceção da parte de travessia do rio Zambezi.

Contudo, como o total da distância a percorrer é de 2.077km (aproximadamente a mesma distância entre o extremo norte e o extremo sul da ilha principal do arquipélago japonês), há a

necessidade de se estudar também um outro meio de locomoção, pois o transporte rodoviário apresenta riscos, tais como tempo gasto no percurso, custo, manutenção das viaturas, segurança, e outros.

e. Transporte terrestre por camião: Maputo - (Rodovias N° 1, N° 7, N° 104, N° 232, N° 8 e N° 106) - Pemba.... 2.505km

A rota é igual até Nampula e, a partir desta, dirige-se pela Rodovia N° 8 em direção ao leste e, após percorrer 87km, toma-se a Rodovia N° 106. Depois disso, veja o item a. citado anteriormente. Como o percurso é ainda mais longo que o do transporte terrestre até Nampula, os riscos são ainda maiores. Não se sabe exatamente se é por este motivo, mas esta rota não é usada normalmente, havendo necessidade de se considerar um outro meio de transporte.

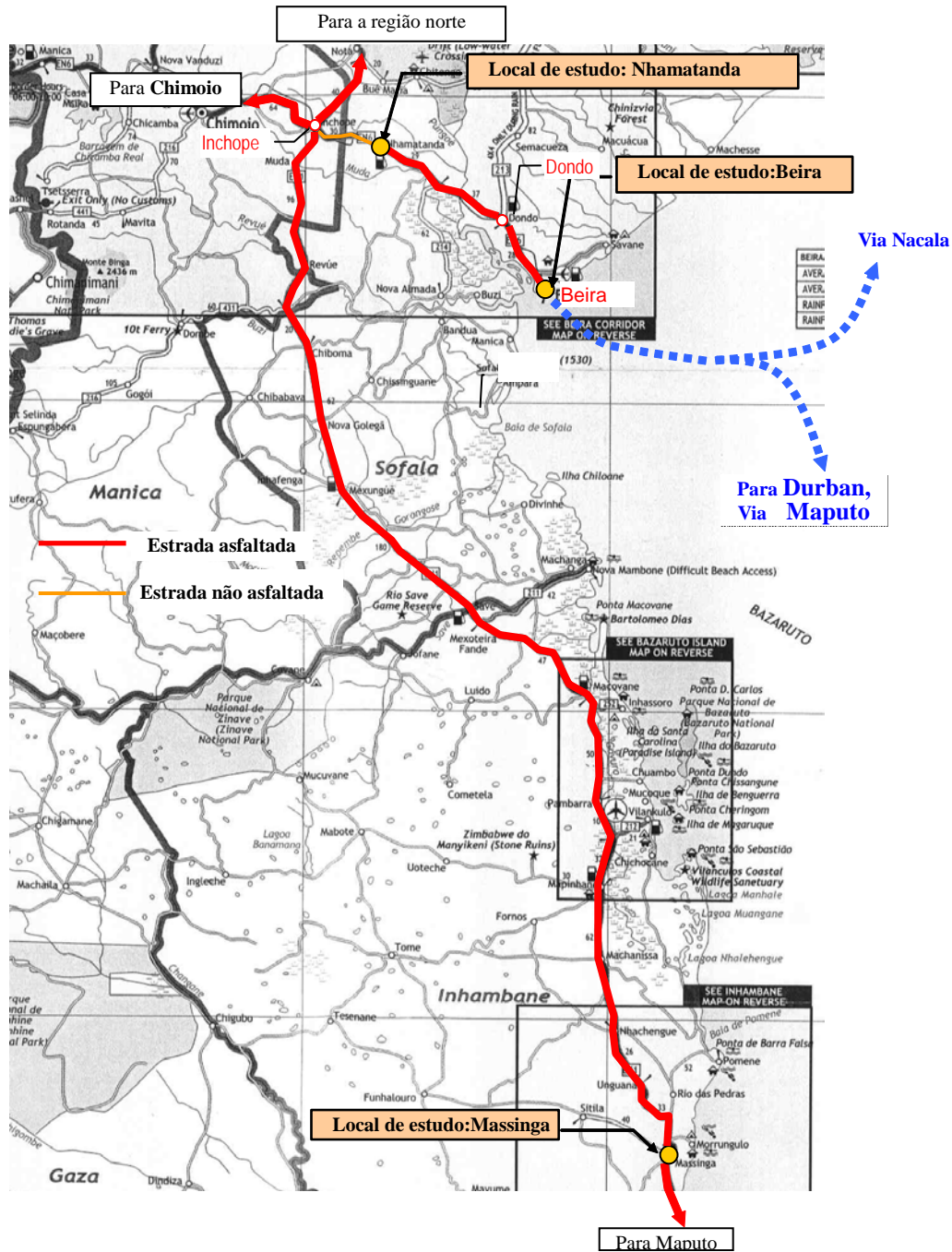
f. Transporte marítimo doméstico + Transporte terrestre por camião: Maputo - Porto de Nacala - Nampula e Pemba

Como as condições das rodovias da região norte de Moçambique são ruins, a via marítima também é bastante utilizada no transporte de materiais para a região norte. Existe uma rota regular operada por uma empresa de transporte marítimo internacional (Durban - Maputo - Beira - Nacala - Dar Es Salam) e o tempo necessário para o transporte de Maputo a Nacala é de mais ou menos 5 dias. Quanto ao transporte terrestre depois do porto de Nacala, veja os itens a. b. e c. antes mencionados.

O transporte marítimo apresenta a vantagem de transportar grande quantidade de materiais a um preço relativamente baixo, porém, há a necessidade de se estudar suficientemente o custo de carga e descarga, de transporte terrestre antes e depois do transporte marítimo, dias necessários, volume ou formato viável para o transporte. Além disso, deve-se planear o transporte de forma mais detalhada, por exemplo, quanto a eficácia, solicitando o transporte marítimo e terrestre à mesma empresa, etc.

② locais da região central e 1 local da região sul (ICS Beira, CFS Nhamatanda, CFS Massinga)

□ Rota de transporte



○ **Transporte do Porto de Beira (Materiais e equipamentos adquiridos no exterior, em Maputo e nas proximidades de Beira)**

g. Transporte terrestre por camião: Porto de Beira - (Rodovia Nº 6) - Nhamatanda.... 94km

É a rota mais comum do porto de Beira até Nhamatanda e é a estrada principal da região central, que está ligada ao país vizinho, Zimbábue. A maior parte da estrada é asfaltada e apresenta boas condições, tanto em largura (4 pistas nas proximidades de Beira e de 6 m no restante), quanto de asfalto. Não há problemas no tráfego de viaturas de grande porte.

h. Transporte terrestre por camião: Porto de Beira - (Rodovia Nº 6) - Inchope (Rodovia Nº 1) - Massinga...742km

O trecho da Rodovia Nº 6 entre o porto de Beira até Nhamatanda (94km) encontra-se em bom estado, tanto em termos de largura (mais ou menos 6 m) quanto de asfalto. No trecho entre Nhamatanda até Inchope (30km), há muitas partes não asfaltadas, e como existem vários buracos, leva-se tempo para trafegar. Por causa disso, alguns trechos ficam congestionados, porém, é possível o tráfego de viaturas de grande porte.

O trecho da Rodovia Nº 1, que vai de Inchope em direção ao sul até Massinga (618km) também se encontra em boas condições, tanto de largura (mais ou menos 6m) como de asfalto. Não há problema de tráfego de viaturas de grande porte. Porém, com relação ao transporte para Massinga, como a distância de Maputo é menor, pensa-se que esta rota não apresente vantagens, a menos que se realizem obras simultâneas com as de Beira.

○ **Transporte de Maputo para as Regiões Central e Sul**

i. Transporte rodoviário por camião: Maputo - (Rodovia Nº 1) - Massinga... 527km

É a rota que utiliza a Rodovia Nº 1, que atravessa Moçambique de norte a sul. O trecho de 60km ao norte de Xai-Xai apresenta muitos buracos, havendo necessidade de se tomar cuidado no tráfego, porém, quanto ao resto do trecho até Massinga não apresenta problemas, pois está totalmente asfaltado. Não há problemas mesmo para o tráfego de viaturas de grande porte.

j. Transporte rodoviário por camião: Maputo - (Rodovias Nacionais Nº 1 e Nº 6)

- Nhamatanda.... 1.175km

- Beira... 1.269km

A rota até Massinga é a mesma. Mesmo a partir de Massinga, continua-se a percorrer a Rodovia Nº 1 e, no cruzamento a 618km ao norte (Inchope), toma-se a Rodovia Nacional Nº 6. A partir dali, veja o item g. citado acima. Há necessidade de se efectuar uma análise

comparativa com outros meios de transporte, pois esta rota apresenta muitos riscos, uma vez que a distância do percurso é grande, de 1.175km (Nhamatanda) e de 1.269km (Beira).

k. Transporte marítimo doméstico + Transporte rodoviário por camião: Maputo - Porto de Beira - Nhamatanda e Massinga

Para o transporte de materiais à região central, utiliza-se, além do transporte terrestre, o transporte marítimo. É um ponto de ancoragem utilizado por uma empresa de transporte marítimo internacional para barcos regulares que se dirigem à região norte (Durban - Maputo - Beira - Nacala - Dar Es Salem), e o tempo necessário entre Maputo e Beira é de cerca de 3 dias. A rota terrestre a partir do porto de Beira é igual aos itens g. e h. citados anteriormente.

Para o transporte à região norte, considerando-se uma distância que ultrapassa 2.000km, o transporte marítimo é mais vantajoso do que o transporte terrestre. Porém, para as regiões central e sul, a distância máxima é de aproximadamente 1.200km, e como a grande parte de sua rota pode ser feita utilizando-se a Rodovia Nº 1, que está em bom estado, é necessário realizar um estudo de transporte adequado, levando-se em conta todos os factores.

Todas as rotas acima apresentam vantagens e desvantagens e, mesmo quando as empresas de transporte efectua realmente o transporte, elas utilizam rotas diferentes analisando os diversos factores, tais como suas especialidades, a época de transporte (se é época das chuvas ou de estiagem), o tempo necessário para o transporte, o custo, o volume da carga, tipo de carga, etc. No presente estudo de construção, há a necessidade de se utilizar as rotas e os meios de transporte mais adequados, mediante análise das diversas condições. Especialmente quanto aos materiais longos, tais como materiais para estrutura do telhado (treliças de madeira) ou materiais de telhados, etc., que devem ser transportados por viaturas de grande porte, há a necessidade de se efectuar suficiente análise para que o transporte seja feito sem problemas.

(3) Trâmites de importação e alfândega - Trâmites de importação no Porto de Maputo, Porto de Beira e Porto de Nacala

Os trâmites normais de importação são feitos mediante apresentação de um documento aduaneiro chamado DU (Documento Único), e a lei determina que a liberação alfandegária seja feita dentro de 48 horas após receber o devido documento. Na verdade, são raros os casos em que a liberação é feita dentro do prazo estipulado, sendo as cargas liberadas nos portos normalmente em, no máximo, 1 ou 2 semanas. Porém, para a liberação isenta de imposto, há a necessidade de providenciar o documento de autorização de liberação alfandegária com isenção de imposto junto ao Ministério das Finanças. Observando-se os casos precedentes, esses trâmites no Ministério das Finanças levam, normalmente, de 1 a 2 meses. Por isso, é muito importante se efectuar um acerto prévio com a direcção encarregada das finanças, com base no estudo preliminar de importação de materiais e equipamentos. Quanto às

propostas de "grant-aid", existem casos em que é autorizada a liberação antecipada dos bens alfandegários. Para se efectuar a importação de produtos a Moçambique, é necessária a licença de importação e, nos casos precedentes, têm sido feitas a importação e a isenção, tendo como receptor o organismo de execução (Ministério da Saúde).

2-2-4-3. Divisão das obras de construção/divisão dos serviços de aquisição e instalação dos materiais

Para a execução do presente projecto através da cooperação de "grant-aid" por parte do Japão, a divisão das obras entre a parte Japonesa e a parte Moçambicana é conforme se explica abaixo. Quanto aos itens de distribuição geral dentro da cooperação de "grant-aid", estes serão conforme se menciona no próximo capítulo.

(1) Obras a cargo da parte Japonesa

○ Construção das instalações

- Construção das instalações mencionadas no presente relatório de estudo básico (edifício das salas de aula, edifício das salas de prática, dormitório dos estudantes, casas de banho e outras instalações suplementares)
- Instalação de benfeitorias eléctricas, de exaustão, de abastecimento e drenagem e benfeitorias sanitárias nos edifícios acima mencionados
- Instalação de tanques de purificação e de infiltração
- Implementação da estrutura externa (pavimentação e instalação de tratamento e drenagem de águas pluviais) mencionada no presente relatório de estudo básico
- Instalação de móveis mencionados no presente relatório de estudo básico

○ Aquisição de equipamentos

- Aquisição de equipamentos áudio-visuais de auxílio no ensino/equipamentos de escritório (retro-projector, projector, microcomputador, etc.)
- Aquisição de equipamentos de tratamento médico para aulas práticas (camas, aparelho de aspiração, etc.)
- Aquisição de modelos (esqueleto, corpo humano, etc.)
- Aquisição de aparelhos para laboratório (microscópio, balança, etc.)

(2) Obras a cargo da parte Moçambicana

- Obtenção de terreno para a construção das instalações e execução de terraplenagem
- Ligação da energia eléctrica (capacidade aumentada) necessária ao local e ligação do abastecimento de água
- Implementação da estrutura externa e da plantação de vegetais que não estão incluídas nas obras a cargo da parte Japonesa.
- Obtenção de móveis, utensílios, equipamentos, artigos de consumo, etc. não incluídos nas obras a cargo da parte Japonesa.

O conteúdo das obras a cargo de cada parte e o orçamento estimado são mostrados em 2-5-1.

2-2-4-4. Estudo de fiscalização das obras de construção/estudo de fiscalização da aquisição de materiais e equipamentos

(1) Política básica de fiscalização das obras de construção e da aquisição de materiais e equipamentos

Com base no sistema de cooperação de "grant-aid" do governo Japonês, a empresa jurídica de consultoria do Japão firmará um contrato de consultoria com o organismo executor da parte do governo Moçambicano, e efectuará o estudo detalhado e a fiscalização da construção do presente projecto. O objetivo da fiscalização é verificar se as obras estão sendo feitas (ou não) conforme o desenho da licitação, dar orientações, aconselhamentos e fazer ajustes com a empresa de construção durante o período das obras, em uma posição neutra, de forma a garantir a execução adequada do conteúdo do contrato das obras, e tentar garantir a qualidade das mesmas. São as seguintes as actividades da empresa jurídica de consultoria.

