

### 3-2-8 協力実施の基本方針

本計画の実施については、以上の検討により、その効果、現実性、相手国の実施能力等が確認されたこと、本計画の内容が無償資金協力の制度に合致していること等から、日本の無償資金協力で実施されることが妥当であると判断された。よって日本の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。

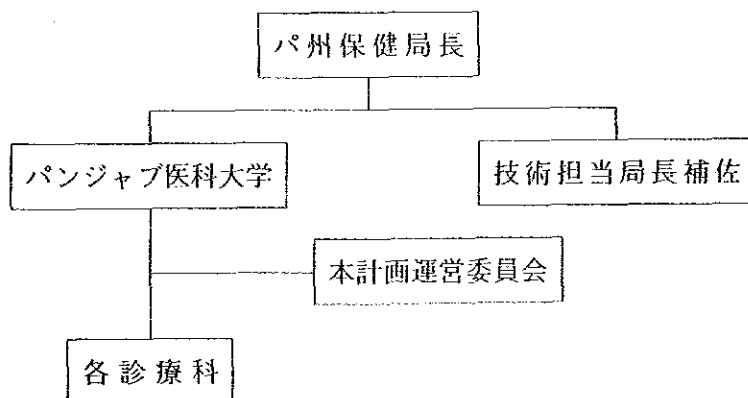
### 3-3 計画の概要

#### 3-3-1 実施機関及び運営体制

本計画実施後の運営主体はパ州保健局であるが組織上、実際の運営はパンジャブ医科大学にておこなわれる。

パ国にある他の医科大学にくらべると開設後まだ日が浅く診療実績はまだ少ないが教育・研究や診療の業績を積み、年ごとに地域医療に貢献し、医学教育の質的向上に寄与していく見通しである。本計画の進行とともに、計画された条件が整えば名実ともに医科大学附属病院として位置付けることが可能となる。

[表3-1] 運営体制



#### 3-3-2 事業計画

医科大学附属病院であるため、教育機能（特に学生の臨床教育）の充実と診療機能の向上という面で医療にたずさわる人材の育成と地域住民への保健医療サービスの充実化を推し進めることは言うまでもないが、附属病院が将来、パ州政府保健局の意向である、事業方針

- ① [癌の治療と研究] (Cancer Research)
- ② [皮膚病の治療と抑制] (Skin Disease Control)
- ③ [妊婦の鉄分欠乏症の改善] (Iron Deficiency of Pregnants)

にそって、この附属病院における保健医療サービスが展開されなければならない。

その事業方針を実現化の方向にむけるためには、本計画実施後に附属病院の診療体制の見直し及び整備が必要と思われる。

①の〔癌の治療と研究〕では、まずその検診において重要なものは胃癌、肺癌および子宮癌である。

- ・胃癌検診には現在でも胃X線検査がスクリーニング法として第一に選択されている。直接撮影法と間接撮影法があるが、多くの人が受診できるように間接撮影を推進すべきである。最近、胃ファイバースコープ・胃カメラの発達によってX線ではみつけにくい初期の癌も発見できるようになった。そのため成人病検診の一つとして胃の集団検診が定期的に行われなくてはならない。
- ・肺の悪性腫瘍のなかで、もっとも多いものは肺癌で原発性肺癌と転移性肺癌とがある。現在は原発性肺癌が多くみられ、年々増える傾向にあるといわれ、その原因は先進諸国と同様に附属病院のあるファイサラバード地域は近代工業の発達にしたがって大気中に増加しつつある有毒性のガスや塵埃であろうと考えられる。肺癌の診断には喀痰の検査、胸部X線写真、気管支鏡、気管支造影の検査などが行われる。
- ・女子の癌の約1/3を占めるのが子宮癌である。30歳頃から多くなり45歳前後が特に多いとされている。早期に診断を受け、徹底的な手術をしなければならない。とくに頸部癌では放射線療法（本計画に要請されているアフターローディング治療装置を用いる。）も有効である。

◎成人病のひとつである癌の集団検診の実施のメリットとして第一にあげられるのは早期発見、早期治療により疾病の重症化を防ぐことであり、これは胃癌、肺癌、子宮癌等の死亡率の低下として明確に現われる。また病状が軽いために治療に要する費用が少なくてすむという利点がある。

検診のメリットとデメリット

#### A. メリット

1. 早期治療により重症化・死亡率を低減
2. 治療費の減少
3. 診断・検査法の考案・開発を促進
4. 発症前後の病態解明に寄与
5. 高精度の疫学的情報の集積
6. 予防対策の立案が容易

#### B. デメリット

1. 半病人・半健康人の増加
2. 医療施設の混雑
3. 放射線被曝の増加
4. 時間、苦痛、経済的負担の増加

附属病院においても事業方針の一つである〔癌の治療と研究〕の具現化の方針として診療体制を整備し集団検診の実施が望まれる。

## ②の〔皮膚病の治療と抑制〕

皮膚および皮下組織の疾患として、まず感染症としては、膿瘍・蜂窩炎・真菌性皮膚疾患ならびにウイルス性の带状疱疹などがある。また皮膚および皮下組織のその他の炎症として、皮膚炎・湿疹・薬疹・乾せん・苔癬・天疱瘡・紅斑症・水泡症・そう痒症などが頻度多く認められる。新生物および皮膚色素異常としては、老人性色素斑および老人性疣贅（ゆうぜい）が高齢者で一般的に認められている。皮膚癌には、有棘細胞癌と基底細胞癌があり、また悪性黒色腫が、皮膚悪性新生物として知られている。原発性のこれらの皮膚新生物のほかに、内臓諸臓器の悪性腫瘍からの転移性皮膚癌もまれに認められる。その他の皮膚疾患としては、角化症、爪の疾患、毛髪および毛囊の疾患、汗腺障害、脂腺の疾患、じょく、じんま疹などがある。これらの疾患の多くは生活環境に起因するところが多く、ファイサラバード地域が今よりまして工業化してくるなかで皮膚病に対する診療は重要度を増してくると推測する。

## ③の〔妊婦の鉄分欠乏症の改善〕

パ国民の一般的な食生活に起因するもので、妊婦が鉄分の欠乏をきたすと、新生児の栄養状態も悪く発育不全や死亡の原因ともなる。短期的には鉄剤の投与、長期的には栄養改善を行う。

附属病院にても外来や病棟において医師や保健婦による妊婦への栄養改善指導を行う必要がある。

以上の例のように附属病院の診療体制を改善しながら事業計画の成就に努めることが望ましい。

### 3-3-3 計画地の位置及び状況

附属病院施設としては、第1病棟、第2病棟、サービス棟、診療棟、個室病棟／管理棟、CCU棟、外来棟、放射線治療棟／放射線治療病棟、ワークショップ棟、外来棟等に医療機材を整備し診療機能を向上拡充するものである。

ドラフト・ファイナル・レポート説明の時点では今回の整備対象診療施設のうち第2病棟4階、CCU棟、霊安室棟が建築工事中でありが1991年11月頃までには完成の予定である。

### 3-3-4 計画対象診療部門の構成

計画対象診療部門は以下の診療科である。

#### [1] 第2病棟

- |             |                |
|-------------|----------------|
| (1) 耳鼻咽喉科   | (7) 口腔外科       |
| (2) 眼 科     | (8) 精神科        |
| (3) 整形外科    | (9) 薬物乱用治療センター |
| (4) 脳外科     | (10) 外 科 Ⅲ     |
| (5) 形成外科    | (11) 産婦人科 Ⅱ    |
| (6) 胸部外科／内科 |                |

#### [2] 放射線治療病棟

- |                |         |
|----------------|---------|
| (1) 放射線治療／核医学科 | (2) 皮膚科 |
|----------------|---------|

#### [3] 放射線治療棟

#### [4] CCU棟

#### [5] 霊安室棟

#### [6] 外 来 棟

- |                                 |
|---------------------------------|
| (1) 外来診察室（詳細は3-2-5 (2) 外来棟を参照。） |
| (2) 理学療法科                       |

#### [7] 既存診療棟

- |          |             |
|----------|-------------|
| (1) 放射線科 | (4) 産婦人科    |
| (2) 麻酔科  | (5) ワークショップ |
| (3) 小児科  |             |

#### [8] その他

- |             |
|-------------|
| (1) 車輦、清掃用具 |
|-------------|

### 3-3-5 機材の概要

#### (1) 第2病棟

- a. 耳鼻咽喉科……病棟診療用機材、治療用機材及び教育用機材
- b. 眼 科……病棟診療用機材、治療用機材及び教育用機材
- c. 整形外科……整形外科手術鉗子類及びプラスター治療用機材
- d. 脳外科……脳外科手術鉗子類、顕微外科手術用機材
- e. 形成外科……形成外科用手術鉗子類、治療用機材
- f. 胸部外科／内科……病棟診療用機材、診断用機材
- g. 口腔外科……口腔外科手術鉗子類、歯科治療用機材及び材料
- h. 精神科……病棟診療用機材及び教育用機材

- i. 薬物乱用治療センター……病棟診療用機材及び診断用機材
- j. 病棟……病棟診療用機材
- k. 外科……顕微外科手術用鉗子類及び泌尿器科検査用機材
- l. 産婦人科……産婦人科手術用鉗子類及び治療用機材
- (2) 放射線治療病棟
  - a. 放射線治療／核医学科……放射線治療室用手術機材
  - b. 皮膚科……病棟診療機材、治療用機材及び教育用機材
- (3) 放射線治療棟……放射線治療用機材（コバルト60治療装置、アフターローディング治療装置）＜空調設備機材を含む＞
- (4) CCU棟……病棟診療機材、空調設備機材及び救急車
- (5) 霊安室棟……死体保存冷蔵庫及び臨床用／教育用剖検台
- (6) 外来棟
  - a. 外来診療室……外来診療用診断機材
  - b. 理学療法科……診療用機材及び治療用機材
- (7) 既存診療棟
  - a. 放射線科（既存診療施設の拡充）……診断装置（全身用CTスキャナー、  
＜空調設備機材を含む＞ 500mA放射線診断装置）
  - b. 麻酔科（既存診療施設の拡充）……笑気ガス配管、救急救命機材、  
患者監視装置及び肺機能検査機器
  - c. 小児科（既存診療施設の拡充）……超音波診断装置、治療用機材及び  
蘇生器／未熟児監視装置
  - d. 産婦人科（既存診療施設の拡充）……産婦人科手術鉗子類、治療用機材  
及び救急車輛
  - e. ワークショップ……補修点検機材＜空調設備機材を含む＞
- (8) その他 ……車輛、清掃用具

### 3-3-6 維持管理計画

前述のように、現在の維持管理体制には様々な問題点があり、附属病院側もこれらの問題の解決には重大な関心を示している。本計画では附属病院側はこれらの問題を解決すべく、ワークショップ設立計画を策定した。本計画の維持管理体制に必要な人員（及び運営費用）についてはPC-1フォーム中に記載されており、既に連邦政府より承認されている。

これに加えて、本計画を通じて効果的かつ効率的な維持管理体制を構築すべきと考える。その内容（案）は以下の通りである。

- (1) スペアパーツ及び消耗品の供給体制

スペアパーツについてはサプライヤーは保証期間終了後、最低10年間は有償で納入できる体制をとっておくこと。その価格については、あらかじめ主要なスペアパーツについて見積書を附属病院側に提出しておくこと。附属病院は年間のスペアパーツ及び消耗品の試算費用の予算措置を講じておく。

(2) 維持管理要員の養成

サプライヤーは機材据付時に担当オペレーター及び維持管理要員に正しい操作方法と機材の日常点検（オペレーターが担当）と定期点検方法及び発生頻度の高い故障への対処の方法等を教えるための講師を派遣する。その際、操作及び維持管理に必要な英文のオペレーション・マニュアル、メンテナンス・マニュアル（電気回路図を含む）を提供する。

(3) 維持管理計画の策定

ワークショップの技術者は、年間の定期点検実施を計画し、常に全ての機材の稼働状況を把握できるよう記録しておき、定期的に点検・修理報告書を病院の管理部門に提出するなど管理体制を充実させる。

(4) 技術的な支援体制

維持管理上難易度の高い機材については、現地代理店と定期点検契約を結ぶことが望ましい。また通常の補修・操作等についても技術的なアドバイスが受けられるよう現地に専任の技術者の常駐する代理店のあることが必要であると考えられる。

(5) 運営予算

(a) 予算配分実績（1986-1987年～1990-1991年）

附属病院の予算配分実績を〔表3-1〕諸経費の配分及び支出〔表3-2〕給与の支払い実績に示す。

予算が不足した場合には、附属病院長はパ州政府保健局の局長（Secretary）に面会し、不足の理由の正当性を説明する。

局長がその理由を妥当と判断した場合には、保健局より財務局に追加予算が申請され、財務局で補正予算が組まれる。最近では、1989-1990年予算においてRs. 5, 600, 000が追加予算として与えられた実績を有する。

(b) 本計画実施のための予算措置

本計画では、前述の通り15の診療科とワークショップで人員の増強が計画されている。これらの予算措置は、ワークショップについてはPC-1フォームで既に認められており、診療科についてもパ州政府保健局に人件費を含めた諸経費のための予算の増額が申請されている。この予算増額の申請は、3回に分けて行われており、1990年9月2日に1990-91年度分放射線/腫瘍科（64床）の申請を、9月17日には残る診療科の1991-92年度分の申請を行っている。さらにワークショップの設立については、PC-1フォームにてその人員増加が承認されており、運営予算についても、機材据付完了後に予算配分を受けることになっている。この予算の増額の申請の内容を〔表

3-3] に示す。

なお、フェーズⅠにおいても [表3-1] にみられる通り、機材の据付後に予算配分を受けていることがわかる。

[表3-1] 諸経費の予算配分/支出 (単位: ルピー<Rs.>)

