

1) Ravitaillement des pièces de rechanges et des produits consommables.

En matière des pièces détachées et des produits consommables qui sont nécessaires à l'entretien des matériels et des installations, l'entrepreneur de la fourniture des matériels et de la construction des installations, l'entrepreneur de la fourniture des matériels et de la construction des installations doit assurer la fourniture des pièces et des produits consommables à titre onéreux au moins pendant 7 ans après l'expiration de la période de garantie. Pour des pièces ou des produits qui sont susceptibles d'être fréquemment emplacements, l'entrepreneur doit soumettre un devis estimatif de ces pièces ou de ces produits au Ministère de la Santé en sorte que ce dernier puisse calculer les frais d'achat de ces produits ou pièces et préparer un budget y destiné.

2) Formation du personnel de l'entretien.

L'entrepreneur éblouie un ou des ingénieur(s) lors de l'installation des matériels et de la construction des installations pour transmettre aux personnes Cambodgiennes chargées de l'entretien la connaissance et la technique du mode d'emploi, de la méthode de l'entretien journalier et des mesures à prendre lors des pannes. L'entrepreneur fournit des manuels d'opération et d'entretien nécessaires à cette formation, y compris des schémas de circuit électrique.

3) Elaboration d'un plan d'entretien

Chaque établissement qui fait l'objet du présent Projet organise un comité de gestion pour élaborer un plan d'entretien journalier, saisit l'état de fonctionnement de chaque équipement et fait un rapport périodique auprès de la direction de cet établissement. Ce comité se charge aussi d'établir un système qui permet de saisir toujours l'état des équipements, en enregistrant l'état de stock des pièces de rechanges et en faisant un livre de gestion sous forme du bulletin quotidien, hebdomadaire ou mensuel.

3-3-5 Dépense rendue nécessaire après la réalisation du présent Projet.

En ce qui concerne des dépenses qui sont rendues nécessaires par l'introduction des nouveaux équipements et par l'aménagement des installations faits dans le cadre du présent Projet étant donné que l'objet du présent Projet est de remplacer les matériels et installations délabrés ou en panne qui ne sont plus réparables par ceux nouveaux. Il n'est pas en principe nécessaire de préparer un budget destiné à l'exploitation du résultat du Projet, excepté des frais de carburant de quatre groupes électrogènes installés à quatre hôpitaux parmi dix établissements médicaux qui font l'objet du présent Projet. Les frais

sont estimés à 208.5 millions de riels(environ 13 millions de yens) par an à supposer que les groupes fonctionnent 24 heures sur 24 heures, ce qui est supposé supportable pour ;es budgets actuels.

Chapitre 4 Plan de Base

Chapitre 4 Plan de base

4-1 Ligne de conduite

4-1-1 Ligne de conduite de le plan de base

L'objet du présent Projet est d'améliorer des établissements médicaux de référence du Cambodge qui sont délabrés par la guerre, pour qu'ils puissent offrir des services médicaux satisfaisants. Pour élaborer un plan des matériels et des installations de l'eau et de l'électricité, il faut tenir compte des conditions naturelles et sociales du Cambodge et de l'état actuel de chaque établissement qui fait l'objet du présent Projet. Nous adoptons ainsi la critère suivants pour choisir les matériels et améliorer les installations qui sont autant rentables et efficaces que possible.

- (1) Matériels élémentaires dans le domaine médical du Cambodge,
- (2) Matériels et installations qui n'amènent pas trop de charge à la partie cambodgienne,
- (3) Matériels d'éducation de la médecine élémentaire pour améliorer la situation d'insuffisance du personnel médical,
- (4) Amélioration des installations de l'eau et de l'électricité qui sont indispensables et minimales pour assurer des services médicaux.

4-1-2 Accord avec les conditions naturelles

Tous les établissement qui font l'objet du présent Projet se trouvent dans la ville de Phnom Penh. La température annuelle moyenne est de 27,4 °C. Il fait le plus chaud aux mois de mars et d'avril. L'humidité dépasse 80% pendant toute l'année. Donc c'est un climat chaud et humide. Et la structure des bâtiments sauf la salle d'opération et autres, présuppose l'aération naturelle. Pour choisir les matériels et pour faire la conception des installations de l'eau et de l'électricité, il faut tenir compte de toutes ces conditions.

4-1-3 Accord avec l'état actuel de l'établissement

La puissance électrique nominale de Cambodge est de 50HZ, 220V/ 380V. Tous les établissements faisant l'objet du Projet se trouvent à Phnom Penh, mais pour quelques uns, il n'y a pas de coupure du courant depuis 2 ans et pour les autres, la coupure est fréquente et dure même une semaine. D'une manière générale, les conditions électriques

sont mauvaises. La variation de la fréquence est de $50\text{HZ}\pm 1\text{HZ}$ et celle de la tension est de 2 à 20%. Les vieux équipement de réception du courant électrique et les vieux groupes électrogènes que possèdent les établissements qui se trouvent dans la zone de fréquente coupure sont remplacés et pour les matériels qui sont susceptibles d'être influencés par la variation de tension comme l'appareil radiographique, l'électrophotomètre, etc., le stabilisateur automatique de tension est installé.

Les appareils radiographiques sont fournis avec des plaques en plomb ou des paravents en plomb.

4-1-4 Utilisation des fabricants et matériels locaux

En matière des matériels médicaux, il n'existe pas, au Cambodge qui est dans le chaos qui succède la guerre civile, de fabricant local, ni d'agence qui est compétent d'effectuer la maintenance, malgré que cela soit souhaitable, si l'on tient compte des services après-vente sur le plan technique. Mais le fait que la majorité des matériels qui sont actuellement utilisés au Cambodge sont fabriqués au Japon et qu'il existe des agences des produits japonais en Thaïlande, pays voisin, nous permet d'établir un système d'appuis technique. Par conséquent, nous approvisionnés, dans le cadre du présent Projet, uniquement des produits japonais, sauf des machines à écrire de la langue khmer.

En ce qui concerne des matériaux des installation de l'eau et de l'électricité, nous utilisons en principe des matériaux locaux autant que possible et c'est la méthode de construction local qui est adoptée en principe. Dans le cas où on ne trouve pas de matériaux nécessaires au Cambodge, on en cherchera aux autres pays. Dans ce cas-là, il faut bien examiner la qualité et la disponibilité facile et sûr de ces matériaux.

Les règles administratives de la construction immobilière du Cambodge a été élaborées en 1991, mais jusqu'ici l'SNC ne donne pas encore son approbation. Donc les constructions au Cambodge sont faites selon celles françaises. Il n'existe pas au Cambodge de règlement juridique sur les matériaux de construction.

Les travaux électriques à partir de la centrale jusqu'à la sous-station sont contrôlés par la Directeur d'électricité, mais pour les travaux à l'intérieur du bâtiment, il n'y a pas de règlement juridique.

En matière des installations de l'eau de l'établissement médical, c'est la Régie des Eaux du Ministère de la Santé qui donne l'autorisation de construction, y compris le forage du puits, après examiner la position, le diamètre, etc .. Il n'existe pas de règlement juridique sur les matériaux des installations de l'eau non plus.

4-1-5 Mesures prises pour la capacité de gestion et d'entretien

Au cours des installations des équipements et des travaux de l'eau et de l'électricité, les formations suivantes destinées aux utilisateurs et au personnel d'entretien s'effectuent dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.

- (1) Opération, réglage et méthode d'entretien des matériels et des installations de l'eau et de l'électricité,
- (2) Méthode de gestion des pièces détachées et des produits consommables.

En ce qui concerne les appareils qui nécessitent un certain niveau de capacité de l'entretien, par exemple, les appareils radiographiques ou échographiques, nous choisissons ceux dont l'agence compétente existe en Thaïlande pour pourvoir aux pannes qui ne sont pas réparables au Cambodge.

4-1-6 Etendue et niveau des matériels et des installations de l'eau de l'électricité

Ils sont choisis selon les critères déjà mentionnés plus haut et selon la situation actuelle du domaine médical du Cambodge, mais il faut tenir compte aussi des points suivants:

- (1) Pour alléger la partie cambodgienne de la charge de l'entretien, fournir des pièces de rechange pour deux ans,
- (2) A part les matériels eux-même, fournir les accessoires nécessaires comme le stabilisateur de tension ou les plaques en plomb de protection de rayons,
- (3) Matériels qui correspondent au niveau médical du Cambodge et qui ne demande pas d'haute technique pour l'entretien,
- (4) Préparer les manuels de mode d'opération et d'entretien des matériels de la version anglaise et pour faciliter l'approvisionnement des pièces de rechange et des produits consommables, préciser le nom de l'agence, de la personne chargée et du fabricant.

4-1-7 Terme de travaux

Tous les dix établissements qui font l'objet du présent Projet se trouvent dans la ville de Phnom Penh, ce qui ne demande pas de grand déplacement, mais à part des travaux d'installation des équipements, il y en a aussi des installations de l'eau et de l'électricité.

Donc il faut élaborer le programme de travaux le plus efficace.

Etant donné que l'exécution du Projet est urgente, les matériels qui ne nécessitent pas de travaux d'installation seront préparés dès la conclusion du contact avec le fournisseur, par conséquent il y aura deux fois de l'expédition par bateau. La durée prévue des travaux est 9 mois après la conclusion du contrat avec le fournisseur. Le calendrier de travaux est donné vers fin du présent chapitre.

4-2 Conditions de le plan de base

Les suivants sont les conditions de le plan de base, et on tient compte aussi du but de l'usage des matériels et des installations de l'eau et de l'électricité et des conditions environnementales de l'usage.

(1) Matériels

- 1) Les matériels à approvisionner dans le cadre du présent Projet sont ceux fabriqués au Japon, sauf des machines à écrire de la langue khmer,
- 2) Les pièce détachées et les produits consommables doivent être possibles à ravitailler pendant 8 mois après l'exécution du Projet,
- 3) Les principaux matériels pour lesquels le fournisseur ou le fabricant est prêt à donner au personnel de l'établissement destinataire des entraînements techniques(mode d'opération et méthode d'entretien).

(2) Installations de l'eau

- 1) Travaux d'aménagement, y compris le forage du puits et le remplacement de la pompe d'alimentation ou d'évacuation, des établissements qui ne peuvent pas profiter de l'eau de la ville et dont les installations de l'eau sont en très mauvais état,
- 2) Pour la conception des installations de l'eau, on se réfère aux règles administration de la construction immobilière du Japon,

(3) Installations électriques

- 1) Pour que les matériels puissent être explicités d'une manière adéquate, des travaux électriques, y compris le remplacement du tableau de distribution et l'installation du groupe électrogène excepté le câblage intérieur du bâtiment, s'effectuent aux établissements qui se trouvent dans une zone de fréquente coupure du courant et dont les équipements de réception électrique(tableau de distribution) sont vieux et en état

dangereux.

- 2) Pour la conception des installations électriques, on se réfère aux standards CIE (Commission Internationale Electrotechnique) et aux standards JIS (Standards Industriels du Japon).

4-3 Contenu élémentaire du Projet

4-3-1 Matériels

Pour le choix des matériels médicaux, on se base sur l'idée de base de renforcer les matériels élémentaires et les matériels dont l'entretien est facile et possible au Cambodge et dont les pièces de rechanges et les produits consommables sont toujours trouvables sont choisis. Ci-dessous sont donnés les principaux matériels à approvisionner de chaque établissement.

(1) Hôpital Monks

C'est un hôpital spécialisé à la chirurgie qui dispose 400 lits et 46 médecins. Les activités de cet hôpital sont celles de la chirurgie générale, y compris des premiers secours, de l'urologie, de la gastro-entérologie et de la estomatologie. Dans le cadre du présent Projet, c'est surtout les matériels chirurgicaux et radiographiques qui sont renforcés et le choix des matériels est fait en tenant compte de la technique médical et du niveau de la gestion et de l'entretien et pour la qualité optimale.

Principaux matériels

Appareil radiographique, appareil échographique, autoclave, colonoscope, cystoscope, gastroscopie, duodéno-scopie, table d'examen endoscopique, appareil d'anesthésie, boîte complète de neuro-chirurgie et autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Appareils radiographique	150KVA, 64mA, moniteur	Remplacement de celui existant et vieux
Appareil échographique	Mode de balayage: électro-linéaire, électro-convexe Mode d'affichage: mode B, mode M	Remplacement de celui existant vieux et fréquemment utilisé
Autoclave	Température de stérilisation: 115°C-126°C	Remplacement de celui existant

(2) Hôpital 2 Décembre

C'est un hôpital spécialisé à l'ORL et à l'ophtalmologie qui dispose 80 lits et 22 médecins. S'il possède la section dentaire, c'est parce qu'il était un hôpital général autrefois. Les matériels choisis sont ceux qui sont nécessaires à l'ORL et à l'ophtalmologie et qui correspondent au niveau de gestion et d'entretien de l'hôpital. Donc pour la plupart, ils sont manuels et élémentaires.

Matériels principaux

Autoclave, table d'opération, incinérateur, centrifugeur, appareil distillatoire, instruments opératoires de Koroison, instruments d'amygdalectomie, instruments opératoires maxillaires, boîte complète ophtalmologie, fauteuil ORL et autres.

Matériels	Spécification	Raison
Autoclave	Température de stérilisation : 115°C-126°C	Remplacement de celui existant
Table d'opération	Gamme d'élévation : 71-100cm Angle de pivotement latéral : 27° Hauteur du pelvis : haute 17° basse 25°	Remplacement de celui existant

(3) Hôpital National Pédiatrique

Cet hôpital est un hôpital pédiatrique au Cambodge qui assure des services 24 heures sur 24 heures. Il dispose 150 lits et 41 médecins. C'est aussi un lieu de la pratique pour les étudiants de l'École de Médecine et des écoles de technique médical. Grâce aux activités de l'ONG, l'hôpital est bien entretenu. En tenant compte du niveau technique de cet hôpital, les matériels exploitables par lui, à savoir l'appareil radiographique, l'autoclave, le respirateur infantile muni de l'humidificateur automatique, l'hématimètre et autres, sont choisis.

Matériel principaux

Appareil radiographique simple, autoclave, hématimètre, respirateur infantile muni de l'humidificateur automatique, incinérateur, couveuse néo-natale, plaque en plomb de protection des rayons, petit autoclave, copieuse, centrifugeuse, bain-marie et autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Appareil radiographique simple	150KVA, 640mA, cassette	Remplacement de celui existant
Autoclave	Température de stérilisation: 115°C-126°C	Remplacement de celui existant
Hématimètre automatique	Comptage: hématie leucocyte hémoglobine Volume d'échantillon du sang: 20µl Reproductivité: leucocyte / CV moins de 1.5% hématie / CV moins de 1% hémoglobine / CV moins de 1%	Haute nécessité pour de divers examens pédiatriques. Possibilité du concours prêté par des ingénieurs de labo de l'ONG.

(4) Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet

Il est l'hôpital le plus grand de Phnom Penh qui possède 83 médecins et 486 lits. Il se compose de divers section, à savoir la médecine interne, la chirurgie, la gynécologie, la pédiatrie, la chirurgie pédiatrique, l'ophtalmologie, l'ORL, la dermato-vénérologie, la maladie infectieuse, etc.. En tenant compte du budget et du niveau technique de gestion et d'entretien, les matériels élémentaires et plutôt manuels que automatiques sont choisis pour remplacer ceux qui sont vieux existants. Les activités médicale de l'hôpital sont ainsi renforcées.

Matériels principaux

Appareil radiographique, appareil échographique, cœlonoscope, boîte complète dentaire, gastroscopie, instruments opératoire abdominaux, moniteur patient, couveuse néo-natale, plaque de protection des rayons, bain-marie, appareil distillatoire, fabrique-glaces, électrophotomètre, instruments hystérotomiques et autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Appareil radiographique	150KVA, 64mA, moniteur	Remplacement de celui vieux existant
Appareil échographique	Mode de balayage: électro-linéaire électro-convexe Mode d'affichage: mode B, mode M, mode B/M	Haute nécessité à divers diagnostics, par exemple appareil circulatoire
Côlonoscope	Angle de champs visuel: 120°C(vision directe) Profondeur d'observation: 5-100mm au bout Partie courbe Angle courbe: ascendant 18° descendant 180° droit 16° gauche 160°	Haute nécessité au diagnostic du gros intestin

(5) Hôpital Calmette

C'est un hôpital générale qui dispose 37 médecins et 340 lits. Il adopte partiellement le système des soins payants. Les sections de l'hôpital: médecine interne, chirurgie, gynécologie, dentiste, odontostomatologie, ORL, ophtalmologie, autres. En tenant compte du niveau technique de l'hôpital, nous choisissons les matériels qui sont exploitables par lui, par exemple l'appareil radiographique, appareil échographique, divers endoscopes, etc..

Matériel principaux

Appareil radiographique, appareil échographique, côlonoscope, gastroscopie, duodéno-scopie, résectoscope, plaque de protection des rayons x, appareil d'anesthésie, aspiration obstétrical, aspiration endoscopique, source lumineuse de l'endoscope, électrocardiographe, autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Appareil radiographique	150KVA, 64mA, moniteur	Remplacement de celui vieux existant
Appareil échographique	Mode de balayage : électro-linéaire électro-convexe Mode d'affichage: mode B, mode M, mode B/M	Haute nécessité à divers diagnostics, par exemple appareil circulatoire
Appareil d'anesthésie	Décimètre O2: 0,11~101 Décimètre N2O: 0,51~ 101 Manomètre intrapulmonaire: -10~+90cm/ H2O Tonomètre: 0~300mm/ Hg	Remplacement de celui vieux existant

(6) Centre de Protection Maternelle et Infantile

Avec 36 médecins et 320 lits, ce centre effectue trois fonctions, à savoir l'hôpital modèle de la santé maternelle et infantile qui a deux services gynécologique et pédiatrique, la promotions des programmes de protection maternelle et infantile et le lieu de la formation des étudiants de l'Ecole de Médecine. Etant donné que le déménagement du centre est prévu pour le proche avenir, les matériels qui sont élémentaires et facilement déplaçables sont choisis.

Matériel principaux

Appareil échographique, instruments opératoires obstétricaux, incinérateur, couveuse néo-natale, petit autoclave, électrophotomètre, instruments obstétricaux, aspirateur obstétrical, instruments en verre, microscope, photocardiographe fœtal de Doppler, imprimante vidéo pour l'appareil échographique, autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Appareil échographique	Mode de balayage: électro-linéaire électro-convexe Mode d'affichage: mode B mode M mode B/M	Haute nécessité à la gynécologie Haute nécessité à la gynécologie

(7) Centre National de Malariologie

C'est un centre qui dispose deux médecins et 30 lits et qui fonctionne comme le centre d'antipaludisme du Cambodge. En maintenant un contact étroit avec les bureaux sanitaires locaux, il effectue la collection des données épidémiologique, l'établissement d'un réseau des soins et la formation du personnel médical. Ayant égard au niveau médical et à celui technique de gestion et d'entretien de ce centre, les matériels élémentaires sont choisis. Aussi sont pris en considération les matériels portables, pour qu'ils puissent être utilisés aux activités de vulgarisation d'antipaludisme au niveau local.

Matériels principaux

Machine d'impression, petit autoclave, copieuse, électrophotomètre, jeu des instruments en verre, microscope, caméra vidéo, vidéo, stéréo-microscope, moniteur TV, réfrigérateur, hématimètre, hémochromètre, autres.

Matériel	Spécifications	Raison
Machine d'impression	Type de cliché et d'impression : thermosensibles numérique impression par pochoir Dimension d'impression: maximale A3 minimal carte de visite Dimension de papier: carte visite A3 Vitesse d'impression: 45~120 feuilles/ minutes	Pour imprimer des brochures pour des activités antimaladies vénériennes, y compris le sida.

(8) Centre National Antituberculeux

Ce centre possède 150 lits et 2 médecins et fonctionne comme le centre antituberculeux. Il effectue, gardant le lien étroit avec les bureaux sanitaires locaux, le diagnostic, les soins, l'hospitalisation, l'élaboration des programmes, la distribution des médicaments et la formation du personnel médical. Les matériels qui sont indispensables et minimaux pour le diagnostic de la tuberculose, ainsi que ceux portables pour qu'ils

soient utilisés aux activités de vulgarisation antituberculeuse au niveau local sont choisis.

Matériels principaux

Appareil radiographique simple, incinérateur, plaque de protection de rayons x, petit autoclave, copieuse, bain-marie, jeu d'instruments en verre, microscope, caméra vidéo, moniteur TV, réfrigérateur, paravent protection des rayons x, autres.

Matériel	Spécification	Raison
Appareil radiographique simple	150KVA, 640-A, cassette	Remplacement celui en panne

(9) Centre de Dermato-Vénérologie

Il y a trois médecins. Ils effectuent des activités de vulgarisation pour diminuer le taux d'apparition des maladies vénériennes et la mortalité de l'infection HIV. Ayant égard à la taille et au niveau technique de gestion-entretien du centre, sont choisis les matériels élémentaire, y compris ceux de l'éducation des patients et de formation du personnel du centre.

Matériels principaux

Petit autoclave, copieuse, centrifugeuse, machine d'impression, microscope, caméra vidéo, moniteur TV, réfrigérateur, OHP, hématimètre, autres

Matériel	Spécifications	Raison
Machine d'impression	Type de cliché et d'impression : thermosensibles numérique impression par pochoir Dimension d'impression: maximale A3 minimal carte de visite Dimension de papier: carte visite A3 Vitesse d'impression: 45~120 feuilles/ minutes	Pour imprimer des brochures pour des activités vénériennes, y compris le sida.

(10) Ecole de Médecine

Il y a trois facultés, à savoir la médecine, l'odontologie et la pharmacie. L'effectif est de 120. Les bâtiments de la médecine et de la pharmacie sont délabrés et elles ne disposent presque aucun matériel d'éducation de la médecine de base. Donc sont choisis les matériel élémentaires de la pratique des étudiants, comme le microscope ou les instruments en verre, etc.. D'autre part, en ce qui concerne l'odontologie, grâce aux aids de l'ONG, la gestion et l'entretien sont appréciables pour son niveau technique. Par conséquent, on peut choisir les matériels de pratique du niveau élevé.

Matériels principaux

Microscope trinoculaire, petit autoclave, copieuse, centrifugeuse, microtome, boîte complète d'anatomie pathologique, modèle pour la pratique dentaire, jeu des instruments en verre, microscope, caméra vidéo, centrifugeuse hématocrite, vidéo, moniteur TV, autres.

Matériel	spécification	Raison
Trinoculaire	Mode de photographie: automatique Mode d'appareil photo: 35mm, sensibilité IOS	Haute nécessité à la pratique de la médecine de base

La liste des matériels de chaque établissement est donnée ci-après.