1 Cooperar com referência à licitação e ao contrato de anúncio público

Para seleccionar as empresas empreiteiras do Japão que efectuarão as obras de construção e de instalação de máquinas e equipamentos, a empresa deverá efectuar actividades referentes à licitação, tais como elaboração de documentos e materiais, divulgação da licitação, recepção dos requerimentos dos participantes da licitação, avaliação das qualificações, distribuição dos materiais de licitação, recepção das licitações, avaliação dos resultados da licitação, e outras. Simultaneamente, deverá dar conselhos referentes à assinatura do contrato de obras entre o organismo executor da parte moçambicana e a empresa empreiteira do Japão.

2 Dar orientações, aconselhamentos e fazer ajustes com a empresa empreiteira das obras

A empresa de consultoria do Japão efectuará as análises dos processos de construção, estudo da construção, estudo da aquisição de equipamentos e materiais de construção, aquisição dos equipamentos, estudo do controlo de qualidade, medidas de segurança, etc., e dará orientações, aconselhamentos e fará ajustes com a empreiteira das obras.

3 Inspeccionar desenhos de construção, desenhos de produção, etc.

Efectuará a inspecção e a orientação dos desenhos de construção, desenhos de produção, documentos, etc., apresentados pela empresa empreiteira, e dará a aprovação.

4 Verificar e aprovar os equipamentos e materiais de construção e os equipamentos para a prática de ensino

Confirmará a conformidade dos equipamentos e materiais de construção e dos equipamentos para a prática de ensino que a empresa empreiteira está a adquirir conforme os desenhos do contrato, e fornecerá a aprovação para essas aquisições.

5 Inspeccionar obras

Se necessário, a empresa acompanhará a inspecção no processo de fabricação dos materiais de construção e dos equipamentos para a prática de ensino, a fim de garantir a qualidade e a funcionalidade.

6 Comunicar a situação de andamento das obras

A empresa deverá ter conhecimento exato do andamento do processo de construção e as condições do local de construção para comunicar a situação aos dois países.

7 Inspeccionar a conclusão das obras e operação

A empresa efectuará a inspecção de conclusão das obras de implementação das instalações e dos equipamentos, e a inspecção de operação experimental, confirmará se estão em conformidade com o conteúdo dos desenhos e materiais do contrato, e apresentará o documento de conclusão da inspecção à parte Moçambicana.

Para a realização das actividades acima, a empresa de consultoria enviará a Moçambique, durante todo o processo, 2 técnicos, caso os 5 locais sejam construídos simultaneamente, e 1 técnico, caso as obras sejam feitas de forma dividida. Dentro do Japão, será designado um técnico encarregado, que deverá manter contacto com Moçambique e estabelecer um sistema de assistência. Ainda, conforme o progresso das obras, serão enviados técnicos do Japão, de acordo com a necessidade, para inspeccionar, orientar ou efectuar os ajustes necessários. Além disso, a empresa deverá efectuar a comunicação dos diversos tópicos concernentes ao progresso, trâmites de pagamento, conclusão e entrega das obras, etc. do presente estudo, para as partes relacionadas do governo Japonês.

2-2-4-5. Estudo de controlo de qualidade

A obra referida no presente estudo trata-se de um edifício térreo, de paredes de bloco de betão com estrutura de betão armado. O dormitório dos estudantes do ICS de Beira terá 2 andares, e planea-se uma fundação directa em uma base relativamente estável. Quanto ao controlo de qualidade, planea-se efectuar-lo conforme se especifica abaixo, dando importância ao edifício em si, no qual a durabilidade pode exercer grande influência na funcionalidade básica, e nos acabamentos mais importantes que influenciam no grau de resistência da construção.

- Nas obras mais importantes, será elaborado um documento dos pontos principais de construção, onde constam o processo, as especificações, materiais utilizados, a sequência de construção, o método de inspecção, a qualidade requerida, etc., e a empresa de consultoria efectuará a verificação e a aprovação desses tópicos.
- Quanto à estrutura metálica, efectuar-se-á a confirmação da qualidade do material através do relatório de testes dos productos dos fabricantes a cada aquisição, e o ensaio de tracção será feito por um organismo público especializado, a cada tipo de material.
- Quanto aos materiais estruturais (materiais estruturais finos, materiais estruturais grossos), um organismo público de ensaios efectuará os mesmos, e verificará o seu peso específico em estado de secura total e em estado de secura superficial. Verificará, também, o índice de absorção de água, a granulometria, a concentração de sulfitos, cloretos, e outros.
- A mixagem de betão deve ser de volume, e a mixagem ideal será decidida mediante ensaios usando materiais que serão utilizados na prática. A mixagem será controlada a uma composição com, no máximo, 65% de cimento e água, e taxa de contenção de cloreto dentro do betão de, no máximo, 0,3kg/m³.
- A betonagem será preparada in loco com uma betoneira de pequeno porte e, na hora da betonagem, será confirmado o volume de cloreto contido e a consistência do betão. A coleta do corpo de prova para o ensaio de compressão será feita a cada 50 m³ da betonagem e a cada parte onde se confirmará a resistência estipulada na especificação do estudo estrutural, por meio de ensaio destrutivo de compressão. Os ensaios serão realizados por organismos públicos especializados em regiões onde isso seja possível. Nas outras regiões, os ensaios serão realizados in loco, colocando-se uma máquina de ensaio no local.

2-2-4-6. Estudo da aquisição de materiais e equipamentos

(1) Materiais e equipamentos de construção

Os materiais e equipamentos necessários para a construção das instalações do presente projecto serão aqueles que circulam normalmente no mercado, inclusive aqueles importados. Em princípio, os materiais e equipamentos mais importantes, excetuando-se o cimento e os materiais estruturais, que podem ser adquiridos na região norte, serão adquiridos de fornecedores de grande porte de Maputo, que podem fazer suprimento em grande quantidade e de forma estável. Contudo, em relação a uma parte dos materiais de aço de instalações, que apresentam problemas quanto a preço, qualidade, volume de fornecimento, etc. em caso de aquisição em Moçambique, planea-se a sua obtenção importando-os do Japão ou da África do Sul. Os itens, especificações e locais de aquisição dos principais materiais e equipamentos são conforme se mencionam abaixo.

Tabela 2-10 Principais locais de aquisição de materiais e equipamentos

Item	Local	Japão	3º país	Observação
Material estrutural (areia)	○			É possível se adquirir nas praias fluviais ou marítimas das proximidades do local. É necessário garantir o volume de fornecimento, confirmar a qualidade e estabelecer um sistema de controlo.
Material estrutural (cascalho)	○			É possível obter pedras britadas de granito e basalto nas proximidades do local. Como há caso de produção por força humana, há necessidade de controlo do volume de fornecimento e da qualidade.
Cimento	○			É possível obter o cimento portland comum em Moçambique (Fábricas de Nacala, Beira ou Maputo)
Barra de aço		○		Considerando-se a estabilidade de obtenção e comparação dos preços, será importado do Japão.
Aços		○		Considerando-se a estabilidade de obtenção e comparação dos preços, será importado do Japão.
Treliça de madeira			○	Considerando-se a estabilidade de obtenção, qualidade e o preço, está em estudo a importação do produto da África do Sul.
Bloco de concreto	○			Fabricado no local. É necessário um estudo quanto à garantia da qualidade, solicitando, por exemplo, a sua fabricação a uma empresa especializada de Maputo, que conta com grande tecnologia.
Molde de madeira (madeira compensada)		○		Considerando-se a estabilidade de obtenção e comparação dos preços, será importado do Japão.
Molde de madeira (tábua)	○			Obter em Maputo.
Madeira estrutural	○			Obter em Maputo.
Portas e móveis de madeira	○			Considerando a capacidade e técnica de produção, obter os produtos industriados em Maputo.
Portas metálicas	○			Idem

Materiais para telhados			○	Considerando-se a estabilidade de obtenção, qualidade e o preço, está em estudo a importação do produto da África do Sul.
Materiais para tecto		○		Considerando-se a estabilidade de obtenção e comparação dos preços, será importado do Japão.
Vidros	○			Obter em Maputo.
Tintas	○			Obter em Maputo.
Ladrilhos	○			Obter em Maputo.
Materiais para tubulação	○	○		Considerando a manutenção e comparação dos preços, obter no Japão e produtos importados em Moçambique.
Cerâmica e peças sanitárias	○	○		Idem
Cabos e fios	○	○		Idem
Artigos de iluminação	○	○		Considerando a manutenção, obter nos locais de construção.
Interruptores e tomadas	○	○		Considerando a manutenção e comparação dos preços, obter no Japão e produtos importados em Moçambique.
Caixa de distribuição de energia, bombas	○	○		Idem
Máquinas pesadas e de suporte	○	○		Usar a máquinas da propriedade das empresas locais. Quanto aos equipamentos de suporte, estuda-se a sua obtenção no Japão.
Outros materiais de instalação provisória	○			Obter em Maputo.

(2) Estudo de obtenção de equipamentos

Os equipamentos em estudo na presente proposta podem ser divididos, de uma forma geral, em: (1) equipamentos áudio-visuais para auxílio no ensino/equipamentos para escritório, (2) equipamentos clínicos para prática, (3) modelos, e (4) equipamentos para exames destinados a práticas. Quanto aos equipamentos áudio-visuais para auxílio no ensino/equipamentos para escritório (1), a frequência de utilização é grande, assim, a manutenção cotidiana e o sistema de consertos em caso de quebra são muito importantes e, em princípio, é desejável que estes sejam obtidos em Moçambique. Especialmente, quanto à duplicadora digital, em que a manutenção é imprescindível, esta deve ser obtida no local, pois existem lojas de representação em grandes cidades como, por exemplo, Maputo. Nos equipamentos para prática citados em (2) e (4) incluem-se equipamentos que necessitam de materiais consumíveis ou que necessitam de sistema de reparação em caso de quebra. Desta forma, há necessidade de se adquirir produtos de fabricantes que tenham pelo menos loja de representação em Moçambique. Mesmo quanto aos equipamentos, estes serão aqueles utilizados comumente nos locais de tratamento médico de Moçambique. Existem diversas lojas de representação que lidam com estes produtos, e é fácil a escolha de produto que tenha loja de representação em Moçambique. Quanto aos modelos (3), eles não são distribuídos comumente em Moçambique. Como não há necessidade dos serviços de manutenção e não existem muitos fabricantes desse produto, acredita-se que seja adequada a aquisição de produtos de boa qualidade de fabricação japonesa, europeia ou americana.

Os locais de aquisição considerados por tipo de equipamento são os seguintes:

Equipamento \ Local de obtenção	Local	Japão	3º país
(1) Equipamentos áudio-visuais para auxílio no ensino/ equipamentos para escritório	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
(2) Equipamentos médicos para prática		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3) Modelos		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4) Equipamentos de exames para práticas		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2-2-4-7. Estudo de orientação na operação inicial e de orientação operacional

Em princípio, o conteúdo dos equipamentos do presente estudo é igual ao dos equipamentos de ensino e de prática existentes, utilizados até hoje, e estes não exigem conhecimento de técnicas especiais de manuseio. Porém, quanto à duplicadora digital, sendo uma aquisição nova e, como a sua manutenção cotidiana é muito importante, é necessário se efectuar suficiente explicação de manuseio na hora da aquisição.

Para a inspecção na aquisição, será enviado um técnico japonês como inspector e, quanto aos equipamentos necessários para as primeiras orientações operacionais, o técnico da loja de representação local, mediante supervisão do técnico japonês, dará explicações sobre o manuseio, controlo de segurança, orientações para operação inicial, etc. ao encarregado da contraparte. O período de orientação será de aproximadamente 1 semana. Além disso, quanto às orientações operacionais, tais como itens de inspecção básica, método de manutenção, etc., para o caso de ocorrência de problemas ou defeitos nas máquinas e equipamentos, o técnico da loja de representação local as efectuará para o funcionário de operação do organismo executor da contraparte.

2-2-4-8. Estudo dos componentes "soft"

Foi avaliado que não há necessidade de componentes "soft" para o presente projecto.

2-2-4-9. Processos de execução

Caso o presente projecto for executado mediante cooperação de "grant-aid" do governo japonês, as actividades serão executadas conforme as etapas abaixo, após a assinatura da troca de notas (E/N) entre ambos os países.

1) Estudo detalhado (Aprox. 3,5 meses)

A empresa de consultoria assinará o contrato de fiscalização do estudo com o organismo executor da parte Moçambicana, e elaborará os desenhos do estudo detalhado e os materiais e desenhos para a licitação, com base no conteúdo do estudo básico. Efectuará, também, reunião de acordo sobre as investigações locais com o organismo relacionado de Moçambique, no início e no término do estudo detalhado, obterá a aprovação do resultado final e, assim, as actividades do estudo detalhado serão concluídas.

2) Licitação (Aprox. 2,5 meses)

Após a aprovação dos materiais e desenhos para a licitação por parte do organismo executor de Moçambique, a empresa de consultoria efectuará, no Japão, representando o organismo executor, a divulgação da licitação relacionada à construção das instalações e, realizará, através de anúncio público, a avaliação da qualificação para participar da licitação (P/Q). Será feita, então, a concorrência pública entre as empresas de construção jurídicas do Japão que se enquadram na norma de avaliação. Para a aquisição dos equipamentos, a empresa de consultoria efectuará no Japão, de forma similar, a divulgação da licitação, e executará a concorrência pública entre as empresas jurídicas japonesas de fornecimento de equipamentos. As licitações serão realizadas mediante a presença das partes relacionadas. Os licitantes que apresentarem os menores preços serão considerados arrematadores, desde que o conteúdo de suas licitações seja julgado adequado, e firmarão o contrato de obras de construção e o contrato de aquisição de materiais com o organismo executor de Moçambique. O período, desde o anúncio público da licitação até a assinatura do contrato, será de aproximadamente 2,5 meses.