支出項目	1986-87		1987-88		1988-89		1989-90		1990-91	
	収入	支出	収入	支出	収入	支出	収入	支出	収入	支出
機械購入費	-	-	200000/-	198000/-	-	-	-	-	-	-
機械修理費	-	-	-	-	-	-	418930/-	473696/-	410000/-	-
公務員交通費	40000/-	26320.86	33000.00	38286.95	66043.00	66037.82	13400.00	131147.00	30000.00	-
輸送費	25000/-	13815.00	20000.00	10038.00	6828.00	6628.00	12100.00	12093.00	20000.00	-
ガソリン・オイル・潤滑油購入費	300000/-	59720.62	200000.00	276799.00	438190.00	438149.32	395160.00	395160.00	390000.00	-
郵送・電報費	20000/-	10000.00	1000.00	1000.00	-	-	-	-	5000.00	-
通話料	75000/-	16973.00	450000.00	5508946.45	304145.00	304144.65	375765.00	375054.95	280000.00	-
都市ガス費	50000/-	24099.67	240000.00	312777.84	380206.00	380205.40	457000.00	456994.63	460000.00	-
水道費	5000/-	5000.00	2000.00	2000.00	-	-	-	-	-	-
電力費	300000/-	265033.00	800000.00	1309217.00	2028240.00	2028240.00	2050530.00	2050529.00	2294000.00	-
暖房・冷房費	5000/-	5000.00	1000.00	1000.00	-	-	-	-	10000.00	-
事務用品費	175000/-	82376.20	138000.00	137123.50	18663.50	11301.00	85540.00	84015.80	60000.00	-
印刷費	100000/-	98889.85	204000.00	203080.20	132208.75	130544.19	135600.00	135304.00	100000.00	-
新聞購読費	30000/-	2028.10	2000.00	3658.50	2730.00	2718.50	3400.00	3395.50	4000.00	-
制服費	50000/-	21571.00	400000.00	93519.19	104858.96	104225.49	1080.00	1078.00	9000.00	-
税金	20000/-	8100.00	7000.00	6594.00	4794.00	4793.75	7790.00	7788.00	8000.00	-
展示・式典費	5000/-	5000.00	3000.00	2400.00	-	-	-	-	-	-
広告費	10000/-	3888.64	10000.00	9293.01	12780.66	12780.57	11830.00	11828.88	16000.00	-
その他資材費	7479000/-	9223690.75	4522000.00	6418124.33	5062015.00	5602231.28	10001045.00	1000387.35	4328735.00	-
X線フィルム購入費	-	-	-	-	-	-	271010.00	271006.05	460000.00	-
臨床検査科用消耗品購入費	-	-	372000.00	371389.00	55000.00	54989.00	200000.00	197114.00	400000.00	-
病棟用備品購入費	200000/-	168500.00	245000.00	205792.00	32739.62	31213.62	741700.00	741786.00	200000.00	-
その他	885000/-	287751.19	1274000.00	1507618.27	376600.38	394734.35	434940.00	434940.90	450000.00	-
給食費	300000/-	95296.00	1450000.00	1678591.43	1096256.60	1096256.60	511270.00	511094.97	500000.00	-
公務員交際費	-	-	-	-	-	-	298150.00	298143.54	300000.00	-
合計	10074000/-	10304240.38	10074000/-	12988248.95	10385300/-	10739191.44	16126910/-	16122716.76	10324735/-	-



[表3-2] 給 与 (単位:ルピー<Rs.>)

支出項目	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91
幹部基本給	1,400,000/-	2,554,410/-	3,157,390/-	3,177,010/-	3,110,950/-
一般職員基本給	3,000,000/-	6,604,620/-	6,814,120/-	5,720,840/-	7,389,585/-
通常手当	1,600,000/-	2,589,400/-	3,226,010/-	2,963,410/-	3,102,890/-
その他手当	200,000/-	730,000/-	293,010/-	224,600/-	125,000/-
給与合計	62,00,000/-	1,24,78,480/-	1,34,90,530/-	1,20,85,860/-	1,37,28,425/-

[表 3 - 3] 本計画実施のための予算増額の申請の内容

(i) 放射線治療科設立費用

a) 設立費用	Rs. 924, 154. -
b) 資材購入費用	Rs. 1, 286, 400. -
	<u>Rs. 2, 210, 554. -</u>

◎ b) 資材購入費用の明細は以下の通りである。

イ. 医薬品	Rs. 700, 000. -
ロ. X線フィルム	Rs. 50, 000. -
ハ. 寝具	Rs. 150, 000. -
ニ. 臨床検査用試薬	Rs. 100, 000. -
ホ. 都市ガス	Rs. 86, 400. -
ヘ. その他	Rs. 200, 000. -
	<u>Rs. 1, 286, 400. -</u>

(ii) 本計画実施の為の予算増額

a) 職員の給与	Rs. 8, 642, 285. -
b) 機材の維持管理費用	Rs. 1, 000, 000. -
c) 資材購入費用	Rs. 11, 178, 500. -
	<u>Rs. 20, 820, 785. -</u>

◎ c) の資材購入費用の明細は以下の通りである。

イ. 医薬品	Rs. 6, 000, 000. -
ロ. 臨床検査用試薬	Rs. 700, 000. -
ハ. 寝具	Rs. 600, 000. -
ニ. X線フィルム	Rs. 700, 000. -
ホ. 医療用ガス (笑気ガス・酸素ガス)	Rs. 500, 000. -
ヘ. 燃料 (ガソリン/オイル/潤滑油)	Rs. 500, 000. -
ト. 電気	Rs. 2, 000, 000. -
チ. その他	Rs. 178, 500. -
	<u>Rs. 11, 178, 500. -</u>

(iii) ワークショップの設立費用

a) 幹部の基本給与	Rs. 200, 025. -
b) 一般職員の基本給与	Rs. 124, 310. -
c) 手当て総支給額	Rs. 275, 000. -
d) 設立費用	Rs. 599, 355. -
e) 設備維持費用	Rs. 100, 000. -
	<u>Rs. 1, 298, 690. -</u>

(6) 維持管理費の試算

(a) 消耗品の調達に係る費用

機材の運用に必要な消耗品の調達費用は使用頻度に左右されるため、適正額は一定期間の試行経験をもとに把握する必要がある。本計画についてはフェーズⅠにおける消耗品調達費用支出の統計 (1989-90年度実績) をもとに、機材の購入費における消耗品調

達支出の比率を得、これを用いて本計画のための消耗品調達費用を算出した。

◎ 消耗品調達支出の比率の算出

$$\begin{aligned}\text{消耗品調達支出比率} &= \text{消耗品支出合計} \div \text{フェーズ I 機材調達費用} \\ &= \text{¥2,952,316.31} \div \text{¥1,500,000,000} \\ &= 1.97 \times 10^{-3} \\ \text{消耗品調達費用} &= \text{機材調達費用} \times 1.97 \times 10^{-3} \\ &= \text{¥1,056,000,000} \times 1.97 \times 10^{-3} \\ &= \text{¥2,083,320 (Rs. 329,118.48)}\end{aligned}$$

(注) [表 3-2] より 1989-90 年度の消耗品支出合計は、  
Rs. 468,120.05 (=¥2,902,344.31)

(b) 定期点検整備に係る費用

本計画の要請機材の中には、日常的な点検に加えて技術者による定期点検を必要とする技術的に高度な機材も含まれている。

定期点検は、故障を初期の段階で発見し処置するのに有効であり、常に機材を良好な状態に保ち、結果として機材の性能を十分に発揮させることを可能にするものである。

定期点検にかかる費用として、技術サービス料とその都度生じると思われる部品交換の費用が必要になる。これらは本計画の運営予算として年次計画の中で予算化される必要がある。

ここに述べる定期点検の概算費用は、各機材の操作担当者が十分な日常点検及び管理を行うことを前提にしたものである。

定期点検の必要となる機材は、技術的に難易度の高い機材で製造業者もしくは代理店から派遣された専任技術者による定期点検を要するものである。

- ・ 定期点検対象機材の数 57 品目
- ・ 技術者の日当 Rs. 4,400/日

\* 費用の計算

定期点検の必要な機材の概数は機種にして 45 機種、品目数にして 57 点になる。通常平均にして 1 技術者が 0.5 品目程度を 1 日で点検できるものと推定する。機材品目数 0.5 は 1 年経過後に行われる定期点検を想定し各機材についてオシロスコープなどの計測装置を使用した定量点検を前提としたものである。

よって保守点検に要する日数は

$$57 \div 0.5 = 114$$

従って人件費は年 2 回保守点検を行うものとして

$$\text{Rs. } 4,400 \times 114 \times 2 = \text{Rs. } 1,003,200$$

定期点検を行うとき、交換部品費の必要が生じてくる。これは年次経過に伴い費用が

大きくなる傾向を持つ。交換部品費の算定については、フェーズⅠの実績に従って本体価格に対する交換部品費の比率を本計画に適用して算出することとする。ここでフェーズⅠの交換部品費については交換部品が入手不可能ゆえ現在故障している機材についても、その交換部品費用を加えることにした。

(i) 交換部品比率の算出

フェーズⅠ交換部品費用実績 = Rs. 9, 125,

同上未入手交換部品費用 = Rs. 970, 000,

---

同上交換部品費用 = Rs. 979, 125,

交換部品比率 = 交換部品費用 / 機材購入費用 (フェーズⅠ)

= Rs. 979, 125. ÷ Rs. 241, 935, 484. (約15億円)

=  $4.05 \times 10^{-3}$

(ii) 交換部品費用

交換部品費用 = 機材購入費用 × 交換部品比率

= Rs. 567, 000. -

従って、機材の定期点検の年間の費用は技術費と交換部品費用を加えた

Rs. 1, 570, 200. - であると試算される。

(c) 人件費の増加

附属病院の現在の人件費の総額は、年間約Rs. 13, 728, 425. (1990~1991年)である。本計画の人員配置計画に従い、340人の人員増強がなされることになった。それにより約Rs. 9, 241, 620. -の増額がみこまれている。したがって附属病院としては、年間Rs. 22, 970, 045. -の人件費がかかることになる。この増額分については、前述のとおり既に附属病院よりパ州政府保健局に申請されている。

予算要求については来年度の予算に計上され既に承認されているが、パ国の制度として実際に予算措置が組まれるのは、本計画を構成する建物が竣工し、更に機材が完全に据え付けられてからである。

フェーズⅠにおいても同様の手順がふまれ、実際に予算が計上されたという実績から、本計画においても予算の確保については確実に履行されると考えて良い。

(7) 光熱費の試算

1) 電気使用料

電気使用料の増加分を求めるのにあたり単位面積あたりの消費電力を算出する。

(単位面積あたりの消費電力) = (現在の消費電力) ÷ (現在の施設の総使用平面積)

= 1, 414, 664KWh ÷ 335, 919sft.

= 4.21Kwh/sft

フェーズⅡ対象施設の平面積は230, 579sft. であるから追加消費電力はこれに単位面

積あたりの消費電力を乗じることにより算出される。

$$\begin{aligned}(\text{追加消費電力}) &= (\text{フェーズII対象施設平面積}) \times (\text{単位面積あたりの消費電力}) \\ &= 230,579\text{sft.} \times 4.21\text{Kwh/sft.} \\ &= 970,700\text{Kwh}\end{aligned}$$

さらにこれに電力使用単位Rs. 1.4/Kwhを乗ずると年間平均電力使用料が試算される。

$$\begin{aligned}(\text{年間平均電力使用料}) &= 970,700\text{Kwh} \times \text{Rs. } 1.4/\text{Kwh} \\ &= \text{Rs. } 1,359,000\end{aligned}$$

## 2) 水道使用料

水道使用料も電力使用料を算出した計算方法と同様に単位面積あたりの水道使用量にフェーズII対象施設平面積と水道使用単価を乗じて試算することにする。

$$\begin{aligned}(\text{単位面積あたりの水道使用量}) &= (\text{現在の消費水道量}) \div (\text{現在の施設の総使用平面積}) \\ &= 15,500,000\text{cft.} \div 335,911\text{sft.} \\ &= 46\text{cft/sft.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{追加消費水道量}) &= (\text{フェーズII対象施設平面積}) \times (\text{単位面積あたりの水道使用量}) \\ &= 230,579\text{sft.} \times 46\text{cft./sft.} \\ &= 10,606,634\text{cft.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{年間平均水道使用料}) &= \text{Rs. } 0.00069/\text{cft.} \times 10,606,634\text{cft.} \\ &= \text{Rs. } 7,300\end{aligned}$$

## 3) 都市ガスの使用料

都市ガスについては単価が異なるガスを一括してガス代として計上しており、算出については昨年度の実績と現在の施設の総使用平面積により単位面積あたりの消費コストを算出しそれにフェーズII対象施設面積を乗ずることにより算出する。

$$\begin{aligned}(\text{単位面積あたりの消費ガス使用料}) &= (\text{昨年度の使用料実績}) \\ &\quad \div (\text{現在の施設の総使用平面積}) \\ &= \text{Rs. } 456,994.63 \div 335,919\text{sft.} \\ &= \text{Rs. } 1.36/\text{sft.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{年間平均ガス使用料}) &= (\text{単位面積あたりの消費ガス使用料}) \\ &\quad \times (\text{フェーズII対象施設の平面積}) \\ &= \text{Rs. } 1.36/\text{sft.} \times 230,579\text{sft.} \\ &= \text{Rs. } 313,600\end{aligned}$$

以上試算した光熱費のうち、水道使用料は本医科大学建設課の負担区分であり、附属病院としては電気使用料・ガス使用料の合計であるRs. 1,672,600を負担すれば良い。

附属病院側では、本計画のために来年度予算として電気使用料Rs. 2,000,000、都市ガス使用料Rs. 36,400、医療用ガス購入費用Rs. 500,000以上合計Rs. 2,586,400の増額を申請している。この増額については、新設部門の電気・ガス使用料に加えて新設部門の開設に伴

う既存の施設の稼働率の上昇による増額分（約30%）もみこんでおり、申請額として妥当であると判断される。これらについては前述のフェーズⅡの運営費用として来年の会計年度に加えられることが予定されている。

## 第4章 基本設計





## 第 4 章 基本設計

### 4-1 基本設計の方針

調査団は、機材の基本設計について附属病院側と協議を重ねた。その結果、パ州政府保健局を含めて双方の合意のもとに以下に掲げる基準を考慮して機材の選定を行うことを決定した。

- (1) 維持管理面で特に以下の 3 点について注意を払い選定する。
  - a. 現在の維持管理能力
  - b. 運営予算及び予算措置からみた妥当性。
  - c. スペアパーツ及び消耗品の調達が容易であること。
- (2) 使用頻度を考慮して選定する。(病院の日々の診療機能並びに教育機能の観点から。)
- (3) 医科大学附属病院として持つべき診療機能と対象とする人口からみた必要度の優先順位から選定する。
- (4) ドラフト説明時の(1991年 4月初旬予定)建設工事の進捗状況の確認において選定する。
- (5) パ国内市場での入手し易さ。パ国内で生産され、入手することが容易な機材については基本設計の対象としない。
- (6) 建築サイドで設置して維持管理すべき建築用設備。建物が完成したあとに、建築サイドが医療機材、備品等の一部として購入・設置し、維持管理することが適切である建築設備については基本設計の対象としない。