(1) Hôpital Monks

Numéro	Matériel	Quantité
A-01	X-Ray apparatus(W/Monitor)	1
A-02	Lead Plywood	1
A-03	X-Ray Protective Aprons	2
A-04	X-Ray Protective Screen	1
A-05	X-Ray Protective Gloves	1
A-06	Accessories for Dark Room	1
A-07	Ultrasound Scanner	1
A-08	High Pressure Steam Sterilizer	1
A-09	Small Sterilizer	2
A-10	Gastro Fiberscope	2
A-11	Duodeno Fiberscope	1
A-12	Colono Fiberscope	1
A-13	Cystoscope	1
A-14	Cold Light Supply(Comon Use)	1
A-15	Suction Unit For Fiberscope	1
A-16	Coagulation Unit For Fiberscope	1
A-17	Examination Table Endoscopy	1
A-18	Anesthesia Apparatus	1
A-19	Gastrectomy Instruments Set	2
A-20	Minor Surgical Instruments Set	3
A-21	Suction Pump	5
A-22	Oxygen Gas Flowmeter	5
A-23	Continuous Suction Pump	4
A-24	Neurosurgery Instruments Set	1
A-25	Hematocrit Centrifuge	1
A-26	Refractometer	1
A-27	Centrifuse	1
A-28	Dring Oven	1
A-29	Microscope	2
A-30	Waterbath	1
A-31	Water Distiller	2
A-32	Spectrophotometer	1
A-33	Refrigrator	4
A-34	Glassware Set	1
A-35	Pipette Wash and Drier	2
A-36	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
A-37	Hematocrit gauge	1
A-38	Hemacytometers,Neubauer	10
A-39	Hemometer,Sahli	2

Numéro	Matériel	Quantité
A-40	Diffrerencial Leucocyte Counter	1
A-41	Stretcher	4
A-42	Nebulizer	5
A-43	Instrument Tray Table	6
A-44	Boiling Sterilizer	5
A-45	Treatment Table	5
A-46	E.C.G.(1ch)	3
A-47	Examination Lamp	5
A-48	Orthopedics Bed	2
A-49	Icecube Machine	1
A-50	Folding Litter	3
A-51	Sphygmomanometer Anoroid	20
A-52	Laryngoscope(Pediatric)	2
A-53	Laryngoscope(Adult)	2
A-54	Stethoscope	20
A-55	Catheter Set	1
A-56	Disposable Cyringe Set	3.000
A-57	Fole's Catheter 2Way	20
A-58	Fole's Catheter 3Way	20
A-59	Ureteral Stone Basket	20
A-60	Surgical Gloves	1.000
A-61	Ice Bag,rubber	100
A-62	TV Monitor(29inch)	1
A-63	Screen	1
A-64	Slideprojector	1
A-65	Video Camera W/tripod	1
A-66	Videocassette Deck	1
A-67	Photocopy Machine	1
A-68	AVR(0.5KVA)	11
A-69	Educational Video Soft(A)	1
A-70	Maintenance Tools Set	1
A-71	Laundry Machine	5

(2) Hôpital 2 Décembre

Numéro	Matériel	Quantité
B-01	High Pressure Steam Sterilizer	1
B-02	Operating Lamp Stand	2
B-03	Electro Coagurator	1
B-04	Operating Table	2
B-05	Coloison Instruments	2

Numéro	Matériel	Quantité
B-06	Tonsillectomy Instruments	2
B-07	Maxillary Sinus Instruments	1
B-08	Ophthalmology Operation Instruments	1
B-09	Suction Pump	2
B-10	Mastoide Trepanation Instruments	1
B-11	Cataract Instruments	1
B-12	Hematocrit Centrifuge	1
B-13	Centrifuse	1
B-14	Dring Oven	1
B-15	Microscope	1
B-16	Water Distiller	1
B-17	Refrigrator	2
B-18	Glassware Set	1
B-19	Pipette Wash and Drier	2
B-20	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
B-21	Hematocrit gauge	1
B-22	Hemacytometers,Neubauer	3
B-23	Hemometer,Sahli	3
B-24	Blood Sedimentation Set	3
B-25	Diffrerencial Leucocyte Counter	1
B-26	Film Viewer(2Films)	2
B-27	Nebulizer	2
B-28	Traial Lens Set	1
B-29	E.N.T. Treatment Chair	2
B-30	Boiling Sterilizer	3
B-31	E.C.G.(1ch)	2
B-32	Icecube Machine	1
B-33	Head Mirror	5
B-34	Tonometer	1
B-35	Ophthalmoscope	5
B-36	Otorhinology Instrument Set	1
B-37	Catheter Set	1
B-38	Disposable Cyringe Set	3.000
B-39	Surgical Gloves	500
B-40	TV Monitor(29inch)	1
B-41	Videocassette Deck	1
B-42	AVR(0.5KVA)	7
B-43	Educational Video Soft(B)	1
B-44	Maintenance Tools Set	1
B-45	Laundry Machine	3

(3) Hôpital National Pédiatrique

Numéro	Matériel	Quantité
C-01	X-Ray Apparatus	1
C-02	Lead Plywood	1
C-03	X-Ray Protective Aprons	2
C-04	X-Ray Protective Screen	1
C-05	Accessories for Dark Room	1
C-06	High Pressure Steam Sterilizer	1
C-07	Small Sterilizer	1
C-08	Infant Ventilator	1
C-09	Oxygen Monitor	3
C-10	Small Surgical Instrument for Ped.	2
C-11	Chamber Pot	20
C-12	Dressing Drum	20
C-13	Resuscitator Set Infant	7
C-14	pH Meter	1
C-15	Hematocrit Centrifuge	1
C-16	Refractometer	1
C-17	Centrifuge	1
C-18	Drying Oven	1
C-19	Microscope	2
C-20	Waterbath	1
C-21	Blood Cell Counter	1
C-22	Water Distiller	1
C-23	Spectrophotometer	1
C-24	Refrigerator	4
C-25	Incubator	1
C-26	Glassware Set	1
C-27	Pipette Wash and Drier	2
C-28	Hemocytometers, Fuchs-Rosenthal	3
C-29	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
C-30	Hematocrit gauge	1
C-31	Hemocytometers, Neubauer	10
C-32	Hemocytometer, Sahli	5
C-33	Blood Sedimentation Set	5
C-34	Hand Tally Counter	5
C-35	Balance	1
C-36	Differential Leucocyte Counter	1
C-37	Nebulizer	5
C-38	Instrument Tray Table	7
C-39	Table Top Suction Unit	7

Numéro	Matériel	Quantité
C-40	Otoscope(M.S.L)	1
C-41	Boiling Sterilizer	7
C-42	E.C.G.(1ch)	3
C-43	Infant Incubator	4
C-44	Examination Lamp	3
C-45	Icecube Machine	1
C-46	Stainless Tray (L,M,S)	10
C-47	Porte Tampon	20
C-48	Bedpan	20
C-49	Bacic Foceps Set	20
C-50	Laryngoscope(Adult)	2
C-51	Sphygmo Manometer for Infant	7
C-52	Needle Lumber Puncture	10
C-53	Needle Pleaural Puncture	3
C-54	Stethoscope for Ped.	20
C-55	Tongue Depressor	100
C-56	Tongue Depressor Stand	10
C-57	Clinical Thermometer	100
C-58	Weighting Scale	2
C-59	Pus Basin	20
C-60	Foceps Stand	20
C-61	Disposable Cyringe Set	3.000
C-62	Catheter,Nelaton's	40
C-63	Stomack Catheter	5
C-64	Feeding Catheter	40
C-65	Draintube for Pneumothorax	10
C-66	Ice Bag,rubber	100
C-67	TV Monitor(29inch)	1
C-68	Videocassette Deck	1
C-69	Photocopy Machine	1
C-70	AVR(0.5KVA)	14
C-71	Educational Video Soft(C)	1
C-72	Maintenance Tools Set	1
C-73	Laundry Machine	3

(4) Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet

Numéro	Matériel	Quantité
D-01	X-Ray appratus(W/Monitor)	1
D-02	Lead Plywood	1
D-03	X-Ray Protective Aprons	2

Numéro	Matériel	Quantité
D-04	X-Ray Protective Screen	1
D-05	X-Ray Protective Gloves	1
D-06	Accessories for Dark Room	1
D-07	Ultrasound Scanner	1
D-08	High Pressure Steam Sterilizer	1
D-09	Gastro Fiberscope	2
D-10	Duodeno Fiberscope	1
D-11	Colono Fiberscope	1
D-12	Cold Light Supply(Comon Use)	1
D-13	Suction Unit For Fiberscope	1
D-14	Coagulation Unit For Fiberscope	1
D-15	Operating Lamp Stand	2
D-16	Bedside Monitor	1
D-17	Electro Coagurator	2
D-18	Vacuum Extractor	1
D-19	Minor Surgical Instruments Set	3
D-20	Suction Pump	5
D-21	Hysterectomy Instruments Set	1
D-22	Curettage Instruments Set	2
D-23	Laparotomy Instruments Set	2
D-24	Resusitator	5
D-25	pH Meter	1
D-26	Hematocrit Centrifuge	1
D-27	Centrifuse	1
D-28	Dring Oven	1
D-29	Microscope	2
D-30	Waterbath	1
D-31	Water Distiller	2
D-32	Spectrophotometer	1
D-33	Refrigrator	4
D-34	Incubator	1
D-35	Glassware Set	1
D-36	Pipette Wash and Drier	2
D-37	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
D-38	Hematocrit gauge	1
D-39	Hemacytometers,Neubauer	10
D-40	Hemometer,Sahli	3
D-41	Blood Sedimentation Set	5
D-42	Diffreencial Leucocyte Counter	1
D-43	Vaginal Specurum(S.M.L)	5

Numéro	Matériel	Quantité
D-44	Stretcher	2
D-45	Doppler Fetal Monitor	2
D-46	Nebulizer	5
D-47	Table Top Suction Unit	10
D-48	Dental Unit W/Chair	1
D-49	Otoscope(M.S.L)	2
D-50	Boiling Sterilizer	5
D-51	E.C.G.(1ch)	3
D-52	Infant Incubator	2
D-53	Examination Lamp	1
D-54	Icecube Machine	1
D-55	Head Mirror	3
D-56	Sphygmomanometer Anoroid	20
D-57	Laryngoscope(Adult)	5
D-58	Stethoscope	20
D-59	Nasal Speculum	5
D-60	Catheter Set	1
D-61	Disposable Cyringe Set	3.000
D-62	Surgical Gloves	1.000
D-63	Ice Bag,rubber	100
D-64	TV Monitor(29inch)	1
D-65	Videocassette Deck	1
D-66	AVR(0.5KVA)	14
D-67	Educational Video Soft(D)	1
D-68	Maintenance Tools Set	1
D-69	Laundry Machine	5

(5) Hôpital Calmette

Numéro	Matériel	Quantité
E-01	X-Ray appratus(W/Monitor)	1
E-02	Lead Plywood	1
E-03	X-Ray Protective Aprons	2
E-04	X-Ray Protective Screen	1
E-05	X-Ray Protective Gloves	1
E-06	Accessories for Dark Room	1
E-07	Ultrasound Scanner	1
E-08	Gastro Fiberscope	2
E-09	Duodeno Fiberscope	1
E-10	Resectoscope	1
E-11	Colono Fiberscope	1

Numéro	Matériel	Quantité
E-12	Cold Light Supply(Comon Use)	1
E-13	Suction Unit For Fiberscope	1
E-14	Coagulation Unit For Fiberscope	1
E-15	Ventirator	2
E-16	Vacuum Extractor	1
E-17	Abortion Cannula Set	1
E-18	Hematocrit Centrifuge	1
E-19	Centrifuse	1
E-20	Dring Oven	1
E-21	Microscope	2
E-22	Refrirator	4
E-23	Pipette Wash and Drier	2
E-24	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	10
E-25	Hematocrit gauge	1
E-26	Hemacytometers,Neubauer	10
E-27	Hemometer,Sahli	3
E-28	Diffrencial Leucocyte Counter	1
E-29	Nebulizer	3
E-30	Boiling Sterilizer	3
E-31	E.C.G.(1ch)	3
E-32	Icecube Machine	1
E-33	Sphygmomanometer Anoroid	10
E-34	Stethoscope	20
E-35	Catheter Set	1
E-36	Disposable Cyringe Set	3.000
E-37	Surgical Gloves	500
E-38	TV Monitor(29inch)	1
E-39	Videocassette Deck	1
E-40	AVR(0.5KVA)	7
E-41	Educational Video Soft(E)	1
E-42	Maintenance Tools Set	1
E-43	Laundry Machine	2

(6) Centre de Protection Maternelle-Infantile

Numéro	Matériel	Quantité
F-01	Ultrasound Scanner	1
F-02	Small Sterilizer	2
F-03	Operating Lamp Stand	2
F-04	Vacuum Extractor	2
F-05	Abortion Cannula Set	2

Numéro	Matériel	Quantité
F-06	Suction Pump	5
F-07	Obs.Operation Set	3
F-08	Delivery Instrument Set	2
F-09	Laryngoscope(Neonate)	2
F-10	Resuscitator Set Infant	2
F-11	Hematocrit Centrifuge	1
F-12	Centrifuge	1
F-13	Dring Oven	1
F-14	Microscope	2
F-15	Spectrophotometer	1
F-16	Refrigerator	2
F-17	Glassware Set	1
F-18	Pipette Wash and Drier	2
F-19	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
F-20	Hematocrit gauge	5
F-21	Hemacytometers,Neubauer	10
F-22	Hemometer,Sahli	3
F-23	Diffrencial Leucocyte Counter	1
F-24	Stretcher	2
F-25	Doppler Fetal Monitor	4
F-26	Nebulizer	2
F-27	Instrument Tray Table	2
F-28	Boiling Sterilizer	3
F-29	Treatment Table	3
F-30	E.C.G.(1ch)	2
F-31	Infant Scale	1
F-32	Infant Incubator	4
F-33	Icecube Machine	1
F-34	Laryngoscope(Adult)	2
F-35	Weighting Scale	1
F-36	Catheter Set	1
F-37	Disposable Cyringe Set	3.000
F-38	Surgical Gloves	1.000
F-39	TV Monitor(29inch)	1
F-40	Videocassette Deck	1
F-41	AVR(0.5KVA)	4
F-42	Educational Video Soft(F)	1
F-43	Small Incinerator	1
F-44	Maintenance Tools Set	1
F-45	Laundry Machine	3

(7) Centre National Malariologie

Numéro	Matériel	Quantité
G-01	Small Sterilizer	2
G-02	Hematocrit Centrifuge	1
G-03	Centrifuse	1
G-04	Dring Oven	1
G-05	Microscope	20
G-06	Cabinet for Microscope	2
G-07	Stereo Microscope	2
G-08	Spectrophotometer	1
G-09	Refrigrator	2
G-10	Glassware Set	1
G-11	Slide Box	20
G-12	Pipette Wash and Drier	2
G-13	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
G-14	Hematocrit gauge	1
G-15	Hemacytometers,Neubauer	3
G-16	Hemometer,Sahli	1
G-17	Hand Tally Counter	25
G-18	Diffreencial Leucocyte Counter	1
G-19	Boiling Sterilizer	2
G-20	Blood Lancet Disposable(200pcs)	1.000
G-21	Disposable Cyringe Set	3.000
G-22	TV Monitor(29inch)	1
G-23	Video Camera W/tripod	1
G-24	Videocassette Deck	1
G-25	Generator (2KVA)	1
G-26	Dupricator(2Color)	1
G-27	Potable Megaphone	2
G-28	Photocopy Machine	1
G-29	AVR(0.5KVA)	4
G-30	A V R 10A	1
G-31	Maintenance Tools Set	1
G-32	Laundry Machine	2

(8) Centre National Antituberculeux

Numéro	Matériel	Quantité
H-01	X-Ray Apparatus	1
H-02	Lead Plywood	1
H-03	X-Ray Protective Aprons	2
H-04	X-Ray Protective Screen	1

Numéro	Matériel	Quantité
H-05	Accessories for Dark Room	1
H-06	Small Sterilizer	2
H-07	Hematocrit Centrifuge	1
H-08	Refractometer	1
H-09	Centrifuse	1
H-10	Dring Oven	1
H-11	Microscope	4
H-12	Waterbath	1
H-13	Water Distiller	1
H-14	Refrigerator	3
H-15	Incubator	2
H-16	Glassware Set	1
H-17	Pipette Wash and Drier	2
H-18	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
H-19	Hematocrit gauge	1
H-20	Hemacytometers,Neubauer	5
H-21	Hemometer,Sahli	3
H-22	Blood Sedimentation Set	5
H-23	Balance	1
H-24	Diffreencial Leucocyte Counter	1
H-25	Nebulizer	5
H-26	Instrument Tray Table	5
H-27	Boiling Sterilizer	5
H-28	E.C.G.(1ch)	2
H-29	Icecube Machine	1
H-30	Sphygmomanometer Anoroid	5
H-31	Clinical Thermometer	100
H-32	Stethoscope	10
H-33	Catheter Set	1
H-34	Disposable Cyringe Set	3.000
H-35	TV Monitor(29inch)	1
H-36	Video Camera W/tripod	1
H-37	Videocassette Deck	1
H-38	Potable Megaphone	2
H-39	Photocopy Machine	1
H-40	AVR(0.5KVA)	4
H-41	Maintenance Tools Set	1
H-42	Laundry Machine	3

(9) Centre de Dermato-Vénérologie

Numéro	Matériel	Quantité
I-01	Small Sterilizer	1
I-02	Suction Pump	1
I-03	Centrifuse	1
I-04	Dring Oven	1
I-05	Microscope	1
I-06	Waterbath	1
I-07	Refrigerator	1
I-08	Hemacytometers,Neubauer	10
I-09	Hemometer,Sahli	3
I-10	Vaginal Specurum(S.M.L)	2
I-11	Boiling Sterilizer	2
I-12	Sphygmomanometer Anoroid	2
I-13	Weighting Scale	1
I-14	Stethoscope	2
I-15	Overhead Projector	1
I-16	TV Monitor(29inch)	1
I-17	Screen	1
I-18	Slideprojector	1
I-19	Typewriter(kumer)	1
I-20	Typewriter(English)	1
I-21	Videocassette Deck	1
I-22	Generator (2KVA)	1
I-23	Duplicator(2Color)	1
I-24	Photocopy Machine	1
I-25	AVR(0.5KVA)	4
I-26	A V R 10A	1
I-27	Maintenance Tools Set	1

(10) Ecole de Médecine

Numéro	Matériel	Quantité
J-01	Small Sterilizer	2
J-02	Dissecting Instruments Set	5
J-03	pH Meter	1
J-04	Paraffine Oven	3
J-05	Paraffine Bath	3
J-06	Slide Warmer	3
J-07	Hematocrit Centrifuge	2
J-08	Microtome W/Knife	1
J-09	Centrifuse	3

Numéro	Matériel	Quantité
J-10	Dring Oven	2
J-11	Microscope	50
J-12	Cabinet for Microscope	5
J-13	Waterbath	3
J-14	Trinocular Microscope W/Camera	1
J-15	Water Distiller	2
J-16	Spectrophotometer	5
J-17	Refrigerator	4
J-18	Glassware Set	20
J-19	Slide Box	30
J-20	Pipette Wash and Drier	2
J-21	Capillary Tube W/Hepaline(1200pcs)	3
J-22	Hematocrit gauge	1
J-23	Blood Sedimentation Set	5
J-24	Balance	2
J-25	Boiling Sterilizer	5
J-26	E.C.G.(1ch)	2
J-27	Sphygmomanometer Anoroid	20
J-28	Stethoscope	50
J-29	Overhead Projector	3
J-30	TV Monitor(29inch)	1
J-31	Screen	3
J-32	Slideprojector	3
J-33	Video Camera W/tripod	1
J-34	Videocassette Deck	1
J-35	Laboratory Engine	5
J-36	Burn Out Furnace	1
J-37	Laboratory Lathe	1
J-38	Dust Collector	2
J-39	Phantom heads	5
J-40	Photocopy Machine	1
J-41	AVR(0.5KVA)	7
J-42	Educational Books for Medical	1
J-43	Educational Video Soft(J)	1
J-44	Maintenance Tools Set	1

4-3-2 Installations(eau et électricité)

Le contenu de l'aménagement des installations de l'eau et de l'électricité, y compris l'installation du groupe électrogène, de chaque établissement est comme suit:

(1) Installation de l'eau

1) Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet

Le forage d'un nouveau puits, le changement du système d'alimentation et le remplacement de la pompe d'alimentation et d'évacuation sont prévus. Les tracés détaillés de tuyautage du système de pompe sont donnés aux schémas 4-1 et 4-2.

a. Forage d'un nouveau puits

Le Cambodge entier se trouve sur le diluvium formé par la Tonlé Sap et la Mékong, et jusqu'à environ 50m de profondeur, c'est l'alluvions composées des couches argileuses et des couches de sables ferrugineux qui viennent alternativement. On trouve des fois des grès à 20m de profondeur. D'après les données géologiques de l'hôpital, jusqu'à 32m ou 36m de profondeur, la couche est composé soit des couches argileuses et des couches sableuses alternatives, soit des couches argileuses et des couches de sables ferrugineux qui viennent alternativement. Plus profond, on trouve la couche de grès. La Régie des Eaux du Ministère de la Santé du Gouvernement de Phnom Penh ont déjà beaucoup d'expériences de forage qui va jusqu'à 120m de profondeur pour traverser la couche de grès ou argileuse, mais des fois elle n'a pas réussi de trouver de l'eau. Ayant égard à tout ce qui est cités jusqu'ici, on a élaboré la conception qui a le contenu donné ci-après.

Le nouveau puits doit être localisé à 250m de distance à partir du puits no.3 pour éviter l'interférence. En se référant à la structure du puits no.3 et son volume de pompage, on a décidé les suivants:

Tubage:	Diamètre	150mm
	Matière	uPVC
	Profondeur	50m
Ecran:	En câble d'acier bobiné,	
	6m de longueur	

Le diamètre du forage est de 245mm(9" 5/8) ou de 250 mm (9" 7/8) selon la machine

qu'on utilise. Après l'achèvement du forage, on détermine la position de l'écran avec la détection électrique des couches. Après l'achèvement complet, on effectue l'essai de pompage et l'analyse de la qualité de l'eau brute ainsi obtenue.

b. Système d'alimentation

L'eau est pompée directement vers la nouvelle citerne aérienne qui est construite à partir de la quelle elle est envoyée par la gravité vers chaque robinet. La pompe fonctionne automatiquement selon le niveau d'eau de la citerne.

c. Citerne aérienne

Une nouvelle citerne aérienne (alimentation maximale par heure 15m³) est construite.

d. Pompe de puits

On fournit deux pompes immergées à moteur, dont une est installée dans le niveau puits et une autre remplace celle en panne du puits no.3.

Diamètre	50mm
Pompage	10m ³ /h
Tête totale	30m

e. Pompe d'alimentation

Deux pompe en panne sont remplacées respectivement par une neuve.

Diamètre	50mm
Pompage	15m ³ /h

Ayant égard à l'utilisation simultanée de plusieurs robinets, l'alimentation maximale par heure est fixée à deux fois de la consommation prévue.

$$7,3\text{m}^3 \times 2 = 14,6\text{m}^3/\text{h}$$

Tête total	30m
------------	-----

f. Pompe d'évacuation

Deux pompes en panne sont remplacées respectivement par une neuve.

Diamètre	100mm
Pompage	65m ³ /h
Tête totale	10m

g. Tuyautage

A partir de la sortie de la pompe jusqu'à la nouvelle citerne aérienne et à partir de la citerne aérienne jusqu'au réservoir d'eau existant sont installés les tuyaux. Les tuyaux qui quittent la citerne aérienne sont raccordés à ceux existants. Pour faciliter la gestion de l'eau, un compteur à eau est installé à la sortie du nouveau puits et à la sortie de la nouvelle citerne aérienne.