3) Obras de construção (23 meses)

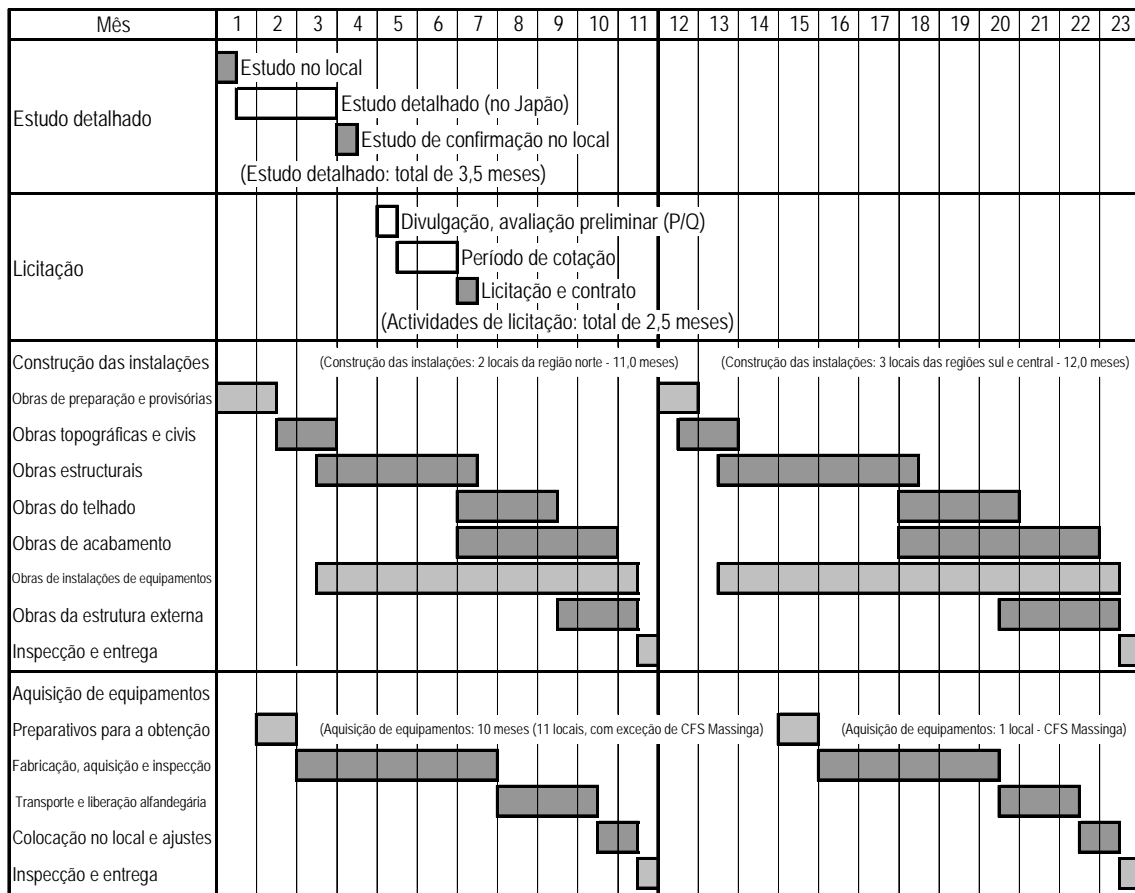
Após a assinatura do contrato de obras de construção, a construtora dará início às obras, enviando o pessoal necessário ao local.

Em termos de construção em Moçambique, existem grandes diferenças entre as redondezas da cidade Maputo e outras grandes cidades como Beira ou Nampula e as regiões do interior. Nas regiões interioranas, as obras de construção levam cerca de 1,5 vezes mais que o normal, em relação às grandes cidades, devido à diferença de nível tecnológico das empresas contratadas, dificuldade em se conseguir operários experientes, diferença na aquisição de materiais e equipamentos, condições de transporte, e outros factores. No presente projecto, como a maior parte dos materiais e equipamentos necessários será adquirida em Maputo, no Japão ou em um terceiro país como, por exemplo, África do Sul, há necessidade de se calcular adequadamente o período necessário para a sua obtenção, inclusive, considerando os trâmites aduaneiros ou de isenção alfandegária, no caso de obtenção por importação dos mesmos. Quanto ao transporte de materiais das principais cidades para um local distante, será considerado o período utilizado, correspondente a esse meio de transporte. Quanto às obras, será considerada, também, a época das chuvas, de dezembro a março. Pelas diversas condições mencionadas acima, prevê-se que, para as obras de construção em cada local, serão necessários 12 meses, no caso de edifícios com 2 andares, e de 11 meses, no caso de edifícios térreos, de pequeno porte. Porém, no presente projecto, devido ao número de localidades e à distância entre as mesmas, espalhados por todo o país, é muito difícil se contratar técnicos e operários experientes, com capacidade para efectuar, de forma simultânea, e em um único ano fiscal, a construção, processamento e o controlo de qualidade exigidos. Desta forma, para dar andamento às obras

tecnicamente possíveis, utilizando empresas subcontratadas locais, é adequado e necessário que se executem as obras dos 2 locais da região norte (CFS Pemba e ICS Nampula), e os 3 locais das regiões sul e central (ICS Beira, CFS Nhamatanda e CFS Massinga), dividindo-se em 2 anos fiscais.

Para a aquisição dos equipamentos, supõe-se que o período necessário desde a encomenda e a fabricação, o transporte, a liberação alfandegária, o transporte dentro de Moçambique, até a entrega, seja de aproximadamente 10 meses.

Tabela 2-11 Cronograma de execução das obras de construção



2-3. Resumo das actividades a cargo da contraparte

(1) Conteúdo dos itens a cargo da contraparte

No caso de execução do presente projecto, a parte Moçambicana concordou, mediante reunião, em se encarregar dos tópicos abaixo.

1. Obtenção dos terrenos necessários para o presente projecto, e a preparação de tais terrenos, inclusive com demolição e eliminação dos edifícios inabitados e construções existentes dentro da área prevista para a construção das instalações.
2. Fornecimento de energia eléctrica (ligação de energia eléctrica até o painel de distribuição de energia), necessária para a ampliação das construções, e ligação de abastecimento de água (CFS Massinga).
3. Plantação de vegetais dentro e fora do terreno previsto para a construção das instalações.
4. Construção do muro externo e do portão.
5. Obtenção dos móveis, dispositivos e aparelhos não fornecidos pelo Japão.
6. Obtenção de isenção tributária e liberação alfandegária rápida dos materiais e equipamentos adquiridos e importados, de acordo com o contrato aprovado.
7. Obtenção de isenção dos impostos aduaneiros que incidem em Moçambique, dos impostos domésticos, inclusive de imposto sobre o valor acrescentado, e outros impostos incidentes, referentes a todos os japoneses ou pessoas jurídicas do Japão envolvidos no projecto, assim como ao fornecimento de materiais e equipamentos, e à obtenção do pessoal, com base no contrato reconhecido.
8. Tomada de medidas e garantia de verba necessárias para a liberação alfandegária mencionada no tópico 6, ou para a isenção dos impostos domésticos ou outras tributações.
9. Pagamento das comissões relacionadas à Autorização de Pagamento (A/P), com base no Arranjo Bancário (Banking Arrangement, ou B/A), ao banco japonês.
10. Com base no contrato aprovado, fornecimento de conveniências necessárias para a entrada e permanência dos japoneses ligados ao presente projecto em Moçambique, para que eles possam realizar suas actividades.
11. Emissão de autorização, certificados e atestados necessários para a execução do projecto.
12. Obtenção de pessoal e verba necessários para a operação, manutenção e controlo adequados das instalações e equipamentos providenciados no projecto.
13. Pagamento de todas as despesas que não estão incluídas na cooperação de "grant-aid" do Japão referente ao presente projecto

(2) Conteúdo das obras a cargo da contraparte

A Tabela 2-12 mostra os tópicos que estão a cargo da parte Moçambicana, por locais arranjados, classificando-os pelo conteúdo das obras de construção, cujas actividades serão arcadas pela contraparte.

Os trabalhos necessários para antes do início das obras são: a preparação do terreno em todos os 5 locais do projecto, além de derrubada de árvores e extração de raízes que constituem obstáculos para a construção (3 locais), demolição e retirada de construções existentes (4 locais) e o melhoramento da estrada de acesso ao local (1 local). Os trabalhos necessários até a conclusão das obras são: ligação eléctrica ou aumento da capacidade de recebimento eléctrico em todos os 5 locais do projecto, serviços de sistema de abastecimento de água (2 locais), e a construção de portão e muro (1 local). Além destes, para a preservação do ambiente das instalações, é desejável que o governo da contraparte efectue os trabalhos adequados de plantação de vegetais em volta dos edifícios.

Tabela 2-12 Conteúdo (por local) das obras a cargo do país contrapartidário

Nome do local do projecto	Até o início das obras			Até a conclusão das obras			
	Derrubada de árvores e extração de raízes	Remoção das construções existentes	Melhoramento das estradas de acesso	Ligação/ampliação da energia eléctrica	Abastecimento de água	Construção de portão e muro	Plantação de vegetais
ICS Nampula	○ 2 árvores	○ Edifícios abandonados - 3 locais	—	○ 60KVA	○ Trocar para φ50 ou maior	—	○
CFS Pemba	○ 1 árvore	○ Poço de infiltração - 1 local	○ 150m	○ 30KVA	—	—	○
ICS Beira (Local de construção de salas de aula)	—	—	—	○ 30KVA	—	—	○
ICS Beira (Local de construção de dormitório)	—	—	—	○ 60KVA	—	—	○
CFS Nhamatanda	—	—	—	○ 30KVA	○ Conserto da bomba de pressão	—	○
CFS Massinga	—	○ Edifício abandonado - 3 locais	—	○ 30KVA	Ligação de canos de abastecimento de água	○ Portão, muro	○

O custo aproximado das obras acima a cargo da parte Moçambicana é mostrado em 3-5(1).

2-4. Estudo de operação e controlo de manutenção do projecto

(1) Sistema de operação e controlo de manutenção

A operação e o controlo de manutenção das instalações ampliadas ou construídas no presente estudo serão realizados pelos respectivos organismos de formação, já existentes.

É possível que as instalações sejam operadas, mesmo que não se contratem novos docentes ou funcionários, porém, para se efectuar a operação de forma mais eficiente possível, é desejável que se aumente o número de docentes efectivos, e que se ministrem, por exemplo, estágios para a elevação técnica da prática de ensino aos docentes, inclusive àqueles eventuais.

(2) Método de operação e controlo de manutenção

Não há necessidade de técnica especial para o controlo de manutenção das instalações do presente estudo, porém, para mantê-las por longo tempo em bom estado, requer-se efectuar a inspecção periódica e o atendimento imediato para a solução de anormalidades. Actualmente, são poucas as instituições de formação que contam com pessoas de todas as especialidades, além de carpinteiro, tais como electricista e encanador. Assim, é desejável que se tomem algumas medidas, tais como aumento do número de cursos itinerantes dados pelos docentes técnicos da Direcção Provincial da Saúde.

Quanto aos equipamentos do estudo, não há considerações especiais em relação à operação ou à manutenção, com excepção da duplicadora digital. Contudo, quanto ao controlo dos equipamentos nas instalações actuais, não se pode dizer que o sistema de controlo de manutenção seja satisfatório, e acredita-se que seja necessário arrumar esse sistema, por exemplo, mediante elaboração de um livro de registo dos equipamentos, realização rigorosa de inspeção e organização dos equipamentos cotidianos, criação de um sistema de reparo dos equipamentos quebrados.

Quanto às duplicadoras digitais, elas devem ser instaladas na sede do Ministério da Saúde ou nas instituições de formação bases. Estas instituições de formação maiores deverão imprimir os materiais didácticos necessários e distribuí-los para os centros localizados nas proximidades. Portanto, é necessário preparar um novo sistema quanto à solicitação dos centros conveniados, assim como para a impressão e distribuição dos materiais didácticos.

Em relação a esse ponto, propõe-se que o Ministério da Saúde faça reuniões e análises com os organismos relacionados, e elabore um sistema, inclusive com a devida distribuição de verbas.

2-5. Custo aproximado das actividades do projecto

2-5-1. Custo aproximado das actividades do projecto de cooperação

O valor total das actividades necessárias para executar a presente cooperação será de ¥1.111.700.000. Os valores das despesas de ambas as partes, com base na divisão dos encargos entre o Japão e Moçambique, conforme discriminado anteriormente, são estimados como se mostram a seguir, conforme as condições somatórias indicadas em (2) abaixo. Contudo, estas importâncias não correspondem ao valor máximo de fornecimento de acordo com a Troca de Notas (E/N).

(1) Despesas a cargo de Moçambique

Item	Especificação	MT
1. Derrubada de árvores, extração de raízes	Total: 3 árvores (Nampula, Pemba)	4,300 (¥20,381)
2. Demolição de construções existentes	6 edifícios existentes (Nampula e Massinga), 1 poço de infiltração (Pemba)	369,954 (¥1,753,582)
3. Melhoramento da via de acesso	Locais com buracos – 150 m (Pemba)	157,950 (¥748,683)
4. Ligação da energia eléctrica/aumento da capacidade	Todos os locais do projecto	1,627,589 (¥7,714,773)
5. Preparação do sistema de abastecimento de água	Troca de 150m de tubagem (Nampula), conserto de bomba (Nhamatanda), ligação de 100m de tubagem (Massinga)	409,500 (¥1,941,030)
6. Construção de portão e muro	2 portões e muro (Massinga)	459,347 (¥2,177,303)
7. Trabalho de plantio de vegetais	Todos os locais do projecto	53,703 (¥254,552)
8. Taxa bancária	0,1 % do valor do contrato	231,224 (¥1.096.000)
Total		3.313.567 (¥15.706.306)

Fora os itens acima mencionados, a tabela seguinte mostra outros itens que são necessário orçamentar antecipadamente para pagamento do IVA e direitos aduaneiros.

Item	1º ano	2º ano	3º ano	Total (MT)
IVA para os serviços prestados e equipamentos comprados em Moçambique	3.024.00 (¥14.338.310)	9.046.000 (¥42.882.330)	6.696.000 (¥31.739.680)	18.766.000 (¥88.960.320)
Direitos aduaneiros e IVA dos materiais e equipamentos importados	739.000 (¥3,503,360)	7.716.000 (¥36,578,510)	2.106.000 (¥9,984,300)	10.561.000 (¥50,006,170)

(2) Condições para a cotação

- Época da cotação: Março de 2007
- Taxa de câmbio: 1US\$ = ¥119,59
: 1Zar = ¥18,58
: 1MT = ¥4,74
- Período de construção e aquisição: O desenho detalhado e o período das obras (inclusive o de aquisição de equipamentos) são conforme indicados no cronograma de construção.
- Outros: A soma será calculada com base no sistema de cooperação por "grant-aid" do governo do Japão.

2-5-2. Orçamento para a operação e o controlo de manutenção

Quanto à operação e ao controlo de manutenção realizados em cada local do projecto, efectuem-se os cálculos estimativos abaixo. Posteriormente, com o surgimento de novas despesas em cada local, será feita a análise dos encargos dos custos de operação e do controlo de manutenção.

(1) Análise de cada um dos 5 locais de construção

Quanto aos 5 locais de construção, serão efectuados cálculos estimativos do aumento das despesas, pois com a ampliação das construções, ocorrerão aumentos nas tarifas de electricidade, água e despesas de manutenção das instalações. Em relação à tarifa de telefone e às despesas de combustível, estas não serão calculadas aqui, pois não existem grandes factores de mudança no presente estudo.