#### 4-1-1 自然条件に対する方針

当該地域は高温で乾燥した気候であり、乾燥期間中は細かい砂じんが、屋内に侵入してくるため機材は、ほこりに対する耐性と40℃程度の高温にも耐性のあるものを選定する。

#### 4-1-2 社会条件に対する方針

歴史的、文化的伝統からの制約は特にないが、当該地域にはイスラム教徒が多いことから、男女の区別がはっきりしており、男性患者、女性患者が分けられる場所(病棟等)については機材数を考慮した。

#### 4-1-3 施設条件に対する方針

計画地の電力事情は230V、50Hzであるが電圧変動の幅が大きく、定格単相230Vに対して昼間で240~250V、夜間で260~270Vと10~20%の上昇を常時示している。この間に1日1~2回の瞬間的な電圧変動、月に2~3回停電が発生しているため、特に精密機材には、電圧変動による機材の破損をさけるため自動電圧安定器(AVR)を装備する。

#### 4-1-4 現地製造業者、現地資機材の活用についての方針

機材の維持管理体制および技術上の支援体制を構築するうえで、現地代理店との協力が不可欠であることから、機材の代理店が、パ国にあることは勿論のこと、スペアパーツ、消耗品の供給能力及び技術能力も満足すべき状態であることが望まれる。

#### 4-1-5 実施機関の維持・管理能力に対する対応方針

将来にわたって機材が充分活用されるために、機材の引渡から最低約2年間分のスペアパーツ、消耗品（約6ヶ月分）は機材構成品として基本設計の対象とすることとする。

また機材の引渡し時には据付工事のみならず附属病院側の医療従事者に十分な時間をとって、英語のよくわかる日本人技術者による操作指導及び保守点検と補修管理の方法の指導を実施することとする。

#### 4-1-6 機材の範囲、レベルに対する対応方針

機材の範囲、レベルに対する方針はパ国の医療事情を総合的に検討し、第4章の4-1の冒頭で記述した「基本設計の方針」に基づいて行われるが、そのほかにも次のような点にも留意すべきと考える。

- ① 機材の構成、仕様及び水準の決定にあたっては、調達機材が適性かつ有効に使われるためティーチングスタッフの技術レベルを把握し、パ国の医療技術水準の範囲内の内容とする。すなわち、既存の医療施設でよく使いこなされている機種を主に選定するよう努力し、パ国側維持管理における技術的負担を出来るだけ軽減することを考慮する。
- ② 機材の設置後、環境汚染等の問題が生じない安全性の高い機材であり、かつ既に評価が定まった、国際的にも通用する良質な機材とする。
- ③ 当面の維持管理費軽減のため、必要性の高い消耗品及び機材の保守管理を容易にするための補修部品の供給を基本設計に含める。
- ④ 本計画の実施に当たって機材の操作方法指導書（英文オペレーションマニュアル）と保守管理方法指導書（英文メンテナンスマニュアル）の整備を行うとともに、パ国側にこれらに対する管理体制を確立する。また補修部品及び消耗品についてはパ国側が容易に調達できるように、代理店、担当者、製造業者を明示し、連絡経路の確保を可能とする。

#### 4-1-7 工期に対する方針

現在、本計画の機材整備の対象となる診療施設は、ほぼ建築工事を完了しているが、現地の建築工事の状態から観て、本計画を期分けすると医科大学附属病院としての診療機能と教育機能が著しくそこなわれ計画の目的が充足されない。

1986年、附属病院の竣工を待って、総合病院として、基本的に設置しなければならない基本的な4つの診療科、つまり内科、外科、産婦人科、小児科を設けて、そこに日本政府の無

償資金協力で、同科病棟とそれらの診療科に関する診療棟への医療機材が調達され、1987年に運営を開始し、今日に至っている。

しかし総合病院としての基本的な診療機能は充足されても、医科大学附属病院としての専門的な診療科を設けない限り、医科大学附属病院として教育上及び診療上の機能は片手落ちであり、医科大学附属病院として言うに及ばない。

そこで、引き続き、パキスタン側が第2病棟等の建設にとりかかり、耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、放射線治療及び核医学科等、11専門診療科を新設し、それらの診療科スタッフのリクルーティングを開始している。

工期は業者契約締結後約10.5ヶ月間であると見込まれるが、具体的な実施行程については後掲の工程表に示す通りである。

#### 4-2 基本設計条件の検討

本計画の内容を検討した結果、大部分の機材は日本より調達されるが、パ国の要請の中には日本で生産されていないもの（眼科用診断装置や外科手術用特殊鉗子類など）で第3国より調達しなければならないものもある。パ国はその歴史から長期に亘り英国の影響を強くうけており多くの電気器具が英国規格となっている。

よって日本から調達される機材については日本工業規格（JIS）で、第3国（特に欧米より）からの調達機材についてはその国の規格で行い、機材の調達、据付時に、附属病院の設備状況に合わせて完全に機材が稼働するように据付けを行う。

#### 4-3 基本設計

以下に掲げる8つの視点から機材選定を行った。

[機材選定基準]

- (1) 維持管理面で特に以下の3点について注意を払い選定する。
    - a. 現在の維持管理能力
    - b. 運営予算及び予算措置からみた妥当性。
    - c. スペアパーツ及び消耗品の調達が容易であること。
  - (2) 使用頻度を考慮して選定する。（病院の日々の診療機能並びに教育機能の観点から。）
  - (3) 医科大学附属病院として持つべき診療機能と対象とする人口からみた必要度の優先順位から選定する。
  - (4) ドラフト説明時の（1991年4月初旬実施）建設工事の進捗状況の確認において選定する。
  - (5) パ国内市場での入手し易さ
- パ国内で生産され、入手することが容易な機材については基本設計の対象としない。
- (6) 建築サイドで設置して維持管理すべき建築用設備。

建物が完成したあとに、建築サイドが医療機材、備品等の一部として購入・設置し、維持

管理することが適切である建築設備については基本設計の対象としない。

(7) 製造中止の機材は選定しない。

(8) テクニカル・インスティテュートを対象とした機材は選定しない。

◎機材選定

前項の機材選定の基本方針により、調査団はパ国政府の要請内容を検討し、前項の選定基準に基づいて一覧表を作成した。

(○印は採択したもの、×印は除外したもの)

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
耳 鼻 咽喉科	A- 1	診察灯										○
	A- 2	喉頭鏡										○
	A- 3	ネライザー										○
	A- 4	70dB防音室付成人用聴力計										○
	A- 5	乳幼児用聴力計										○
	A- 6	オーバーヘッド・プロジェクター										○
	A- 7	スライド・プロジェクター										○
	A- 8	プロジェクター・スクリーン										○
	A- 9	スライド・キャビネット										○
	A-10	耳鼻咽喉科教育モデル										○
	A-11	モニター・台付ビデオカセットレコーダー (VHS)										○
	A-12-1	器具滅菌器										○
	A-12-2	台付高圧蒸気滅菌器										○
	A-13	台付電子眼振計										○
A-14	ヤグ 型多目的外科用レーザー	+	+								×	
眼 科	B- 1	眼科用超音波診断装置										○
	B- 2	コヒーラント・レーザー	+	+								×
	B- 3	眼科用ヤグ・レーザー	+	+								×
	B- 4	台付キョトム										○
	B- 5	視野計										○
	B- 6	眼圧計										○
	B- 7	ネーゲル細隙灯顕微鏡										○
	B- 8	共視斜視矯正器										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	B-9	網膜像測定器										○
	B-10	検鏡顕微鏡										○
	B-13	感光細隙灯顕微鏡										○
	B-14	カラム付隅角鏡										○
整形 外科	C-1	人工器官手術器具セット								+		×
	C-2	γM型でん部人工器官 手術器具セット								+		×
	C-3	でん部圧縮器械セット										○
	C-4	スライディング・ネール・プレートセット										○
	C-5	ダイミック・コンプレッション・プレートセット										○
	C-6	K-U, M, J-O 型コンプレッション プレートセット										○
	C-7	整形外科手術器械セット										○
	C-8	骨結紮法用手術器械セット										○
	C-9	神経外科手術器械セット										○
	C-10	外部アンボセクター 用手術器械セット										○
	C-11	アキチミ 用手術器械セット										○
	C-12	脊椎癒合手術器械セット										○
	C-15	脊髄牽引フレーム										○
	C-17	整形外科用手術器械セット										○
	C-18	折れねじ除去用手術器械セット										○
	C-19	骨折用手術器械セット										○
	C-20	フラグメント/小規模移植用手術 器械セット										○
	C-21	四肢伸張手術器械セット										○
	C-22	電動万能骨鋸										○
	C-23	植皮用手術器械セット										○
	C-24	35mmスライドプロジェクター										○
C-25	オーバーヘッド・プロジェクター										○	

診療科	請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	C-26	プロジェクター・スクリーン										○
	C-27	スライド指示用トナリ付										○
	C-28	整形外科用石膏器具										○
	C-29	直型骨髄内固定釘										○
	C-30	下腿用骨髄内固定釘										○
	C-31	MR-500型骨髄内釘										○
	C-32	駆血帯										○
	C-33	腰部牽引バンド										○
	C-34	牽引棒										○
	C-35	人工関節手術器械セット										○
	C-36	カラ、光源付オトスコープ										○
	C-37	手の手術器械セット										○
	C-38	微小血管縫合手術器械セット										○
	皮膚科	D- 1	紫外線照射治療器									
D- 2		8mm映写プロジェクター								+		×
D- 3		スライド・プロジェクター										○
D- 4		オーバーヘッド・プロジェクター										○
D- 5		ストロボ、マクロレンズ付35mmカメラ										○
D- 6		パッチ・テストキット										○
D- 8		双眼顕微鏡										○
D- 9		ルーペ										○
D-10		パンジェット・インジェクター										○
D-11		小外科手術器械セット										○
D-12		エアウェイ										○
D-13		舌圧子										○
D-14		直像検眼鏡										○
D-15		つい立て										○

診療科	要請機材名		選定基準							選定結果
			1	2	3	4	5	6	7	
	D-16	反射鏡								○
	D-17	蛍光顕微鏡								○
	D-18	卓上型高圧蒸気滅菌器								○
	D-19	遠心器								○
	D-20	恒温槽								○
	D-21	乾燥器								○
	DA-22	電気凝固器								○
	DA-23	冷凍手術器セット								○
	DA-24	ウツツ・ランプ								○
脳外科	B- 3	トワイズ 自在脳筒固定器								○
	B- 4	小児用ブキャナン・トレパン						+		×
	EA- 6	V-A シフト用チューブ及びコネクター								○
	EA- 7	脳室ドレナージセット								○
	EA- 8	頭部固定器								○
	EA- 9	バイポーラ凝固器								○
	EA-10	手術用顕微鏡								○
	EA-11	顕微手術器械セット								○
	EA-12	脳動脈瘤クリップセット・アプリアクター								○
	EA-13	杉田式直型脳動脈瘤クリップ 除去鉗子								○
	EA-14	脳動脈瘤クリップ								○
	EA-15	東大式経蝶形骨下垂体 手術器械セット								○
EA-16	頸椎前方固定手術器械セット								○	
EA-17	脊椎後方手術フレーム							+	×	
EA-18	椎間板用鉗子								○	
EA-19	ペイヤー式骨載除鉗子								○	
EA-20	廻転フレーム							+	×	



診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	EA-21	神経根牽引子										○
	EA-22	ピン・カッター										○
	EA-23	ワイトラナー式牽引子										○
	EA-24	ケリソン式打貫たがね										○
	EA-25	開頭術セット、6種										○
	EA-26	ラミネクトミー・セット										○
	EA-27	ケリソ式打貫たがね										○
	EA-28	椎間板用鉗子										○
	EA-29	V-A ショット・システム、4種										○
	EA-30	幼児用V-A ショット・コントロール										○
	EA-31	脳室ドレナージ回路										○
	EA-32	診察セット										○
	EA-33	呼吸器										○
	EA-34	心電モニター										○
	EA-35	喉頭鏡										○
	EA-36	気管内チューブ用カフ										○
	EA-37	曲型カテテル・コネクター										○
	EA-38	直型カテテル・コネクター										○
	EA-39	ギル鉗子										○
	EA-40	呼吸嚢										○
	EA-41	麻酔マスク										○
	EA-42	乳児用麻酔マスク										○
	EA-43	ベルマン・エアウェイ										○
	EA-44	チューブ・コネクター										○
	EA-45	蛇腹型呼吸管										○
	EA-46	蘇生器										○
	EA-47	ステレオタキシオシステム										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定	
			1	2	3	4	5	6	7	8	結果	
形 成 外 科	F-1	モスキート有鉤止血鉗子、 直型・曲型										○
	F-2	鬼塚式舌圧子付、3種										○
	F-3	ワカド-型無鉤鑷子										○
	F-4	ワカド-型有鉤鑷子										○
	F-5	アソノ型無鉤鑷子										○
	F-6	アソノ型有鉤鑷子										○
	F-7	キナ-型直鋏										○
	F-8	キナ-型皮膚牽引子										○
	F-9	キナ-型曲鋏										○
	F-10	キナ-型上顎洞鈍鉤										○
	F-11	バイポーラ凝固器										○
	F-12	直型バイポーラ鉗子、4種										○
	F-13	ギルズ型胸骨鉤										○
	F-14	キルナー型翼状牽引子										○
	F-15	キルナー型持針器										○
	F-16	キルナー型吸引管										○
	F-17	コバト型替刃ノコギリ・替刃										○
	F-18	冷凍手術器										○
	F-19	諸富型メッシュ・ターム										○
	F-20	エクホフ型マークペン										○
	F-21	金属製ペン先										○
	F-22	形成外科用縫合針（丸針、 10種）										○
	F-23	デス・ブロン型口蓋裂ラパトリウム										○
	F-24	デス・ブロン型口蓋裂ラパトリウム										○
	F-25	ルソ 型口蓋剝離子セット										○
	F-27	電気ノコ										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	F-28	顕微手術器械セット									○
	F-29	兎唇/口蓋裂用基本器械セット									○
	F-30	鼻形成基本器械セット									○
	F-31	マカド-型鼻用のみ									○
	F-32	銀製鼻用のみ									○
	F-33	丸のみ									○
	F-34	斜型鋏									○
	F-35	形成外科手術器械セット									○
	F-39	ナップ型鋏									○
	F-40	吸引管									○
	F-41	ハンマー									○
	FA-43	高速皮膚グライダ-									○
	胸 部 外 科 /内科	G- 1	診察セット								
G- 5		トロカール									○
G- 6		生検針									○
G- 7		簡易肺機能計									○
G- 8		吸引器									○
G- 9		心電図記録解析装置									○
G-10		手動蘇生器									○
GA-11		気管支ファイバースコープ、光源付									○
GA-12		ネブライザー									○
GA-13		気管内チューブ									○
GA-14	強弯型バッテリー 付喉頭鏡									○	
口 腔 外 科	H- 1	歯科用チェアー・ユニット									○
	H- 2	オペレーター用椅子									○
	H- 3	キック・コンタクト・レーザー	+	+							×
	H- 4	歯科治療用キャビネット									○