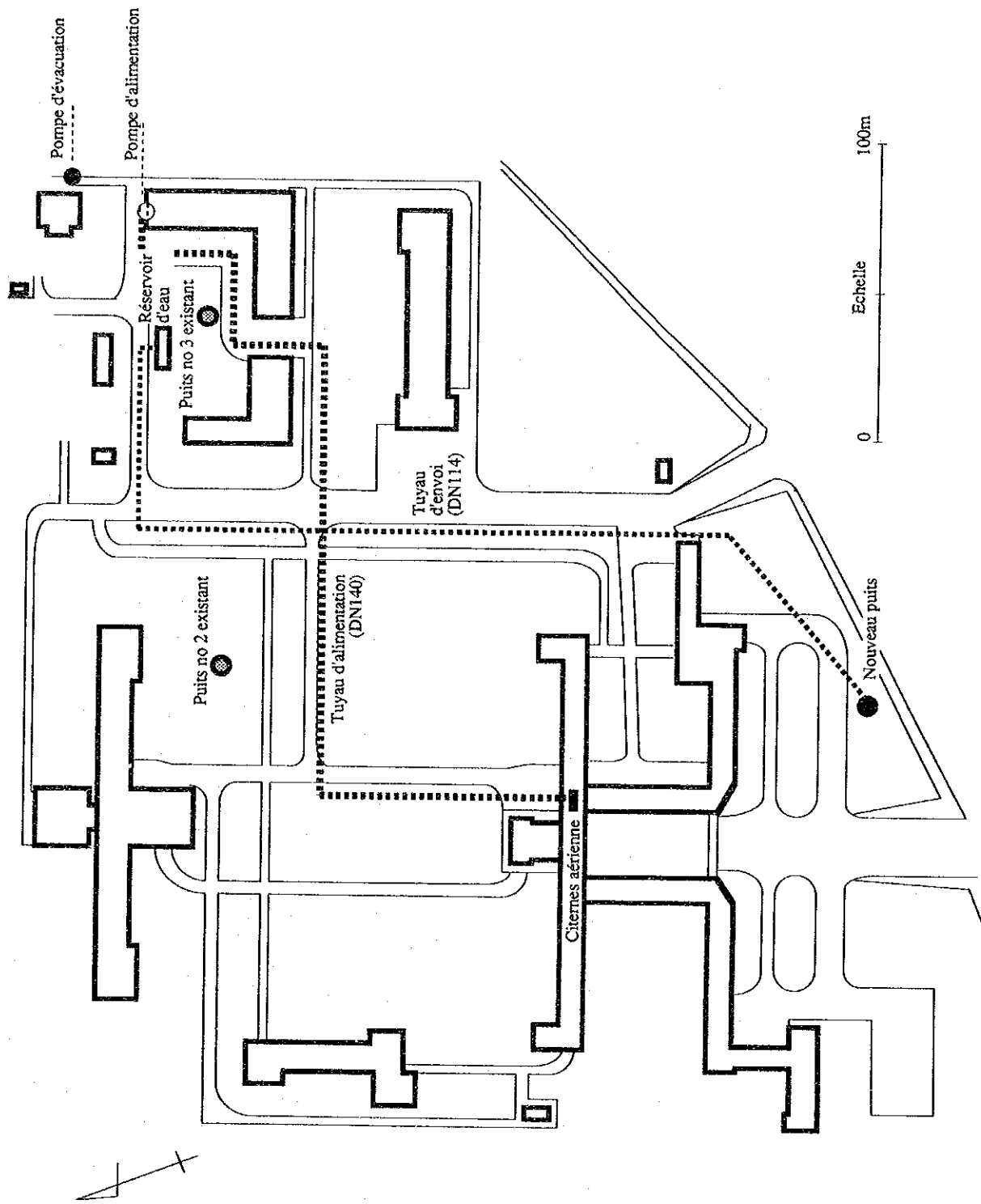


Schéma 4-1 Localisation des installations de l'eau Hôpital Amitié Kampuchéa - Soviet

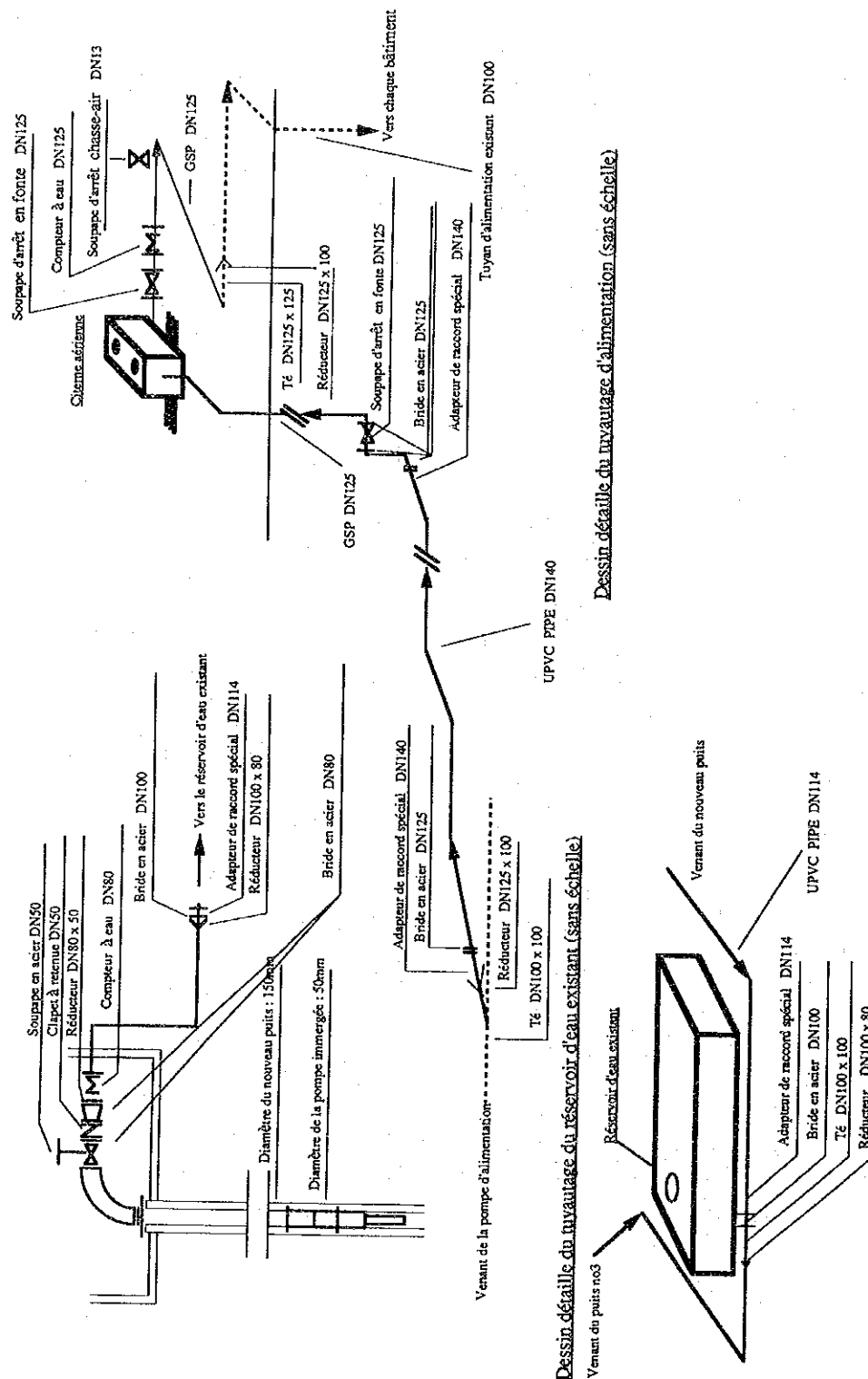


Schéma 4-2 Dessin détaillé du tuyautage du système de la pompe du nouveau puits Hôpital Amitié Kampuchéa - Soviet

(2) Installations électriques

Tous les dix établissements médicaux qui font l'objet du présent Projet sont délabrés. Pour l'aménagement électrique, nous en choisissons qui sont en état dangereux, si l'on ne fait pas de câblage intérieur de bâtiment et de remplacement de tableau de distribution. Le groupe électrogène est ainsi fourni aux établissements de la fréquente coupure du courant du secteur.

1) Hôpital 2 Décembre

Les bâtiments et les équipements de réception électrique était vieux et en état dangereux, le tableau de distribution et les câbles sont remplacés. On installe aussi une génératrice à cause de la coupure du courant fréquente. Les matériels sont le tableau de distribution, les câbles pour la génératrice, etc.. Au schéma 4-3 est donné le plan d'aménagement électrique.

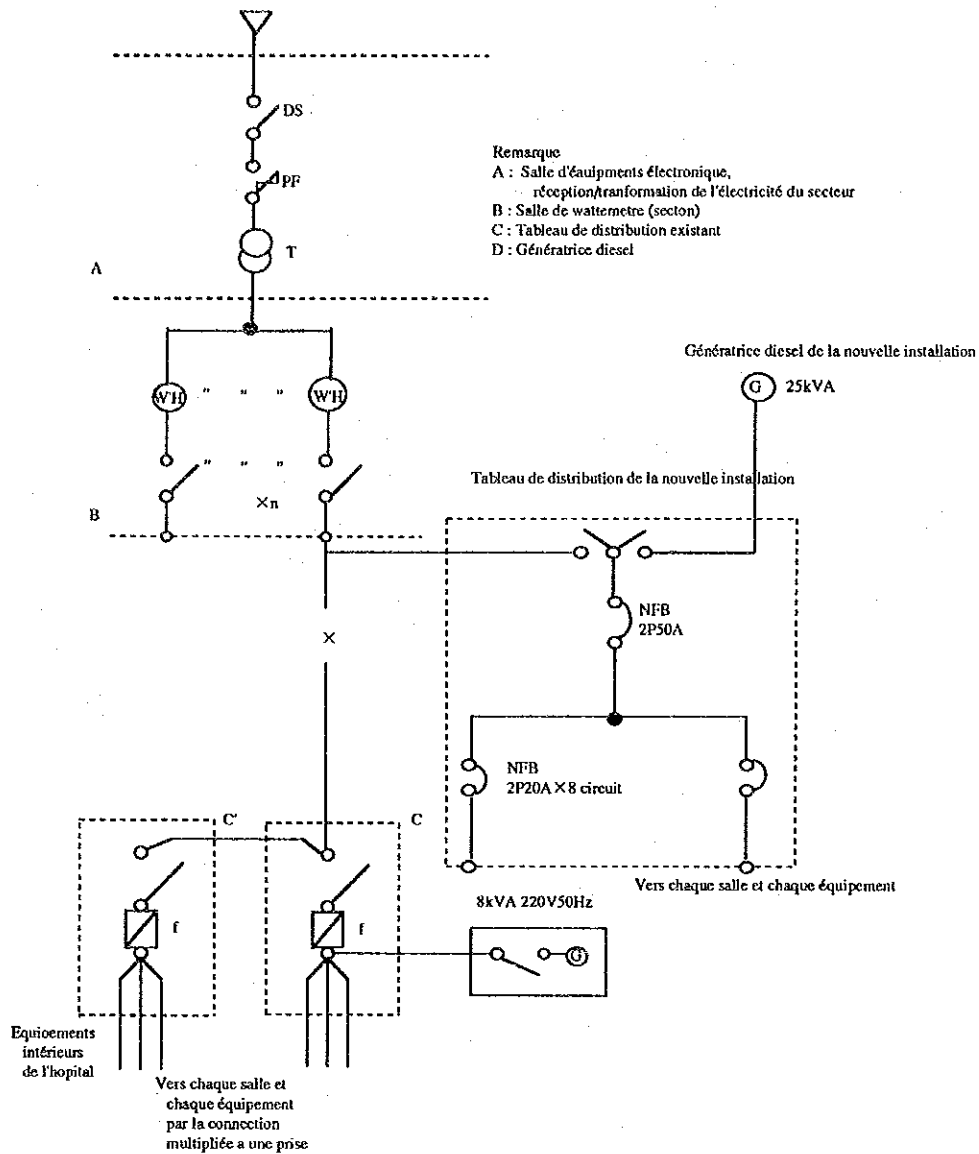


Schéma 4-3 Plan d'aménagement électrique

2) Hôpital amitié Kampuchéa-Soviet

L'hôpital est munis des équipements électriques réception/ transformation de grande envergure, mais ils sont décrépits. La coupure du courant est fréquente et la durée longue. Il lui faut l'alimentation stable en électricité. Donc un groupe électrogène est installé pour alimenter la salle d'opération et au laboratoire en électricité. Aussi sont

prévus des travaux électriques pour la pompe. Les matériels principaux utilisés sont le tableau d'interrupteurs, les câbles divers et autres. Le plan d'aménagement électrique réception/transformation et le plan d'aménagement du système de la pompe sont donnés respectivement au schéma 4-4 et au schéma 4-5.

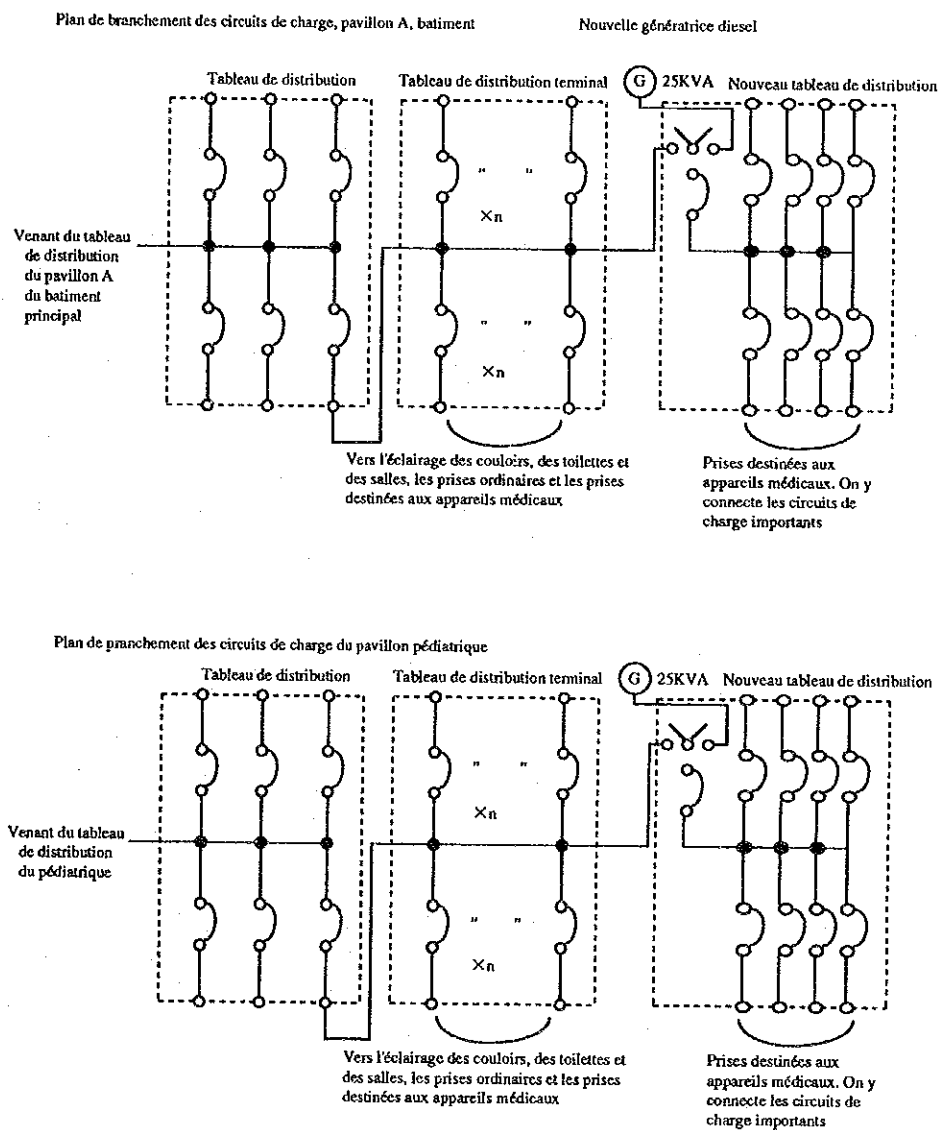


Schéma 4-4 Plan d'aménagement électrique réception / transformation

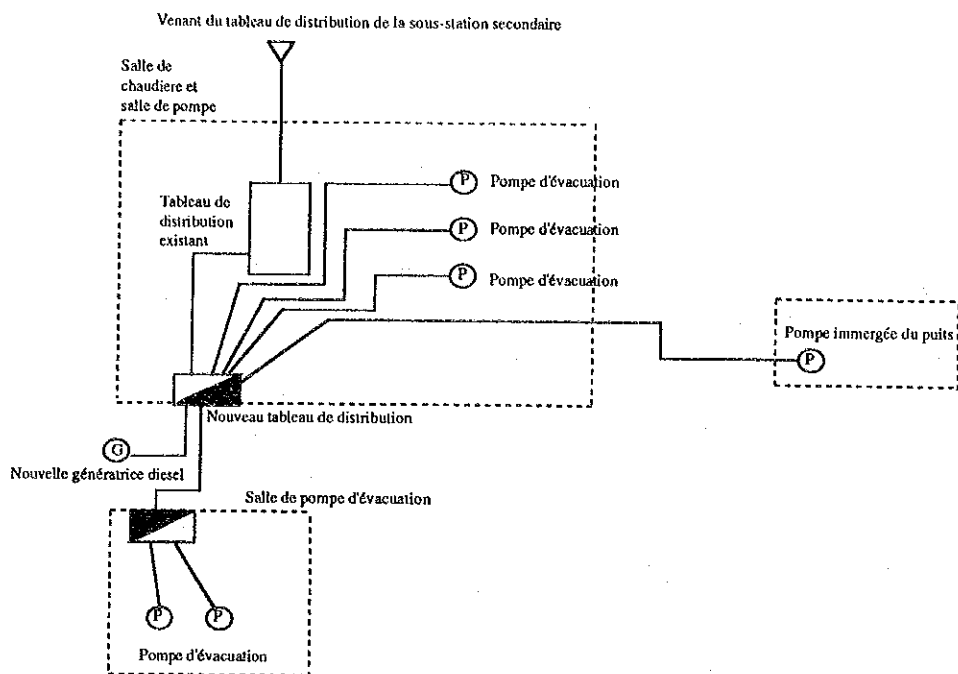


Schéma 4-5 Plan d'aménagement du système de la pompe

(3) Centre National de Malariologie

Les bâtiments et les équipements électriques étant délabrés et en état dangereux, il faut remplacer le tableau de distribution et les câbles. On installe aussi un groupe électrogène. Les matériels principaux utilisés sont le tableau de distribution, les câbles du groupe et autres. Le plan du câblage intérieur et le plan d'aménagement du tableau de distribution sont donnés respectivement aux Schémas 4-6 et 4-7.

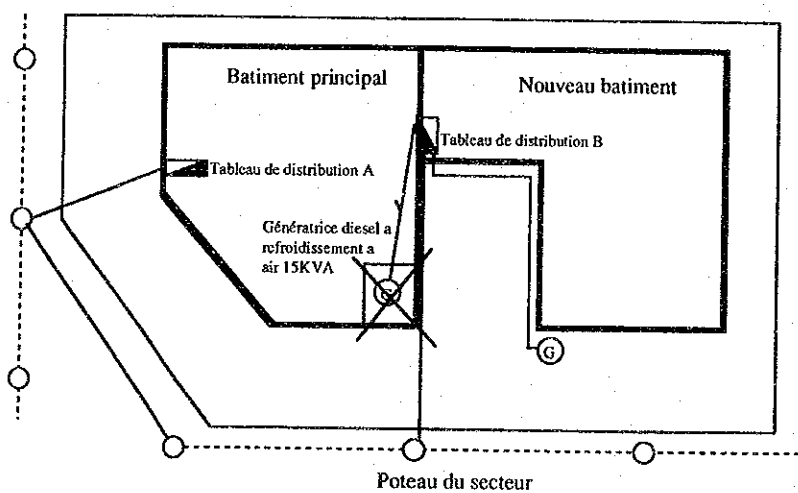


Schéma 4-6 Plan du câblage intérieur

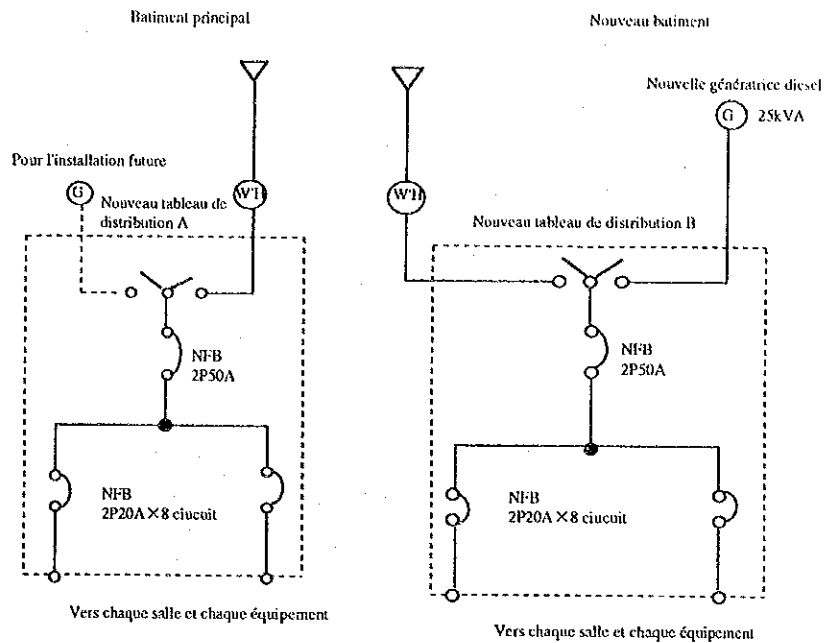


Schéma 4-7 Plan d'aménagement du tableau de distribution

(4) Centre de Dermato-Vénérologie

Le bâtiment est décrépit et n'est pas alimenté en électricité. Il faut donc faire câblage intérieur, pour qu'il puisse profiter des éclairages et d'utiliser des appareils médicaux. Les matériels principaux utilisés sont le tableau de distribution, les câbles de la génératrice, les câbles principaux, les instruments d'éclairage, les prises, les interrupteurs, autres. Le plan du câblage intérieur et le plan d'aménagement du tableau de distribution sont donnés respectivement aux Schémas 4-8 et 4-9.