1) Tarifa de electricidade

Como as instalações existentes dos 5 locais de construção já contam com energia eléctrica fornecida pela EDM (Electricidade de Moçambique), faz-se primeiro o cálculo da quantidade estimada do aumento do consumo de energia eléctrica, com base no conteúdo do estudo e no tamanho de cada local. Depois, efectuem-se os cálculos estimativos da energia eléctrica anual pelo método de cálculo padrão utilizado em todo o país. A discriminação do cálculo estimativo e a taxa de energia eléctrica anual são conforme se mostram na tabela abaixo.

Tabela 2-13 Cálculo estimativo da tarifa de energia eléctrica utilizada

Nome do local	Discriminação do cálculo estimativo do consumo de energia eléctrica (Kwh/mês)	Total do consumo mensal	Tarifa de energia eléctrica
ICS Nampula	4 salas de aula: Demanda máx. de energia eléctrica: $7\text{Kva} \times 0,4 \times 16\text{h} \times 20$ dias = 896Kwh Dormitório (112 pessoas): Demanda máx. de energia eléctrica: $28\text{Kva} \times 0,3 \times 8\text{h} \times 30$ dias = 2.016Kwh	2.912Kwh	200Kwh \times 2,23 MT 300Kwh \times 3,18 MT 2.412Kwh \times 3,48 MT Tarifa fixa: 64,00 MT Subtotal= 9.857,76 MT IVA 17% de 62%=1.039,00 MT Total mensal= 10.896,00MT
			Total anual=130.752 MT
CFS Pemba	1 sala de aula: Demanda máx. de energia eléctrica: $1,75\text{Kva} \times 0,4 \times 16\text{h} \times 20$ dias=224Kwh 1 sala de prática: Demanda máx. de energia eléctrica: $4\text{Kva} \times 0,5 \times 4\text{h} \times 20$ dias=160Kwh Dormitório (48 pessoas): Demanda máx. de energia eléctrica: $10,5\text{Kva} \times 0,3 \times 8\text{h} \times 30$ dias=756Kwh	1.140Kwh	200Kwh \times 2,23 MT 300Kwh \times 3,18 MT 640Kwh \times 3,48 MT Tarifa fixa: 64,00 MT Subtotal=3.691,20 MT IVA 17% de 62%=389,05 MT Total mensal=4.080,00 MT
			Total anual=48.960 MT

ICS Beira	4 salas de aula: Demanda máx. de energia eléctrica: 7Kva×0,4×16h×20dias=896Kwh Dormitório (160 pessoas): Demanda máx. de energia eléctrica: 35Kva×0,3×8h×30dias=2.520Kwh	3.416Kwh	200Kwh×2,23 MT 300Kwh×3,18 MT 2.916Kwh×3,48 MT Tarifa fixa: 64,00 MT Subtotal=11.611,68 MT IVA17% de 62%=1.223,87 MT Total mensal=12.835,00 MT Total anual=154.020 MT
CFS Nhamatanda	2 salas de aula: Demanda máx. de energia eléctrica: 3,5Kva×0,4×16h×20dias=448Kwh Dormitório(64 pessoas): Demanda máx. de energia eléctrica: 14Kva×0,3×8h×30dias=1.008Kwh	1.456Kwh	200Kwh×2,23 MT 300Kwh×3,18 MT 956Kwh×3,48 MT Tarifa fixa 64,00 MT Subtotal=4.790,88 MT IVA17% de 62%=504,95 MT Total mensal=5.295,00 MT Total anual=63.540 MT
CFS Massinga	2 salas de aula: Demanda máx. de energia eléctrica: 3,5Kva×0,4×16h×20dias=448Kwh 1 sala prática: Demanda máx. de energia eléctrica: 4Kva×0,5×4h×20dias=160Kwh Edifício das casas de banho: Demanda máx. de energia eléctrica: 4,2Kva×0,2×16h×20dias=268,8Kwh Dormitório (16 pessoas): Demanda máx. de energia eléctrica: 4,9Kva×0,3×8h×30dias=353Kwh	1.230Kwh	200Kwh×2,23 MT 300Kwh×3,18 MT 730Kwh×3,48 MT Tarifa fixa: 64,00 MT Subtotal=4.004,40 MT IVA17% de 62%=422,06 MT Total mensal=4.426,00 MT Total anual=53.112 MT
Total annual dos 5 locais			450.384MT

2) Tarifa de água

Dentre os 5 locais de construção, o abastecimento de água é feito pela empresa municipal de águas (AdeM: Águas de Moçambique) em 3 locais, ou seja, no ICS Nampula, CFS Pemba e ICS Beira. O cálculo estimativo da tarifa de água será feito pelo método padrão em todo o país, de acordo com o volume de consumo previsto com base na escala e no conteúdo do presente estudo. Por outro lado, em relação a CFS Nhamatanda e CFS Massinga, não será considerado o custo referente à tarifa de água, pois elas contam com fontes de água de furos profundos. A discriminação do cálculo estimado e da tarifa anual de água de cada local são mostradas na tabela abaixo.

Tabela 2-14 Cálculo estimado da tarifa de água

Nome do local	Discriminação do cálculo estimado do volume de consumo de água (ℓ/mês)	Total mensal	Tarifa de água
ICS Nampula	Dormitório (112 pessoas): 100ℓ×112 pessoas×30 dias = 336.000ℓ	336 m ³	336×16,40 MT Tarifa=336×2,46 MT Subtotal=6.336,96 MT IVA 65% de 17%=700,23 Total mensal=7.037 MT
			Total anual=84,444 MT
CFS Pemba	1 sala de prática: 10ℓ×30 pessoas×2 salas×20 dias =12.000ℓ Dormitório (48 pessoas): 100ℓ×48 pessoas×30 dias = 144.000ℓ	156 m ³	156×16,40 MT Tarifa=156×2,46 MT Subtotal=2.942,16 MT IVA 65% de 17%=325,10 MT Total mensal=3.267 MT
			Total anual=39.204 MT
ICS Beira	Dormitório (160 pessoas): 100ℓ×160 pessoas×30 dias = 480.000ℓ	480 m ³	480×16,40 MT Tarifa=480×2,46 MT Subtotal=9.052,80 MT IVA 65% de 17%=1.000,33 Total mensal=10.053 MT
			Total anual=120.636 MT
CFS Nhamatanda	Dormitório (64 pessoas): 100ℓ×64 pessoas×30 dias = 192.000ℓ	192 m ³	Utilização do poço profundo existente no hospital vizinho Total mensal=0 MT
			Total anual=0 MT
CFS Massinga	2 salas de aula/1 sala de prática/casa de banho: 50ℓ×60 pessoas×20 dias = 60.000ℓ Dormitório de estudantes (16 pessoas): 100ℓ×16 pessoas×30 dias = 48.000ℓ	108 m ³	Utilização do poço profundo existente no terreno Total mensal=0 MT
			Total anual=0 MT
Total anual dos 5 locais			244,284MT

3) Custo de manutenção das instalações

Caso uma manutenção adequada das instalações for efectuada no dia-a-dia, não há necessidade de grandes reformas ou consertos durante 5 a 6 anos após a conclusão das obras de construção. Porém, no local do projecto, são altas a temperatura e a humidade durante o ano inteiro, e o sol é bastante forte. Podemos dizer que as condições naturais são muito rígidas. Além disso, muitos locais se situam à beira-mar, onde são grandes os danos causados por salinidade e calamidades naturais. Assim, no controlo de manutenção das instalações e equipamentos, existe a necessidade de se efectuar rigorosamente a inspecção diária e tomar medidas rápidas em locais que requerem consertos. Por isso, aqui será feito o cálculo estimativo dos custos gerais de manutenção, considerados necessários normalmente.

Os 5 locais de construção do presente projecto diferem entre si em termos de tamanho ou condições ambientais. Contudo, sendo essas diferenças pequenas, o custo de manutenção das instalações² necessário para o controlo diário, será calculado com taxa básica anual fixa de 50MT/m² (Construção: 40MT/m² + Equipamentos: 10MT/m²). Este custo é de cerca de 0,2% do preço por m² construído em Moçambique. Garantindo-se este custo de manutenção, é possível utilizar mais verbas em conserto e pintura das partes externas do edifício, assim como das partes metálicas internas e externas, em conserto parcial do telhado, trocas de luminárias e lâmpadas incandescentes e fluorescentes, troca de parte das peças de equipamentos de higiene, e outros. A discriminação do cálculo estimativo e do custo de manutenção anual de cada local são mostrados na tabela abaixo.

Tabela 2-15 Cálculo estimativo do custo de manutenção das instalações

Nome do local	Tamanho da construção	Custo de manutenção anual
ICS Nampula	Edifício das salas de aula (4 classes): 301,62m ² Dormitório de estudantes (capacidade: 112 pessoas): 1.002,24m ²	1.303,86m ² ×50MT 65.193MT
CFS Pemba	Edifício das salas de aula e salas de prática: 381,94m ² Dormitório (capacidade: 48 pessoas): 328,68m ²	710,62m ² ×50MT 35.531MT
ICS Beira	Edifício das salas de aula: 356,4m ² Dormitório: 1.516,76m ²	1.873,16m ² ×50MT 93.658MT
CFS Nhamatanda	Edifício das salas de aula: 178,20m ² Dormitório: 552,96m ²	731,16m ² ×50MT 36.558MT
CFS Massinga	Edifício das salas de aula: 178,20m ² Edifício das salas de prática: 178,20m ² Edifício das casas de banho: 39,60 m ² Sala de bombas do reservatório de água elevado: 20,00m ² Dormitório: 190,08m ²	606,08m ² ×50MT 30.304MT
Total do custo de manutenção anual dos 5 locais		261.244MT

4) Análise dos encargos das despesas de manutenção nos 5 locais de construção

A tabela abaixo mostra o total do cálculo estimado do aumento anual das despesas de água, luz e gás e das despesas de manutenção das instalações dos locais. A taxa do valor estimado do aumento das despesas de manutenção em relação ao orçamento de operação do ano anterior (orçamento, no

² Para o cálculo do custo de manutenção das instalações (Construção: 80% + Equipamentos: 20%), foi considerado como sendo de aproximadamente 0,2% do custo padrão de construção em Moçambique (25.000MT/m²), tendo como referência os dados de controlo de manutenção das instituições de ensino do Japão.

caso de CFS Pemba) está na faixa de 0,97% a 3,65% e a taxa média de aumento dos encargos dos 5 locais é de 1,46%. Ao considerar a comparação do orçamento de operação do ano anterior, feita nos anos regulares de cada organismo (aumento médio de 110 a 120%), avalia-se que este aumento não é um encargo tão grande.

Tabela 2-16 Cálculo total do aumento anual das despesas de controlo de manutenção dos 5 locais (Unidade monetária: MT)

	Orçamento de operação de 2006 [A]	Tarifa anual estimada de energia eléctrica [B]	Tarifa anual estimada de água [C]	Total estimado das despesas de água e luz [B] + [C]	Despesas anuais previstas da manutenção das instalações [D]	Total estimado do aumento das despesas de manutenção [E]	Taxa de encargo aumentado [E] / [A]
ICS Nampula	16.499.481	130.752	84.444	215.196	65.193	280.389	1,70%
CFS Pemba	12.693.044	48.960	39.204	88.164	35.531	123.695	0,97%
ICS Beira	30.663.389	154.020	120.636	274.656	93.658	368.314	1,20%
CFS Nhamatanda	2.744.177	63.540	0	63.540	36.558	100.098	3,65%
CFS Massinga	1.902.427	35.112	0	35.112	30.304	65.416	3,44%
Total dos 5 locais	64.287.270	432.384	244.284	676.668	261.244	937.912	1,46%

Com a construção dos dormitórios, previstos no presente projecto, a necessidade de alugar instalações privadas será em sua maioria resolvidas, e o pequeno défice poderá ser resolvido em ajustes interno da instituição. Portanto, com exceção do CFS Massinga, no ICS Nampula, CFS Pemba, ICS Beira e CFS Nhamatanda, a taxa de encargo deverá diminuir mais ainda, caso se descontarem as despesas de aluguer dessas instalações. No ICS Nampula e no ICS Beira, o valor acrescido dos custos de manutenção previsto no presente estudo abrange os encargos das despesas de aluguer das instalações e, quanto ao CFS Nhamatanda, estima-se que o aumento da taxa de encargo se reduza em até 1%. Por outro lado, em relação ao CFS Pemba, que possui instalação de aluguer cujo custo não consta no orçamento, avalia-se que será possível considerá-lo de forma similar.

Tabela 2-17 Discriminação do orçamento realizado em 2006 nos 5 locais e aumento da taxa de encargos (Unidade monetária: MT)

	ICS Nampula		CF Pemba		ICS Beira		CF Nhamatanda		CF Massinga	
	2006 (Real, Orc.)	Estimativa de aumento/redução	2006 (Orçamento)	Estimativa de aumento/redução	2006 (Real, Orc.)	Estimativa de aumento/redução	2006 (Real, Orc.)	Estimativa de aumento/redução	2006 (Real, Orc.)	Estimativa de aumento/redução
Mão-de-obra	2,247,792		1,436,824		6,784,615		388,214		410,690	
Despesas de água, luz e gás	1,005,001		807,654		2,341,983		479,254		515,090	
Despesas de comunicação	286,663		151,123		361,817		47,559		161,108	
Utilização de água e luz	483,749	215,196	409,854	88,164	482,286	274,656	48,582	63,540		35,112
Despesas de combustível das viaturas	234,589		246,678		431,135		383,113		353,982	
Despesas de combustível da cozinha	0				1,066,744		0		0	
Despesas de controlo de manutenção	2,328,009		1,290,798		1,393,368		375,639		0	
Despesas de controlo de manutenção das instalações	926,025	65,193	461,755	35,531	147,030	93,658	161,368	36,558		30,304
Despesas de controlo de manutenção dos equipamentos	1,401,984		135,165		897,163		214,271			
Viaturas e outros equipamentos			693,879		349,176		0			
Artigos e serviços	3,174,975		4,936,025		10,407,029		541,195		316,847	
Artigos de escritório e materiais didácticos	73,858		3,156,783		2,963,811		5,000			
Artigos de consumo para escritório	666,571		1,283,781		6,024,227		213,326		316,847	
Despesas de viagem e de transporte	112,685		495,461		1,203,742		266,318			
Outros	2,321,861				215,248		56,551			
Despesas de auxílio de refeições	4,343,221		3,457,971		9,736,394		851,048		659,799	
Despesas de auxílio de refeições e outros	3,860,926		3,350,617				785,173		611,990	
Despesas de aluguer de instalações	482,295	(482,295)			1,168,298	(1,168,298)	65,875	(65,875)		
Outros			107,354		8,568,096		0		47,809	
Outros	3,400,484		763,772				108,828		0	
Total	16,499,481	(201,906)	12,693,044	123,695	30,663,389	(799,984)	2,744,177	34,223	1,902,427	65,416
Nos comparativos (aumento/diminuição) com o orçamento de 2006		-1.2%		1.0%		-2.6%		1.2%		3.4%

(2) Custo de manutenção dos equipamentos de ensino

O sistema de aquisição de novos equipamentos e de materiais para operação e manutenção dos equipamentos a serem instalados nas construções do presente projecto consiste, em princípio, do seguinte: para os materiais e equipamentos necessários em cada instalação, apresenta-se um requerimento de solicitação ao MISAU através da Direcção Provincial da Saúde encarregada. Após a análise feita pelo MISAU, os materiais e os equipamentos são adquiridos de uma só vez, e fornecidos a cada instalação. Portanto, no presente estudo, aqueles materiais e equipamentos necessários para a operação também serão adquiridos e controlados de uma só vez pelo MISAU. Quanto às despesas anuais necessárias para o controlo de manutenção dos equipamentos fornecidos no presente estudo, estima-se que seja de 1.562.340 MT no total (aproximadamente ¥7.400.000) nas 12 instituições, como se mostra na Tabela 2-18. Este valor corresponde ao 1,2% do orçamento da área de formação em 2006 e 3,9% do orçamento operacional,

porém com a utilização da duplicadora digital, é previsto a redução para aproximadamente metade o custo administrativo anual que inclui a despesa para cópias em toda instituição de formação, onde actualmente o seu valor é de 2.111.300MT (¥10 milhões). A previsão do balanço do aumento do orçamento para manutenção após o presente projecto seria aproximadamente 562.000MT (¥2,7 milhões), onde se julga que não há problemas.