診療科	要請機材名	選定基準								選定結果	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-5	全自動滅菌器									○
	H-6	乾熱滅菌器									○
	H-7	手指消毒器									○
	H-8	歯科用X線撮影画像システム									○
	H-9	歯科用直流方式パノラマX線装置									○
	H-10	パノラマ用フィルム・セッテ									○
	H-11	セファロ用平面フィルム・セッテ									○
	H-12	卓上暗室型自動X線フィルム・プロセサー									○
	H-13	歯科用X線装置									○
	H-14	歯科用ファイバースコープ・システム									○
	H-15	超音波菌垢除去装置									○
	H-16	超音波根幹拡大洗浄装置									○
	H-17	集団用フッ素イオン導入装置									○
	H-18	歯科用光重合器									○
	H-19	多目的診断装置									○
	H-20	根幹拡大充填装置									○
	H-21	歯髄電気診断器									○
	H-22	アマルガム・ミキサー									○
	H-23	アマルガム機械充填器									○
	H-24	技工用マイクロ・モーター									○
	H-25	可視光線照射器用光度計									○
	H-26	ステンレス製コップ									○
	H-27	プラスチックバー・スタンド									○
	H-28	ラバーダム・クリップセット									○
	H-29	高周波電気刀									○
	H-30	蝕蝕診断器									○
	H-31	歯面清掃研磨器									○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	H-32	マンドリル									○
	H-33	ダイヤモンド・ディスク									○
	H-34	研磨ブラシ									○
	H-35	歯磨指導用顎模型									○
	H-36	口内曝射用リード・ナンバー									○
	H-37	咬翼曝射用フィルム・ホルダー									○
	H-38	マイクロ電気ドリル									○
	H-39	マイクロ電気サツカ・ソー									○
	H-40	マイクロ電気ソフター									○
	H-41	マイクロ電気ワイヤー・ワイパー									○
	H-42	マイクロ電気ホルディング・ソー									○
	H-43	マイクロ電気コントローラー									○
	H-44	滅菌容器							+		×
	H-45	ホールディング・クランプ							+		×
	H-46	フィルター・キット									○
	H-47	シスト・キュレット									○
	H-48	シスト・キュレット									○
	H-49	鋼製ヘラ									○
	H-50	クラストン・ウォーター改良型固定具									○
	H-51	王立ウォーター病院型AP・フレーム									○
	H-52	ダルボン鉤							+		×
	H-53	ダルボン鉤							+		×
	H-54	ダルボン鉤							+		×
	H-55	ウォーター型下顎骨セット									○
	H-56	ウォーター型及びコンタイプ組立式インプラント									○
	H-57	ロウウェ型ねじ固定鉗子									○

診療科	要請機材名	選定基準								選定結果	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-58	ワイヤレス型自動ねじ固定スクリュードライバー									○
	H-59	ハット型下顎固定鉗子									○
	H-60	セグイン 型下顎固定鉗子									○
	H-61	トラー・マシナリ型骨折整復鉗子									○
	H-62	インド・ライク 型鉗子									○
	H-63	ロウイ型埋伏骨片除去鉗子									○
	H-64	ヘイトン・ワイヤレス型鉗子									○
	H-65	ロウイ型埋伏骨片除去鉗子									○
	H-66	ヘイトン・ワイヤレス 型鉗子									○
	H-67	ロウイ型頬骨エポトリウム									○
	H-68	ネッカー型頬骨エポトリウム									○
	H-69	プリストウ型頬骨エポトリウム									○
	H-70	ワイヤーループ 鉗子									○
	H-71	骨切開刀									○
	H-72	テシエル型上顎用モーター									○
	H-73	テシエル型上顎用モーター									○
	H-74	マダン顎骨顔面リトラクタ							+		×
	H-75	ロウイ型頬骨用弓突錐									○
	H-76	ワード型頬リトラクタ									○
	H-77	口腔用プロップ							+		×
	H-78	口腔用プロップ							+		×
	H-79	口腔用プロップ							+		×
	H-80	ワイスランダー型牽引子							+		×
	H-81	キラン型鼻鏡							+		×
	H-82	イントラ・セクス型ブレード・インプラントセット									○
	H-83	イントラ・セクス型ブレード・インプラント手術器械セット									○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-84	注射筒										○
	H-85	ディスク型注射針										○
	H-86	ディスク型注射針										○
	H-87	形成エレバトリウム										○
	H-88	エレバトリウム										○
	H-89	エレバトリウム										○
	H-90	エレバトリウム										○
	H-91	エレバトリウム										○
	H-92	エレバトリウム										○
	H-93	ルート・ピック・ティップ										○
	H-94	上部切歯及び犬歯用歯鉗子										○
	H-95	上部切歯及び犬歯用歯鉗子										○
	H-96	上部切歯及び犬歯用歯鉗子										○
	H-97	小臼歯及び臼歯用歯鉗子										○
	H-98	小臼歯及び臼歯用歯鉗子										○
	H-99	小臼歯及び臼歯用歯鉗子										○
	H-100	小臼歯及び臼歯用歯鉗子										○
	H-101	智歯用歯鉗子										○
	H-102	智歯用歯鉗子										○
	H-103	智歯用歯鉗子										○
	H-104	上部歯根用歯鉗子										○
	H-105	上部歯根用歯鉗子										○
	H-106	上部歯根用歯鉗子										○
	H-107	上部歯根用歯鉗子										○
	H-108	上部歯根用歯鉗子										○
	H-109	上部歯根用歯鉗子										○
	H-110	下部切歯、犬歯、小臼歯用 鉗子										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-111	下部切歯、犬歯、小臼歯用鉗子										○
	H-112	下部切歯、犬歯、小臼歯用鉗子										○
	H-113	下部切歯、犬歯、小臼歯用鉗子										○
	H-114	下部切歯、犬歯、小臼歯用鉗子										○
	H-115	下部臼歯用歯鉗子										○
	H-116	下部臼歯用歯鉗子										○
	H-117	下部臼歯用歯鉗子										○
	H-118	下部臼歯用歯鉗子										○
	H-119	外科用リード・ホルダー										○
	H-120	外科用ブレード										○
	H-121	外科用ブレード										○
	H-122	外科用ブレード										○
	H-123	外科用ブレード除去器										○
	H-124	シェーデ型骨用キュレット										○
	H-125	ダブル・コンド型キュレット・セット										○
	H-126	体組織鉤										○
	H-127	体組織鉤										○
	H-128	鉤										○
	H-129	シュガーマン・ファイル										○
	H-130	ボーン・ファイル										○
	H-131	ボーン・ファイル										○
	H-132	直型持針器										○
	H-133	曲型持針器										○
	H-134	外科用ハンマー										○
	H-135	ゴム鋏セット										○



診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-136	鉗										○
	H-137	持針器										○
	H-138	ダブルエンド型探針器										○
	H-139	歯根膜探子										○
	H-140	歯鏡										○
	H-141	成形鉗子										○
	H-142	ゴム鉤										○
	H-143	ゴム鉤										○
	H-144	応診セット										○
	H-145	プラスチック製頬鉤										○
	H-146	デンホールト型開口器										○
	H-147	舌ガード										○
	H-148	ダブル型穿孔器										○
	H-149	ダブル型セント・スフィヤ										○
	H-150	ライニング・アパーチャー										○
	H-151	隣接面充填器										○
	H-152	アマルガム鑷子										○
	H-153	ダブル型アマルガム 塞填器										○
	H-154	ダブル型アマルガム 研磨器										○
	H-155	アマルガム彫刻器										○
	H-156	アマルガム彫刻器										○
	H-157	マトリックス保定器										○
	H-158	マトリックス帯										○
	H-159	マトリックス保定器										○
	H-160	マトリックス帯										○
	H-161	歯科用セパレーター										○
	H-162	歯科用セパレーター										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	H-163	衛生士用歯石除去セット										○
	H-164	歯槽濃漏用歯石除去セット										○
	H-165	歯槽濃漏用歯石除去セット										○
	H-166	歯科手術器械セット										○
	H-167	根管長インディケータ										○
	H-168	無髄歯科キット										○
	H-169	延展器										○
	H-170	グッタ・ペルカ器械セット										○
	H-171	根管塞填器										○
	H-172	根管用ドロッパー										○
	H-173	神経抜髄針										○
	H-174	柄付神経抜髄針										○
	H-175	レティロー・ペースト鑷子										○
	H-176	フレクソ・リーマー										○
	H-177	フレクソ・ファイル										○
精神科	I-1	打診ハンマー		+	+							×
	I-2	ストロボテスト装置		+	+							×
	I-8	挿管チューブ										○
	I-9	エア・ウェイ各種										○
	I-11	音叉										○
	I-12	舌圧子										○
	I-13	ハダシ・ラジ付検眼鏡										○
	I-15	手動蘇生器										○
	I-16	喉頭鏡										○
	I-18	麻酔器										○
	I-19	綿紗鉗子										○
	I-20	電気ショック療法装置										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	I-21	診察台 (I-20用)										○
	I-22	催眠療法用診察台										○
	I-23	テープ・レコーダー										○
	I-24	ムービーカメラ/モニター付ビデオセットレコーダー										○
	I-26	オーバヘッド・プロジェクター										○
	I-27	スライド・プロジェクター										○
	I-28	高圧蒸気滅菌器										○
	I-29	パーソナルコンピューター										○
	I-30	複写機										○
	I-33	参考図書										○
薬物 乱用 治療 センター	J-10	音叉										○
	J-11	舌圧子										○
	J-12	呼吸囊										○
	J-13	綿紗鉗子										○
	J-14	高圧蒸気滅菌器										○
	J-16	弛緩療法用診察台										○
	J-17	催眠療法用診察台										○
	JA-18	薄層クロマトグラフ										○
病棟	K-1	マットレス・ベッドサイド・セーフティ付ベッド										○
	K-2	ストウール・ロッカー										○
	K-3	ベッド・テーブル										○
	K-4	枕						+				×
	K-5	ベッド・シーツ						+				×
	K-6	枕カバー						+				×
	K-7	輸液スタンド										○
	K-8	スクリーン型仕切り										○
	K-9	採尿器セット										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	K-11	エネマ・カン・セット										○
	K-12	取手付温水瓶										○
	K-13	毛布						+				×
	K-14	体温計						+				×
	K-15	聴診器										○
	K-16	血圧計										○
	K-17	バケツ						+				×
	K-18	ベッド・キャビネット										○
	K-19	折りたたみ椅子										○
	K-20	冷蔵庫										○
	K-21	薬品棚										○
	K-22	超音波ネブライザー										○
	K-23	トリートメント・キャリジ										○
	K-24	車付器具テーブル										○
	K-25	洗濯物用カート										○
	K-26	汚物缶										○
	K-27	スリッパ付成人用車椅子										○
	K-28	歩行器										○
	K-29	酸素テント										○
	K-30	器具トレーセット										○
	K-31	患者用椅子										○
	K-32	診察台										○
	K-33	台車付ストレッチャー										○
	K-34	体重計										○
	K-35	時計						+				×
	K-36	医師用診断机及び椅子						+				×
	K-37	台車付酸素シリンダー										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	K-38	3枚用X線フィルム観察器										○
	K-39	鉢付手洗鉢台										○
	K-41	壁かけ式血圧計										○
	K-42	スタンド式血圧計										○
	K-43	器械棚										○
	K-44	テレビモニター					+					×
	K-45	吸引器										○
	K-46	製氷器										○
	K-47	病棟機材セット										○
	K-48	CCU用ベッド										○
	K-50	重錘付展伸器										○
	K-52	検眼鏡										○
	K-53	喉頭鏡										○
	K-54	アンビュ・バッグ										○
	K-55	血液分析装置										○
	K-56	緊急灯										○
放射線 治療/ 核医学 科	L-1	$\beta \cdot \gamma$ 放射線用サベイター			+	+						×
	L-2	放射線同位体線量校正装置			+	+						×
	L-3	$\beta \cdot \gamma$ 放射線用ポラリ・モニター	+		+	+		+				×
	L-4	$\gamma \cdot X$ 線用線量計										○
	L-5	線量計用充電器										○
	L-7	テレビモニター付カメラ60回転型 遠隔治療装置										○
	L-8	手術室必須機材セット										○
	L-9	X線位置決め装置										○
	L-10	線量計測装置										○
	L-11	水ファントム										○
	L-12	リモート・アフォーロ・システム										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
CCU	M-1	中央監視モニター付ベッド付・モニター										○
	M-2	E C G / 血圧モニター										○
	M-3	1チャンネルE C G装置										○
	M-5	中央式空調設備										○
	M-6	アリスミアユニット										○
	M-7	蘇生器										○
	M-8	救急カート										○
	M-9	医療機材付救急車										○
	物理療法科	N-1	低周波治療装置									
N-2		経皮ステイミュレーター										○
N-3		平流感電導器										○
N-4		超音波治療器										○
N-6		直流ネオダイネーター										○
N-7		可動水中マッサージ器										○
N-8		メトロ・マッサージ器										○
N-10		エルゴ・メーター										○
N-11		展伸台										○
N-12		多目的垂直展伸ベッド										○
N-13		肩関節輪転運動器										○
N-14		成人用平行棒										○
N-15		幼児用平行棒										○
N-16		滑車重錘運動器										○
N-17		各種重錘付運動ブーツ										○
N-18		軀幹筋運動器										○
N-19		手首回転運動器										○
N-20		握力計										○
N-21		自転車運動器										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	N-22	姿勢矯正用鏡									○
	N-23	ホーグル超音波治療器									○
	N-24	赤外線レーザー治療器									○
霊安室	O- 1	死体用冷蔵庫									○
	OA-2	直型剖検台									○
ワーク ショップ	P- 1	メモリー・スコープ									○
	P- 2	デジタル・ボルト・メーター、ベンチ型									○
	P- 3	クランプ・メーター									○
	P- 4	周波数メーター									○
	P- 5	周波数カウンター									○
	P- 6	電池式絶縁抵抗計									○
	P- 7	電池式絶縁抵抗計								+	×
	P- 8	オシロスコープ									○
	P- 9	カーバークンジェネレーター									○
	P-10	短絡検出器									○
	P-11	電子マルチメーター									○
	P-12	デジタル交流メーター									○
	P-13	デジタルトランス・メーター									○
	P-14	チューブ・テスター									○
	P-15	高電圧プローブ									○
	P-16	インピーダンスブリッジ								+	×
	P-17	アンプ・テスター								+	×
	P-18	接地抵抗計									○
	P-19	ポケット回転計									○
	P-20	ホーグル・キャリブレーター									○
	P-21	騒音計									○
	P-22	同期検定器								+	×