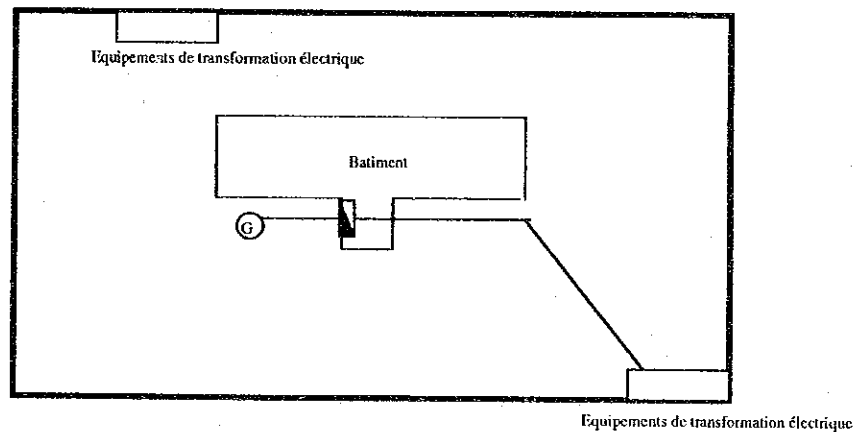
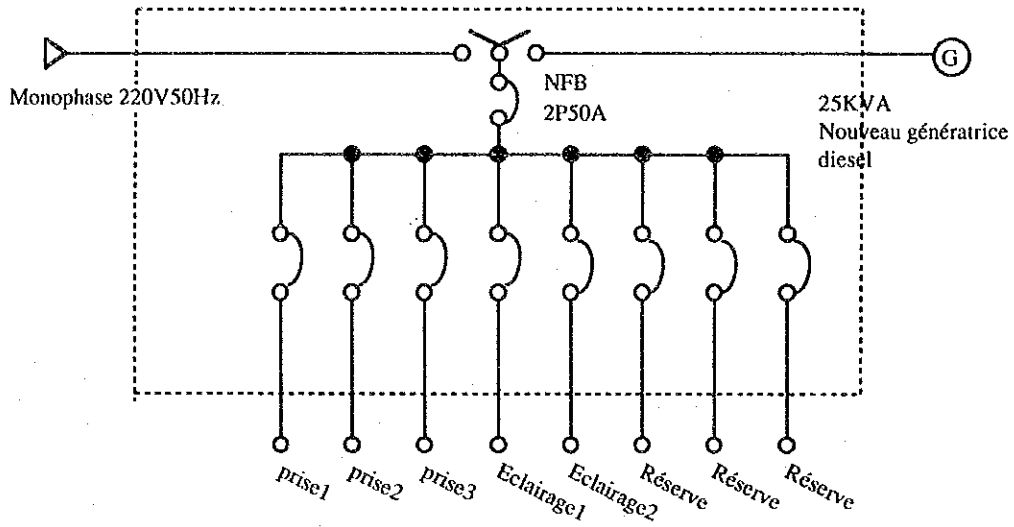


Schéma 4-8 Plan du câblage intérieur

Nouveau tableau de distribution
 Capacité de la charge maximale 1.5kVA
 Capacité de la charge ordinaire 3~4kVA



Circuits :

- 1. Prise 1
 - Prise ordinaire 7
- 2. Prise 2
 - Prise ordinaire 7
- 3. Prise 3
 - 1.5kw Max 1
- 4. Eclairage 1
 - Pour 2 lampes fluo 40w . . 3
 - Pour 1 lampes fluo 20w . . 9
- 5. Eclairage 2
 - Pour 1 lampes fluo 40w . . 9
 - Console 40w 4

Schéma 4-9 Plan d'aménagement du tableau de distribution

4-4 Exécution du Projet

4-4-1 Eléments de l'exécution du Projet

Le présent Projet doit être exécuté dans le cadre de la coopération financière non remboursable du gouvernement japonais, ce qui signifie que la mise à exécution officielle du Projet vient après l'approbation du Projet par deux gouvernements concernés et le signature de l'échange de notes (E/N). Ensuite le gouvernement cambodgien choisit une société consultante de la personne morale du Japon qui va se charger de l'élaboration du plan d'exécution du Projet. Lorsque les documents de ce plan est parachevés, un appel d'offres est lancé. Le fournisseur-construteur de la personne morale du Japon désigné d'après le résultat de l'appel d'offres commence l'approvisionnement et l'installation des matériels et des matériaux et la construction des installations de l'eau et de l'électricité. Les points essentiels de l'exécution du projet sont les suivants:

(1) Responsable de l'exécution

L'organe responsable de l'exécution du présent Projet est le Ministère de la Santé du Cambodge duquel relève les 10 établissements médicaux qui font l'objet du Projet.

(2) Consultant

Dès la signature de l'E/N, le consultant japonais désigné par le Cambodge passe un contrat avec le Ministère de la Santé du Cambodge selon la procédure fixée par le système de la coopération financière non remboursable du Japon. Ce contrat entre en vigueur après l'approbation du gouvernement japonais. En se basant sur ce contrat, le consultant effectué les tâches suivants:

1) Phase de l'élaboration du plan d'exécution:

Elaboration des documents techniques, par exemple le cahier des charges et autres,

2) Phase de l'appel d'offres:

Collaboration à la procédure du choix du fournisseur-construction et à la conclusion d'un contrat de fourniture et de construction,

3) Phase de l'approvisionnement et des travaux:

Supervision de l'approvisionnement des matériels et des matériaux, des travaux d'installations et de construction et du transfert technique de l'opération et de l'entretien.

(3) Fournisseur-constructeur

Le fournisseur-constructeur pour l'approvisionnement des matériels et des matériaux ainsi que pour les travaux de construction des installations est désigné selon le résultat de l'appel d'offres et passe un contrat avec la partie cambodgienne. Ce contrat entre en vigueur après l'approbation du gouvernement japonais. En se basant sur ce contrat, il effectue l'approvisionnement et le transport des matériels nécessaires et des travaux de construction des installations, et en même temps apprend à la partie cambodgienne des travaux d'installation effectués par la partie cambodgienne, le mode d'opération et la méthode d'entretien des équipements du Projet. Il doit établir aussi un système de gestion et d'entretien qui inclut la fourniture des pièces de rechange et des produits consommables après la livraison des équipements (matériels, installation) et le transfert technique.

4-4-2 Points essentiels du plan d'approvisionnement des matériels et des installations de l'eau et de l'électricité.

(1) Travaux chargés de la partie cambodgienne

Les bâtiments qui font l'objet du présent Projet sont actuellement utilisés. Il faut donc enlever les matériels à remplacer ou les matériels périphériques, avant le commencement des travaux chargés de la partie japonaise. Surtout pour l'enlèvement de l'appareil radiographique, de l'autoclave, de la table d'opération, du fauteuil ORL, de l'unité de traitement dentaire, il faut prévoir la durée nécessaire des travaux d'enlèvement et effectuer ces travaux selon le programme établi préalablement pour ne pas gêner des travaux chargés du Japon. Il est indispensable aussi d'assurer les lieux transitoires pour y déplacer la fonction de chaque service qui est prévu pour des travaux, pour que les services médicaux ne soient pas interrompus.

En ce qui concerne le Centre de Dermato-Vénérologie, il n'existe pas de câblage d'alimentation en électricité du secteur. Ces travaux de la ligne de connexion doit être achevé, avant que la partie japonaise ne commence des travaux.

En matière du groupe électrogène et de l'incinérateur, il faut terminer des travaux de fondation du lieu de l'installation avant le commencement des travaux de la partie japonaise

(2) Travaux chargés de la partie japonaises

Pour élaborer un calendrier des travaux, il ne faut pas oublier que le Cambodge est à la saison des pluies pendant 6 mois de l'avril à l'octobre.

4-4-3 Supervision des travaux

Selon le système de la coopération financière non remboursable du Japon, une société consultante de la personne morale du Japon passe un contrat avec l'organe responsable de l'exécution du Projet et ensuite élabore le plan d'exécution et supervise des travaux. Le but de la supervision des travaux est de vérifier en toute équité si les travaux respectent, sur le plan de la qualité et sur le plan de l'étendu, le contour des documents techniques établies pour ces travaux et ainsi d'assurer la qualité des travaux en donnant des instructions, des conseils et des contrôles au cours de la durée des travaux. Les tâches du consultant sont les suivants:

(1) Appel d'offres et contrat

Le consultant élabore des documents d'appel d'offres pour le choix de l'entrepreneur japonais qui se charge de l'approvisionnement des matériels et des travaux d'installation et de construction et effectue la publication de l'appel d'offres, la réception des demandes de participation à l'appel d'offres, la vérification de qualité des soumissionnaires, la distribution des documents d'appel d'offres, la réception des soumissions, l'évaluation des soumissions, etc.. Il donne aussi des conseils concernant le contrat entre l'organe responsable d'exécution du Projet du Cambodge et l'entrepreneur du Japon.

(2) Directions, conseils et contrôles envers le fournisseur des matériels et l'entrepreneur des travaux

Le consultant examine le calendrier des travaux, le plan des travaux, le plan d'approvisionnement des matériels et des matériaux des installations, l'approvisionnement des matériels médicaux, le plan de travaux d'installation, donne des instructions et des conseils à l'entrepreneur et ainsi contrôle des travaux.

(3) Inspection et approbation des dessein de fabrication, des dessins d'exécution, etc

Le consultant examine les dessins de fabrication, les dessins d'exécution, les documents, etc. soumis par l'entrepreneur et leur donne l'approbation.

(4) Vérification et approbation des matériels médicaux et des matériels et matériaux des installations

Le consultant vérifie si ces matériels ou matériaux fournis par l'entrepreneur correspondent aux indications données par les documents du contrat et leur donne approbation.

(5) Inspection des travaux

Selon la nécessité à l'inspection des matériels médicaux ou ceux des installations qui s'effectue au niveau de l'usine pour assurer la qualité ou la performance des matériels.

(6) Rapport sur l'avancement des travaux

Le consultant doit toujours saisir l'état des travaux et faire le rapport sur l'avancement des travaux aux organes concernés de deux pays, Cambodge et Japon.

(7) Inspection de l'achèvement et essai

Le consultant effectue l'inspection de l'achèvement des matériels médicaux et des installations et des essai et après avoir vérifié qu'ils respectent les documents du contrat, souvent à la partie cambodgienne l'attestation de l'achèvement d'inspection.

(8) Entraînement sur l'opération des installations et des matériel médicaux

Parmi les matériels du présent Projet, il y en a qui nécessite une certaine connaissance élémentaire de l'opération et de l'entretien. Par conséquent, il est nécessaire de donner au personnel médical et aux techniciens du Cambodge des entraînement à l'opération, au diagnostic des pannes et à la technique de réparation de ces matériels au cours des travaux d'installation, de réglage et d'essai et sur les lieux. Le consultant donne des instruction et des conseils sur le programme l'entraînement. Selon l'avancement des travaux, le consultant dispose sur le site un ingénieur qui se charge d'effectuer l'inspection, la direction et le contrôle, et en même temps, il en poste au Japon un autre

qui se donne pour tâche d'établir un système de liaison et de support. Le consultant rapporte aux organes concernés du gouvernement japonais sur l'avancement des travaux, sur la procédure du paiement, sur la livraison et sur les autres points nécessaires.

4-4-4 Approvisionnement des matériels et matériaux

Pour approvisionner des matériels et matériaux, il faut avoir égard aux points suivants:

- Pour l'approvisionnement des produits locaux, il faut bien vérifier la qualité et le délai de livraison de ces produits, pour ne pas perturber le programme des travaux.
- Si l'on doute de la qualité ou de la disponibilité des produits locaux, on amène des produits japonais.

1) Prix unitaire des matériels et des matériaux

En comparant le prix unitaire(y compris les frais d'emballage,, de transport et d'assurance) des produits cambodgiens, celui du tiers pays et celui du Japon, si on trouve que les deux premiers sont moins chers que celui du Japon, ou que la différence est petite, même si ils sont plus chers, on donne la priorité aux produits cambodgiens ou à ceux du tiers pays.

2) Matériels et matériaux locaux

Etant donné que les produits japonais sont nombreux parmi les matériels médicaux qui sont actuellement utilisés au Cambodge et qu'il existe des agence des produits japonais en Thaïlande, pays voisin, on peut facilement établir un système d'appui technique. En conséquence, nous approvisionnons uniquement les matériels médicaux japonais, sauf la machine à écrire de la langue khmer.

3) Deux fois de l'expédition

On effectue deux expédition. La première est pour les matériels qu'on peut préparer vite et la deuxième pour les autres. Pour les matériels de la première expédition, l'inspection avant l'expédition et le transport s'effectuent aussi tôt que possible. Les matériels de court délai de livraison (environ 3 semaines) sont les suivants:

1. Tongue Depressor
2. Tongue Depressor Stand
3. Glassware Set
4. Laryngoscopes
5. Pipette Wash and Drier
6. Folding Litter
7. Sphygmomanometer Anoroid
8. Disposable Cyringe Set
9. Blood Lancet Disposable(200pcs)
10. Differential Leucocyte Counter
11. Infant Scale
12. Hemometer,Sahli
13. Opthalomoscope
14. Blood Sedimentation Set
15. Fole's Catheters
16. Head Mirror
17. Hemacytometers, Neubauer
18. Foceps Stand
19. Hemacytometers,Fuchs-RosenthalPorte Tampon
20. Stainless Tray (L,M,S)
21. Hand Tally Counter
22. Stethoscope
23. Pus Basin
24. Catheter Set
25. Catheter,Nelaton's
26. Bedpan
27. Otoscope(M.S.L)
28. Clinical Thermometer
29. Stomack Catheter
30. Resusitator
31. Nasal Speculum
32. Feeding Catheter
33. Draintube for Pneumothorax
34. Surgical Gloves
35. Vaginal Specurum(S.M.L)
36. Weighting Scale
37. Balance

4-4-5 Etapes des travaux

Après la signature de l'E/N concernant le présent Projet, le Projet est réalisé selon trois étapes suivantes:

(1) Plan d'exécution

Après la conclusion du contrat entre l'organe responsable de l'exécution du Projet du Cambodge et la société consultant de la personne morale du Japon et après l'approbation du contrat du gouvernement japonais, le consultant commence à élaborer le plan d'exécution. Le plan d'exécution se compose des documents d'appel d'offres, à savoir les dessins d'exécution, les spécifications, les principes de l'appel d'offres et autres. Au cours de ces travaux, le consultant discute avec la partie cambodgienne et finalement lui soumet ces documents d'appel d'offres pour son approbation. Le délai de ces travaux (pour les matériels médicaux et les installations de l'eau et de l'électricité) est prévu pour environ trois mois.

(2) Appel d'offres

L'entrepreneur des travaux est décidé selon le résultat de l'appel d'offres. L'appel d'offres est effectué dans l'ordre de publication de l'appel d'offres, réception de la demande de participation à l'appel d'offres, vérification de qualité, distribution des documents d'appel d'offres, soumission, évaluation des soumissions, désignation de l'entrepreneur (installation des matériels et travaux des installations), contrat avec cet entrepreneur, et le nécessaire pour cette étape est d'environ 1,5 mois. Surtout des dessins des installations de l'eau et de l'électricité approuvés prennent beaucoup du temps.

(3) Installations des matériels et travaux des installations

Après la conclusion du contrat avec l'entrepreneur et l'approbation de ce contrat donnée par le gouvernement japonais, les travaux sont entamés. En tenant compte de l'envergure du Projet, de son contenu, des conditions locales des travaux et des ralentissements des travaux pendant la saison des pluies et en supposant que aucune force majeure ne surgit pas, on prévoit à peu près 2,5 mois pour le délai de ces travaux.

Le calendrier des travaux à partir de la signature de l'E/ N jusqu'à l'achèvement est donné au Schéma 4-10.

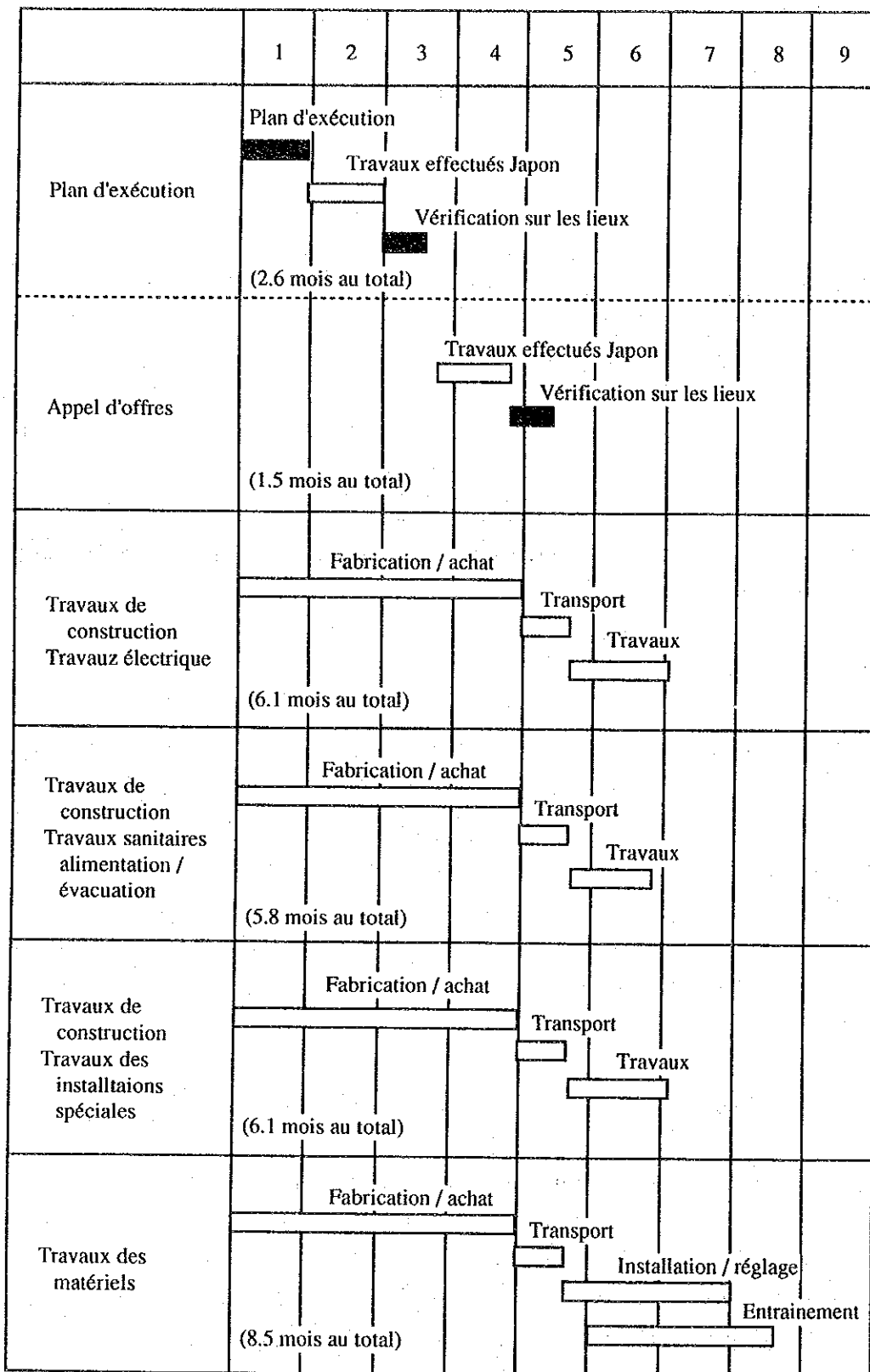


Schéma 4-10 Calendrier des travaux

4-4-6 Approximation du coût du Projet

(1) Répartition du travail

Le présent Projet est réalisé dans le cadre de la coopération financière du Japon et en collaboration de deux pays concernés. La répartition du travail est comme suit:

1) Travaux chargés du Japon

Installations

- Travaux de l'eau et de l'électricité des bâtiments,

Matériels

- Approvisionnement des matériels indiqués dans le présent rapport comme ceux chargés du Japon,

Procédures et autres

- Emballage, charge de frais d'assurance, mise à bord, transport maritime, débarquement, transport terrestre au Cambodge.

2) Travaux chargés du Cambodge

Procédures et charges de frais

- Frais nécessaires à l'arrangement bancaire et à l'émission de l'autorisation du paiement,
- Tous les impôts imposés par le dédouanement, le débarquement, l'utilisation du port et les transports terrestres,
- Mesures pour accélérer le dédouanement et les transports terrestres,
- Mesures de l'exonération d'impôts (tarif douanier, impôts d'Etat du Cambodge et autres) imposés au personnel japonais qui se charge selon le contrat approuvé d'offrir des matériels, matériaux et services ainsi que paiement des taxes à la valeur ajoutée,
- Offre des facilités pour entrer au Cambodge et y séjourner au personnel japonais, qui se donne aux tâches d'offrir des services,
- Procédures officielles pour obtenir l'autorisation des travaux et paiement des frais nécessaires à ces procédures,
- Charge des frais de gestion et d'entretien pour exploiter les installations et les

- matériels du Projet d'une manière efficace,
- Charge d'autres frais qui sont nécessaires et qui ne sont pas payés par le système de la coopération financière non remboursable du Japon.

(2) Approximation du coût du Projet

1) Conditions de l'approximation

- Date de l'approximation 11 avril 1992
- Taux de change 1US dollar = 126,38yens, 1 baht thaïlandais = 4,98yens
- Durée des travaux 2,5 mois
- Mode de commande global
- Autres: Il est supposé que selon le système de la coopération financière non remboursable du Japon, le tarif douanier d'importation et les taxes d'Etats, comme celle à la valeur ajoutée, celle aux affaires et autres, du Cambodge imposés à la personne morale du Japon sont exonérés ou payés par le gouvernement cambodgien.

Le coût total du présent Projet qui est supposé d'être réalisé dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon est d'environ 517 millions de yens (arrondi au chiffre inférieur à million) et la répartition du coût entre le Japon et le Cambodge est comme suit:

2) Coût chargé du gouvernement japonais

Le coût chargé du gouvernement japonais est estimé à environ 517 millions de yen. Les détails sont les suivant:

Coût chargé du gouvernement japonais

(1) Coût de construction	48 millions de yens
(2) Coût des matériels	399 millions de yens
(3) Coût de conception et de gestion	70 millions de yens
Total	517 millions de yens

3) Coût chargé du gouvernement cambodgien

Il faut prévoir les charges suivantes:

- Frais nécessaire aux procédures officielles d'obtention de l'autorisation des travaux,
- Tarif douanier imposé aux matériels et matériaux importés,
- Commissions nécessaires à l'avancement bancaire et à l'émission de l'autorisation du paiement,
- Frais nécessaires à la procédure de l'exonération des impôts d'Etat et des surtaxes et paiement des taxes à la valeur ajoutée.

Pour que le projet soit réalisé d'une manière régulière et que les matériels et les installations soient exploités dès l'achèvement, le gouvernement cambodgien doit prendre des mesures budgétaires pour couvrir toutes charges et effectuer les travaux de sa charge au moment adéquat.

Chapitre 5 Effet du Projet et Conclusion

Chapitre 5 Effet du Projet et conclusion

5-1 Estimation du Projet

(1) Effet du Projet

Lorsque l'aménagement des matériels de 10 établissements qui font l'objet du Projet est achevé et que ces matériels sont gestionnés et entretenus d'une manière appropriés par la partie cambodgienne, on peut espérer l'effet et l'amélioration de l'état actuel suivants:

1) Hôpital Monks

Etat actuel et problème:

C'est un hôpital spécialisé à la chirurgie. Il n'y a pas de problème sur les infrastructures de l'eau et de l'électricité, grâce aux activités de l'ANS (ONG française). Mais les matériels médicaux sont vieux, ce qui rend l'entretien difficile.