Tabela 2-18 Cálculo estimativo das despesas de controlo de manutenção dos equipamentos pedagógicos (Unidade monetária: MT)

Cód. Nº	Equipamentos necessários	Total	Materiais de consumo	Preço unitário(MT)	Qtd. utilizada/a no	Total(MT)
A-01	Rectroprojector	15	Folhas de transparência	1,260	5	94,500
A-03	Duplicadora digital	3	Tinta	630	300	567,000
			Dispositivo-mestre	1,260	10	37,800
T-02	Esterilizador (auto clave)	11	Vedação	3,160	1	34,760
T-08	Incubadora (para recém-nascido)	12	Filtro	1,680	1	20,160
T-09	Lâmpada para exame médico	72	Lâmpada	40	6	17,280
T-13	Balança (de pé)	66	Pilhas	40	1	2,640
M-18	Manequim p/ treino de injeção vascular (braço)	24	Pele para substituição	10,540	1	252,960
M-21	Simulador de injeção vascular	24	Pele para substituição	8,430	1	202,320
M-28	Quit para treino de sutura de pele	24	Pele para substituição	2,700	1	64,800
M-29	Simulador de sutura (braço)	24	Pele para substituição	8,200	1	196,800
L-01	Microscópio (cabeca múltipla)	2	Lâmpada	630	1	1,260
			Lâminas preparadas	440	5	4,400
L-02	Microscópio	4	Lâmpada	630	1	2,520
			Lâminas preparadas	440	10	17,600
L-05	Espéctro-fotómetro	2	Lâmpada	630	1	1,260
L-06	Destilador de água	2	Filtro	6,540	1	13,080
L-07	Centrifugador	3	Tubos de ensaio	2,100	2	12,600
L-13	Centrifugador para hematócrito	2	Tubos de hematócrito	330	12	7,920
L-21	Micro-centrífuga	2	Tubos de ensaio	370	12	8,880
L-22	Ph metro	6	Eletrodos	300	1	1,800
Total						1,562,340

2-6. Itens a considerarem para a execução das actividades da cooperação

Os itens a considerar que podem causar influência directa para a execução sem problemas das actividades de cooperação são os seguintes:

(1) Preparação do terreno onde está prevista a construção

Entre os locais de estudo, nos terrenos em que há previsão de construção do ICS Nampula e do CF Massinga existem edifícios inabitados. Por isso, solicita-se ao organismo executor de Moçambique a demolição e a remoção dos mesmos, assim como a preparação do terreno, até o prazo previsto para a licitação.

(2) Preparação infalível do orçamento para impostos aduaneiros e IVA.

Baseado na troca de notas (E/N) firmados entre os dois governos, os impostos aduaneiros sobre os equipamentos importados e o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) para os equipamentos comprados em Moçambique serão isentos na execução do projecto da cooperação donativo ("grant-aid") do governo Japonês. Quanto aos impostos aduaneiros, será pago pelo Ministério da Saúde ao Ministério das Finanças o valor correspondente a este. Enquanto o caso de IVA, o imposto é pago pela empresa japonesa às empresas e firmas moçambicanas para depois ser reembolsado pelo Ministério da Saúde à empresa japonesa.

Desta forma, é necessário que o Ministério da Saúde prepare infalivelmente o orçamento para o pagamento destes dois impostos. Para isso, é necessário que a empresa japonesa comunique antecipadamente ao Ministério o valor total estimado dos impostos aduaneiros e do IVA de cada ano.

(3) Execução certa da isenção do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)

O procedimento da isenção do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) em Moçambique consiste, a princípio, em sistema de reembolso. Por isso, é necessário que a empresa japonesa compreenda bem os seguintes pontos para realização dos trâmites necessários.

- No contrato original da empresa japonesa, o Imposto sobre o Valor Acrescentado está isento.
- No contrato de empreitada firmado entre a empresa japonesa e a empresa local, consta que o Imposto sobre o Valor Acrescentado será beneficiado com a isenção, porém, esse imposto deverá ser pago uma vez e, então, será restituído (reembolsado) posteriormente.
- Os materiais e equipamentos adquiridos dentro de Moçambique para o presente projecto, tanto pela empresa japonesa como pela empresa local, serão beneficiados com a isenção, porém, neste caso, também, este imposto deverá ser pago uma vez e, então, será restituído posteriormente.
- Dentre os materiais e equipamentos adquiridos dentro de Moçambique, aqueles equipamentos de

construção que serão vendidos após a conclusão do projecto não serão beneficiados com a isenção do imposto.

(4) Trâmites rápidos para a isenção dos impostos aduaneiros na importação, ao passar pela alfândega

No presente projecto, há necessidade de se adquirir grande quantidade de materiais e equipamentos do exterior. Por isso, rápido procedimento dos trâmites alfandegários e de isenção dos impostos aduaneiros influi bastante no cronograma das obras. Os trâmites de isenção dos impostos aduaneiros na passagem pela alfândega de Moçambique são feitos conforme a Figura 2-8. É necessário que a parte Moçambicana e a empresa japonesa compreendam bem este fluxo e é indispensável que cada parte efectue rapidamente a parte que lhe cabe em época apropriada, e que ambas as partes trabalhem em coordenação, de forma unida, mantendo os frequentes contactos.

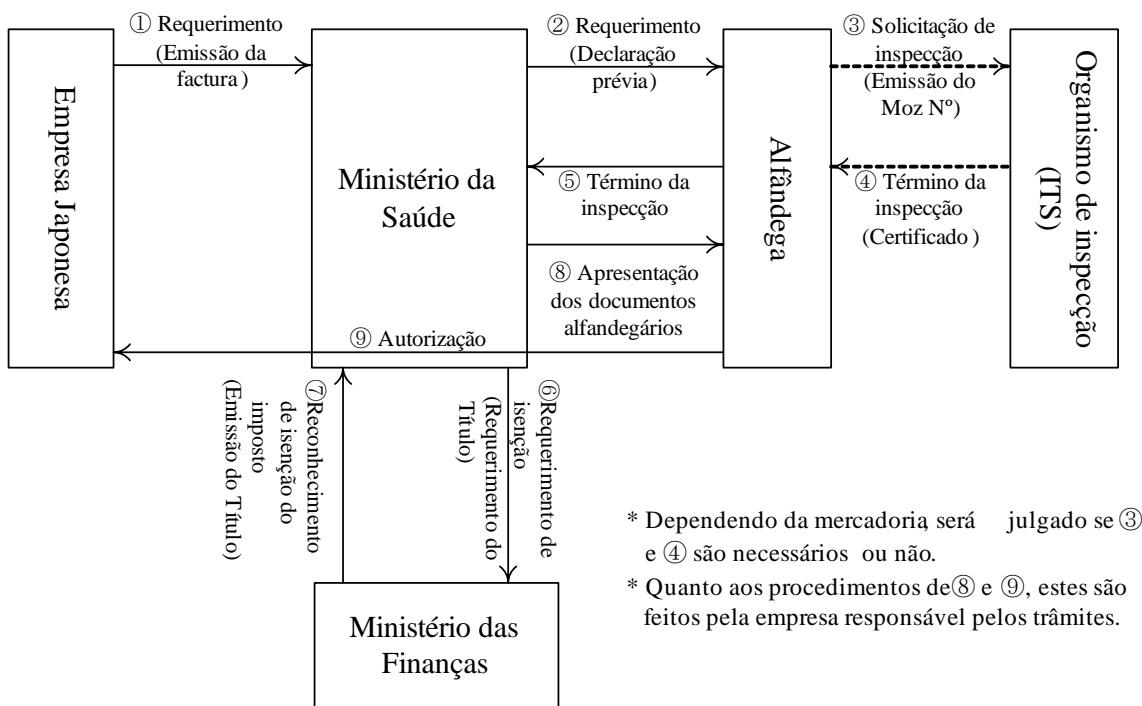


Figura 2-8 Fluxo dos Trâmites Alfandegários para o Presente Estudo

Capítulo 3. Estudo da Viabilidade do Projecto

Capítulo 3. Estudo da Viabilidade do Projecto

3-1. Eficiência do Projecto

Situação actual e pontos problemáticos	Medidas a tomar nas actividades de cooperação	Efeito directo e grau de melhoramento	Efeito indirecto e grau de melhoramento
<p>Com a execução do "Plano de Formação de Recursos Humanos no Sector de Saúde" e do "Plano Adicional de Formação de Recursos Humanos no Sector de Saúde", haverá falta de classes em relação ao aumento do número de cursos de treinamento e do número de estudantes nas instituições de treinamento para o pessoal da saúde. Além disso, as salas de prática não possuem tamanho, conteúdo nem equipamentos adequados, o que torna difícil a realização de aulas para atender o currículo.</p> <p>O dormitório existente não atenderá o aumento do número de alunos e há necessidade de ampliação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Serão executados a ampliação e reconstrução das salas de aula e dormitório em 5 locais de treinamento para o pessoal da saúde (ICS Nampula, ICS Beira, CFS Pemba, CFS Nhamatanda e CFS Massinga) e preparar sala de prática em 2 centros (CFS Pemba e CFS Massinga) • Serão adquiridos equipamentos necessários às aulas teóricas e práticas para as 12 instituições de treinamento de todo o país. 	<ul style="list-style-type: none"> • A falta das salas de aula será aliviada e será garantida as salas para 330 alunos através do aumento de 11 salas (e reforma de 2 salas). • Será resolvida a superlotação das salas através de reforma de 2 salas e para sala comum. • Serão construídas salas de prática no CFS Pemba e CFS Massinga, o que permitirá realizar uma aula prática do mesmo nível do de outras instituições de treinamento. • Através da ampliação a capacidade do dormitório aumentará para mais 400 estudantes, resolvendo em geral o problema de alugar as instalações fora da escola. • Serão adquiridos equipamentos e materiais necessários para a realização de cursos nas 12 instituições de todo o país, possibilitando a realização das aulas e práticas de alta qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • O tamanho e a infra-estrutura das instalações serão melhorados, tornando a operação e o controlo das instituições de treinamento mais eficientes. • O ambiente e o conteúdo de ensino das instituições de treinamento, alvos de cooperação, serão melhorados, elevando assim a qualidade do pessoal de saúde. • Como os graduados dessas instituições serão distribuídos em organizações de tratamento médico e saúde de todo o país, aumentará o número de pessoal de saúde por população, elevando assim a qualidade de serviço da saúde.

3-2. Questões e propostas

3-2-1. Questões e propostas que devem ser resolvidas e feitas pela contraparte

Para que as instalações que serão ampliadas nas instituições de treinamento para o pessoal da saúde e os equipamentos de ensino médico que serão fornecidos através da realização do presente projecto sejam utilizados de forma contínua e eficaz e operados e controlados adequadamente no futuro, a parte Moçambicana deverá considerar os itens abaixo.

(1) Regime dos docentes

Actualmente, nas instituições de treinamento, é patente a falta de docentes devido ao aumento do número de cursos segundo o Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos de Saúde (PDRH 2006-2010) e o Plano Adicional de Desenvolvimento de Recursos Humanos (PAF 2006-2009), realizados a partir de 2006. Para que as instituições de ensino sejam administradas de forma eficaz, é necessário aumentar o número de docentes efectivos. Basicamente, o docente, depois de se graduar em um curso médio ou superior de um campo especializado e acumular experiências práticas em local de cuidados médicos, deve frequentar e concluir o curso de formação de docentes. Contudo, para atender a insuficiência de profissionais, todas as instituições são operadas em grande parte por docentes não-effectivos. Tanto os professores efectivos como os não-effectivos, basicamente, não apresentam problemas quanto aos conhecimentos técnicos mas, nem todos os docentes possuem capacidade suficiente quando se trata de técnicas e métodos pedagógicos, etc. Espera-se que o número de professores efectivos que possuam qualificação e técnica aumente e, ao mesmo tempo, que se realizem cursos e estágios para elevar a capacidade pedagógica de todos os actuais professores.

(2) Custos de operação, manutenção e controlo

Com a execução do presente projecto, os valores adicionais das despesas anuais de manutenção e controlo das instalações por instituição de treinamento são conforme especificados abaixo, estimando-se um total de 937.912 MTn (aprox. ¥4.500.000) para os 5 locais.

ICS Nampula	280.389 MT
CFS Pemba	123.695 MT
ICS Beira	368.314 MT
CFS Nhamatanda	100.098 MT
CFS Massinga	65.416 MT

Existem locais, tais como ICS Nampula e ICS Beira, em que os valores adicionais poderão ser cobertos suficientemente dentro das despesas de aluguer de instalações fora da escola, que eram arcados até agora pelas próprias instituições. Em outros locais, haverá um aumento de 1 a 3%, em comparação com as despesas de operação do ano fiscal de 2006. Quanto à despesa da manutenção dos equipamentos, como a despesa administrativa como a despesa das cópias dos materiais didáticos por copiadora será reduzida com a introdução da duplicadora digital, o balanço será com o aumento de 562.000MT (cerca de ¥2,7 milhões).