診療科	要請機材名	選定基準								選定結果	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	P-23	油圧プレス								+	×
	P-24	携帯用照度計								+	×
	P-25	電子検流計								+	×
	P-26	精密級直流電位差計								+	×
	P-27	ダイヤル型可変抵抗器								+	×
	P-28	標準圧力発生器								+	×
	P-29	ダイヤル力率計								+	×
	P-30	旋盤								+	×
	P-31	動力プレス								+	×
	P-32	ハンダ付けユニット								+	×
	P-33	ハンダ除去器									○
	P-34	KVPメーター									○
	P-35	溶接用トランスフォーマー								+	×
	P-36	ガス溶接・切断セット								+	×
	P-37	切削器								+	×
	P-38	油圧プレス								+	×
	P-39	粉碎器								+	×
	P-40	研磨器								+	×
	P-41	エアー・コンプレサー								+	×
	P-42	電気ドリル、スタンド型									○
	P-43	真空ポンプ・セット									○
	P-44	電動子巻き器								+	×
	P-45	ハンマードリル								+	×
	P-46	振動ドリル								+	×
	P-47	電気ドリル、ハンド型									○
	P-48	電気ドリル								+	×
	P-49	3tチェーン・ブロック								+	×



診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	P-50	グラインダー									+	○
	P-51	卓上グラインダー										○
	P-52	ベンチ型万力										○
	P-53	手万力										○
	P-54	パイプ曲げ器									+	×
	P-55	鋼切断器									+	×
	P-56	電気スクレーパー										○
	P-57	電子ガス漏れ検出器									+	×
	P-58	ガスインジケータ・フガター									+	×
	P-59	デスティメーター									+	×
	P-60	電圧安定器 50A									+	×
	P-61	電圧安定器 25A									+	×
	P-62	電圧安定器 10A									+	×
	P-63	電圧安定器 5A									+	×
	P-64	電気つる鋸										○
	P-65	リーマー・セット										○
	P-66	旋盤用切削工具セット									+	×
	P-67	切削圧穿台										○
	P-68	マイクロメーター									+	×
	P-69	直流安定化電源									+	×
	P-70	油圧学習器									+	×
	P-71	空圧自動制御学習器									+	×
	P-72	シーケンス制御学習器									+	×
	P-73	半導体学習器									+	×
	P-74	パルス回路学習器									+	×
	P-75	増幅器整備学習器									+	×
	P-76	オシレーター回路学習器									+	×

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	P-77	論理回路学習器									+	×
	P-78	トランジスター回路学習器									+	×
	P-79	電気系統学習器									+	×
	P-80	マルチ・ファンクション・メーター									+	×
	P-81	デジタル X線照射タイマー										○
	P-82	デジタル・ミリアンペア・メーター									+	×
	P-83	自動曝射制御分析器										○
	P-84	トリウム放射線検出器									+	×
	P-85	選択的高感度検出器									+	×
	P-86	シリコン X線センサー									+	×
	P-87	真空管 KVP 試験セット										○
	P-88	コリメーター/E-m 設定器具										○
	P-89	放射線写真用アミニウムステップウェッジ									+	×
	P-90	減衰器セット									+	×
	P-91	高コントラスト分解能検査機									+	×
	P-92	低コントラスト分解能検査機									+	×
	P-93	グリッド設定検査器									+	×
	P-94	断層撮影検査器									+	×
	P-95	フィルム・スクリーン接触検査器									+	×
	P-96	アンギオグラフィ・ファントム									+	×
	P-97	アンギオグラフィ・ファントム									+	×
	P-98	胸部QCキット									+	×
	P-99	放射線写真用ファントム									+	×
	P-100	歯科QAファントム									+	×
	P-101	放射線写真キット									+	×
	P-102	X線検査パターン									+	×
	P-103	ビーム設定/アームボア検査器									+	×

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	P-104	E. C. G. シミュレーター										○
	P-105	血圧計キャリブレーター									+	×
	P-106	多種パラメーター・シミュレーター									+	×
	P-107	電気安全解析器										○
	P-108	ECGモニター分析器										○
	P-109	デジタル超音波ワットメーター									+	×
	P-110	除細動機分析機										○
	P-111	デジタル・クオメーター									+	×
	P-112	酸素ガス・モニター									+	×
	P-113	アリス / BCGシミュレーター									+	×
	P-114	電気メス分析機									+	×
	P-115	呼吸器テスター									+	×
	P-116	ジアテルミー・テスター									+	×
	P-117	レーザー強度メーター									+	×
放射線科	R- 1	リアー・セクター 超音波診断装置										○
	R- 2	冷蔵庫										○
	R- 3	ストレッチャー・トrolley										○
	R- 4	500mA X線診断装置										○
	R- 5	スライド・プロジェクター										○
	R- 6	X線フィルム・プロジェクター										○
	R- 7	フラッシュ・台付臨床X線フィルム用カメラ										○
	R- 8	X線フィルム読影器										○
	R- 9	車椅子										○
	R-10	全身用CTスキャナー										○
麻酔科	S- 1	乳幼児用呼吸器										○
	S- 2	電気式血圧計										○
	S- 3	ベッドサイド・モニター										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	S-4	中央式笑気供給設備										○
	S-5	光源付ファイバー・オプティク 喉頭鏡										○
	S-7	呼吸囊										○
	S-8	電解質分析装置										○
	S-9	肺機能検査装置										○
	S-10	成人用アビュ・バッグ										○
	S-11	新生児用アビュ・バッグ										○
小児科	T-1	Hi-Lo フラーム付酸素ガス・モニター										○
	T-3	インフント・ウーマー										○
	T-5	光線治療装置										○
	T-7	心臓・消化器用超音波診断装置										○
	T-8	間欠性気道陽圧(CPAP)システム										○
	T-10	顕微鏡										○
	T-11	検眼鏡										○
	T-12	乳児身長体重計										○
	T-13	ヘモグロビンモニター										○
	T-14	新生児・乳児用蘇生器										○
	T-16	乳児挿管セット										○
	T-18	診察台										○
	T-19	新生児モニター										○
	T-20	新生児用レスピレーション・アトモモニター										○
T-22	小児用蘇生器トリー										○	
外科	U-1	顕微手術器械セット										○
	U-2	婦人科用顕微手術器械セット										○
	UA-3	双眼ルーペ										○
	UA-4	双眼ルーペ										○
	UA-5	膀胱尿道鏡										○

診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	UA-6	検査洗浄用膀胱鏡										○
	UA-7	碎石用膀胱鏡										○
	UA-8	検査／両側尿管用膀胱鏡										○
	UA-9	生検鉗子										○
	UA-10	ワイヤス型リセトスコープ										○
	UA-11	尿道鏡										○
	UA-12	光源ユニット										○
	UA-13	経尿道手術台										○
	UA-14	ファイバライトガイド(光源管)										○
	UA-15	ホルマリンガス消毒器										○
	UA-16	摘出用電気メス								+		×
	UA-17	切片吸出器										○
	UA-18	膀胱鉤										○
	UA-19	腎臓鉗子										○
	UA-20	尿管結石鉗子										○
	UA-21	腎臓結石鉗子										○
	UA-22	ワイヤ型尿管結石採取器										○
	UA-23	カテーテル・マンドリン										○
	UA-24	ギヨン型尿道カテーテル										○
	UA-25	陰茎鉗子										○
	UA-26	尿道異物鉗子										○
	UA-27	輸液ポンプ										○
	UA-28	内視鏡検査用椅子										○
	UA-29	人工血液透析装置	+	+								×
外 来	V- 1	血圧計										○
	V- 2	診察台										○
	V- 3	聴診器										○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	V-4	X線フィルム読影器										○
	V-5	つい立て										○
	V-6	臨床用体温計										○
	V-7	時計					+					×
	V-8	体重計										○
	V-9	患者用回転椅子										○
消火	W-1	火災警報装置						+	+			×
システム	W-2	消火器						+	+			×
車輜・その他	X-1	職員用車輜				+	+					×
	X-2	トラック				+	+					×
	X-3	ピックアップ・トラック										○
	X-4	真空掃除器										○
	X-5	ブロワー										○
リフト	Y-1	リフト	+					+	+			×
産婦人科	Z-1	柳氏型腔鏡										○
	Z-2	木下型腔壁圧定鈎										○
	Z-3	クノ氏型腔鏡										○
	Z-4	マノ氏型単鈎鉗子										○
	Z-5	ミナ氏型双鈎鉗子										○
	Z-6	子宮ピンセット										○
	Z-7	子宮ロープ										○
	Z-8	フェスター氏型綿紗鉗子										○
	Z-9	ホースン氏型尋常ピンセット										○
	Z-10	子宮拡張器										○
	Z-11	生検パンチ										○
	Z-12	子宮用生検パンチ										○
	Z-13	生検鋭匙										○

診療科	要 請 機 材 名	選 定 基 準								選定 結果
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Z-14	生検鋭匙									○
Z-15	コバック氏型針									○
Z-16	造影剤用翼状針セット									○
Z-18	ジョム氏型子宮鋭匙									○
Z-19	子宮鋭匙									○
Z-20	ブナム氏型有窓純匙									○
Z-21	ホルス・ハイン氏型有窓純匙									○
Z-22	セゴン氏型腫瘍スクリュー									○
Z-23	トーマス氏型子宮組織鉗子									○
Z-24	子宮全摘鉗子									○
Z-25	アルカンダ-氏型手術開腹鉤									○
Z-26	安藤氏型腹腔用開腹鉤									○
Z-27	ハルワラ氏型腹腔用開腹鉤									○
Z-28	開腹鉤									○
Z-29	腔スパーテル									○
Z-30	マツシ氏型ライモンド支持器									○
Z-31	卵管圧座鉗子									○
Z-32	メーヨ氏型鉗									○
Z-33	シム氏型子宮鉗									○
Z-34	シム氏型子宮鉗									○
Z-35	産科用聴診器									○
Z-36	腔鉗子									○
Z-37	造腔用プロテーゼ									○
Z-38	コーガン氏型子宮頸鏡									○
Z-39	ハックハウス氏型布鉗子									○
Z-40	コッヘル氏型有鉤止血鉗子									○
Z-41	MM型子宮全摘鉗子									○

診療科	要請機材名		選定基準								選定結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	Z-42	セングー氏型開創器										○
	Z-43	エスト氏型有鉤止血鉗子 (直・曲型)										○
	Z-44	コッヘル氏型有鉤止血鉗子 (直・曲型)										○
	Z-45	アトスビック・コルスコフ										○
	Z-46	ドップラー胎児心音計										○
	Z-47	キモグラフ型膨張器										○
	Z-49	ハルソ・カテテル										○
	Z-52	子宮鏡										○
	Z-58	分娩カレンダー										○
	Z-62	シン普森氏型産科鉗子										○
	Z-63	キーランド氏型産科鉗子										○
	Z-64	ブラウン氏型断頭鉤										○
	Z-65	スメリー氏型産科鉤										○
	Z-66	穿頭器										○
	Z-67	人工流産用カテーレット										○
	Z-70	胎児監視装置										○
	Z-71	リニアースキャナー										○
	Z-72	ポータブル真空ポンプ										○
	Z-73	乳房マッサージ・搾乳器										○
	Z-74	乳房ポンプ										○
	Z-76	産婦人科吸引器										○
	Z-79	乳児保育器										○
	Z-81	新生児モニター										○
	Z-82	乳児輸送用保育器										○
	Z-84	持続低圧吸引器										○
	Z-85	乳児用蘇生器										○



診療科	要 請 機 材 名		選 定 基 準								選定 結果	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	Z-87	乳児用呼吸器										○
	Z-88	乳児用聴診器										○
	Z-89	輸液ポンプ										○
	Z-90	ミラー氏型喉頭鏡										○
	Z-91	帝王切開術セット										○
	Z-92	乳児用スケール										○
	Z-96	繃交車										○
	Z-97	初ライザ										○
	Z-98	コルポスコープ										○
	Z-99	電気メス										○
	Z-100	内視鏡スクリーン観察器										○
	Z-101	踏台										○
	Z-102	乳児用コット										○
	Z-103	乳児用喉頭鏡										○
	Z-104	丸型カスト										○
	Z-105	チトル・ピンセット										○
	Z-106	産婦人科用救急車										○

以上の評価の結果を踏まえた基本設計機材リストを巻末資料編〔7〕に掲げる。

#### 4-4 事業実施計画

##### 4-4-1 事業実施方針

本計画は、日本政府の無償資金協力の枠組に従って実施される。

本計画が両国政府において承認され、交換公文（E/N）締結後、正式に実施される。その後パ国政府により、日本法人コンサルタントが選定され計画の内容の実施設計作業に入る。実施設計図書完成後、入札により決定した日本法人の機材調達会社（サプライヤー）によって医療機材の調達と据付けが実施されることになる。