Mesures prises par le présent Projet:

Remplacer les matériels comme l'appareil radiographique, l'appareil échographique, l'autoclave, l'endoscope, etc. qui sont vieux et nécessaires à l'hôpital chirurgical.

Effet et amélioration:

Par le remplacement de vieux matériels, la fonction de l'hôpital en tant qu'un centre chirurgical qui couvre la région de Phnom Penh sera améliorée.

2) Hôpital 2 Décembre

Etat actuel et problème:

C'est un hôpital spécialisé à l'ophtalmologie. il n'y a pas d'organisation internationale de coopération, ni d'ONG qui l'aide. Par conséquent, les matériels et les installations sont délabrés, surtout les installations électriques sont en mauvais état. La capacité du groupe électrique est petit.

Mesures prises par le présent Projet:

Remplacement des matériels de l'ORL, de l'ophtalmologie, du laboratoire et de l'opération qui sont décrépits. Réfection des installations électriques.

Effet et amélioration:

Par le remplacement des matériels et la réfection des installations, la fonction de l'hôpital comme celui de l'ORL et de l'ophtalmologie de référence sera améliorée.

3) Hôpital National Pédiatrique

Etat actuel et problème:

C'est un hôpital pédiatrique unique au Cambodge. La WVI(ONG américaine) effectue des activités de coopération. Il est un des hôpitaux les plus aménagés parmi 10 établissements médicaux faisant l'objet du présent Projet. Mais à cause de quelques matériels qui sont décrépités ou en panne, les activités médicales de cet hôpital sont des fois empêchées.

Mesures prises par le présent Projet:

Remplacement des matériels en panne et approvisionnement des matériels du laboratoire auquel la WVI accorde son soutien.

Effet et amélioration:

Par le remplacement et l'approvisionnement, la fonction de l'hôpital comme l'établissement pédiatrique de référence sera améliorée.

4) Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet

Etat actuel et problème:

Cet hôpital est le plus grand établissement médical du Cambodge. l'U.R.S.S. d'autrefois l'aidaient. Mais après l'arrêt de l'aide soviétique en 1990, le Gouvernement de Phnom Penh ne peut plus assurer la gestion satisfaisante de cet hôpital. Les matériels et les infrastructures de l'eau et de l'électricité sont laissés sans aménagés. Cet hôpital ne fonctionne presque pas en tant que l'établissement médical.

Mesures prises par le présent Projet:

Approvisionnement des matériels médicaux, aménagement des infrastructures, y compris la réfection des installations électriques et le forage du puits.

Effet et amélioration:

Par l'aménagement des installations de l'eau et de l'électricité et l'approvisionnement de matériels médicaux élémentaires comme le premier pas de l'aménagement de l'hôpital,

la fonction de l'hôpital qui est le plus grand hôpital général sera améliorée.

5) Hôpital Calmette

Etat actuel et problème:

C'est un hôpital général. L'MDM (ONG française) travaille pour lui.

Il n'y a pas de problème sur les infrastructures de l'eau et de l'électricité. Mais les matériels d'occasion étant nombreux, l'approvisionnement des pièces de rechange n'est pas facile, ce qui rend la gestion et l'entretien des matériels difficiles.

Mesures prises sur le présent Projet:

Remplacement de l'appareil radiographique en panne et approvisionnement des matériels du laboratoire pour lequel l'MDM travaille.

Effet et amélioration:

Par le remplacement et l'approvisionnement, la fonction comme l'hôpital général principal de Phnom Penh sera améliorée.

6) Centre de Protection Maternelle et Infantile

Etat actuel et problème:

Depuis 1991, cet hôpital fonctionne comme le centre de la protection maternelle et infantile de référence. Mais avec les matériels et installations vieux, la gestion et l'entretien insuffisants et le fait que le niveau du sol de l'emplacement de l'hôpital est plus bas que celui des routes, ce qui provoque souvent la submersion du rez-de-chaussée de l'hôpital, c'est un des hôpitaux pires. Il existe un plan de déménagement de cet hôpital.

Mesures prises par le présent Projet:

En tenant compte des déménagement en avenir, approvisionner des matériels médicaux qui sont élémentaires et facilement déplaçables.

Effet et amélioration:

Améliorer la fonction de l'hôpital en approvisionnant des matériels pour la période transitive jusqu'au déménagement.

7) Centre National de Malariologie

Etat actuel problème:

Ce centre a été créé en 1984 comme l'établissement centre de l'antipaludisme. Les matériels médicaux et les appareils de laboratoire sont bien entretenus grâce aux aides des ONGs. Mais il y en a quelques qui ne sont pas utilisés. Il y a aussi quelques problèmes sur les installations électriques.

Mesures prises par le présent Projet:

Approvisionnement des matériels qui sont utiles pour l'accomplissement de la fonction du centre antipaludisme et des microscopes qui sont nécessaires à l'examen de malaria que le centre effectue au niveau local, réfection des installation électriques.

Effet et amélioration:

L'approvisionnement des matériels à l'établissement central des activités antipaludisme peut assurer un pas de la lutte antipaludisme dont la mortalité occupe le premier rang parmi d'autres.

8) Centre National Antituberculeux

Etat actuel et problème:

Ce centre fonctionne comme l'établissement central des activités antituberculeuses. Les appareils radiographiques qui sont nécessaires pour le diagnostic de la tuberculose ont été fournis par les ONGs. Mais les matériels en panne sont nombreux.

Mesures prises par le présent Projet:

Remplacement des appareils radiographiques et matériels de laboratoire qui sont indispensables au diagnostic de la tuberculose.

Effet et amélioration:

Par l'approvisionnement des appareils radiographiques et des matériels de laboratoire qui sont élémentaires et nécessaires pour le diagnostic de la tuberculose, on peut améliorer la fonction du centre en tant que l'établissement central des activités antituberculeuses qui couvre la région de Phnom Penh.

9) Centre de Dermato-Vénérologie

Etat actuel et problème:

Ce centre a été créé en 1991 en donnant l'autonomie à une section du centre national d'Hygiène et d'Epidémiologie, pour qu'il puisse fonctionner comme le centre des activités antisida. Mais actuellement il ne fonctionne pas. Il ne dispose ni d'eau, ni d'électricité.

Mesures prises par le présent Projet:

Réfection minimale des installations électriques et approvisionnement des matériels médicaux et des appareils de laboratoire élémentaires nécessaires, pour que le centre puisse fonctionner.

Effet et amélioration:

Par l'aménagement des installations de l'eau et de l'électricité et l'approvisionnement des matériels médicaux élémentaires, le centre peut accomplir sa fonction médicale au moins.

10) Ecole de Médecine

Etat actuel et problème:

Cette école a été réouverte en 1950 pour former le médecin, le dentiste et le pharmacien. Mais les équipements et les installations sont vieux et le nombre de salles est insuffisant. De plus, l'école ne dispose presque aucun matériel d'éducation, comme le texte scolaire, le microscope qui sont indispensables à l'enseignement de la médecine élémentaire.

Mesures prises par le présent Projet:

Approvisionnement des matériels élémentaires d'éducation nécessaires à la pratique des étudiants et des matériels scientifiques nécessaires à la recherche médicale élémentaire.

Effet et amélioration:

La fonction du personnel médical est indispensable au développement du domaine médical du Cambodge. Par l'approvisionnement des matériels nécessaires à la pratique médicale élémentaire, on peut contribuer à la formation du personnel médical.

(2) Pertinence de la réalisation du Projet

Nous examinons ce dessous la réalisation du Projet sur le plan de l'administration, sur le plan du budget et sur la plan de la gestion et de l'entretien.

1) Administration

Les établissements qui font l'objet du présent Projet sont administrés sous le contrôle du Ministère de la santé. L'objet du présent Projet est de remplacer ou améliorer les équipements existants. Donc les activités médicales de chaque établissement ne changeront pas même après la réalisation du Projet. Le système actuel de chaque établissement sera tenu.

2) Budget

Si le Japon fournit les matériels requis par le gouvernement cambodgien, ce sont des groupes électrogènes qui nécessitent l'augmentation du budget pour acheter du carburant. Mais on suppose que l'augmentation reste dans la limite supportable par le budget actuel. Le gouvernement cambodgien ne donne pas de chiffre concret là-dessus, mais à en juger par le fait que la plupart des matériels à fournir sont élémentaires, que les matériels qui nécessitent le frais d'entretien sont fournis uniquement aux établissements auxquels une ou plusieurs ONGs accordent leur soutien et que l'équipe japonaise leur a demandé de donner leur aide sur le plan du frais d'entretien et de gestion, aucun problème ne se posera pas.

3) Gestion et entretien

La conception du présent Projet a été faite en sorte que la partie cambodgienne puisse effectuer facilement la gestion et l'entretien. La fourniture matériels qui nécessitent l'entretien est limitée aux établissements auxquels au moins une organisation internationale de coopération, y compris les ONGs, apporte son aide et pour autres établissements, ce sont des matériels qui sont élémentaires et qui ne nécessitent pas d'entretien spécial. De plus, lors de l'installation des matériels plus ou moins compliqués, l'ingénieur chargé de l'installation apprend au personnel chargé de l'entretien de chaque équipement installé.

5-2 Conclusion

L'objet du présent Projet est l'aménagement des établissements médicaux de référence du Cambodge. La réalisation du Projet contribuera considérablement à la santé des habitants de la région de Phnom Penh à laquelle est concentrée la population. Et ainsi on peut espérer de grand effet et amélioration dans le domaine de santé publique. En conséquence, on conclut que la réalisation du présent Projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon est pertinente et a une grande signification.

5-3 Proposition

Les propositions suivantes sont faits, pour que le Projet soit réalisé sans retard et que l'objet soit atteint avec l'exploitation correcte des matériels fournis.

1) Accomplissement rapide des procédures du contrat et de l'autorisation au cours de l'exécution du Projet.

Le présent Projet est exécuté selon le système de la coopération financière non remboursable du Japon, ce qui veut dire que le temps est limité. Par conséquent, la partie cambodgienne doit faire rapidement les procédures nécessaires, à savoir la signature de l'échange de notes, la conclusion du contrat de conseil, l'approbation des documents de la conception d'exécution qui se base sur le présent rapport de l'étude d'avant-projet, la conclusion du contrat pour l'entretien des équipements. etc..

2) Exécution rapide des travaux chargés par la partie cambodgienne

L'équipe japonaise pour étude d'avant-projet a déjà expliqué sur le système de la coopération financière non remboursable du Japon au personnel concerné du Cambodge. Donc nous pensons que les travaux chargés de la partie cambodgienne sera certainement exécutés. Les mesures de l'exonération d'impôts et le câblage à l'électricité du Centre de Dermato-Vénérologie doit être fini 4 mois avant de l'achèvement des travaux d'aménagement de ce centre.

3) Gestion et entretien

Comme c'est déjà dit, pour maintenir les matériels en bon état, la partie cambodgienne doit assurer l'entretien de chaque matériel. Pour cela, il est souhaitable que la partie cambodgienne tient un bulletin quotidien, hebdomadaire ou mensuel pour saisir l'état de stock des pièces de rechange.

4) Collaboration avec les organisations de coopération (WHO et autres) et avec les ONGs.

Il est dispensable que l'hôpital maintienne des relations étroites de collaboration avec les organisations de coopération, pour que la gestion des matériels et l'administration de l'hôpital soient appropriées. Pour exploiter des équipements médicaux d'une manière efficace, il faudrait aussi faire valoir des savoir-faire de l'administration de l'hôpital qu'on a acquis jusqu'ici.

Annexe

1. Membres de l'équipe de mission

Etude de le plan de base (du 4 octobre jusqu'au 30 octobre, 1992)

- M. SHOJI SHIMBO Chef d'équipe
Directeur,
Département de l'étude pour la coopération financière
non-remboursable,
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
- DR. ETSUKO KITA Plan hospitalier
Directeur,
Division de service expert
Direction de la coopération
Médicale internationale Centre National Médico-hospitalier
- M. KEI JINNAI Division I, Plan de base et les études,
Département de l'étude pour la coopération financière
non-remboursable,
Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
- M. KAZUHIRO ABE Equipements Medicaux I
International Techno Centre Co., Ltd
- M. YOICHI SUGIURA Equipements Medicaux II
International Techno Centre Co., Ltd
- M. SEIICHI SHIWATA Equipements Medicaux III
International Techno Centre Co., Ltd
- M. FUJIO OYAMA Installations de l'eauInternational
International Techno Centre Co., Ltd
- M. FUMIHIKO FUJITA Estimation
International Techno Centre Co., Ltd

M. KEIICHI SHIBA Interprète
International Techno Centre Co., Ltd

M. AKIHIKO NAGANUMA Interprète
International Techno Centre Co., Ltd

M. HIROAKI INOUE Interprète
International Techno Centre Co., Ltd

2. Programme de travail

Etude du plan de base (du 4 octobre jusqu'au 30 octobre, 1992)

	Date	Itinéraire	Contenu de l'étude
1.	4 oct. (dim)	10:00 Départ du tokio via Hong Kong 16:55 Arrivée à Bangkok	
2.	5 oct. (lun)	10:30 Départ de Bangkok 11:30 Arrivée à Phnom Penh 13:00 Ambassade du Japon 14:00 Ministère de la Santé	*Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon : entrevue avec M. Shinohara (conseiller) et Mlle. Abe (secrétaire de premier classe) *Visite courtoise au Ministère de la Santé
3.	6 oct. (mar)	08:00 Ministère de la Santé 14:30 WHO 15:00 FUNCIPPEC	*Réunion générale assistée par tous les directeurs etc. : explication de la coopération financière non remboursable, sommaire de l'étude, explication du questionnaire *Discussion avec Dr. Key *Discussion avec M. Kieth Ing
4.	7 oct. (mer)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-17:30 Hôpital National Pédiatrique 14:30 WVI	*Enquête de l'établissement *Discussion avec des membres chargés de HNP
5.	8 oct. (jeu)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-16:30 Hôpital 2 Decembre Hôpital National Pédiatrique 16:00 Ambassade du Japon	*Enquête de l'établissement (Matériels etc.) *Enquête de l'établissement (Installations de l'eau) *Discussion sur le programme d'exécution avec Mlle. Abe
6.	9 oct. (ven)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-16:00 Hôpital Monks Hôpital National Pédiatrique	*Enquête de l'établissement (Matériels et Installations de l'eau)
7.	10 oct. (sam)	08:00 Ministère de la Santé 08:10-16:30 Centre de Protection Maternelle-Infantile 15:00 Service municipal des eaux de Phnom Penh	*Enquête de l'établissement (Matériels etc.) *Enquête des installations de l'eau
8.	11 oct. (dim)	09:00-12:30	* Discussion entre des membres d'équipe
9.	12 oct. (lun)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-16:30 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet	*Enquête de l'établissement (Matériels et Installations de l'eau)
10.	13 oct. (mar)	08:20-16:30 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet	* Enquête de l'établissement (Matériels et Installations de l'eau)
11.	14 oct. (mer)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-16:30 Centre de Malariologie 08:20-16:30 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet	* Enquête de l'établissement (Matériels) * Enquête des installations de l'eau

	Date	Itinéraire	Contenu de l'étude
12.	15 oct. (jeu)	08:00 Ministère de la Santé 08:15-16:30 Hôpital Calmette 08:20-16:00 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet	*Enquête de l'établissement(Matériels) *Enquête des installations de l'eau
13.	16 oct. (ven)	08:00 Ministère de la Santé 08:15-16:30 Centre National Antituberculeux	*Enquête de l'établissement (Matériels, etc.)
14.	17 oct. (sam)	08:00 Ministère de la Santé 08:00-12:30 Centre de Dermato-Vénérologie	*Enquête de l'établissement (Matériels, etc.)
15.	18 oct. (dim)	09:00-12:30	*Discussion entre des membres d'équipe
16.	19 oct. (lun)	08:00 Ministère de la Santé 08:20-16:30 Ecole de Médecine 17:00 World concern	*Enquête de l'établissement (Matériels, etc.) *Discussion avec des membres chargés de la faculté dentaire de l'Ecole de Médecin
17.	20 oct. (mar)	09:00 Ministère des Affaires étrangères 10:00-12:00 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet 10:00 Ministère de la Santé (Membres officiels arrivés à Bangkok)	*Confirmation du programme d'exécution avec MD. You Ay *Enquête des installations de l'eau *Confirmation du programme d'exécution
18.	21 oct. (mer)	08:00 Ministère de la Santé 10:00-12:00 Hôpital National Pédiatrique 11:45 Membres officiels arrivés à Phnom Penh 13:30 Ambassade du Japon 14:00-15:30 16:00 Ministère des Affaires étrangères	*Confirmation du programme d'exécution *Enquête des installations de l'eau *Entrevue avec Mlle. Abe *Discussion entre des membres d'équipe Rapport intermédiaire aux membres officiels
19.	22 oct. (jeu)	08:00 Ministère de la Santé 10:30 World concern 11:00	*Visite de courtoisie *Discussion avec des membres chargés de la faculté dentaire de l'Ecole de Médecin *Discussion entre des membres d'équipe Analyse des contenus des discussions avec la partie cambodgienne
20.	23 oct. (ven)	08:00 Ministère de la Santé 10:00 Hôpital Calmette Centre de Dermato-Vénérologie Hôpital Monks 14:30	*Enquête confirmative de chaque établissement
21.	24 oct. (sam)	08:00 14:00 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet 15:30 Ecole de la Technique Médicale	*Discussion entre des membres d'équipe *Enquête confirmative de l'établissement *Enquête de l'établissement (M.Ohgami de JOVC)
22.	25 oct. (dim)	09:-12:30 Deux membres, Ohyama et Fujita 11:45 partis de Phnom Penh Arrivé à Bangkok 12:25	*Discussion entre des membres d'équipe

	Date	Itinéraire	Contenu de l'étude
23.	26 oct. (lun)	(Phnom Penh) 08:00 Ministère de la Santé 08:15 Centre de Dermato-Vénérologie 09:30 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet 10:00 Ecole de Médecin 14:00 (Bangkok) 09:30 Bureau de JICA, Thaïlande	*Enquête confirmative de chaque établissement *Discussion entre des membres d'équipe *Enquête des installations de l'eau *Rapport sur le résultat des enquêtes *Visite de courtoisie à M.Tanigawa (sous-directeur) et M. Ito
24.	27 oct. (mar)	(Phnom Penh) 09:30 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet 10:00 Hôpital Monks 09:30 Centre de Dermato-Vénérologie (M. Shimbo représentant d'équipe, arrivé à Phnom Penh) 14:00 (Bangkok) 09:30 Visite le fabricant des matériels médicaux 14:30 Visite la société du forage des puits	*Visite de courtoisie au Ministère de la Santé *Enquête confirmative de chaque établissement *Discussion entre des membres d'équipe *Tranmedic(Thaïlande) Co., Ltd. *STS Consultant Co., Ltd.
25.	28 oct. (mer)	(Phnom Penh) 08:00 Ministère de la Santé 10:00 WHO 11:00 Hôpital Amitié kampuchéa-soviet 14:00 (Bangkok) 09:30 Visite la société du forage des puits 14:30 Visite le fabricant des matériels médicaux	*Confirmation du programme d'exécution *Rapport sur le résultat des enquêtes *Enquête confirmative de l'établissement / Prise des échantillons de l'eau *Discussion entre des membres d'équipe Elaboration de la liste finale *Siam Tone Co., Ltd. *Tranmedic(Thaïlande) Co., Ltd.
26.	29 oct. (jeu)	(Phnom Penh) 08:00 Ministère de la Santé 16:00 Ministère des Affaires étrangères 17:00 Ambassade du Japon 14:00 Fête organisée par le représentant d'équipe (Bangkok) 09:30 Visite la société du forage des puits 11:30 Banque to Tokio, Thaïlande 14:30 Visite le fabricant des matériels médicaux	*Signature du procès-verbal *Visite de courtoisie à M. Sek Satha (vice- ministre) *Entrevue avec M. Imamura (secrétaire de première classe) et Mlle. Abe / Rapport sur le résultat des enquêtes *S.Anant Radar Partner Ltd. *Banque des données des cours du change *CMC Biotech Co., Ltd.
27.	30 oct. (ven)	(Phnom Penh) 11:45 Départ de Phnom Penh 12:45 Arrivé à Bangkok (Bangkok) 10:30 Visite le fabricant des matériels médicaux (Rejoindre l'équipe Thaïlande) 15:10 Bureau du JICA, Thaïlande 22:30 Départ de Bangkok	*Kongsak X-ray Medical Industry CO., Ltd. *Rapport sur le résultat des enquêtes aux M. Tanigawa et M.Ito
28.	31 oct. (sam)	06:10 Arrivé à Tokio	

3. Liste des interlocuteurs

Ministère de la Santé

DR. CHHEA THANG	Vice ministre de la Santé
DR. MAN BUN HENG	Directeur de département de Santé
DR. BUN CHAN THAN	Chef du bureau technique
DR. UN PAN	Vice directeur de département de Santé
PH. DAM SAVANY	Vice directeur de département de Santé
M. HUN CHHUNLY	Vice directeur de département de Santé
DR. KEO SINTHAY	Sous chef de bureau technique
M. CHAR MENG CHURN	Chef de bureau de planification
DR. NHONH BUN YAY	Sous chef de bureau de relation internationale

Ministère des Affaires étrangères

M. SEK SETHA	Vice ministre de affaires étrangères
MME. YOU AY	Directrice de développement de la coopération économique et culturelle

Hôpital Monks

DR. PRAK SENG HUOR	Vice directeur de l'hôpital
DR. TITH BONA	Chef de bureau technique
M. HENG NEANG CHHIV	Chef de bureau de comptabilité
M. CHEA CHOEUN	Sous chef de bureau administratif

Hôpital 2 Décembre

DR. SEA HUONG	Directeur de l'hôpital
DR. TO CHHUN SENG	Vice directeur de l'hôpital
DR. KRUY EAY PORS	Chef de bureau technique
DR. ROS PRACH PONLU	Sous chef de bureau technique

Hôpital National Pédiatrique

DR. CHHOUR Y MENG
DR. ANG KIMLONG
M. SAMRETH SOVANN
M. KHLOK SOLA
M. MING SEANG HOR

Directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital
Chef de bureau administratif
Electricien
Charge des équipements

Hôpital Amitié Kamphéa-Soviet

DR. TE KUY SEANG
DR. CHEY VITHYA
DR. LIM THAI PHEANG
DR. BOU EAB

Directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital

Hôpital Calmette

DR. Y TUON SEANG
DR. HENG TAY KAY
DR. YIV SUNNARONG
M. SOK SON
M. LING CHHAM SENG
M. MA KANTAIM

Directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital
Vice directeur de l'hôpital
Chef de bureau administratif
Chef de bureau de comptabilité
Chef de groupe électrogène

Centre National de Malariologie

DR. LEK SANDY
DR. BOUTH DENIS MEY
DR. YEANG CHHEANG

Directeur du centre
Vice directeur du centre
Vice directeur du centre

Centre de Protection Maternelle et Infantile

DR. ENG HUOT	Directeur du centre
DR. KOUM KANAL	Vice directeur du centre
DR. YIT SUNNARA	Vice directeur du centre
DR. CHAN SOEUNG SANN	Chef de bureau technique
DR. TIA PHALLA	Médecin
M. IN DEK	Chef de bureau administratif
M. PRAK SOMALY	Bureau technique

Centre National de Antituberculeux

DR. KONG KIM SAN	Directeur du centre
M. OUC CHHENG NGUON	Chef de bureau administratif
DR. KEAT PHUNG	Responsable de pharmacie
M. PEON LATHE	Responsable de radiologie

Centre de Dermato-Vénérologie

DR. ANG SALUN	Directeur du centre
DR. KEO THOS	Gynécologie
M. PROW KREEY	Chef de bureau administratif
M. DU KEVANNA	Chef de bureau technique
MME. PHENG SOKMAPHEAVY	Infirmière

Ecole de Médecin

DR. LY PO	Doyen de la faculté de médecine, d' pharmacie et d' odonto strantologie
DR. Y TUON SEANG	Vice doyen
DR. TAING BUN LIM	Vice doyen
DR. YUK SOPHANNA	Vice doyen
M. THOEUNG PHAM	Bureau d'entretien, charge de l'électriate
M. NHEM BOUN NA	Bureau d'entretien, chargé de l'eau

FUNCINPEC

M. KIETH ING

Ambassadeur

M. OM RADSADY

Secrétaire

M. AN CHHIN

Department de developement et
planification

WHO

DR. PENELOPE KEY

Conseiller de la santé publique de
Ministère de la santé

M. TIM MARMEAM

Coodinateur du projet des maladies
infectieuses

DR. MEEK SYLVIA

Malariologist

WORLD VISION INTERNATIONAL

M. PATRIC I BRACKEN

Charge de Hôpital National Pédiatrique

WORLD CONCERN

M. GREGG D. KEEN

Charge de Cambodge

MEDECINS DU MONDE

M. PRANDY J. C

Coordinateur

ACTION NORD SUD.