3-2-2. Cooperação técnica e colaboração com outros doadores

Como foi mencionado no item 1-3, actualmente (em 2007) há 11 jovens do Japão em missão da JICA espalhados em 7 instituições de treinamento para o pessoal da saúde em todo o país. Esses jovens estão a ministrar treinamentos e práticas especializados aos estudantes dos cursos de enfermagem, enfermagem de SMI, técnicos de odontologia, técnicos de laboratório, técnicos de farmácia, e a tomar medidas de combate à SIDA. No presente projecto, serão fornecidos materiais e equipamentos pedagógicos e de prática para todas as 12 instituições, exceptuando-se o ICS Quelimane, onde já foi executada a cooperação de capital do tipo "grant-aid". Serão também implementadas instalações pedagógicas e de prática em 5 locais. Espera-se a execução e ampliação de cooperação técnica mais eficiente em meio ao melhoramento do ambiente de prática pedagógica.

Quanto à cooperação com outros doadores, como foi mencionado no item 1-4, até agora várias organizações e doadores vêm cooperando com a operação das instituições de treinamento do pessoal da saúde através de fornecimento de capital de fundo comum ou de assistência entre 2 países. A ampliação das instalações e fornecimento de equipamentos realizados através do presente projecto, juntamente com o auxílio financeiro para a operação efectuado por outros doadores contribuirão para a formação eficiente de pessoal da saúde.

Quanto às instalações do CFS Massinga, após a implementação em 1995, pela ACIDI, e do Centro de Massinga para Educação Sustentável da Saúde (The Massinga Centre for Continuing Education in Health), estes vêm realizando, activamente, treinamentos pedagógicos de pessoal de serviço da saúde e orientadores de formação de recursos humanos, sob assistência operacional total da ACIDI até 2005. Em 2006, este centro passou à subordinação do MISAU, como órgão de formação de recursos humanos de saúde, porém, a ACIDI continua a efectuar a cooperação técnica referente ao desenvolvimento de meios para o ensino sustentável e o ensino de formação de recursos humanos de saúde, tendo este centro como base. O ensino sustentável está sendo feito usando-se o refeitório do centro, por isso, caso forem implementadas as salas de aula comuns por este projecto, poder-se-á usar parte das pequenas salas actuais como salas para o ensino sustentável, e o refeitório poderá voltar à sua função original. A implementação das instalações por este projecto será feita mediante cooperação técnica da ACIDI.

Apêndices

- 1 Lista dos membro da Missão**
- 2 Cronograma do estudo**
- 3 Lista do pessoal encontrado**
- 4 Acta das Discussões (M/D)**
- 5 Lista dos matérias colectados e bibliografias**

1. Lista dos membro da Missão

1-1 Estudo do Desenho Básico (17.2.2007~23.3.2007)

Líder	Takashi ITO	Representante Residente, Jica-Moçambique
Coordenador	Takuya OTSUKA	Gerente,Time da Saúde, Administração de Projectos II, Divisão de Cooperação Não-reembolsável
Director do Projecto, Plano Arquitetónico	Akihiko TAKEUCHI	Matsuda Consultants International Co.,Ltd.
Desenho Arquitetónico, Desenho Instalacional	Taizo SHISHIDO	Matsuda Consultants International Co.,Ltd.
Plano de Equipamentos	Yasumichi DOI	INTEM Consulting, Inc.
Plano de Construção, Estimativa de Custos	Naoto NISHIYA	Matsuda Consultants International Co.,Ltd.
Plano de Aquisição de Equipamentos, Estimativa de Custos	Akihiro OKAMOTO	INTEM Consulting, Inc.
Coordenação	Masao HASHIMOTO	Matsuda Consultants International Co.
Intérprete	Sanae TANABE	Matsuda Consultants International Co.

1-2 Esplanação do Esboço do Estudo do Desenho Básico (5.8.2007~18.8.2007)

Líder	Takashi ITO	Representante Residente, Jica-Moçambique
Coordenador	Yutori SADAMOTO	Gerente,Time da Saúde, Administração de Projectos II, Divisão de Cooperação Não-reembolsável
Director do Projecto, Plano Arquitetónico	Akihiko TAKEUCHI	Matsuda Consultants International Co.,Ltd.
Plano de Equipamentos	Yasumichi DOI	INTEM Consulting, Inc.
Intérprete	Sanae TANABE	Matsuda Consultants International Co.

2. Cronograma do estudo

2-1 Estudo do desenho básico

			Membros do governo							Membros da empresa de consultoria						
			Líder	Coordenador	Director do Projecto, Plano Arquitetónico	Plano de Equipamentos	Desenho Arquitetónico, Desenho Instalacional	Plano de Construção, Estimativa de Custos	Coordenação	Plano de Aquisição de Equipamentos, Estimativa de Custos	Intérprete					
			Takashi ITO	Takuya OTSUKA	Akihiko TAKEUCHI	Yasumichi DOI	Taizo SHISHIDO	Naoto NISHIYA	Masao HASHIMOTO	Akihiro OKAMOTO	Sanae TANABE					
1	17/fev.	sáb			16:20 Partida Narita (CX521)→Chegada Hong Kong 23:45 Partida Hong Kong (CX749)→			16:20 Partida Narita (CX521)→Chegada Hong Kong 23:45 Partida Hong Kong (CX749)→			←PM					
2	18/fev.	dom			Chegada Johannesburgo 13:55 Partida Johannesburgo (SA144) → Chegada Maputo			Chegada Johannesburgo 13:55 Partida Johannesburgo (SA144) → Chegada Maputo			←PM					
3	19/fev.	seg			Visita de cortesia à JICA, reunião Reunião com o MISAU (Expl. Relat. Int.)		16:20 Partida Narita (CX521) →Chegada Hong Kong 23:45 Partida Hong Kong (CX749)→	Preparação estimativa/estudo - Maputo			←PM					
4	20/fev.	ter			Troca de informações com ACDI Reunião MISAU (Programação do estudo) Troca de informações com DANIDA Troca de informações com AfDB		Chegada Johannesburgo 13:55 Partida Johannesburgo (SA144)→ Chegada Maputo	Preparação estimativa/estudo - Maputo			←PM					
5	21/fev.	qua			Partida Maputo →Traslado (via aérea)→Chegada Quelimane (TM134) Visita de observação ICS Quelimane							←PM				
6	22/fev.	qui			Quelimane→Traslado (Via terrestre 200km/3,5h)→Chegada Mocuba Estudo CFS Mocuba Visita de observação HR Mocuba							←PM				
7	23/fev.	sex			Mocuba → (Via terrestre/3,5hr) →Chegada Quelimane Partida Quelimane→Traslado (Via aérea) →Chegada Tete Audiência JOCV Tete		Estudo Complementar CFS Mocuba Mocuba → (Via terrestre) →Chegada Quelimane				←PM					
8	24/fev.	sáb			Troca de informações DANIDA Tete Estudo CFS Tete		Estudo condições de construção - Quelimane	Partida Quelimane→ Traslado (Via terrestre)→Beira			←PM					
9	25/fev.	dom			Organização de documentos		Organização de documentos	Organização de documentos								
10	26/fev.	seg			Estudo CFS Tete Organização de documentos		Estudo condições de construção - Quelimane	Est. Cond. Construção - Beira Audiência JOCV			←PM					
11	27/fev.	ter			Tete→Traslado (Via terrestre)→Chimoio Estudo CFS Chimoio		Partida Quelimane→Traslado (Via aérea) →Chegada Beira (TM146)	Estudo ICFS Beira Reunião estudo geológico			←PM					
12	28/fev.	qua			Estudo CFS Chimoio Estudo Observação Hosp. Prov. Chimoio Audiência JOCV		Beira→Traslado (Via terrestre) →Chegada Chimoio Visita IMAP Chimoio				←PM					
13	1/mar.	qui			Chimoio→Traslado (Via terrestre) →Nhamatanda Estudo CFS Nhamatanda Nhamatanda →Traslado (Via terrestre) →Chegada Beira							←PM				

			Membros do governo		Membros da empresa de consultoria					
			Líder Takashi ITO	Coordenador Takuya OTSUKA	Director do Projecto, Plano Arquitetónico Akihiko TAKEUCHI	Plano de Equipamentos Yasumichi DOI	Desenho Arquitetónico, Desenho Instalacional Taizo SHISHIDO	Plano de Construção, Estimativa de Custos Naoto NISHIYA	Coordenação Masao HASHIMOTO	Plano de Aquisição de Equipamentos, Estimativa de Custos Akihiro OKAMOTO
14/2/mar.	sex			Entrevista Direcção Provincial Saúde Beira Estudo complementar ICFS Beira		Estudo complementar instalações ICS Beira				←PM
15/3/mar.	sáb			Estudo Observação Hosp. Central Beira Estudo Observação CS Macurunga			Estudo Condições de Construção - Beira			←PM
16/4/mar.	dom			Organização de documentos						
17/5/mar.	seg			Reunião MISAU Visita GACOPI ICS Maputo (Admin.)			Estudo estimativo aquisição Maputo			←PM
					Reunião MISAU (Equip.)					←Equipamentos
18/6/mar.	ter		Partida Narita (JL735) Chegada Hong Kong Partida Hong Kong (SA287)	Reunião MISAU Relato Escritório JICA Moçambique Organização de documentos	Maputo → (Via terrestre)		Estudo estimativo aquisição Maputo			←PM
					→Chegada Inhambane					
19/7/mar.	qua		Chegada Johannesburgo Partida Johannesburgo (SA144) Chegada Maputo	Organização de documentos		Estudo CFS Inhambane	Maputo → (Via terrestre 445km/7h) →Encontro Inhambane			←PM
				Reunião Escrit. JICA Moçambique (Relato intermediário)						
20/8/mar.	qui		Reunião MISAU Relato e reunião Embaixada do Japão em Moçambique		Inhambane → (Via terrestre) →Chegada Massinga		Estudo CFS Massinga			←PM
					Massinga → (Via terrestre) →Chegada Inhambane					
21/9/mar.	sex		Visita de cortesia e reunião com oficial MISAU	Reunião GACOPI	Inhambane → (Via terrestre) →Chegada Xaixai		Inhambane → (Via terrestre) →Maputo	Partida Narita (CX521) →Chegada Hong Kong Partida Hong Kong (CX749) →		←PM
					Estudo CFS Chicumbane		Reunião GACOPI			
22/10/mar.	sáb		Organização de documentos	Organização de documentos	Xaixai → (Via terrestre 3,5h) →Chegada Maputo		Estudo das condições de construção	Partida Johannesburgo (SA144) → 15:00 Chegada Maputo		←PM
23/11/mar.	dom		Organização de documentos	Reunião da equipa/Organização de documentos						
24/12/mar.	seg		Reunião da minuta			Partida Maputo →Traslado (Via aérea) →Chegada Pemba (TM172)				←PM
						Estudo CFS Pemba (Operação, instalação, terreno)				
25/13/mar.	ter	Assinatura da minuta Relato à Embaixada do Japão em Moçambique				Estudo CFS Pemba (Operação, instalação, terreno)				←PM
							Estudo das condições de construção	Pemba → Via aérea Maputo		
26/14/mar.	qua		07:00 Partida Maputo	Partida Maputo → (Via aérea TM150) →Chegada Nampula Estudo ICS Nampula (Admin.)		Pemba →Traslado (Via terrestre) →Chegada Nampula (Instalações)		Estudo obtenção equip. - Maputo		←PM
							(Estudo do terreno)			
27/15/mar.	qui			Direcção Prov. Saúde Nampula Estudo ICS Nampula		Cond. construção - Nampula		Estudo obtenção equip. - Maputo		←PM
28/16/mar.	sex			Observação Obras Construção CS Prov. Nampula Visita Escola Anexa ICS Nampula		Estudo Condições Constr. - Nampula/Nacala (Nampula →Nacala →Nampula)		Estudo obtenção equip. - Maputo		←PM
29/17/mar.	sáb			Partida Nampula → (Via aérea TM192) →Chegada Lichinga Estudo CFS Lichinga		Partida Nampula →Traslado (Via aérea) →Chegada Maputo (TM317)		Estudo obtenção equip. - Maputo		←PM

			Membros da empresa de consultoria						
	Membros do governo		Director do Projecto, Plano Arquitetónico	Plano de Equipamentos	Desenho Arquitetónico, Desenho Instalacional	Plano de Construção, Estimativa de Custos	Coordenação	Plano de Aquisição de Equipamentos, Estimativa de Custos	Intérprete
	Líder	Coordenador	Akihiko TAKEUCHI	Yasumichi DOI	Taizo SHISHIDO	Naoto NISHIYA	Masao HASHIMOTO	Akihiro OKAMOTO	Sanae TANABE
30	18/mar.	dom			Organização de documentos		Organização de documentos		
31	19/mar.	seg			Estudo CFS Lichinga Partida Lichinga-Traslado (Via aérea) →Chegada Maputo	Estudo ICS Maputo	Estudo obras/estimativa/aquisição	Partida Maputo (TM305)→Johanesburgo	←PM
32	20/mar.	ter			Reunião MISAU Organização de documentos	Estudo do Plano das Instalações	Estudo obras/estimativa/aquisição	Estudo obtenção materiais - África do Sul	←PM
33	21/mar.	qua			Organização de documentos Relato a JICA/Embaixada	Reunião MISAU	Organização de documentos	Partida Maputo (TM315)→Chegada Johannesburgo Estudo obtenção materiais - África do Sul	←PM
34	22/mar.	qui					Partida Maputo (TM301)→Chegada Johannesburgo Partida Johannesburgo (CX748)→Chegada Hong Kong		
35	23/mar.	sex					Partida Hong Kong (CX520)→Chegada Narita		