なお、事業実施における基本事項及び配慮を要する点は次の通りである。

##### (1) 実施機関

本計画の総括責任機関は、パ州政府保健局で、本局は、連邦政府財務・経済省、中央歳入評議会等のような関係諸機関と協力し本計画の実施に責任を持ち、また本医科大学学長に意見を求める。

##### (2) コンサルタント

両国政府の交換公文（E/N）締結後直ちに日本のコンサルタントは、わが国の無償資金協力の手続きに従い、パ州政府保健局とコンサルタント契約を結ぶ。この契約に基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

(a) 実施設計段階：実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成

(b) 入札段階：機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力

(c) 調達段階：機材調達業務及び据付・操作保守指導の管理

##### (3) 機材調達業者

機材調達業者については、入札によって選定された業者が、契約に基づき必要な機材の製作、供給、搬入、を行い、パ国側が行う当該機材の据付・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また機材引き渡し後においてもスペアパーツ及び消耗品の供与、技術指導を受けられるよう維持管理体制の構築を行う。

##### (4) 施工計画について

施工計画に関してはコンサルタントとパ国側本計画関係者との間で実施設計期間中に、日本側、パ国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごとに確認し、双方負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。なお（4-4-6）に記述されているパ国側負担工事は機材据付開始以前、予定通りにパ国側で実施されなければならない。

また施工実施時期は現地気象条件に合わせた時期に計画することが望ましい。

##### (5) 技術者派遣の必要性

調達された機材が据付後に常に正常に作動し、的確な診断と治療に寄与することは当然のことながら、それらの機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得、演練することは、常に機材を正常な状態に保つこととなるため、この業務は極めて重要なことである。よっ

て機材据付作業、取扱い説明および研修（操作技術、簡易修理技術、点検方法等の習得）のため、メーカー技術者の派遣が必要となる。技術者派遣の必要な機材は次の通りである。なお研修に要する期間は各機材によって異なるが通常は2日から6日である。

	機材/機材カテゴリー	派遣要員	据付工事	操作指導
1	放射治療及び診断関連機材			
	a. 放射線治療装置	2名	22日	6日
	b. 放射線診断装置	2名	22日	6日
	c. 超音波診断装置	1名	8日	4日
2	病棟/外来診療関連機材	2名	36日	6日
3	外科手術関連機材	1名	9日	3日
4	検査関連機材	2名	21日	5日
5	口腔外科/歯科関連機材	1名	10日	3日
6	理学療法、霊安室関連機材	1名	12日	3日
7	ワークショップ関連及び一般機材	2名	22日	4日
8	教育関連機材	1名	6日	3日
9	医療ガス関連機材	1名	30日	2日
	合計	16名	198日	45日

#### (6) 実施設計及び監理

コンサルタントは、パ国側との契約に基づき本機材整備計画の実実施設計及び監理を行う。実施設計とは、本基本設計調査に基づいて機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、機材調達契約書案、機材仕様書等からなる入札図書を作成することであり、機材調達に要する費用の積算を含む。

監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確保する。また事業の実施を促進するため、公正な立場にたつて指導、助言、調整を行い、次の業務よりなる。

- 1) 機材調達業者選定に必要な事務手続き、入札実施及び請負契約の立会い。
- 2) 機材調達業者より提出される施工図、機材仕様書、その他の書類などの検査及び承諾。
- 3) 納入される機材の品質、性能の検査及び承認。
- 4) 機材の供給及び据付工事・研修（4-4-1（5））の監理。
- 5) 工事進捗状況の報告。
- 6) 引き渡し立会い。

上記の業務を遂行するほか、コンサルタントは日本政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払い手続き、完了引渡しなどに関する報告を行う。

#### 4-4-2 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設計業務について一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。

## [1] 施工監理方針

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い遅滞なく機材整備の完了を目指す。
- (2) 施工関係者に対し、公正な立場にたつて迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 設置指導、操作技術に関しては、技術移転を行う姿勢で臨み、無償資金協力プロジェクトとしての効果を発揮させる。
- (4) 機材据付け及び引き渡し後の機材管理に対し適切な指導・助言を行う。
- (5) コンサルタントは機材据付けが完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ機材の引き渡しに立会い、パ国側の受領承認を得て業務を完了する。

なお、本計画の進捗に関する必要諸事項を日本国政府関係者に報告する。

## [2] 人員計画実施設計

・施工監理計画におけるコンサルタント業務従事者は以下の通りである。

- (1) 業務主任 ----- 1名
  - ・コンサルタント業務全体の統括指導を行う。
- (2) 医療機材計画Ⅰ担当 ----- 1名
  - ・計画機材の分析および仕様書作成。
  - ・現地施設の確認および基本設計調査時の調査漏れ事項の確認。
- (3) 医療機材計画Ⅱ担当 ----- 1名
  - ・計画機材の分析および仕様書作成。
  - ・現地施設の確認および基本設計調査時の調査漏れ事項の確認。
  - ・パキスタン国側設備負担工事説明およびその指導。
  - ・計画機材の設営指導。
- (4) 医療機材調査担当 ----- 2名
  - ・フェーズⅠ調達機材の稼働状況の詳細な調査。
  - ・上記に係る報告書の作成と積算補助。
- (5) 建築・設備担当 ----- 1名
  - ・パ国側建築工事の確認作業。
  - ・建築機材工事の取り合いに接点に関する指導。
  - ・機材据付け工事に係る建築側への指導。
- (6) 積算担当 ----- 1名
  - ・詳細事業費の算出。

### 4-4-3 機材調達計画

#### [1] 機材調達の仕方

##### (1) 業者の選定及び契約方法

機材調達業務に携わる業者は、個人または法人として日本国籍を有する企業を対象と

して公開競争入札を実施し、入札書の評価によって選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約機材の供給、製作搬入及び据付け・調整・試運転の指導ならびに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

## (2) 機材の調達

本計画にかかる機材の調達は、検討の結果、日本国内で調達することを原則とするが、性能、保守管理（現地アフターサービスなど）の条件から第3国調達としたほうが良い機材については、下記の条件を検討し、両国の承認を得たうえで選定する。

- a. 当該機材が明らかに日本製品と同等以上の性能を持っているか。
- b. 保守点検が日本製品と同様に容易であり、かつ保守管理体制が整備されているか。
- c. パ国内に代理店があり、当該機材の故障などに対する的確に対処出来るか。

## (3) 輸送方法

日本国内では車輛による陸送を行い、日本よりパ国のカラチ港までを海上輸送とする。カラチ港よりファイサラバードのサイトまでは再び車輛による陸送とする。

### 4-4-4 実施工程

#### 事業実施スケジュール

交換交文締結の後、業者契約を経て日本側で行う各業務に要する期間は、およそ次の通りである。

1) 機材製作、調達	6ヶ月
2) 輸送	2ヶ月
3) 据付け、試運転、調整	2ヶ月
4) 操作保守管理指導	0.5ヶ月

上記の業務工程を表に示す。

[表4-1] 事業実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
実施設計	(現地調査)		(国内作業)			(現地確認)		△業者契約		(約6ヶ月)	
施工・調達	(機材製作・調達)					(輸送)		(据付・試運転・調整)		(保守管理指導)	

(計10.5ヶ月)

4-4-5 概算事業費

事業範囲

本計画の事業は日本国とパ国の相互協力により実施される。以下に日本国政府の無償資金協力によって実施される予定の事業とパ国政府側の負担によって実施される予定の事業は以下の通りである。

(1) 日本国政府の負担事業

日本側は、本計画のコンサルティング及び機材調達に関する以下の業務を実施する。

A. コンサルタント業務

- a. 本計画対象機材の実施設計図書及び入札指示書の作成。
- b. 調達業者の選定及び契約に関する業務協力。
- c. 機材調達業務の管理。

B. 機材調達業務及び設備工事

- a. 本計画対象機材の調達及び附属病院内の指定場所までの輸送。
- b. 本計画対象機材の据付け指導及び試運転調整。
- c. 本計画対象機材の操作、保守管理方法の説明・指導。

(2) パ国側の負担事業

パ国側は、日本国政府の分担に含まれない計画対象機材の据付け及び免税措置等に関する

る以下の業務を実施する。

- a. 医療機材設置場所の整備。
- b. 機材設置に必要な施設整備工事の完了。
  - ・設置場所までの電気配線、アウトレットの取付。
  - ・設置場所までの給排水配管、アウトレットの取付。
  - ・コバルト60、アフターローディング室及びX線室のX線防護工事・床工事。
  - ・笑気ガス・マニホールド室の新設工事。
  - ・空調設備屋外ユニット用のコンクリート基礎工事。
- c. 本計画の対象機材の輸入に際し、パ国において通常課せられる関税、国内税、その他の財政課徴金の免税若くは負担（ここで言うその他の財政課徴金は、パ国内において採用されている外国製品取り付けにかかる間接費も含まれる。）。
- d. 日本から輸入される資材及び機材の迅速な通関及び内陸輸送手続きに対する便宜の供与。
- e. 本計画の対象機材の据付け工事までの保管場所の提供。
- f. 事業実施に関連して業務遂行のためにパ国に入国し滞在する日本人に対して入国及び滞在に必要な便宜の供与。
- g. 本計画の実施に必要とされる許可、免税及びその他の許可等について、パ国政府の法律により、これを発給または許可すること。
- h. 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担。

(3) 日本国側負担事業費本計画を日本の無償資金協力により実施する場合、必要となる事業費総額は

- |            |              |
|------------|--------------|
| (1) 機材費：   | 1,197.618百万円 |
| (2) 設計監理費： | 53.219百万円    |
| 合計：        | 1,250.837百万円 |

となり、上記の日本国負担の事業費内訳は、次の(5)に示す積算条件による積算である。

(4) パ国側負担事業費（機材設置に伴う施設改修工事）

Rs. 275,000 （約170万円）

(5) 積算条件

- (1) 積算時点：平成3年6月
- (2) 為替交換レート：1 US \$ = 133.55 円  
1 Rs. = 6.33 円
- (3) 施工期間：実施工程（4-4-5）に示した通り。
- (4) その他：本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。





## 第5章 事業の効果と結論



## 第5章 事業の効果と結論

### 5-1 事業実施の効果

本計画の実施により以下の効果が期待される。

#### (1) 教育機能の充実

現在の附属病院は既存のDHQ病院とともに本医科大学の教育病院として、学生に臨床教育の場を提供している。フェーズIにおける附属病院の機材整備は基本的な診療科を対象に行われた。それ以外の診療科は従来通りDHQ病院で臨床教育が行われている。本医科大学の設立計画は、7次計画の保健医療体制整備計画の具体的な事業としての医科大学及び附属病院の整備計画の一環であるが本計画で、フェーズIを受けついで専門診療科の機材整備を図ることにより附属病院は教育病院としての機能を完備することになる。さらに当該地区及び周辺地域では近年の急激な人口増加により医師及び医療施設が非常に不足している。これらの状況を改善するためパ国政府及びパ州政府は医療施設の拡充を急いでいるが、これらの計画の推進に最も必要な人材である医師の養成を促進するという意味においても本計画の果たす役割は極めて大である。

#### (2) 地域医療への貢献

フェーズIにより附属病院が整備され、またDHQ病院の近年の増床により内科、外科を始めとする基本診療科については医療サービスの需要に応えることができるようになった。しかしながら、それ以外の耳鼻咽喉科、眼科、整形外科、皮膚科等の専門診療領域における医療サービスについては、依然として対応することが困難な状況にある。本計画の実施により附属病院は専門医療領域においても高度な医療サービスを提供できるようになる。

### 5-2 結論

本計画は、前述のような効果が期待されると同時に、本計画が広く当該地区及び周辺地域住民の健康に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大であると判断される。

しかしながら本計画の実施は次のような問題点があり、その解決がなされない場合は、計画の円滑な運営が困難であると判断される。

- (1) 本計画対象機材の据付けが予定通り行えるようパ国側の設備整備の進捗を図ることが望まれる。
- (2) 本計画に必要な運営費用は、現在の附属病院の費用よりも少なくとも3倍はかかるものと推定される。附属病院側は、不足の際はパ州政府保健局に申請して追加予算が付くので問題は無いと言っており、保健局の局長もその予算措置について調査団にその確保を約束した。しかしながら附属病院の現状をふりかえれば、今まで確かに維持管理費用の予算の

措置はついているものの、リフトの修理を始めとする高額な機材の修理が行われずにいるのは、実際のところは予算の制約を受けているためではないかと想像される。

7次計画の中で医療施設の一層の受益者負担が促進されるが、附属病院においても同様であろう。

調査団としては、これらの収益を病院の運営費用として運用することにより、その運営がより健全な方向に向かうことを願い、附属病院の自治組織化を提言するものである。保健局長も、調査団に附属病院の自治組織化の申請はすでに連邦政府に出していると語っている。

- (3) 機材の操作方法、維持管理／補修方法を含むトレーニングは、オペレーター及び維持管理担当者に機材据付け時に並行して行われる。パ国の人員措置の仕組みとして建物及び機材が完全に据付けられてはじめて人員の雇用が保健局より許可されるため、実際に機材の操作及び維持管理に従事する者の雇用がトレーニングの実施に間に合わないことが予想される。

従ってそのようなことの無いように据付時には既に人員が配置されているようあるいは、配置予定の人員が立ち会えるようパ国側が準備することが強く望まれる。

資 料 編



## 1. 調査団の構成





## 1. 基本設計調査団

(1990年11月12日～12月16日)

団 長 信 友 浩 一

厚生省病院管理研究所

医療政策研究部長

調 整 河 崎 充 良

国際協力事業団

無償資金協力計画調査部

基本設計調査第一課

業務主任兼機材計画Ⅰ 佐 藤 彰

アイテック株式会社

経済協力第一部次長

機材計画Ⅱ 原 田 良 志

アイテック株式会社

経済協力第一部係長

建築設備 秋 田 一 実

アイテック株式会社

技術部第二設計室長

積 算 大 森 由 紀 子

アイテック株式会社

(国内業務)

経済協力第一部

## 2. ドラフト・ファイナル・レポート説明調査団

(1990年 4月 7日～ 4月19日)

団 長 信 友 浩 一

厚生省病院管理研究所

医療政策研究部長

業務主任兼機材計画Ⅰ 佐 藤 彰

アイテック株式会社

第一経済協力部次長

建築設備 秋 田 一 実

アイテック株式会社

技術部部長

機材計画Ⅱ 原 田 良 志

アイテック株式会社

(国内業務)