DR. CATHERINE DAGEONS

Coordinatrice médicale ANS

UNITED NATIONS VOLUNTEER

MME. KASTHURI BACKTHAN

Contrôle des maladies infectieuses
charge de Hôpital 2 Decembre

MME. MAIYA RANJITKAR

Contrôle des maladies infectieuses
charge de Hôpital 2 Decembre

MME. AMINATA KOM

Contrôle des maladies infectieuses

AMBASSADE DU JAPON, CAMBODGE

M. KATSUHIRO SHINOHARA

Conseiller

M. TORU IMAMURA

Secrétaire de premier classe

MLLE. NORIKO ABE

Secrétaire de premier classe

M. HIROAKI TAKAHASHI

Assistante spécial

M. SHUHEI KIKUCHI

Assistante spécial, JICA

MH. SEIKI TATENO

Division de service expert
Direction de la coopération
Médicale internationale Centre National
Médico-hospitalier

MINUTES OF DISCUSSIONS

4. Procès-verbaux

ON

THE BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR
IMPROVEMENT OF HEALTH FACILITIES
OF THE CENTRAL LEVEL

IN

CAMBODIA

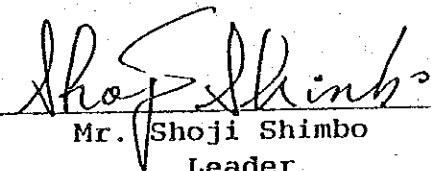
Based on the results of the Preliminary Study, the Japan International Cooperation Agency (JICA) decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Health Facilities of the Central Level in Cambodia (hereinafter referred to as "the Project").

JICA sent to Cambodia a study team, which is headed by Mr. Shoji Shimbo, Managing Director, Grant Aid Study & Design Department, JICA, from October 5 to 30, 1992. The team had a series of discussions with the officials concerned of Cambodia and conducted a field survey at the study area.

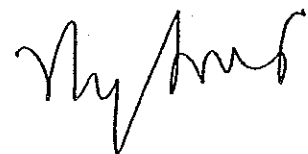
As a result of discussions and field survey, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Phnom Penh, October 29, 1992

For Supreme National Council
of Cambodia



Mr. Shoji Shimbo
Leader
Basic Design Study Team
JICA



Dr. Chhea Thang
Vice Minister
Ministry of Health
of Cambodia

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the medical services of the central level by procurement of the necessary equipment and construction of the necessary water/electricity facilities for the national health facilities in Phnom Penh.

2. Project Site

The Project sites are located in Phnom Penh and the health facilities included in the Project are shown in Annex I.

3. Executing agency

Department of Health, Ministry of Health is responsible for the administration and execution of the Project under the jurisdiction of S.N.C.

4. Items requested by the Cambodian side

(1) The Cambodian side finally requested the items described in Annex II.

(2) The Cambodian side attached importance to improve the medical services of less-equipped sites among ten facilities included in the Project.

5. Comments by the Japanese side on the requested items mentioned in 4. above.

(1) The Japanese side will review the necessary components of the Project according to the request by the Cambodian side with due consideration to the following criteria.

- 1) Equipment/instruments which are in urgent necessity
- 2) Equipment/instruments which the facilities have the capability to utilize and maintain at their present technical level
- 3) Construction/modification of part of the facilities to meet minimum demand of water and electricity

- (2) The final components of the Project may differ, when considered necessary after further studies in Japan.

6. Japan's Grant Aid system

- (1) The Cambodian side understands the system of Japan's Grant Aid as explained by the team.
- (2) The Cambodian side will take necessary measures, as described in Annex III for the smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. Other relevant issues

- (1) Both sides reconfirmed the agreement in the minutes of discussions of the preliminary study as follows:
on condition that Japan's Grant Aid is extended to the Project,
 - 1) Ministry of Health will assure the adequate provision of funds for maintenance and operation of the equipment included in the Project with the assistance of donor organizations;
 - 2) the Department of Health will make inventory lists on the equipment/instruments included in the Project. And the list will be renewed in accordance with the condition of the equipment/instruments; and,
 - 3) the facilities included in the Project will maintain the adequate performance data on the equipment included in the Project. And the data will be submitted to the Japanese side annually.
- (2) The team recommended the Cambodian side followings:
 - 1) For the facilities included in the Project, improvement of their sanitation is of utmost importance to secure proper and effective medical services;
 - 2) It is desirable that Center for Maternal and Child Health is moved to more favorable location to improve its medical service throughly; and,

3) Staff training is keenly needed to strengthen comprehensive management/administration of the facilities included in the Project.

8. Schedule of the Study

Based on the Minutes of Discussions and the results of the study, JICA will compile a final report and submit it to Cambodia around January 1993.

Annex I

1. MONKS Hospital
2. 2nd December Hospital
3. National Pediatric Hospital
4. Cambodia USSR Friendship Hospital
5. Calmette Hospital
6. Center for Maternal and Child Health
7. Center for Anti-Malaria
8. National Anti-Tuberculosis Center
9. Center of Dermatology and Venerology
10. Faculty of Medicine

Annex II

1. Procurement of following equipment/instruments
(main items only)

(1) MONKS Hospital

X-ray Apparatus w/Monitor; Ultrasound Scanner;
High Pressure Steam Sterilizer; Gastro Fiberscope;
Anesthesia Apparatus; Water Distillers; Audio Visual System;
and others

(2) 2nd December Hospital

Operating Tables and Lights; High Pressure Steam Sterilizer;
Audio Visual System; Burner; and others

(3) National Pediatric Hospital

X-ray Apparatus; Infant Ventilator; Blood Cell Counter
High Pressure Steam Sterilizer; Infant Incubator;
Audio Visual System; Burner; and others

(4) Cambodia USSR Friendship Hospital

X-ray Apparatus w/Monitor; E.C.G.; Spectrophotometer;
Water Distiller; Fiberscopes; Ultrasound Scanner; Incubators;
Bedside Monitor; Dental Unit w/Chair; Audio Visual System;
and others

(5) Calmette Hospital

X-ray Apparatus w/Monitor; E.C.G ; Ultrasound Scanner;
Ventirators; Fiberscopes; Audio Visual System; and others

(6) Center for Maternal and Child Health

Ultrasound Scanner; Delivery Instrument Sets; Obs.Operation Sets
; Audio Visual System; Burner; and others

55

Amis

- (7) Center for Anti-Malaria
Microscopes, Audio Visual System; Photocopy Machines;
and others

 - (8) National Anti-Tuberculosis Center
X-ray Apparatus; Incubators; Microscopes; Small Sterilizer;
Audio Visual System; Burner; and others

 - (9) Center of Dermatology and Venerology
Centrifuse; Microscope; Small Sterilizer; Audio Visual System;
Dupricator; Photocopy Machine; and others

 - (10) Faculty of Medicine
Microscopes; Trinocular Microscope w/Camera; Photocopy Machine;
Audio Visual System; Educational Materials; and others
2. Construction/modification of water facilities for:
 - (1) National Pediatric Hospital
 - (2) Cambodia USSR Friendship Hospital

 3. Construction/modification of electric facilities and
installation of generators for:
 - (1) 2nd December Hospital
 - (2) Cambodia USSR Friendship Hospital
 - (3) Center for Anti-Malaria
 - (4) Center of Dermatology and Venerology

55

Handwritten signature

Annex III

Necessary measures to be taken by the Cambodian side under the jurisdiction of S.N.C. on condition that Japan's Grant Aid is extended;

1. To provide the land for temporary site office, warehouse and stock yard during the implementation period
2. To exempt taxes and to take the necessary measures for customs clearance of the equipment brought for the Project at the port of disembarkation
3. To conclude a Banking Arrangement (B/A) with an authorized Japanese foreign exchange bank and bearing the necessary commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the B/A
4. To issue necessary Authorization(s) to Pay (A/P) and bearing the necessary payment commissions for A/P based upon the B/A
5. To exempt Japanese Nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Cambodia with respect to the supply of the products and services under the verified contracts
6. To accord Japanese Nationals, whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Cambodia and stay therein for the duration of their work
7. To use and maintain properly and effectively all the equipment purchased under the Grant

SS

[Handwritten signature]

8. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the procurement of the equipment as well as for the transportation and the installation of the equipment

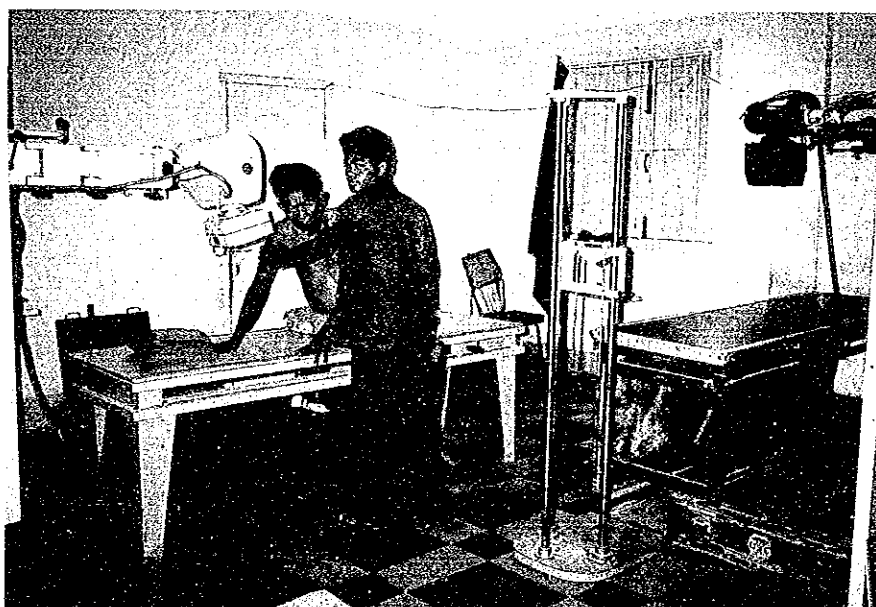
SS

Ans

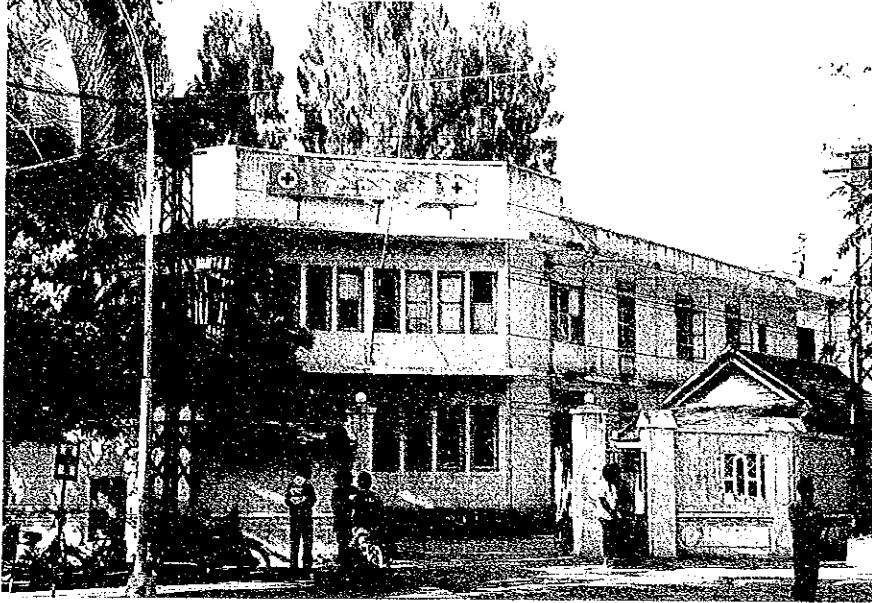
5. Photos faisant l'objet du present Projet



Façade de Hôpital Monks



Salle de radiographie de Hôpital Monks



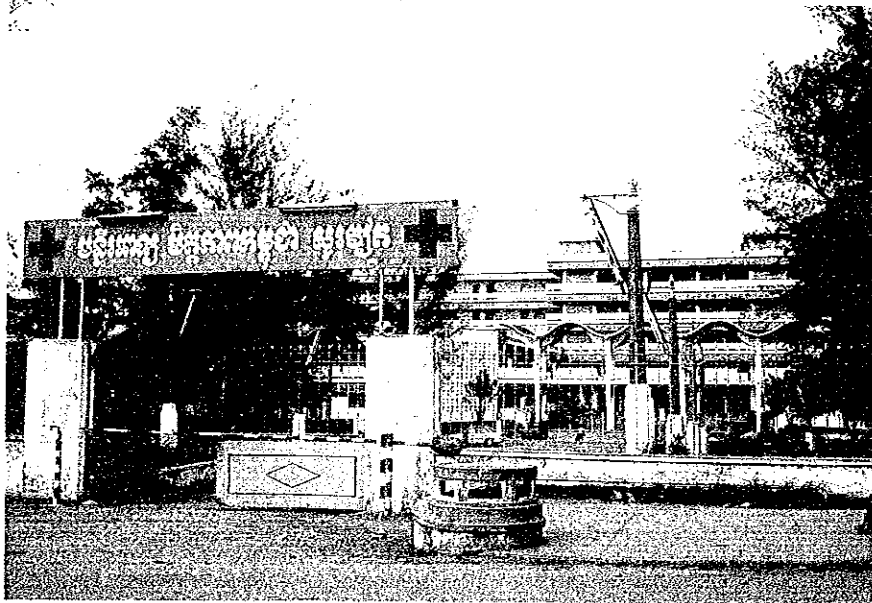
Façade de Hôpital 2 Décembre



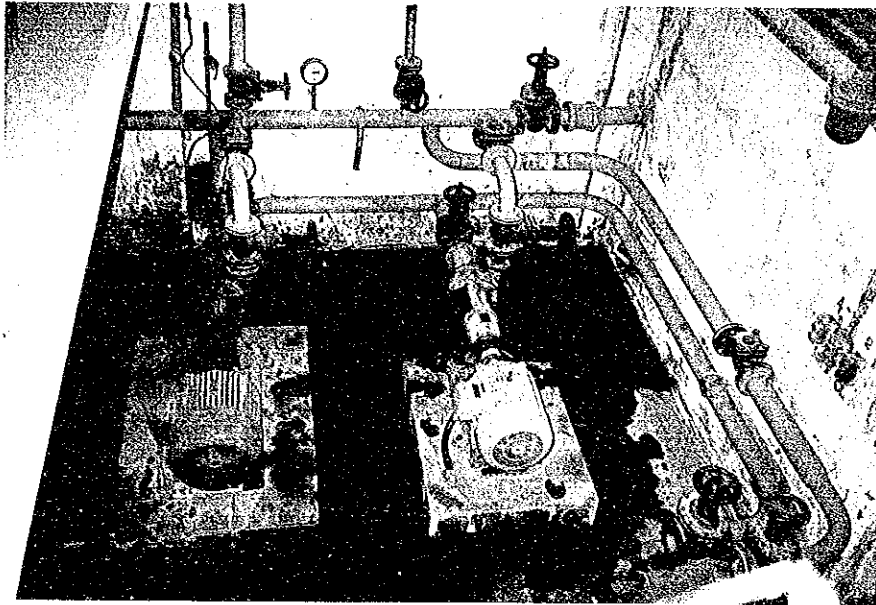
Salle d'opération de Hôpital 2 Décembre



Façade de Hôpital National Pédiatrique



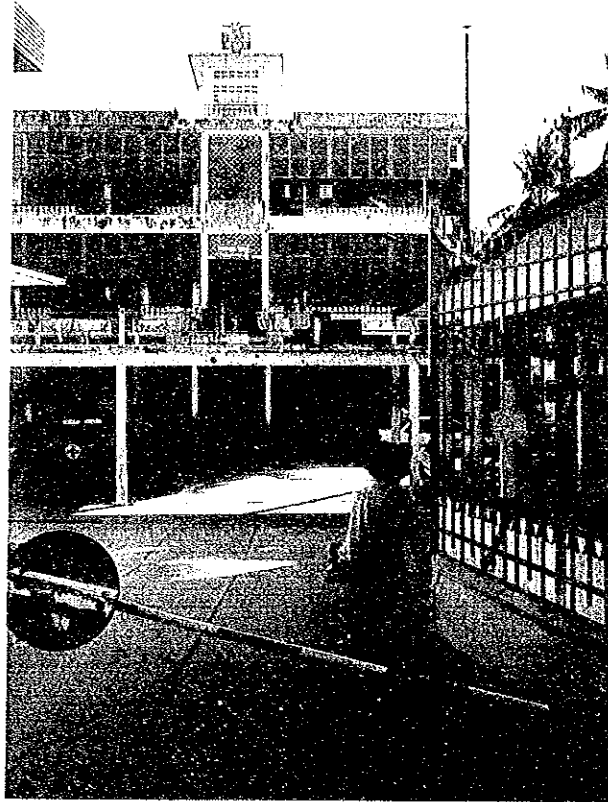
Façade de Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet



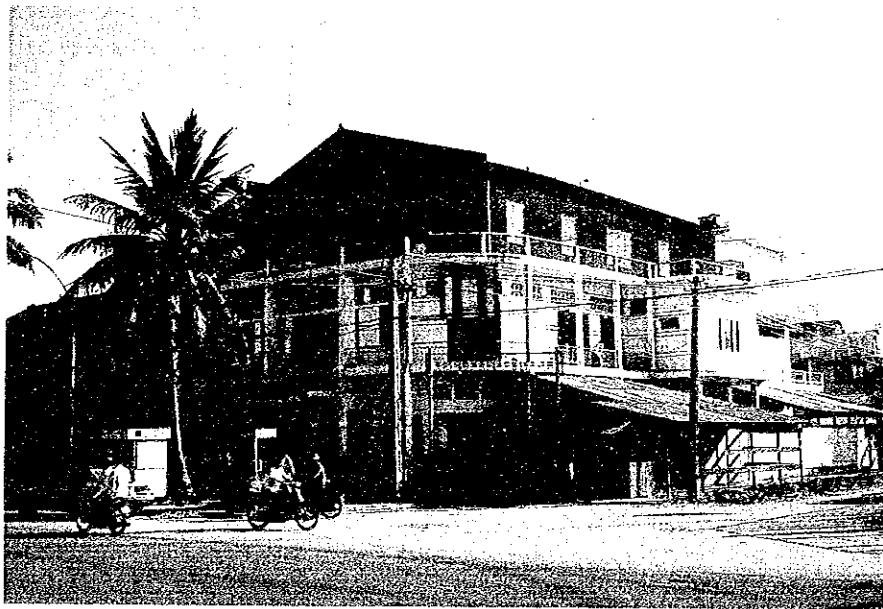
Salle de la pompe d'alimentation de Hôpital Amitié Kampuchéa-Soviet



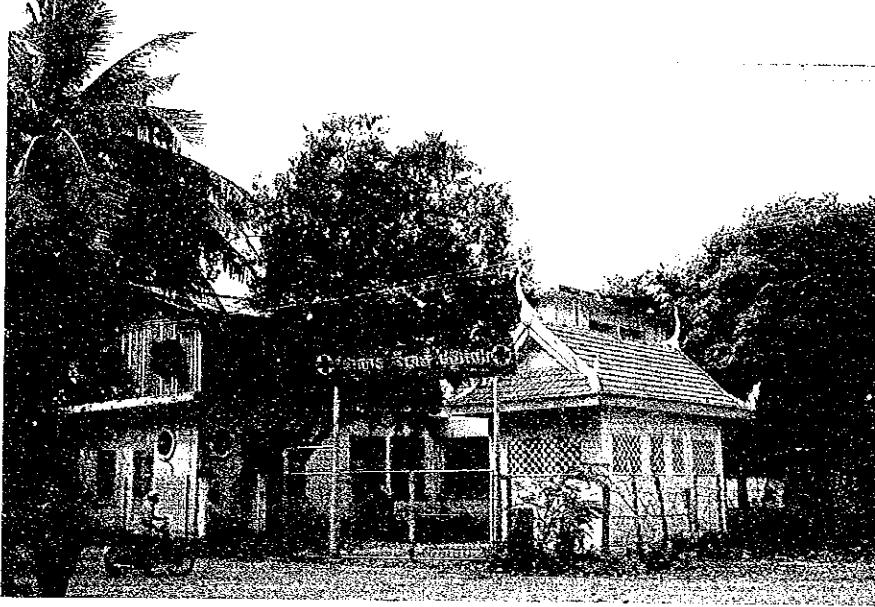
Façade de Hôpital Calmette



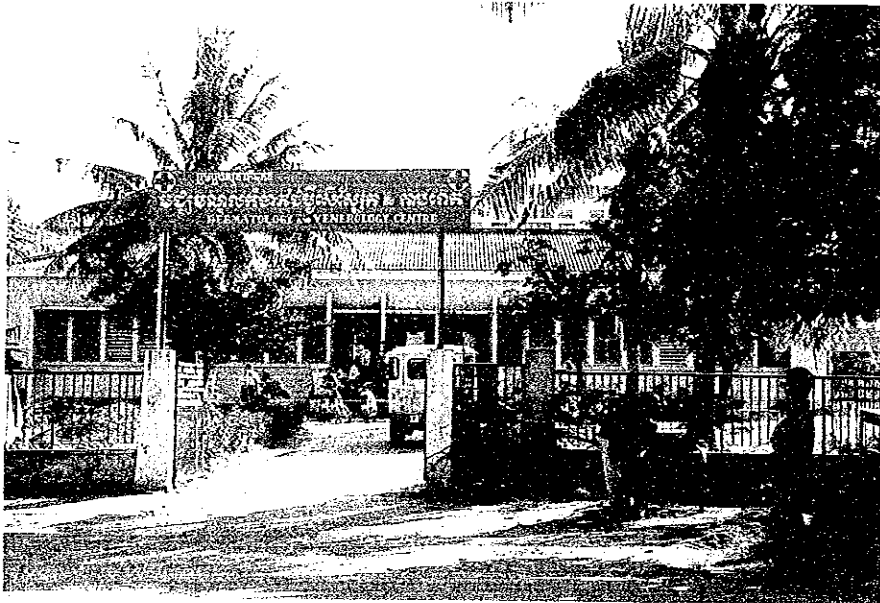
Façade de Centre de Protection Maternelle et Infantile