2-2 Estudo Explicativo das Linhas Gerais do Desenho Básico

			Membros do governo		Membros da empresa de consultoria		
			Líder Takashi ITO	Coordenador Yutori SADAMOTO	Director do Projecto, Plano Arquitectónico Akihiko TAKEUCHI	Plano de Equipamentos Yasumichi DOI	Intérprete Sanae TANABE
1	5/ago.	dom			Partida Narita 17:00 -	Chegada Hong Kong 20:50 (CX521) Partida Hong Kong 23:45-	
2	6/ago.	seg				Chegada Johannesburgo 06:55 (CX749) Partida Johannesburgo 13:50-Chegada Maputo 14:55(SA144)	
3	7/ago.	ter			10:00-11:30/Reunião JICA 14:00-15:30/Visita Cortesia e Reunião MISAU (Apresentação/explicação dos documentos das linhas gerais do desenho básico)		
4	8/ago.	qua		Partida Narita 16:15- Chegada Bangcoc 20:50(JI703)	8:00-11:30/Reunião MISAU (Explicação e reunião desenho equipamentos) 14:00-15:30/Reunião GACOPI MISAU (Explicação e reunião desenho das instalações)		
5	9/ago.	qui		Partida Bangcoc 00:15- Chegada Johannesburgo 06:05(TG703) Partida Johannesburgo 09:35- Chegada Maputo 10:40(SA142)	11:00-12:00/Pesquisa complementar Direcção das Finanças MISAU 17:00/Reunião JICA (Informe intermediário)		
6	10/ago.	sex	8:00-10:00/Reunião MISAU (Apres. da proposta da Minuta)	10:30-11:00/Visita ICS Maputo 14:00/Reunião GACOPI MISAU (Instalações)			
7	11/ago.	sáb		Elaboração documentos Partida Maputo 17:00-Chegada Quelimane 18:40 (TM146)			
8	12/ago.	dom		Elaboração da Proposta da Minuta			
9	13/ago.	seg		9:30-11:30/Visita ICS Quelimane 12:00-13:00/Audiência com membros enviados JOCV - ICS Quelimane Partida Quelimane 22:15-Chegada Maputo 24:00(TM157)			
10	14/ago.	ter		8:00-10:30/Reunião MISAU (Acordo Minuta)	Pesquisa complementar estimativa		
11	15/ago.	qua		14:00/Reunião MISAU (Acordo Minuta)			
12	16/ago.	qui	10:00-12:00/Elaboração Minuta 14:00-14:30 /MISAU (Assinatura Minuta) 16:00-17:00/Relato Embaixada				
13	17/ago.	sex		Partida Maputo 08:35-Chegada Johannesburgo 9:35(TM303) Partida Johannesburgo 12:45(CX748) -			
14	18/ago.	sáb		Chegada Hong Kong 07:55 Partida Hong Kong 10:45- Chegada Narita 15:55(JL736)	Chegada Hong Kong 07:55 Partida Hong Kong 10:30 - Chegada Narita 16:00 (CX520)		

3. Lista do pessoal encontrado

LADO MOÇAMBICANO

MISAU

Dr. Jorge Fernando M. Tomo Secretário Permanente

MISAU

Dr. António Mussa	Direcção dos Recursos Humanos
Sr. Martinho do Carmo Dgedge	Director Nacional
Sr. Moisés Matsinhe	Director Adjunto
Sra. Maharifa Rajabo Inusso	Chefe do Departamento de Formação
Sr. Angel Mendoza Sulis	Repartição de Plan. e Desenvolvimento Curricular
Sr. Joaquim Machone	Assessor Técnico, Formação de Saúde Reprodutiva
Sra. Maria da Gloria Geremias	Coordenador do Curso de Laboratório
Sra. Marta Janvario Inguane	Coordenadora Adjunta dos Laboratórios de Saúde
	Administradora

MISAU

Sr. Elias Manguso **Direcção de Planificação e Cooperação**
Director Adjunto de Cooperação Internacional

MISAU

Sr. João Alexandre Carvalho	Departamento de Infra-estruturas
Sr. Francisco Pires	Director
Sr. Carlos Santos	Arquitecto Senior
Sr. Dionísio V. Zaqueu	Arquitecto
	Gestor de Projectos

ICS Quelimane

Sra. Eduarda S. Machado	Directora
Dra. Linda Eugénio Moiane	Nova Directora
Sra. Manuela Casamento	Directora Pedagógica
Sr. Manuel Matosinho Carvalho	Administrador

CFS Mocuba

Sr. Francisco Silva Maurício	Director
Sr. Diotino Tomaz Pereira	Docente Chefe do Curso de Enfermagem
Sr. Elídio Felix Guirrungo	Administrador
Sra. Maria da Sória João	Contabilista

CFS Tete

Sr. António Bila	Director
Sr. Gilberto Franque	Director Pedagógico
Sr. Fernando Reis Chiria	Director Administrativo
Sr. Diotino Tomás Pereira	Docente Chefe do Curso de Enfermagem
Sra. Witmia Gonzálves	Docente do Curso de Laboratório
Sra. Joana Gandar	Docente do Curso de SMI

CFS Chimoio

Sra. Maria Domingos Z. Chuya	Director Pedagógico
Sr. Boaventura Pedro Abasse	Docente Responsável pelo Planeamento de Cursos
Sr. Armindo Fernando Canivete	Director Administrativo
Sra. Lucinda Aminina Gimo	Docente Responsável pelos Estágios

CFS Nhamatanda

Sr. António Elias Ofinar Director

Sr.João Manuel	Director Pedagógico
Sr.Tiago Amuza Ussene	Director Administrativo
Sr.Augusto José Maló	Docente

ICS Beira

Sra.Emília Victorino Florindo	Directora
Sr.João Luis Manuel	Director Pedagógico
Sr.Zacarias Paulo	Director Administrativo
Sr.Nelson Romão A. do Nascimento	Docente Responsável pelo Laboratório Humanístico
Sr.Dinis L. Fernando	Docente
Sr.Abrante Santiago	Docente de Curso de Laboratório
Sr.Pedro Machava	Docente de Curso de Laboratório
Sr.Fernando Fosta Cadalonga	Responsável pelo Controle de Materiais Didáticos

DPS Sofala

Dr.Alberto João Batista	Director
-------------------------	----------

ICS Maputo

Sr.Salomao Samuel Nhaca	Director Pedagógico
Sra.Marciana Salome	Nova Directora Pedagógica
Sra.Atália da Cruz	Docente Chefe dos Cursos
Sra.Evelina da Graça Muchange	Contabilista

ICS Nampula

Dra. Arlinda da C. Chaquisse	Directora
Sra.Beatriz dos Anjos Elias	Directora Pedagógica

DPS Nampula

Dr.Flávio Wale	Director
----------------	----------

CFS Lichinga

Sr.Albino Chacuromba	Director Representativo, Director Pedagógico
Sr.Agostinho Afonso	Director Administrativo
Sra.Ana Sofia da S. Armando	Docente Responsável p/ Laboratório Humanístico

CFS Inhambane

Sra.Nattal Mario Matusse	Director
Sr.Beruardo Coarla Celluilrs	Administrador

CFS Massinga

Sr.Cipriano Stevan D. Formader	Director Pedagógico
Sr.Irimildo Fernando	Administrador

CFS Chicumbane

Sr.Dinis Jeremias Cossa	Administrador
-------------------------	---------------

CFS Pemba

Sr.Benedito Martins	Director Pedagógico
Sra.Maria de Conceição	Directora Administrativo

INSTITUIÇÕES OFICIAS EM MOÇAMBIQUE

DANIDA (Danish International Development Agency)

Sra.Berit GADE	Coordenadora de Projectos
Sr.Jaisingh Niemer	Conselheiro Senior em Tete

Embaixada do Canadá

Sra. Micheline Gilbert

Primeira Secretária/ Desenvolvimento

AfDB (African Development Bank)

Sra. Yolanda Arcelina

Especialista do Sector Social

LADO JAPONÊS**Embaixada do Japão**

Sr. Tatsuya Miki

Embaixador

Sr. Kenjiro Ohira

Assessor/ Cooperação Económica

Sra. Atsuko Negami

Assessora/ Cooperação Económica

Dr. Hiroyoshi Kojima

Concelheiro / Atache Medical

JICA-MOÇAMBIQUE

Sr. Takashi Ito

Representante Residente

Sr. Kimio Fukazawa

Vice-Representante

Sra. Akiko Shimohira

Assessor de Fomulação de Projectos

Sr. Yusuke kamiya

Assessor de Fomulação de Projectos

Sr. Simões Victrino

Consultor

Sra. Nahomi Amaike

Voluntária da JICA, ICS Quelimane

Sra. Emili Takahashi

Voluntária da JICA, ICS Quelimane

Sra. Maya Uemura

Voluntária da JICA, CFS Pemba

Sra. Masako Hashimoto

Voluntária da JICA, CFS Chimoio

Sra. Eri Yoshikawa

Voluntária da JICA, ICS Beira

Sra. Yuki Nishida

Voluntária da JICA, ICS Beira

Sra. Chinatsu Mori

Voluntária da JICA, ICS Beira

Sra. Yuka Yoshida

Voluntária da JICA, ICS Beira

Sra. Kokoro Tanaka

Voluntária da JICA, CFS Tete

Sra. Aya Masumoto

Voluntária da JICA, CFS Tete

4. Acta das Discussões

4-1 Estudo do desenho básico

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF INFRASTRUCTURE
AND EQUIPMENT OF TRAINING SCHOOLS FOR HEALTH PERSONNEL
IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

Based on the results of the Preliminary Study, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Infrastructure and Equipment of Training Schools for Health Personnel (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of Mozambique (hereinafter referred to as "the Mozambique") the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Takashi Ito, Resident Representative, JICA Mozambique Office, and is scheduled to stay in the country from February 18 to March 22, 2007.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government 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, March 13, 2007



Mr. Takashi ITO
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Jorge Fernando M. TOMO
Permanent Secretary
Ministry of Health
Government of Mozambique

ATTACHMENT

1 Objective of the Project

The objective of the Project is to contribute to strengthening human resource development for health personnel by improving the necessary facilities in the targeted training schools and training centers, and hence further to contribute to enhancing health services in Mozambique.

2 Project Sites

The sites of the Project are three (3) Training Schools for Health Personnel (ICSs) (ICS Maputo, ICS Beira and ICS Nampula) and nine (9) Training Centers for Health Personnel (CFs) (CF Chicumbane, CF Inhambane, CF Massinga, CF Nhamatanda, CF Chimoio, CF Mocuba, CF Tete, CF Lichinga and CF Pemba). The sites' location is shown in Annex-1.

3 Responsible and Implementing Agency

The Responsible and Implementing Agency is the Ministry of Health. Its organization chart is attached as Annex-2.

4 Items Requested by the Government of Mozambique

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

- (1) Construction of the Facilities
Details of items are listed in Annex-3.
- (2) Procurement of the Equipment
Details of items are listed in Annex-4.

5 Japan's Grant Aid Scheme

The Mozambican side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Mozambique as explained by the Team and described in Annex-5 and Annex-6 of the Minutes of Discussions signed by both parties on September 18, 2006.

6 Schedule of the Study

- 6-1 The consultants will proceed to further studies in Mozambique until March 22, 2007.
- 6-2 JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission (Draft Report Explanation Team) in order to explain its contents around August 2007.
- 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 by the end of November 2007.

7 Other Relevant Issues

- 7-1 The Mozambican side asked the Team to understand that they decided to put higher priority on construction of training rooms in place of auditoriums under the Project, which is along with the concretization of the Mozambican national plans for human resources development in health sector after the Preliminary Study.
- 7-2 The Mozambican side promised to secure and allocate enough budget to operate and maintain the constructed facilities and procure equipment by the Project properly and effectively.
- 7-3 The Mozambican side promised to assign the appropriate number of staff to each ICS/CF for operation and maintenance of the constructed facilities and of the procured equipment by the Project.
- 7-4 The Mozambican side will take necessary measures in order to ensure the tax exemption for the equipment and materials procured under the Project.
- 7-5 The Mozambican side promised to secure a land necessary for the construction of facilities, and to clear and level the site if necessary. The Mozambican side also promised to provide necessary facilities such as distribution of electricity, water supply and drainage.
- 7-6 (1) The Mozambican side strongly requested the Japanese side to construct dormitories by the Project, for the reason that the dormitories expansion coupled with improvement of training facilities will make ICSs/CFs more functional.
- (2) The Team replied that it is quite difficult to include the construction of dormitories in the Project, in accordance with the policy of the Basic Design Study. And the Team requested the Mozambican side to take necessary measures to improve the accommodation facilities for students for proper and effective implementation of the Project.
- (3) In the course of discussions, both sides confirmed that the Japanese side will assess the appropriateness of above request on further analysis in Japan.
- 7-7 The Mozambican side requested the Team to procure duplicating printers to the Ministry of Health by the Project, which are to make copies of textbooks for the all students at ICSs/CFs intensively and effectively.