第一経済協力部係長

積 算 大 森 由 紀 子

アイテック株式会社

(国内業務)

第一経済協力部



## 2. 調査日程



2. (1) 基本設計調査団調査日程

日時	月 日	曜 日	行 程	訪問先・調査内容
1	11月12日	月	東京 → イスラマバード (PK753)	コンサル団員出発 移 動
2	11月13日	火	イスラマバード	JICA、日本大使館への 表敬・打ち合わせ
3	11月14日	水	イスラマバード→ラホール→ファイサラバード (PK603) (車輜)	移動、パンジャブ州企画開発局 保健局表敬、打合せ、移動
4	11月15日	木	ファイサラバード	パンジャブ医科大学表敬、打合 せ、大学と病院全体視察
5	11月16日	(金)	ファイサラバード	St. ラファエル 病院他訪問 団内ミーティング
6	11月17日	土	ファイサラバード	パンジャブ医科大学と協議 院内視察 (フェーズI 施設)
7	11月18日	日	ファイサラバード	同 上
8	11月19日	月	ファイサラバード	パンジャブ医科大学附属病院 各診療部門担当者との協議
9	11月20日	火	ファイサラバード	同 上
10	11月21日	水	ファイサラバード	同 上
11	11月22日	木	ファイサラバード	同 上
12	11月23日	(金)	ファイサラバード	団内ミーティング
13	11月24日	土	ファイサラバード	パンジャブ医科大学附属病院 各診療部門担当者との協議
14	11月25日	日	ファイサラバード	同 上
15	11月26日	月	ファイサラバード	同 上
16	11月27日	火	ファイサラバード	同 上
17	11月28日	水	ファイサラバード	同 上
18	11月29日	木	ファイサラバード	同 上

日時	月 日	曜 日	行 程	訪問先・調査内容
19	11月30日	(金)	ファイサラバード 佐藤：ファイサラバード→イスラバード(PK658) 東京→イスラバード(PK753)	団内ミーティング 官側団員出発
20	12月1日	土	イスラマバード ファイサラバード	資料収集及び打合せ 質問書の回答に対する協議
21	12月2日	日	イスラマバード ファイサラバード	表敬訪問及び打合せ 質問書の回答に対する協議
22	12月3日	月	ラホール ファイサラバード	表敬訪問及び打合せ 質問書の回答に対する協議
23	12月4日	火	ファイサラバード	パンジャブ医科大学表敬、 打合せ、附属病院視察
24	12月5日	水	ファイサラバード	DHQ病院視察 パンジャブ医科大学と協議
25	12月6日	木	ファイサラバード	パンジャブ医科大学との 協議
26	12月7日	(金)	ファイサラバード	団内ミーティング
27	12月8日	土	ファイサラバード	パンジャブ医科大学との 協議
28	12月9日	日	ラホール ファイサラバード	ミニッツ打合せ、病院視察 質問書の回答に対する協議
29	12月10日	月	ラホール ファイサラバード	ミニッツ署名、病院視察 質問書の回答に対する協議
30	12月11日	火	ラホール ファイサラバード	ワークショップ視察 質問書の回答に対する協議
31	12月12日	水	イスラマバード ファイサラバード	調査報告(JICA, MOH) 質問書の回答に対する協議 調整員他のB/Dに参加
32	12月13日	木	イスラマバード ファイサラバード イスラバード→カチ(PK309)	小児病院視察 質問書の回答に対する協議 団長カラチに移動
33	12月14日	(金)	イスラマバード ファイサラバード カラチ→東京(TG508/640)	収集資料の整理 団内ミーティング 団長帰国
34	12月15日	土	イスラバード→カチ(PK309) ファイサラバード→カチ(PK337)	コンサル団員資料の整理 及び移動
35	12月16日	日	カラチ→バンコク→東京 (TG508) (TG640)	コンサル団員帰国

2. (2) ドラフト・ファイナル・レポート説明調査団調査日程

日順	月 日	曜 日	工 程	訪問先・調査内容
1	4月 7日	日	11:00 成田発 21:00 カラチ着	成田 (TG641) →バンコク (TG507) →カラチ (泊)
2	4月 8日	月	07:00 カラチ発 08:00 イスラマバード着	カラチ (PK300) →イスラマバード
			12:00 J I C A事務所	表敬及び調査目的・方針と日程の説明
			12:30 パ国保健省 13:30 日本国大使館	同上 同上
3	4月 9日	火	08:15 イスラマバード発 11:30 パ州政府保健局	イスラマバード (PK385) →ラホール 表敬及び調査目的・方針と日程の説明
			12:30 パ州政府企画開発局 14:00 ラホール発 17:00 ファイサラバード着	同上 ラホール (車輛) →ファイサラバード
4	4月10日	水	09:00 パンジャブ医科大学	表敬及び調査目的・方針と日程の説明、計画内容と協議・ドラフトファイナルレポートの説明
5	4月11日	木	09:00 パンジャブ医科大学及び附属病院	計画内容の協議及びドラフトファイナルレポートの内容確認、計画建物の調査
6	4月12日	金	(団内書類整理)	
7	4月13日	土	09:00 パンジャブ医科大学	基本設計調査最終機材リストの確認及びミニッツの内容打合せ
8	4月14日	日	07:00 ファイサラバード発 12:30 州政府保健局	ファイサラバード (車輛) →ラホール 協議内容説明及びミニッツ署名
9	4月15日	月	07:00 ラホール発 07:40 イスラマバード着	ラホール (PK380) →イスラマバード
			10:00 J I C A事務所 11:00 日本国大使館	調査結果報告及び今後の日程説明 同上
			11:50 パ国財務省経済部 12:20 パ国保健省	同上 同上
10	4月16日	火	(団内書類整理)	

11	4月17日	水	10:00 団長イスマード 発 11:55 団長カラチ着 (団内書類整理)	イスマード (PK301) →カラチ
12	4月18日	木	09:00 団長アガカン病院 視察 23:15 団員イスマード 発	イスマード (PK319) →カラチ
13	4月19日	金	01:15 団員カラチ着 03:05 カラチ発 19:00 成田着	カラチ (TG508) →バンコク (TG640) →成田



### 3. 面談者リスト



### 3. 主要面談者名簿

#### 1) パキスタン側

##### (i) 連邦政府 氏名

##### 官職/所属

1. Mr. Akhtar Iqubar

長官(Deputy Secretary)

:財務省経済局

(Economic Affairs Division,

Ministry of Finance and Economic

Affairs)

2. Mr. Muntaz Ali

参事官(Joint Secretary)

: 同 上

3. Prof. Ali M. Ansari

次官(Director General)

: 同 上

4. Mr. Khalid Javaid

課長(Section Officer)

: 同 上

##### (ii) パ州政府

1. Mr. Ch. Mohammad Ashraf

局長(Secretary)

:保健局

2. Mr. Fariduddin Ahmed

局長(Secretary)

:保健局

3. Dr. Farrukh Tirmzy

副局長(Add. Secretary)

:保健局

4. Mr. Ch. Akhtar Hussain

副局長(Add. Secretary)

:財務局

5. Mr. Imtiaz Tajwar

課長(Chief)

:企画開発局海外援助課Ⅱ

6. Mr. Khadim Hussain

課長補佐(Asst. Chief)

:同 上

7. Mr. Fajal Abbas Maken

次長(Deputy Secretary/Chief)

:企画開発局海外援助課Ⅰ

(iii) パンジャブ医科大学及び附属病院

1. Prof. Dr. Muhammad Anis Mahju 医科大学長(Principal)
2. Prof. Dr. Muhammad Zafar Chaudhry 医科大学長(Principal)
3. Dr. Nisar Ahmed Bajwa 附属病院長(Medical Superintendent)
4. Dr. Iftikhar Ahmed Cheema 附属病院長(Medical Superintendent)
5. Prof. Naeem Ahmad Professor of Medicine
6. Assit. Prof. Shafiq Ahmad Assistant Professor of Oral Surgery.
7. Prof. Muhammad Ikram Hashmi Prof. of Pathology.
8. Dr. Ali Jawad Hussain Assistant Professor of Radiotherapy.
9. Dr. Abdul Hamid Sabir Associate Professor
10. Prof. M. Zafar Chaudhry Professor of Paediatrics
11. Mr. Abdul Majeed Asstt:Physiotherapist.
12. Dr. Muhammad Ali Professor of Biochemistry.
13. Prof. Zia-ud-Din Ahmad Professor
14. Dr. Ghulam Ahmad Professor
15. Prof. Muhammad Manzoor Ch. Professor
16. Prof. Dr. Nasir Ahmad Ch. Professor
17. Dr. Tariq Salah-ud-Din Assistant Professor
18. Dr. Shaukat Ali Zahid Assistant Professor
19. Prof. Altaf Hussain Rathore Professor
20. Prof. Saadat Ali Zaidi Professor
21. Prof. Wali Muhammad Saghir Professor
22. Prof. Mrs. Altaf Bashir Professor

2) 日 本 側

氏 名	官職／所属
1. 原 口 亮 介	在パキスタン日本国大使館一等書記官
2. 谷 川 和 男	JICAパキスタン事務所長
3. 御手洗 章 弘	JICAパキスタン事務所長
4. 石 橋 隆 介	JICAパキスタン事務所次長
5. 西 川 昭 司	JICAパキスタン事務所職員
6. 戸 川 正 人	JICAパキスタン事務所職員
7. 中 島 隆	JICAパキスタン事務所派遣員



#### 4 . 協 議 議 事 錄





1. 基本設計調査時

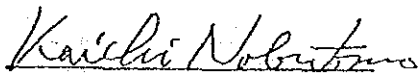
MINUTES OF DISCUSSIONS  
ON  
THE BASIC DESIGN STUDY  
ON  
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT  
FOR PUNJAB MEDICAL COLLEGE ( PHASE-II )  
IN  
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

In response to the request made by the Government of the Islamic Republic of Pakistan, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Medical Equipment for Punjab Medical College (Phase-II) (hereafter referred to as "the Project") and Japan International Cooperation Agency (JICA) has sent the Basic Design Team headed by Dr. Koichi Nobutomo, Chief, Health Policy and Research Section, National Institute of Health Services Management, Ministry of Health and Welfare, from November 12 to December 15, 1990.

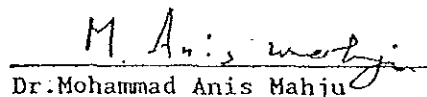
The Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Islamic Republic of Pakistan and conducted a field survey.

As the result of the discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed the works and prepare the Basic Design Study Report on the Project based on the items.

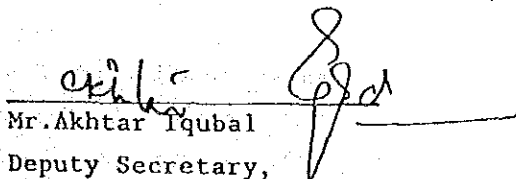
Lahore , December 10 , 1990



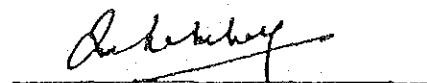
Dr. Koichi Nobutomo  
Leader,  
Basic Design Study Team  
JICA



Dr. Mohammad Anis Mahju  
Principal,  
Punjab Medical College



Mr. Akhtar Iqbal  
Deputy Secretary,  
Economic Affairs Division,  
Ministry of Finance and Economic Affairs,  
Government of the Islamic Republic  
of Pakistan



Mr. Ch. Mohammad Ashraf  
Secretary,  
Department of Health,  
Government of the Punjab

## ATTACHMENT

### 1. Objective of the Project

The objective of the Project is to assist to improve the diagnostic and curative capability of Allied Hospital, Punjab Medical College as both a referral medical centre and a teaching hospital bringing up doctors in the Punjab province, through procuring medical equipment, and thus to contribute to promotion of the health of inhabitants in the Punjab province.

### 2. Executing Agency and Sponsoring Authority

The Project will be executed by the Punjab Medical College, and sponsored by the Government of the Punjab.

### 3. Items Requested for Implementation of the Project

The items which were confirmed by the Punjab Medical College are shown partly in Annex-1.

### 4. Selection Criteria of Equipment

The following criteria will be taken into account in preparing a draft basic design of the equipment.

#### (1) More Efficient Maintenance.

1) The existing capacity.

2) Appropriateness in the view of the running cost and available financial resources.

3) Procurement of the spare parts and consumables.

#### (2) More Frequent Using

(3) Priorities of the needs of the target population and the expected roles of the Allied Hospital.

(4) Confirmation of the building works when a draft report will be explained by a mission mentioned below.

(5) Availability in local markets.

(6) Building equipment which should be installed and maintained by construction side.

### 5. Grant Aid Program

(1) The Pakistani side has understood the Japanese Grant Aid System explained by the Team including a principle of use of a Japanese Consultant Firm and a Japanese Contractor for the implementation of the Project.

(2) The Pakistani side will take necessary measures as listed in Annex-2 on condition that the Grant Aid by the Government of Japan would be extended to the Project.

#### 6. Schedule of the Study

(1) JICA will prepare the draft report and dispatch a mission in order to finalize the contents of the report around April, 1991.

(2) In case ~~that~~ the contents of the report is accepted in principle by the Pakistani side, JICA will complete the Basic Design Study Report and submit it to the Pakistani side by August, 1991.

Annex-1

1. ENT Department

- Examination Light
- Laryngoscope Set
- Nebulizer Pump, etc.

2. Ophthalmology Department

- Linear Electronic Ultrasound Scanner for Ophthalmology
- Laser Coherent
- Laser Yag for Ophthalmology, etc.

3. Orthopaedic Department

- Prosthesis Operating Instrument Set
- Hip Prosthesis Operating Instrument Set. Som-type
- Hip Compression Instrument Set, etc.

4. Dermatology Department

- PUVA Therapy Unit
- 8mm Film Movie Projector
- Slide Projector, etc.

5. Neurosurgery Department

- Trauwers Self Retaining Retractor
- Buchanan Trephine for Paediatric
- Tube and Connector for A-V Shunt, etc.

6. Plastic Surgery Department

- Mosquit's Forceps Straight Teeth and Corved Teeth
- Onitsuka's Mouth Gas with 3 kinds of Tongue Plate
- MC Inloe Dissecting Forceps, etc.