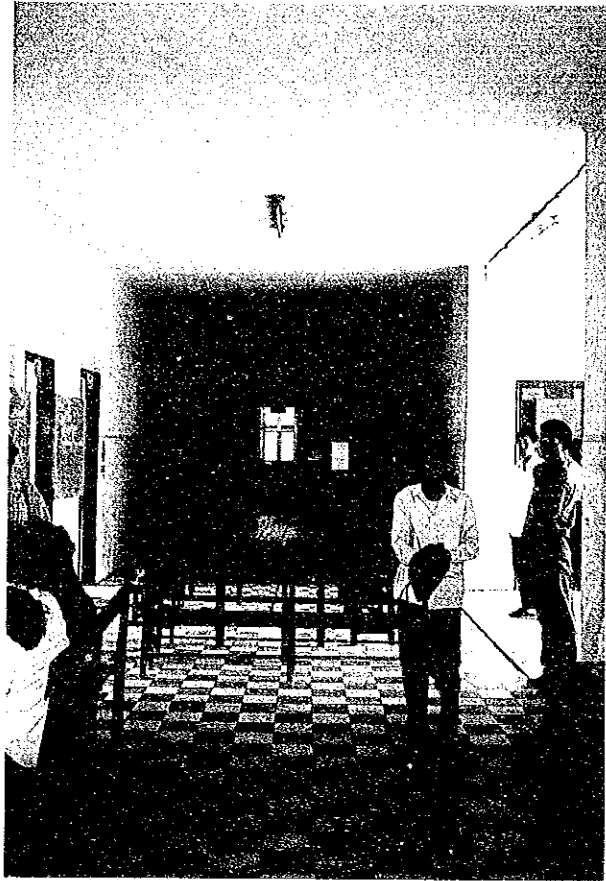
Façade de Centre National Malariologie



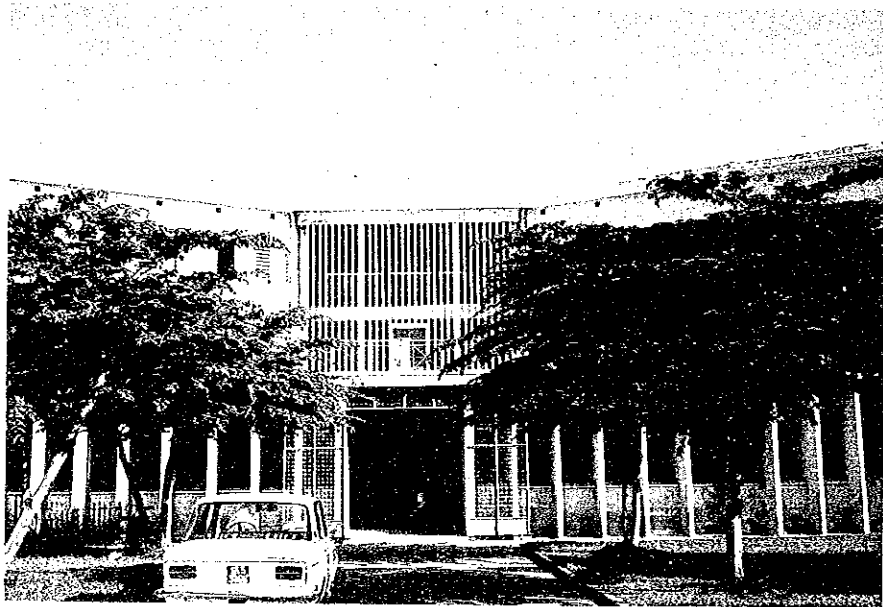
Façade de Centre d National Antituberculeux



Façade de Centre de Dermato-Vénérologie



Intérieur de Centre de Dermato-Vénérologie



Façade de Ecole de Médecine

6. Liste de matériels requis

1) Hôpital Monks

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	INTENSIVE CARE UNIT	DRESSING CARRIAGE	A
2	PATIENT ROOM	OXIGEN GAS FLOWMETER	A
3	PATIENT ROOM	INSTRUMENT TABLE	A
4	PATIENT ROOM	EXAMINATION TABLE	A
5	PATIENT ROOM	ORTHOPEDICS BED	A
6	PATIENT ROOM	GATCH BET	A
7	RECOVERY ROOM	STRETCHER	A
8	OPERATING THERTRE	RECOVERY BED	A
9	DIAGNOSTICS	E.C.G.	A
10	DIAGNOSTICS	X-RAY APPARATUS	A
11	DIAGNOSTICS	AMBULANCE	A
12	DIAGNOSTICS OFFICE	VIDEO PRINTER	B
13	DIAGNOSTICS OFFICE	FIBERCOLONOSCOPE	A
14	UROLOGY	FOLEY'S BALLON CATHERTER(DOUBLE)	A
15	UROLOGY	FOLEY'S BALLON CATHERTER(3-WAY)	A
16	UROLOGY	URETERAL STONE SOUND	A
17	UROLOGY	RESECTOSCOPE	A
18	UROLOGY	CYSTOSCOPE	A
19	PEDIATRIC SURGERY	BLADDER SOUND INFANT	B
20	PEDIATRIC SURGERY	INFANT FEEDING TUBE	A
21	PEDIATRIC SURGERY	DENTAL AIR TURBINE	A
22	PEDIATRIC SURGERY	E.C.G.	A
23	LABORATORY	RESEARCH MICROSCOPE	A
24	LABORATORY	HEMATOCRIT CENTRIFUGE	A
25	LABORATORY	BLOOD GAS APPARATUS	B
26	LABORATORY	BLOOD BANK REFRIGERATOR	A
27	LABORATORY	PIPETTE SHAKER	A
28	LABORATORY	ROTATOR	A
29	LABORATORY	REFRACTOMETER	A
30	LABORATORY	ELECTROPHORESIS APPARTUS	A
31	LABORATORY	ANALYTICAL BALANCE	B
32	LABORATORY	WATER BATH	B
33	LABORATORY	HEMOGLOBINEMETER	A

34	LABORATORY	OXYGENE ANALYZER	A
35	OPERETING ROOM	AUTOCLAVE	A
36	OPERETING ROOM	SUCTION UNIT	A
37	OPERETING ROOM	BEDSIDE MONITOR	B
38	OPERETING ROOM	INFUSION PUMP	A
39	OPERETING ROOM	NEONATAL MONITOR	B
40	OPERETING ROOM	OXYGEN TENT	B
41	OPERETING ROOM	CHOREDOSCOPE	A
42	STERILIZING CENTER	HIGH SPEED STERILIZER	B
43	STERILIZING CENTER	INSTRUMENT STERILIZER	A
44	STERILIZING CENTER	STETHOSCOPI	B
45	STERILIZING CENTER	TENSIOMETER	A
46	E.N.T.	ENT TREATMENT UNIT	A
47	E.N.T.	ENT TREATMENT CHAIR	A
48	E.N.T.	TENSIL SCISSORS	A
49	E.N.T.	TENSIL LECTOMIE	A
50	E.N.T.	TENSIL HEMOSTAT	A
51	E.N.T.	TENSIL SIEZING FORCEPS	A
52	E.N.T.	BROPHY BIOTOURY	B
53	E.N.T.	KILLIAN SEPTUM SPECULUM	B
54	E.N.T.	HAYMANN TURRINATED SCISSORS	B
55	E.N.T.	GRUENWALD NASAL FOECEPS	A
56	E.N.T.	HYPODERMIC SYRINGE 10ml	B
57	E.N.T.	HYPODERMIC SYRINGE 50ml	B
58	GENERAL	TYPEWRITER	A
59	GENERAL	PHOTOCOPY MACHINE	A
60	GENERAL	4WD PICK UP TRUCK	A
61	OPERATING THEATER	GASTRECTOMY INSTRUMENT SET	A
62	OPERATING THEATER	NEUROSURGERY INSTRUMENT SET	A
63	OPERATING THEATER	TRAUMATOLOGY INSTRUMENT SET	A
64	OPERATING THEATER	THREATSURGERY INSTRUMENT SET	B
65	OPERATING THEATER	HEARTSURGERY INSTRUMENT SET	B
66	OPERATING THEATER	MAXILLO FACIAL INSTRUMENT SET	B

2) Hôpital 2 Décembre

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	LABORATORY	PHYSIOLOGICAL SODIUM CHLORIDE SOLUTION PRODUCING EQUIPMENT	A
2	LABORATORY	AUTOCLAVE	A
3	LABORATORY	WATER PURIFIER	A
4	RADIOLOGY	X-RAY APPARATUS	A
5	RADIOLOGY	FILM	A
6	RADIOLOGY	FIXING SOLUTION	A
7	RADIOLOGY	DEVELOPING SOLUTION	A
8	RADIOLOGY	PROTECTION APRON	A
9	RADIOLOGY	VAT FOR DEVELOPMENT	A
10	RADIOLOGY	CASSETTE	A
11	RADIOLOGY	FILM VIEWER	A
12	RADIOLOGY	PROTECTION GLOVE	A
13	RADIOLOGY	DARK ROOM LAMP	A
14	OTORHINOLARYNGOLPGY	HEAD MIRROR	A
15	OTORHINOLARYNGOLPGY	INSTRUMENT SET FOR CONSULTATION	A
16	OTORHINOLARYNGOLPGY	INSTRUMENT SET FOR AMYGDLECTOMY	A
17	OTORHINOLARYNGOLPGY	OPERATION INSTRUMENT SET FOR COLOISON	A
18	OTORHINOLARYNGOLPGY	OPERATION INSTRUMENT FOR MAXILLARY SINUS	A
19	OTORHINOLARYNGOLPGY	INSTRUMENT SET FOR MASTOIDE TREPANATION	A
20	OTORHINOLARYNGOLPGY	INSTRUMENT FOR AMBO-ALBUCODOMIE AND TYMPANOPLASTIE	B
21	OTORHINOLARYNGOLPGY	LARYNGOSCOPE	B
22	OTORHINOLARYNGOLPGY	INSTRUMENT SET FOR LARYNGOTOMY	B
23	OTORHINOLARYNGOLPGY	MICROSURGERY INSTRUMENT SET FOR LARYNGOLOGY	B
24	OTORHINOLARYNGOLPGY	BRONCHOSCOPE	A
25	OTORHINOLARYNGOLPGY	ESOPHAGOSCOPE	A
26	OTORHINOLARYNGOLPGY	BIPOLAR COAGULATOR	A
27	OTORHINOLARYNGOLPGY	ASPIRATOR	A
28	OTORHINOLARYNGOLPGY	OPERATING MICROSCOPE	B
29	OTORHINOLARYNGOLPGY	MICROSURGERY INSTRUMENT SET FOR OTOLOGY	C
30	OTORHINOLARYNGOLPGY	E.N.T. TREATMENT UNIT	C

31	OTORHINOLARYNGOLPGY	TREATMENT CHAIR	C
32	OTORHINOLARYNGOLPGY	HAND PIECE	C
33	OTORHINOLARYNGOLPGY	HALL OSTEON DRILL	C
34	OTORHINOLARYNGOLPGY	AUTOCLAVE	B
35	OTORHINOLARYNGOLPGY	GAS STERILIZER	B
36	OTORHINOLARYNGOLPGY	AMBULANCE	A
37	OPHTHALMOLOGY	TRIAL LENS SET	A
38	OPHTHALMOLOGY	SLITLAMP	A
39	OPHTHALMOLOGY	INSTRUMENT SET FOR CATARACT	A
40	OPHTHALMOLOGY	INSTRUMENT SET FOR GLAUCOMA	A
41	OPHTHALMOLOGY	INSTRUMENT SET FOR DECOLLEMENT	A
42	OPHTHALMOLOGY	INSTRUMENT SET FOR DENUATION	A
43	OPHTHALMOLOGY	OPHTHALMOSCOPE	A
44	OPHTHALMOLOGY	TONOMETER	A
45	OPHTHALMOLOGY	PERIMETER	A
46	OPHTHALMOLOGY	BIPOLAR COAGURATOR	A
47	OPHTHALMOLOGY	DIATHERMY UNIT	A
48	OPHTHALMOLOGY	OPERATION INSTRUMENT SET FOR OPHTHALMOLOGY	A
49	OPHTHALMOLOGY	EXOPHTHALMOSCOPE	B
50	OPHTHALMOLOGY	SYNOPTOSCOPE	B
51	LABORATORY OF HEMATOLOGY	BINOCULAR MICROSCOPE	A
52	LABORATORY OF HEMATOLOGY	HEMATO-CENTRIFUGE	A
53	LABORATORY OF HEMATOLOGY	CENTRIFUGE	A
54	LABORATORY OF HEMATOLOGY	SPECTROPHOTOMETER	A
55	LABORATORY OF HEMATOLOGY	BLOOD CELL COUNTER(MANUAL)	A
56	LABORATORY OF HEMATOLOGY	STEAM STERILIZER	A
57	LABORATORY OF HEMATOLOGY	CELLULE DE MALASSEZ	A
58	LABORATORY OF HEMATOLOGY	CELLUE DE NEUBAUER	A
59	LABORATORY OF HEMATOLOGY	TUBE DE WESTERGREEN	A
60	LABORATORY OF HEMATOLOGY	CHRONOMETER	A
61	LABORATORY OF HEMATOLOGY	AGITATOR	A
62	LABORATORY OF HEMATOLOGY	TEST TUBE FOR HEMOLYSIS	A
63	ODONTO-STOMATOLOGY	HAND PIECE	A
64	ODONTO-STOMATOLOGY	DENTAL CHAIR	A
65	ODONTO-STOMATOLOGY	TURBINE UNIT	A
66	ODONTO-STOMATOLOGY	INSTRUMENT FOR NEUROLOSYS	A
67	ODONTO-STOMATOLOGY	INJECTION NEEDLE FOR DENTAL	A
68	ODONTO-STOMATOLOGY	HAND INSTRUMENT	A

3) Hôpital National Pédiatrique

<u>NO. DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	BEDSIDE MONITOR	B
2	NEONETAL MONITOR	B
3	CARDIAC DEFIBRILLATOR	B
4	SYRINGE INFUSION PUMP	A
5	INFANT INCUBATOR	A
6	OXYGEN TENT	B
7	OXYGEN MONITOR	B
8	SUCTION UNIT PORTABLE	A
9	SUCTION UNIT	A
10	PATIENT MONITOR	B
11	INFANT VENTILLATOR	B
12	ULTRASOUND NEBULIZER	C
13	DIGITAL OXYGEN ANALYZER	B
14	GAS ANALYZER	A
15	ELECTRONIC LINEAR	C
16	STEAM STERILIZER	A
17	AMBULANCE	A
18	RESUSITATOR MANUAL	A
19	COMPUTER	A
20	PHOTOCOPIER	A
21	ELECTRIC BOILER	A
22	HEMATO-CENTRIFUGE	A
23	X-RAY APPARATUS	B
24	SPECTROPHOTOMETER	A
25	UV THERAPY UNIT	B
26	VENTILLATION BALLON	A
27	VENTILLATION MASK	A
28	LARYNGOSCOPE	A
29	STETHOSCOPE	A
30	ENT SCOPE	A
31	BALANCE	A
32	LUMBER PUMCTURE NEEDLE	A
33	MINOR SURGERY INSTRMENT SET	A
34	SPHYGMOMANOMETER	A
35	GAUZE BOX	A

36	INJECTION NEEDLE SET	A
37	GLUCOSE ANALYZER	A
38	PH METER	A
39	BLOOD CELL COUNTER	A
40	GRAVITY METER	A
41	EXAMINATION LAMP	A
42	POCKET LAMP	A
43	RAZO R	A
44	DRAIN TUBE	A
45	CATHETER FOR MAIN VEIN	A
46	CATHETER FOR VEIN	A
47	NEEDLE FOR LUMBER PUNCTURE	A
48	NEEDLE FOR PLEAURAL PUNCTURE	A
49	RECTUM PROBE	A
50	RENAL PROBE	A
51	NASAL-GASTRO PROBE	A
52	ENDO-TRACHEAL PROBE	A
53	BEDPAN	A
54	CHAMBER POT	A
55	HAND TOOL	A
56	PORTE TAMPON	A
57	THERMOMETER	A
58	BREAST PUMP	A
59	TONGUE DEPRESSOR	A
60	NEEDLE	A
61	SCALPEL FOR VENOSTOMY	A
62	INJECTOR	A
63	GAUZE	A
64	ABSORBENT COTTON	A
65	BANDAGE TAPE	A
66	WHITE ROBE	A

4) Hôpital Amitié Kanpuchéa-Soviet

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	INTENSIVE CARE UNIT	PATIENT MONITOR	B
2	INTENSIVE CARE UNIT	E.C.G.	A
3	INTENSIVE CARE UNIT	RESPIRATOR	B
4	INTENSIVE CARE UNIT	DEFIBRILATOR	C
5	INTENSIVE CARE UNIT	STERILIZER	A
6	INTENSIVE CARE UNIT	INFUSION PUMP	A
7	INTENSIVE CARE UNIT	THREE WAY PERFUSION CANNULA	A
8	INTENSIVE CARE UNIT	RESUSITATOR MANUAL	A
9	INTENSIVE CARE UNIT	LARYNGOSCOPE	B
10	INTENSIVE CARE UNIT	OPHTHALMOSCOPE	B
11	INTENSIVE CARE UNIT	AIR CONDITIONER	C
12	INTENSIVE CARE UNIT	REFRIGERATOR	C
13	INTENSIVE CARE UNIT	ASPIRATOR ELECTRIC	A
14	INTENSIVE CARE UNIT	SPHYGMOMANOMETER	A
15	INTENSIVE CARE UNIT	STETHOSCOPE	A
16	INTENSIVE CARE UNIT	THERMOMETER	A
17	INTENSIVE CARE UNIT	CATHETER	A
18	INTENSIVE CARE UNIT	NEEDLE FOR INJECTOR	A
19	INTENSIVE CARE UNIT	SPHYGMOMANOMETER FOR MAIN VEIN	A
20	INTERNAL MEDICINE	FIBERSCOPE	A
21	(GASTROENTEROLOGY)	PROCTOSCOPE	B
22	(HEPATOLOGY)	COLONOSCOPE	C
23	(HEPATOLOGY)	LAPAROSCOPE	C
24	(HEPATOLOGY)	ENDOSCOPY TABLE	C
25	(HEPATOLOGY)	SPHYGMOMANOMETER	C
26	(HEPATOLOGY)	STETHOSCOPE	A
27	(HEPATOLOGY)	THERMOMETER	A
28	(HEPATOLOGY)	AIR CONDITIONER	C
29	(HEPATOLOGY)	REFRIGERATOR	C
30	INTERNAL MEDICINE	E.C.G.	B
31	(GLANDENDOCRINOLOGY)	SPYGMOMANOMETER	A
32	(RHEUMATOLOGY)	STETHOSCOPE	A
33	(NEUROLOGY)	THERMOMETER	A
34	(NEUROLOGY)	REFRIGERATOR	C
35	(NEUROLOGY)	PERCUSSION HAMMER	A

36	INTERNAL MEDICINE	HEMODIALYSIS UNIT	B
37	(NEPHUROLOGY)	E.C.G.	B
38	(HEMATOLOGY)	SPHYGMOMANOMETER	A
39	(HEMATOLOGY)	STETHOSCOPE	A
40	(HEMATOLOGY)	REFRIGERATOR	C
41	INTERNAL MEDICINE	BRONCSCOPE	C
42	(CARDIOLOGY)	E.C.G.	A
43	(NEUMOLOGY)	SPHYGMOMANOMETER	A
44	(NEUMOLOGY)	STETHOSCOPE	A
45	(NEUMOLOGY)	TERMOMETER	A
46	(NEUMOLOGY)	REFRIGERATOR	C
47	(NEUMOLOGY)	AIR CONDITIONER	C
48	(NEUMOLOGY)	ERGOMETER	B
49	INFECTIOUS DISEASES	SPHYGMOMANOMETER	A
50	INFECTIOUS DISEASES	STETHOSCOPE	A
51	INFECTIOUS DISEASES	THERMOMETER	A
52	INFECTIOUS DISEASES	REFRIGERATOR	C
53	DERMATOROLOGY	SPHYGMOMANOMETER	A
54	DERMATOROLOGY	STETHOSCOPE	A
55	DERMATOROLOGY	THERMOMETER	A
56	DERMATOROLOGY	REFRIGERATOR	C
57	UROLOGY	CYSTOSCOPE	B
58	UROLOGY	CYSTOURETHROSCOPE	A
59	UROLOGY	URETOSCOPE	C
60	UROLOGY	COAGURATOR	B
61	UROLOGY	SHOCK WAVE LITHOTRIPTER(ESWL)	C
62	UROLOGY	LITHOTRIPTOSCOPE	C
63	UROLOGY	RESECTOSCOPE	B
64	UROLOGY	URETHRAL SOUND	A
65	UROLOGY	UROLOGICAL CAHTETER	A
66	NEUROSURGERY	E.M.G.	C
67	NEUROSURGERY	E.E.G.	B
68	NEUROSURGERY	TOMOGRAPH	C
69	NEUROSURGERY	E.E.G. SCANNER	C
70	NEUROSURGERY	BLOOD FLOW METER	C
71	NEUROSURGERY	SPHYGMOMANOMETER	A
72	NEUROSURGERY	STETHOSCOPE	A
73	OPHTHALMOLOGY	OPERATING INSTRUMENT SET FOR CATARACT	A