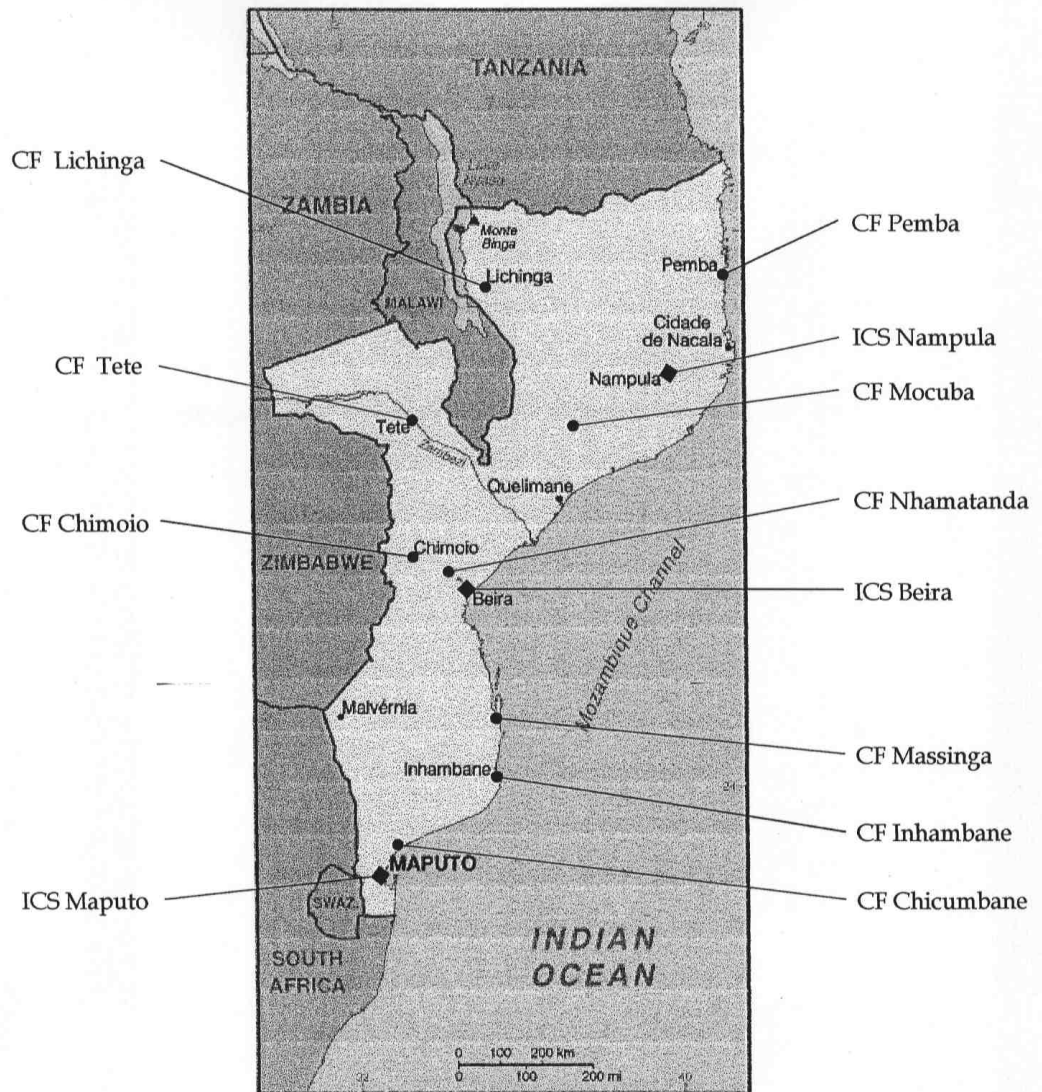
Annex-1 Project Sites

Annex-2 Organization Chart of Ministry of Health

Annex-3 Requested Facilities

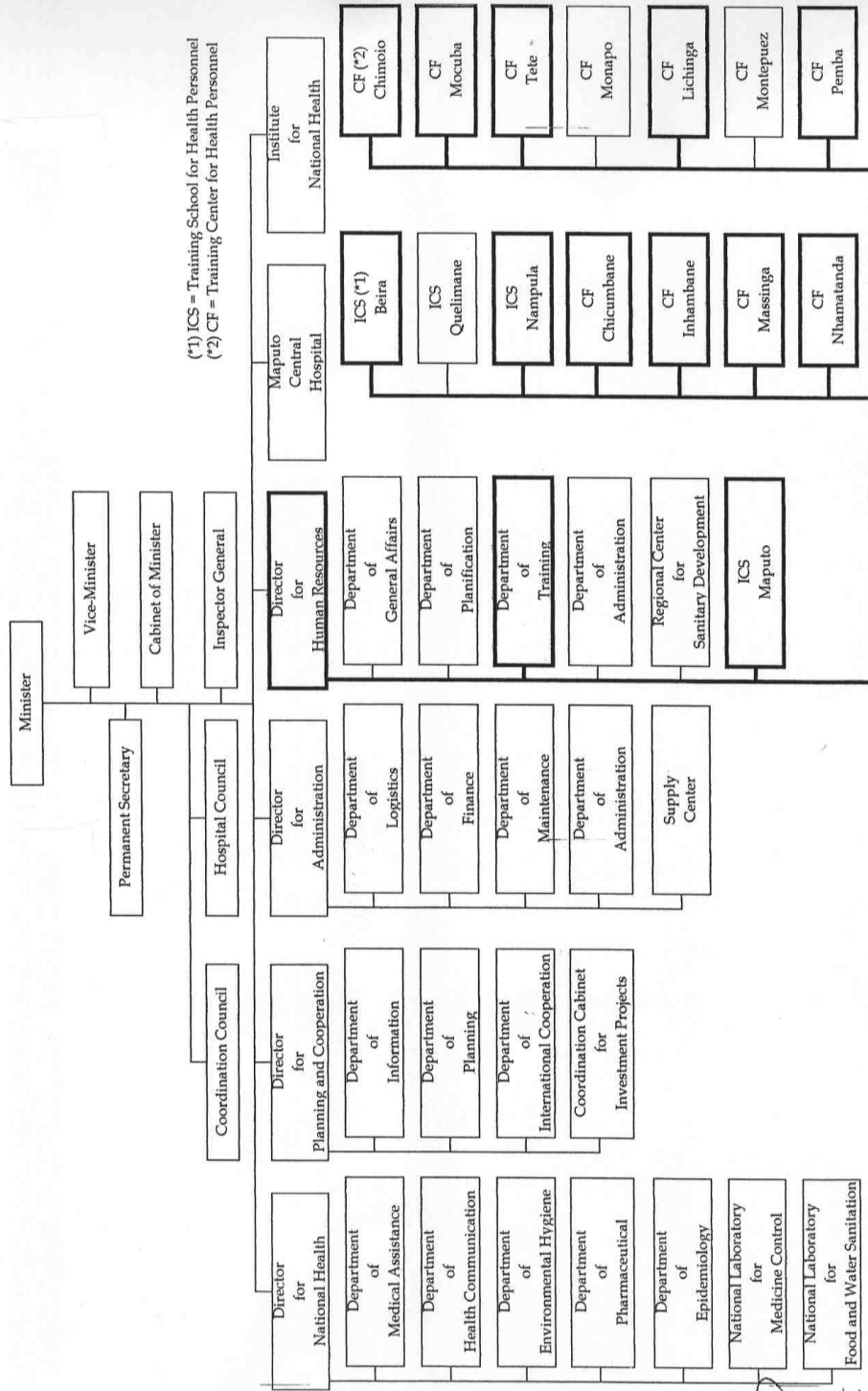
Annex-4 Requested Equipment

Project Sites



◆ ICS = Training School for Health Personnel
● CF = Training Center for Health Personnel

Organization Chart of Ministry of Health



(*) ICS = Training School for Health Personnel
 (*) CF = Training Center for Health Personnel

Requested Facilities

Site Priority	Site	Requested Facilities	
		Multi-diciplinary Laboratory and Training Room	Dormitory for Students
1	CF Massinga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	CF Nhamatanda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	CF Pemba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	ICS Beira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ICS Nampula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Requested Equipment

	Code No.	Description
1	A-01	OHP
2	A-02	Photo copy machine
3	A-03	Duplicating printer
4	A-04	Computer (desk top type)
5	A-05	Computer (lap-top type)
6	A-06	Video projector
7	A-07	VTR/DVD player
8	T-01	Gatch bed
9	T-02	Sterilizer (autoclave)
10	T-03	Sterilizer (hot air type)
11	T-04	Sterilizer (high pressure pot type)
12	T-05	Aspirator (electrical type)
13	T-06	Aspirator (manual type)
14	T-07	Resuscitation-bag set
15	T-08	Incubator
16	T-09	Examination lamp
17	T-10	Screen
18	T-11	Instrument table
19	T-12	Scale (for infant)
20	T-13	Scale (for adult)
21	T-14	Scale (for new-borne baby)
22	T-15	Height scale (for adult)
23	T-16	Height scale (for infant)
24	M-01	Human skeleton model
25	M-02	Skull model with brain
26	M-03	Spinal model
27	M-04	Torso (type I)
28	M-05	Torso (type II)
29	M-06	Junior Torso (male & female)
30	M-07	Muscular model (male)
31	M-08	Lung model with larynx
32	M-09	Heart model
33	M-10	Pelvis model (female)
34	M-11	Pelvis model (male)
35	M-12	Eye model
36	M-13	Ear model
37	M-14	Auscultation trainer
38	M-15	Blood pressure measuring trainer
39	M-16	Patient care manikin (type I)
40	M-17	Patient care manikin (type II)
41	M-18	I.V. injection training arm model
42	M-19	Venipuncture and injection training arm model (dark skin)
43	M-20	I.V. injection training infant arm model
44	M-21	I.V. injection simulator
45	M-22	I.M. injection simulator (type I)
46	M-23	I.M. injection simulator (type II)
47	M-24	I.M. injection simulator (type III)
48	M-25	I.M. injection simulator (type IV)
49	M-26	Catheterization simulator (female)
50	M-27	Catheterization model & simulator (male)
51	M-28	Skin sutures training kit
52	M-29	Sutures practice arm
53	M-30	Maternal & neonatal birthing simulator
54	M-31	Episiotomy suturing simulator
55	M-32	Childbirth simulator
56	M-33	Palpation training model (Leopold method)
57	M-34	Nurse training baby model (new born baby)
58	M-35	Gravid pelvis model (for examination training)
59	M-36	Wearable breast self examination model
60	M-37	Female condom model
61	M-38	Condom training model (black skin type)
62	M-39	Testicle self examination model
63	L-01	Laboratory equipment set

4-2 Estudo Explicativo das Linhas Gerais do Desenho Básico

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF INFRASTRUCTURE
AND EQUIPMENT OF TRAINING SCHOOLS FOR HEALTH PERSONNEL
IN THE REPUBLIC OF MOZAMBIQUE

(EXPLANATION OF THE DRAFT REPORT)

In August 2007, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Basic Design Study Team on the Project for the Improvement of infrastructure and equipment of training schools for health personnel (hereinafter referred to as "the Project") to The republic of Mozambique (hereinafter referred to as "Mozambique"), and through discussions, field surveys, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared the draft report of the study.

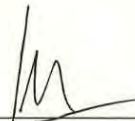
In order to explain and to consult the Government of Mozambique on the components of the draft report, JICA sent to Mozambique the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Takashi ITO, RR of Mozambique, from Aug 6 to 17.

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

Maputo, August 16, 2007



Mr. Takashi ITO
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Jorge Fernando M. TOMO
Permanent Secretary
Ministry of Health
Government of Mozambique

ATTACHMENT

- 1 Components of the Draft Final Report
The Government of Mozambique agreed and accepted in principle the components of the draft final report explained by the Team.
- 2 Japan's Grant Aid scheme
Mozambique side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Mozambique as explained by the Team and described in Annex-5 and Annex-6 of the Minutes of Discussions of Preliminary Study on the Project signed by both parties on September 18, 2006.
- 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 by early November 2007.
4. Confidentiality of the Project
Both sides confirmed that all information related to the Project including detailed specifications of the equipment and other technical information shall not be released to any outside party before the signing of all the Contract(s) for the Project.
5. Other relevant issues
 - 5-1. Confidentiality of the Project Cost Estimation
The Team explained the cost estimation of the Project as described in Annex-1. Both sides agreed that the Project Cost Estimation should never be duplicated or released to any outside parties before signing of all the Contract(s) for the Project. Mozambique side understood that the Project Cost Estimation attached as Annex-1 is not final and is subject to change.
 - 5-2. Operation and Maintenance of the Facility and Equipment
The Government of Mozambique promised to secure and allocate necessary budget as mentioned in Annex-2 for the proper and sustainable operation and maintenance of the facility and equipment to be provided under the Project.
 - 5-3. Project cost of Mozambican side
Mozambique side should secure the budget for the Project mentioned above item2. Japanese side promised to cooperate with Mozambique side to estimate IVA and Customs duties for materials, equipment and services in Mozambique to be purchased under the Project.
 - 5-4. Detail Design of the Project
Both sides agreed that Japanese consultants and Mozambique side have interim discussion about detail design of the Project after Exchange of Notes of the both Governments.
 - 5-5. Confirmation of the Project schedule
Both sides confirmed to take every necessary measure to conduct the undertakings according to the tentative schedule mentioned in Annex-3.



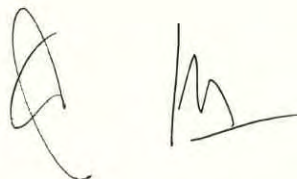
The Amount of Increase of Operation and Maintenance Cost

Table below shows the amount of increase for the expenses of operation and maintenance of the facilities and the equipment.

Item 1 and 2 are estimated based upon the actual expenses for the electricity & water, the maintenance of facilities of each site in 2006 and the rate of increase of floor area to be expanded under the project.

Item 3 is estimated based upon the consumption articles necessary for the equipment to be procured under the project.

Category	Amount (MT)
1. Electricity and water	677,000
2. Maintenance of Facilities	261,000
3. Maintenance of Equipment	2,039,000
Total	2,977,000

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, positioned below the table.

Tentative Schedule of the Project

2007												1st year												2nd year												3rd year											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DETAIL DESIGN TERM-I												TERM-II												TERM-III																							
Basic Design Study																																															
<p>Action in Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cabinet Approval by the Gov. of Japan ◆ Exchange of Notes of the both Governments ◆ Consultant Agreement/Detail design ◆ Cabinet Approval by the Gov. of Japan ◆ Exchange of Notes of the both Governments ◆ Consultant Agreement/Supervisory services ◆ Procurement of Equipment for Construction & Procurement of Equipment 																																															
<p>Actions undertakings by the Mozambican Side</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Exchange of Notes ◆ Consultants Agreement ◆ Approval of detail design and tender documents ◆ Exchange of Notes ◆ Consultants Agreement 																																															
<ul style="list-style-type: none"> • Completion of the site preparation for ICS Nampula, CF Pemba • demolition of existing deserted buildings and obstacles, felling, removal of trees. • Improvement of access road for CF Pemba. 																																															
<p>Implementation of the Project</p>												<ul style="list-style-type: none"> • Completion of Electricity distributing lines for ICS Nampula, CF Pemba. • Replacement of 1" city water distributing pipe line with 2" for ICS Nampula. 												<ul style="list-style-type: none"> • Completion of Electricity distributing lines for ICS Beira, CF Nyamatanda and CF Massinga. • Repair of water supply pump for CF Nyamatanda. • Extension of water pipe line to CF Massinga. 												<ul style="list-style-type: none"> • Completion of Electricity distributing lines for ICS Beira, CF Nyamatanda and CF Massinga. • Equipment for CF Massinga 											
												<p>Hand over</p>												<p>Hand over</p>												<p>Hand over</p>											

5. Lista dos matérias colectados e bibliografias

No. de ref.	Nome	Forma	Original/Cópia	Publicador	Ano de publicação
1	Plano de Desenvolvimento de Recursos Humanos Period 2006-2010	Versão eletrônica	Original	Ministério de Saúde	2005
2	PLANO DE ACELERAÇÃO DA FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DE SAÚDE Julho 2006-Junho 2009	Versão eletrônica	Original	Ministério de Saúde	2006
3	Plano Estratégico Sector Saúde (PESS) 2001-2005-(2010)	Versão impressa	Cópia	Ministério de Saúde	2001/04
4	PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DE COMBATE AS ITS/HIV/SIDA 2004-2008	Versão eletrônica	Original	Ministério de Saúde	2004/03
5	PERFIL ESTATÍSTICO SANITÁRIO (Análise de 5 anos - 2000-2004)	Versão eletrônica	Original	Ministério de Saúde	2005
6	PDRH PAF Monitorização.	Versão eletrônica	Original	Ministério de Saúde	2007
7	Orçamento de Estado para Ano de 2007	Versão impressa	Cópia	Ministério de Finanças	2006/12
8	RELATORIO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ANO 2006/ICS BEIRA	Versão impressa	Cópia	ICS BEIRA	2007
9	RELATORIO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ANO 2006/CFS NHAMATANDA	Versão impressa	Cópia	CFS NHAMATANDA	2007
10	RELATORIO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ANO 2006/CFS TETE	Versão impressa	Cópia	CFS TETE	2007
11	RELATORIO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ANO 2006/CFS MOCUBA	Versão impressa	Cópia	CFS MOCUBA	2007
12	EMVIO DE RELATORIO ANUAL DE 2006/CFS CHIMOIO	Versão impressa	Cópia	CFS CHIMOIO	2007
13	RELATORIO PEDAGOGICO ANNUAL REFERENTE AO ANO 2006/ICS NAMPULA	Versão impressa	Cópia	ICS NAMPULA	2007
14	RELATORIO DE ACTIVIDADES Ano 2006/CFS PEMBA	Versão impressa	Cópia	CFS PEMBA	2006
15	RELATORIO ANNUAL 2006/CSF MASSINGA	Versão impressa	Cópia	CSF MASSINGA	2006