74	OPHTHALMOLOGY	OPERATING INSTRUMENT FOR OPHTHALMECTOMY	A
75	OPHTHALMOLOGY	OPERATING INSTRUMENT FOR DACRYOCYSTITIS EXTRACTION	A
76	OPHTHALMOLOGY	OPERATING INSTRUMENT FOR GLAUCOMA	A
77	OPHTHALMOLOGY	TONOMETER	A
78	OPHTHALMOLOGY	OPHTHALOSCOPE	A
79	OPHTHALMOLOGY	SUTURE THREAD	A
80	OPHTHALMOLOGY	EXPANSION CATHETER	A
81	OPHTHALMOLOGY	MICROSCOPE	A
82	OPHTHALMOLOGY	LOUPE	A
83	OPHTHALMOLOGY	TRIAL LENS SET	A
84	OPHTHALMOLOGY	STEAM STERILIZER	A
85	OPHTHALMOLOGY	SPHYGUMOMANOMETER	A
86	OPHTHALMOLOGY	STETHOSCOPE	A
87	OPHTHALMOLOGY	THERMOMETER	A
88	OTORINOLARINGOLOGY	ELECTRIC STERILIZER	A
89	OTORINOLARINGOLOGY	BRONCHOSCOPE	A
90	OTORINOLARINGOLOGY	LARYNGOSCOPE	A
91	OTORINOLARINGOLOGY	FORCEPS FOR LARYNGOLPGY	A
92	OTORINOLARINGOLOGY	CLAR MIRROR	A
93	OTORINOLARINGOLOGY	OTOSCOPE	A
94	OTORINOLARINGOLOGY	COAGURATOR	A
95	OTORINOLARINGOLOGY	SCISSORS	A
96	OTORINOLARINGOLOGY	AUDIOMETER	A
97	OTORINOLARINGOLOGY	INSTRUMENT FOR TONSILLECTOMY	A
98	OTORINOLARINGOLOGY	NASAL SPECULUM	A
99	OTORINOLARINGOLOGY	HEMOSTATIC FORCEPS	A
100	OTORINOLARINGOLOGY	FORCEPS SET FOR ORL	A
101	OTORINOLARINGOLOGY	SPHYGMOMANOMETER	A
102	OTORINOLARINGOLOGY	STETHOSCOPE	A
103	OTORINOLARINGOLOGY	THERMOMETER	A
104	STOMATOLOGY	DENTAL UNIT WITH CHAIR	C
105	STOMATOLOGY	DENTAL FORCEPS	A
106	STOMATOLOGY	INSTRUMENT OF SYNDESMECTOMY	A
107	STOMATOLOGY	HAND PIECE FOR TUEBINE	A
108	STOMATOLOGY	COUNTER ANGLE	A
109	STOMATOLOGY	DENTAL SYRINGE	B

110	STOMATOLOGY	DENTAL MIRROR WITH HANDLE	B
111	STOMATOLOGY	INSTRUMENT SET FOR STOMATOLOGY	A
112	STOMATOLOGY	AIR BULB	A
113	POLYCLINIC CONSULTING	E.C.G.	A
114	POLYCLINIC CONSULTING	SPHYGMOMANOMETER	A
115	POLYCLINIC CONSULTING	STETHOSCOPE	A
116	POLYCLINIC CONSULTING	THERMOMETER	A
117	POLYCLINIC CONSULTING	OXYGEN MASK WITH BALOON	A
118	POLYCLINIC CONSULTING	STERILIZER	A
119	POLYCLINIC CONSULTING	INSTRUMENT SET FOR SMALL SURGERY	AA
120	POLYCLINIC CONSULTING	REFRIGERATOR	C
121	POLYCLINIC CONSULTING	AIR CONDITIONER	C
122	POLYCLINIC CONSULTING	MARTEAU E REFLEXE	A
123	POLYCLINIC CONSULTING	PLASTIC SYRINGE AND NEEDLE	AA
124	OBSTETICS&GYNECOLOGY	VACUUM EXTRACTOR	A
125	OBSTETICS&GYNECOLOGY	VALVE VAGINALE	A
126	OBSTETICS&GYNECOLOGY	CURETTAGE INSTRUMENT SET	A
127	OBSTETICS&GYNECOLOGY	ELECTRO-COAGULATOR	A
128	OBSTETICS&GYNECOLOGY	HYSTERECTOMY INSTRUMENT SET	A
129	OBSTETICS&GYNECOLOGY	PORTABLE SURGICAL LIGHT	A
130	OBSTETICS&GYNECOLOGY	SPHYGMOMANOMETER	A
131	OBSTETICS&GYNECOLOGY	STETHOSCOPE	A
132	OBSTETICS&GYNECOLOGY	THERMOMETER	A
133	OBSTETICS&GYNECOLOGY	OBSTETICAL STETHOSCOPE	A
134	OPERATING ROOM	INSTRUMENT SET FOR OSTEOSYNTHESIS	AA
135	OPERATING ROOM	INSTRUMENT SET FOR GASTRECTMY	A
136	OPERATING ROOM	INSTRUMENT SET FOR THORACOTOMY	A
137	OPERATING ROOM	INSTRUMENT SET FOR LAPAROTOMY	A
138	OPERATING ROOM	ASPIRATOR	A
139	OPERATING ROOM	COAGURATOR	A
140	OPERATING ROOM	AIR CONDITIONER	A
141	OPERATING ROOM	OPERATION GLOVE	A
142	OPERATING ROOM	PROBE	A
143	OPERATING ROOM	DRAINS	A
144	OPERATING ROOM	SURGICAL KNIFE BLADE	A
145	OPERATING ROOM	SURGICAL KNIFE HANDLE	A
146	OPERATING ROOM	TRIANGULAR AND ROUNDED NEEDLES	A
147	OPERATING ROOM	SPHYGMOMANOMETER	A

148	OPERATING ROOM	STETHOSCOPE	A
149	OPERATING ROOM	THERMOMETER	A
150	ANESTHESIA	PULSE OXIMETER	A
151	ANESTHESIA	RESPIRATOR FOR ANESTHESIA	C
152	ANESTHESIA	DEFIBRILATOR	C
153	ANESTHESIA	PERIDURAL SET	B
154	ANESTHESIA	RESPIRATOR FOR RESUSCITATION	B
155	ANESTHESIA	CARDIOSCOPE	B
156	ANESTHESIA	INFUSION PUMP	A
157	ANESTHESIA	E.C.G.	A
158	ANESTHESIA	SPHYGMOMANOMETER	A
159	ANESTHESIA	STETHOSCOPE	A
160	ANESTHESIA	ELECTROMANOMETER	A
161	ANESTHESIA	ASPIRATOR	A
162	ANESTHESIA	LARYNGOSCOPE	B
163	ANESTHESIA	THORACIC DRAIN PUMP	B
164	ANESTHESIA	OTO-OPHTHALMOSCOPE	B
165	ANESTHESIA	PROBE	A
166	ANESTHESIA	HEMODIALYSIS UNIT	A
167	LABORATORY	REFRIGERATOR	A
168	LABORATORY	DEEP FREEZER	A
169	LABORATORY	SPECTROPHOTOMETER	A
170	LABORATORY	FLAM PHOTOMETER	A
171	LABORATORY	PH METER	A
172	LABORATORY	COMPUTER	B
173	LABORATORY	BLOOD CELL COUNTER	B
174	LABORATORY	THROMBOELASTGRAPH	B
175	LABORATORY	BINOCULAR MICROSCOPE	A
176	LABORATORY	BLOOD BANK REFREGERATOR	A
177	LABORATORY	WATER BATH	A
178	LABORATORY	INCUBATOR	A
179	LABORATORY	HOT AIR STERILIZER	A
180	LABORATORY	CENTRIFUGE	A
181	LABORATORY	ELECTROPHORESIS APPARATUS	A
182	LABORATORY	AGITATOR	A
183	LABORATORY	DENSITOMETER FOR ELECTROPHORESIS	A
184	LABORATORY	DISTILLER UNIT	A
185	LABORATORY	BLOOD CELL COUNTER	A

186	LABORATORY	BLOOD CELL COUNTING CHAMBER	A
187	LABORATORY	TIMER	A
188	LABORATORY	KNIFE	A
189	LABORATORY	SLIDE GLASS	A
190	LABORATORY	HEMATO-TUBE	A
191	LABORATORY	CRISTOSEAL	B
192	LABORATORY	LANCET	A
193	LABORATORY	CUVETTE FOR BLOOD CELL COUNTER	A
194	LABORATORY	CUVETTE FOR SPECTROPHOTOMETER	A
195	LABORATORY	BLOOD COLLECTION BOTTLE	A
196	LABORATORY	AUTOMATIC PIPETTER	A
197	LABORATORY	AUTOCLAVE	A
198	LABORATORY	WESTERGREN TUBE	B
199	LABORATORY	REAGENT FOR LABORATORY, ANTIBIOTIC DISC.	AA
200	PHYSIOLOGICAL	SOLT SOLUTION DISTILLER UNIT	A
201	PREPARATION	ASPIRATOR	A
202	PREPARATION	STAILESS MIXER	A
203	PREPARATION	CELLOPHANE PAPER	A
204	PREPARATION	CERAMIC FILTER	A
205	X-RAY DIAGNOSIS	X-RAY UNIT	C
206	X-RAY DIAGNOSIS	PORTABLE X-RAY UNIT	B
207	X-RAY DIAGNOSIS	SCANNER FOR NEUROSURGERY	C
208	X-RAY DIAGNOSIS	ECHOGRAPHII(DOPPLER)	C
209	X-RAY DIAGNOSIS	CASSETTE	A
210	X-RAY DIAGNOSIS	FILM CLAMP	A
211	X-RAY DIAGNOSIS	REINFORCEMENT SCREEN	A
212	X-RAY DIAGNOSIS	DEVELOPPING VAT	A
213	X-RAY DIAGNOSIS	FIXING VAT	A
214	X-RAY DIAGNOSIS	WATER VAT	A
215	X-RAY DIAGNOSIS	REFRIGERATOR	C
216	PATHOLOGICAL LABORATORY	MICROTOME	A
217	PATHOLOGICAL LABORATORY	KNIFE FOR MICROTOME	A
218	PATHOLOGICAL LABORATORY	HOT PLATE	A
219	PATHOLOGICAL LABORATORY	PARAFFINE BATH	A
220	PATHOLOGICAL LABORATORY	PARAFFINE MELTING APPARATUS	A
221	PATHOLOGICAL LABORATORY	CYTOCENTRIFUGE	A
222	PATHOLOGICAL LABORATORY	MICROSCOPE	A
223	PATHOLOGICAL LABORATORY	AIR CONDITIONER	C

224	PATHOLOGICAL LABORATORY	CRYOSTAT	A
225	PATHOLOGICAL LABORATORY	SHARPNING MACHINE	A
226	PATHOLOGICAL LABORATORY	PARAFFINE BLOCK STAND	A
227	PATHOLOGICAL LABORATORY	TIMER	A
228	PATHOLOGICAL LABORATORY	REFRIGERATOR	A
229	PATHOLOGICAL LABORATORY	STAINER AND REAGENT	A
230	PEDIATRIC MEDICINE	INCUBATOR	A
231	PEDIATRIC MEDICINE	OXYGEN MASK AND HAND PUMP FOR CHILD	A
232	PEDIATRIC MEDICINE	ELECTRIC PERFUSER	A
233	PEDIATRIC MEDICINE	LARYNGOSCOPE	B
234	PEDIATRIC MEDICINE	E.C.G.	B
235	PEDIATRIC MEDICINE	STERILIZER	A
236	PEDIATRIC MEDICINE	OPHTHALMOSCOPE	B
237	PEDIATRIC MEDICINE	AIR CONDITIONER	C
238	PEDIATRIC MEDICINE	REFRIGERATOR	C
239	PEDIATRIC MEDICINE	ASPIRATOR	B
240	PEDIATRIC MEDICINE	SPHYGMOMANOMETER	A
241	PEDIATRIC MEDICINE	STETHOSCOPE	A
242	PEDIATRIC MEDICINE	THERMOMETER	A
243	PEDIATRIC MEDICINE	RESPIRATOR	A

5) Hôpital Calmette

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1		ULTRASOUND SCANNER FOR PREGNANCY WOMEN	A
2		ULTRASOUND SCANNER FOR ABDOMEN	A
3		ULTRASOUND SCANNER FOR HEART DISEASES	A
4		E.C.G.	A
5		X-RAY UNIT	A
6		HOLTER E.C.G.	A
7		SYRINGE INFUSION PUMP	A
8		ENDOSCOPE	A
9		PATIENT MONITOR	A
10		BINOCULAR MICROSCOPE	A
11		PACE MAKER	B
12		EQUIPMENT FOR PHYSIOTHERAPY	B

13	VACUUM EXTRACTOR	B
14	FORCEPS TARMIER	B
15	DELIVER INSTRUMENT SET	B
16	NEONATAL INCUBATOR	B
17	ARTIFICIAL RESPIRATOR	B
18	HEMODIALYSIS UNIT	B
19	EQUIPMENT FOR GAS METER	B
20	AMBULANCE VAN-TYPE	B
21	AMBULANCE 4WD-TYPE	B
22	EQUIPMENT FOR PHYSIOTHERAPY	B
23	FREEZER	B
24	AIR CONDITIONER	B
25	SPHYGMOMANOMETER	B
26	STETHOSCOPE	B

6) Centre de Protection Maternelle et Infantile

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1		SYRINGE PUMP	C
2		BUCKY TABLE	C
3		ULTRA SOUND SCANNER	A
4		DOPPLER FETAL MONITOR	A
5		MOBILE X-RAY UNIT	A
6		OPHTHALMOSCOPE	A
7		LARYNGOSCOPE	A
8		AUTOCLAVE	A
9		OPERATING LIGHT	A
10		ELECTROSURGICAL UNIT	A
11		SUCTION UNIT	A
12		MANUAL SUCTION UNIT	A
13		BASIC OB/GYN	C
14		DELIVERY INSTRUMENT SET	A
15		CESAREAN INSTRUMENT SET	A
16		HYSTERECTOMY	A
17		PORTABLE OPERATING LIGHT	A
18		EXAMINATION LAMP	A
19		STRETCHER	B
20		BINOCULAR MICROSCOPE	A

21	INFANT INCUBATOR	A
22	PHOTOTHERAPY UNIT	A
23	INFUSION PUMP	C
24	APNEAR ALARM	B
25	DIGITAL ANALYZER	B
26	INFANT RESUSCITATOR	B
27	ACCESSORY FOR RADIOLOGY ROOM	B
28	ACCESSORY FOR DARK ROM	B
29	OPERATING TABLE	A
30	ANESTHETIC INSTRUMENT TABLE	A
31	ANESTHETIC APPARATUS	A
32	INSTRUMENT TABLE	A
33	GYNECOLOGICAL EXAMINATION TABLE	A
34	GYNECOLOGICAL EXAMINATION UNIT	A
35	EXAMINATION TABLE	A
36	INSTRUMENT CABINET	C
37	BASIN STAND	C
38	BIOCHEMICAL ANALYZER	B
39	BILIRUBIN METER	A
40	HEMATO-CENTRIFUGE	A
41	AUTOMATIC POWER SUPPLY FOR LABO USE	C
42	COLPOSCOPE	A
43	VACUUM EXTRACTOR	A
44	AMBULANCE	A

7) Centre National de Malariologie

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	CLINIC	EXAMINATION GLOVES	A
2	CLINIC	CATHETER FOLEY	A
3	CLINIC	URINE COLLECTING BAG	A
4	CLINIC	TAPE AND VALVE	A
5	CLINIC	BLANK STICKERS	B
6	CLINIC	WETRISET FOR INFUSION	B
7	CLINIC	SCALP VEINE INFUSION SET	B
8	CLINIC	IV PLACEMENT UNIT	B
9	CLINIC	DISPOSABLE NEEDLE	B
10	CLINIC	SPINAL NEEDLE	B
11	CLINIC	DISPOSABLE SYRINGE	B
12	CLINIC	FEEDING TUBE	B
13	CLINIC	STERILIZED GLOVES	B
14	CLINIC	TONGUE DEPRESSOR	B
15	CLINIC	LEUCOPORE	B
16	CLINIC	NEEDLE CONTAINER	B
17	CLINIC	AUTOCLAVE TAPE	B
18	CLINIC	SPHYGMOMANOMETER	B
19	CLINIC	STETHOSCOPE	B
20	CLINIC	THERMOMETER	B
21	CLINIC	SUCTION PUMP	B
22	CLINIC	SUCTION TUBE	B
23	CLINIC	AIR WAY	B
24	CLINIC	OXYGEN MASK	B

8) Centre National de Antituberculeux

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1		X-RAY UNIT	A
2		PORTABLE X-RAY UNIT	A
3		MICRO-FILM FOR MIRROR CAMERA	A
4		TRANSFORMER 60-100A	A
5		AMBULANCE	A
6		RAND CRUISER	A

7	MOTORCYCLE	A
8	SPHYGMOMANOMETER	A
9	STETHOSCOPE	A
10	ENGINE GENERATOR 1200W	A
11	ELECTRIC MEGAPHONE	A
12	TELEVISION	A
13	PHOTOCOPY MACHINE	A
14	REFRIGERATOR	A
15	AIR CONDITIONER	A
16	INCUBATOR	A
17	RETRACTOMETER	A
18	WATER BATH	A
19	BLOOD SEDIMENTATION BANK	A
20	INSTRUMENT CARRIER	A
21	BINOCULAR MICROSCOPE	A
22	BRONCHOSCOPE	B
23	ULTRASOUND LINEAR SCANNER	B
24	TYPEWRITER	B
25	SLIDE PROJECTOR	B
26	OVERHEAD PROJECTOR	B
27	DUPLICATOR	B
28	CABINET	B

9) Centre de Dermato-Vénérologie

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1	EDUCATIONAL ACTIVE	SLIDE PROJECTOR	A
2	EDUCATIONAL ACTIVE	OVERHEAD PROJECTOR	A
3	EDUCATIONAL ACTIVE	VIDEO CASSETTE TAPE	A
4	EDUCATIONAL ACTIVE	VIDEO TAPE DECK WITH TV MONITOR	A
5	EDUCATIONAL ACTIVE	GASOLINE GENERATOR 2KVA	A
6	EDUCATIONAL ACTIVE	AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR 10A	A
7	DOCUMENTATION ACTIVE	PHOTOCOPY MACHINE	A
8	DOCUMENTATION ACTIVE	TYPEWRITER	A
9	DOCUMENTATION ACTIVE	BOOK BINDING MACHINE	A
10	DOCUMENTATION ACTIVE	PRINTING MACHINE	A
11	SATITARY EDUCATION	MOTORCYCLE	A

12	SATITARY EDUCATION	AMBULANCE OR MINIBUS	A
13	SATITARY EDUCATION	WAGON CAR	B
14	EXAMINATION ACTIVE	GYNECOLOGY EXAMINATION TABLE	A
15	EXAMINATION ACTIVE	MINOR SURGICAL INSTRUMENT SET	A
16	EXAMINATION ACTIVE	OPERATING LAMP STAND TYPE	A
17	EXAMINATION ACTIVE	VACUUM EXTRACTOR	A
18	EXAMINATION ACTIVE	COAGULATOR	A
19	EXAMINATION ACTIVE	AUTOCLAVE	A
20	EXAMINATION ACTIVE	BOILING STERILIZER	A
21	EXAMINATION ACTIVE	SPHYGMOMANOMETER	A
22	EXAMINATION ACTIVE	STETHOSCOPE	A
23	EXAMINATION ACTIVE	COLPOSCOPE	A
24	LABORATORY ACTIVE	ANALYTICAL BALANCE	B
25	LABORATORY ACTIVE	BINOCULAR MICROSCOPE	B
26	LABORATORY ACTIVE	INCUBATOR	B
27	LABORATORY ACTIVE	CELL COUNTER	B
28	LABORATORY ACTIVE	BLOOD SEDIMENTATION SET	B
29	LABORATORY ACTIVE	HEMATOCRIT CENTRIFUGE	B
30	LABORATORY ACTIVE	CENTRIFUGE	B
31	LABORATORY ACTIVE	ELIZA ANALYZER	B
32	LABORATORY ACTIVE	REFRIGERATOR	B
33	LABORATORY ACTIVE	SPECTROPHOTOMERER	B

10) Ecole de Médecin

<u>NO.</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>EQUIPMENT</u>	<u>PRIORITY</u>
1		EXAMINATION TABLE	B
2		MEDICAL REFRIGERATOR	A
3		AUTOCLAVE	A
4		INSTRUMENT CABINET	A
5		SPIROMETER	A
6		E.C.G.	A
7		SPHYGMOMANOMETER	B
8		CENTRIFUGE	A
9		BINOCULAR MICROSCOPE	A
10		TRINOCULAR MICROSCOPE	A
11		DIFFERENTIAL LEUCOCYTE COUNTER	B
12		HEMOGLOBINE METER	A

13	PHI METER	A
14	SMALL OPERATING INSTRUMENT SET	A
15	SKIN GRAFFING SCISSOR	A
16	PRECISION BALANCE	A
17	FLASK	A
18	AUTOPCY TABLE	B
19	SLIDE GLASS	A
20	CORNET FORCEPS	B
21	STAINING JAR	A
22	STAINING RACK	A
23	SLIDE GLASS RACK	A
24	MICRO SLIDE	A
25	SLIDE CABINET	A
26	COLOR SOLUTION BOTTLE	A
27	PARAFFIN SECTION WARMER	B
28	EMBEDDING BASKET	B
29	ROTARY MICROTOME	B
30	RESEARCH MICROSCOPE	B
31	COLORIMETER	A
32	SPECTROPHOTOMETER	A
33	SUPPORT	A
34	BURET SUPPORT	A
35	CLAMP CONNECTOR	A
36	CLAMP	A
37	BRUSH	A
38	HEMATOCRIT CENTRIFUGE	A
39	BEAKER	A
40	CONICAL BEAKER	A
41	ROUND BOTTLE FLASK	A
42	FLAT BOTTLE FLASK	A
43	FLASK ERLLENMEYER	B
44	TEST TUBE	B
45	SHAKING FLASK	B
46	BURETS	A
47	AUTOMATIC BURETS	B
48	MEASURING PIPETTE	A
49	VOLUMETRIC PIPETTE	A
50	AUTOMATIC PIPETTE	B

51	ULTRA MICRO PIPETTE	B
52	GRADUATED CYLINDER	A
53	FUNNEL	B
54	FILTER TUBE	B
55	MICRO FILTER TUBE	B
56	KIPP GAS GENERATOR	B
57	CONNECTING GLASS TUBE	B
58	GAS WASHING BOTTLE	B
59	PETRI DISH	A
60	WATCH GLASS	A
61	EVAPORATING DISH	B
62	CRYSTALIZING DISH	B
63	DESSICATOR	B
64	DROPPING BOTTLE	A
65	BOTTLE ASPIRATOR	B
66	BEAKER	B
67	CENTRIFUGE TUBE	A
68	TRAY	A
69	MORTAR	A
70	EVAPORATING BASSUB	B
71	COLOR REACTION PLATE	A
72	BUCHNER FUNNEL	B
73	IGNITION DISH	B
74	COMPUTER	A
75	SLIDE PROJECTOR	A
76	SCREEN	B
77	PHOTOCOPIER	A
78	CAR	A
79	MINIBUS	A
80	AUTOMATIC TISSUE PROCESSOR	B
81	PARAFFIN OVEN	B
82	INCUBATOR	A
83	DEVERSE COLOURING	A
84	PARAFFIN SEDION WARMER	B
85	BLOOD SEDIMENTATION SET	A
86	REFRIGERATOR	A
87	HEMATO-CENTRIFUGE	A
88	PH METER	A

89	MOTORY REFRIGERATOR	B
90	AUTOPSY INSTRUMENT SET	A
91	TISSUE FORCEPS	B
92	INTESTINAL PHOTOGRAPHIC UNIT	B
93	SLIDE WARMER	B
94	PARAFFIN CUTTING	A
95	ELECTRIC FREEZER	A
96	MICRO COVER GLASS	A