7. Chest Surgery / Medicine Department

- Diagnostic Set
- Trocar
- Biopsy Needle, etc.

8. Oral Surgery Department

- Chair-Mount Unit Signo Grand
- Operating Stool
- Yag SLT Contact Laser, etc.

9. Psychiatry Department

- Instrument Troll Percussor
- Storobotest / Strobon Apparatus
- Intubation Tubes, etc.

10. Drug Abuse Treatment Centre

- Tuning Forks
- Tongue Depressor
- Breathing Bag, etc.

11. Ward Department
  - Bed with Mattress and Bedside Safty
  - Stool Looker
  - Overbed Table, etc.
12. Radiotherapy and Nuclear Medicine Department
  - Survey Meter for Beta and Gamma Radiation
  - Radio Isotope Dose Calibration
  - Laboratory Monitor for Beta and Gamma Radiation Monitoring, etc.
13. CCU Department
  - Bedside Monitors with Central Monitor
  - ECG Pressure Monitoring
  - ECG Machine, single channel, etc.
14. Physiotherapy Department
  - Microwave Therapy Apparatus
  - Transcutaneous Stimulator
  - Hirschman's Galvanization, etc.
15. Mortuary
  - Mortuary Refrigerator for 2 bodies
  - Autopsy Table, Straight Shape
16. Paramedical Institute and Electrical Equipment/Tools
  - Lathe Machine with necessary Tools
  - Welding Transformer
  - Gas Welding and Cutting Sets with Gas Cylinders, etc.
17. Radiology Department
  - Ultrasound Apparatus (Linear and Sector)
  - Refrigerator
  - Stretcher Trolley, etc.
18. Anaesthesia Department
  - Infant Ventilator
  - Sphygmomanometer, electric
  - Bedside Monitor, etc. etc.
19. Paediatric Department
  - Oxygen Monitor with Hi-Lo Alarms
  - Infant Warmer
  - Phototherapy Unit. etc.
20. Surgery Department
  - Instrument Set for Microsurgery
  - Microsurgery Set for Gynaecology
  - Binoculars, etc.

21. Out-door Patient Department

- B.P. Apparatus
- Examining Couches
- Stethoscope, etc.

22. Fire Extinguishing System

- Fire Alarming System
- Fire Extinguishers

23. Transportation and Other Machinery

- Staff Car
- Truck
- Pick-up, etc.

24. Nursing Unit-2(Lift)

- Patient's Lift

25. Gynaecology and Obstetrics Department

- Yanagi's Varginal Speculum, Medium Size
- Kinoshita's Surgical Varginal Medium Size Retractor
- Cusco's Varginal Speculum, etc.

Annex-2

1. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at ports of disembarkation and prompt internal transportation of the equipment purchased under the Grant Aid. But the expenditure of unloading and internal transportation will be borne by the Japanese Government.
2. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
  - (1) Advising commission of authorization to pay.
  - (2) Payment commission
3. To exempt Japanese Nationals involved in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Islamic Republic of Pakistan with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
4. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the Verified Contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Islamic Republic of Pakistan and stay therein for the performance of their works.
5. To bear all the expenses other than those to be born by the Grant Aid, necessary for the execution of the Project.
6. To ensure the proper and effective operation and maintenance of equipment purchased under the Grant Aid.

2. ドラフト・ファイナル・レポート説明調査時

391

MINUTES OF DISCUSSIONS  
BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF  
MEDICAL EQUIPMENT FOR PUNJAB MEDICAL COLLEGE ( PHASE-II ) IN  
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN  
( CONSULTATION ON DRAFT REPORT )

In December 1990 , the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study team on the Project for Improvement of Medical Equipment for Punjab Medical College (Phase-II) (hereinafter referred to as "the Project") to the Islamic Republic of Pakistan , and through discussions , field survey , and technical examination of the results in Japan , has prepared the draft report of the study.

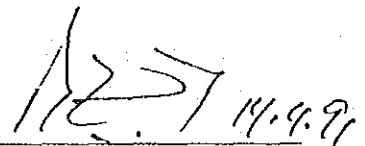
In order to explain and to consult the Pakistani side on the components of the draft report , JICA sent to Pakistan a study team , which is headed by Dr. Koichi Nobutomo , Chief , Health Policy and Research Section , National Institute of Health Services Management , Ministry of Health and Welfare, and is scheduled to stay in the country from April 8 to 19 , 1991.

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

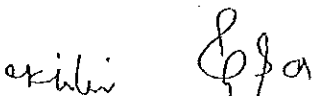
Lahore , April 14 , 1991



Dr. Koichi Nobutomo  
Leader,  
Draft Report Explanation Team  
JICA

 14.4.91

Dr. Muhammad Zafar Chaudhry  
Principal,  
Punjab Medical College



Mr. Akhtar Iqbal  
Deputy Secretary,  
Economic Affairs Division,  
Ministry of Finance and Economic Affairs,  
Government of the Islamic Republic of  
Pakistan

 14.4.91

Mr. Fariduddin Ahmed  
Secretary,  
Department of Health,  
Government of the Punjab



## ATTACHMENT

### 1. Components of Draft Report

The Pakistani side has agreed and accepted in principle the components of the Draft Report by the team.

### 2. Japan's Grant Aid System

(1) The Pakistani side has understood the system of Japanese Grant Aid explained by the team.

(2) The Pakistani side will take the necessary measures , described in Annex-I , for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

### 3. Further Schedule

The team will make the Final Report in accordance with the confirmed items , and send it to the Pakistani side by August 1991.

Annex-1

1. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at ports of disembarkation and prompt internal transportation of the equipment purchased under the Grant Aid.
2. To bear the following commissions to the Japanese (foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
  - (1) Advising commission of authorization to pay.
  - (2) Payment commission
3. To exempt Japanese Nationals involved in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Islamic Republic of Pakistan with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
4. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the Verified Contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Islamic Republic of Pakistan and stay therein for the performance of their works.
5. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant , necessary for the transportation and the installation of the equipment.
6. To ensure the proper and effective operation and maintenance of equipment purchased under the Grant Aid.

## 5. 協議議事録〔要請機材リスト〕



The Basic Design Study on the Project  
for Improvement Medical Equipment for  
Punjab Medical College (Phase II)

Islamic Republic of Pakistan

Confirmation of Equipment List required  
(except Paramedical Institute & Electrical Equip./Tools)

December 8, 1990

Faisalabad, Pakistan

Koichi Nobutomo

Dr. Koichi Nobutomo  
Leader  
Basic Design Study Team  
JICA

Mr. Akira SATO

Mr. Akira SATO  
Chief Consultant  
Basic Design Study Team

M. Anis ul-Jum

Dr. Mohammad Anis Mohju  
Principal  
Punjab Medical College

8/12/90

Dr. Nisar Ahmad Bajwa

Dr. Nisar Ahmad Bajwa  
Medical Superintendent  
Allied Hospital  
Punjab Medical College.

8/12/90

Department of E.N.T.

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
A-1	Examination Light .....	10 units
A-2	Laryngoscope Set .....	2 sets
A-3	Nebulizer Pump .....	2 sets
A-4	Audiometer for Adult with Sound Proof Prefabricated Room .....	1 unit
A-5	Audiometer for Infant .....	1 unit
A-6	Overhead Projector .....	1 unit
A-7	Side Projector .....	1 unit
A-8	Projector Screen .....	1 unit
A-9	Slide Cabinet .....	1 set
A-10	E.N.T. Teaching Model .....	1 set
A-11	Video Cassete Recorder & Monitor (VHS) with Stand .....	1 unit
A-12-1	Instrument Sterilizer .....	3 units
A-12-2	High Pressure Steam Sterilizer with Stand .....	2 units
A-13	Electronistagmograph with Table .....	1 unit
A-14	Multipurpose Surgical Laser (Yag Type) .....	1 unit

Department of Ophthalmology

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
B-1	Linear Electronic Ultrasound Scanner for Ophthalmology .....	1 unit
B-2	Laser Coherent .....	1 unit
B-3	Laser Yag for Ophthalmology .....	1 unit
B-4	Ocutome with Table .....	1 unit
B-5	Perimeter with Table .....	2 units
B-6	Hand held Appalanation Tonometer .....	3 sets
B-7	Portable Slit-Lamp Microscope .....	1 unit
B-8	Synaptophore with Table .....	2 units
B-9	Ophthalmometer with Table .....	1 unit
B-10	Specular Microscope with Table & Camera .....	1 unit
B-13	Photo Slit-Lamp Microscope with Camera and Table .....	1 unit
B-14	Gonioscope with Prism .....	4 pcs.

Department of Orthopaedic

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
C-1	Prosthesis Operating Instrument Set .....	2 sets
C-2	Hip Prosthesis Operating Instrument Set, Som-Type .....	2 sets
C-3	Hip Compression Instrument Set .....	2 sets
C-4	Sliding Nail Plate Set .....	2 sets
C-5	Dynamic Compression Plate Set .....	2 sets
C-6	Compression plate Set K-U, M, J-O Type .....	2 sets
C-7	Orthopaedic Operating Instrument Set .....	2 sets
C-8	Operating Instrument Set for Wiring .....	2 sets
C-9	Operating Instrument Set for Neuisectomy .....	2 sets
C-10	Operating Instrument Set for External Fixator (Tubular System) .....	4 sets
C-11	Operating Instrument Set for Laminectomy .....	1 set
C-12	Operating Instrument Set for Soinal Fusion .....	1 set
C-15	Spinal Cord Traction Frame .....	2 units
C-17	Operating Instrument Set for Orthopaedic .....	1 set
C-18	Operating Instrument Set for Removal of Broken Screws .....	2 sets
C-19	Operating Instrument Set for Bone Fracture .....	2 sets
C-20	Operating Instrument Set for Small Fragment and Mini Implant .....	2 sets
C-21	Operating Instrument Set for Lengthening of Extremities .....	2 sets
C-22	Electric Universal Bone Saw .....	2 sets
C-23	Operating Instrument Set for Skin Graft .....	2 sets
C-24	Slide Projector 35mm Slide .....	1 unit
C-25	Overhead Projector .....	1 unit
C-26	Projector Screen .....	1 unit
C-27	Electric Torch Light Pointer for Slide Demonstration .....	1 pc,
C-28	Orthopaedic Plaster Room Equipment .....	1 set
C-29	Cloverleaf Kuntscher Intramedullary Nail, straight ....	1 set
C-30	Cloverleaf Kuntscher Intramedullary Nail, for Tibia ...	1 set
C-31	MR-500 Intramedullary Nail .....	1 set
C-32	Penumatic Tourniquet .....	1 set
C-33	Pelvic Traction Belt .....	3 sets



C-34	Overhead Traction Frame .....	1 set
C-35	Operating Instrument Set for Knee Prosthesis .....	1 set
C-36	Orthoscope with Camera and Light Supply Unit .....	2 sets
C-37	Operating Instrument Set for Hand Surgery .....	1 set
C-38	Operating Instrument Set for Micro Vascular Surgery ...	2 sets

Department of Dermatology

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
D-1	PUVA Therapy Unit .....	1 unit
D-2	8mm Film Movie Projector .....	1 unit
D-3	Slide Projector .....	1 unit
D-4	Overhead Projector .....	1 unit
D-5	35mm Camera with Micro Lense & Strobe Attachment .....	1 set
D-6	Patch Test Kit .....	2 sets
D-8	Binocular Microscope .....	1 unit
D-9	Loupe .....	1 pc.
D-10	Panjet Injector .....	2 pcs.
D-11	Small Operating Instrument Set .....	2 sets
D-12	Airway .....	2 sets
D-13	Tongue Depressor .....	2 pcs.
D-14	Ophthalmoscope .....	1 set
D-15	Screen .....	10 units
D-16	Reflector .....	2 pcs.
D-17	Fluorescence Microscope .....	1 unit
D-18	High Pressure Steam Sterilizer with Stand .....	1 unit
D-19	Centrifuge .....	1 unit
D-20	Incubator with Stand .....	1 unit
D-21	Drying Oven .....	1 unit
DA-22	Electrocautery Unit .....	1 unit
DA-23	Cryo Surgery Set .....	1 unit
DA-24	Woods Lamp .....	1 unit

Department of Neurosurgery

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
E-3	Trawers Self Retaining Retractor .....	8 pcs.
E-4	Buchanan Trephine for Paediatric .....	2 pcs.
EA-6	Tube and Connector for V-A Shunt .....	24 each
EA-7	Ventricular Drainage Set .....	12 pcs.
EA-8	Head Holder .....	1 pc.
EA-9	Bipolar Coagulator .....	1 unit
EA-10	Operating Microscope .....	1 unit
EA-11	Microsurgery Instrument Set .....	1 set
EA-12	Aneurysm clips C Set Applicator .....	1 set
EA-13	Sugita Aneurysm Removing Forceps .....	1 set
EA-14	Aneurysm Clips .....	1 set
EA-15	Tokyo Uni, Pattern Transspenoidal Pitutary Instruments .....	1 set
EA-16	Anterior Cervical Fusion Set .....	1 set
EA-17	Spinalcurve Frame .....	1 unit
EA-18	Forceps Set for Intervertebral disc .....	1 set
EA-19	Rongeur Beyer Type .....	2 pcs.
EA-20	Stryker Wedge Turning Frame .....	1 unit
EA-21	Nerve Root Retractor .....	1 pair
EA-22	Double Action Pin Cutter .....	1 pc.
EA-23	Weitlaner's Retractors .....	4 pcs.
EA-24	Kerison Punches, 3 types .....	2 each
EA-25	Craniotomy Set, 6 kinds .....	2 each
EA-26	Laminectomy Set .....	2 sets
EA-27	Kerison Punches, 3 types .....	2 each
EA-28	Forceps for Intervertebral disc .....	1 set
EA-29	V-A Shunt System, 4 kinds .....	24 each
EA-30	V-A Shunt Control for Infant .....	12 pcs.
EA-31	Ventricular Drainage Set .....	12 pcs.
EA-32	Diagnostic Set .....	1 set
EA-33	Critical Care Ventilator .....	2 units
EA-34	Cardiac Monitor .....	4 units
EA-35	Laryngoscope, 2 kinds .....	1 set
EA-36	Endotracheal Tubes Plastic with Cuff .....	1 set
EA-37	Curved Catheter Connector .....	1 set
EA-38	Straight Catheter Connector .....	1 set

EA-39	Magill Forceps .....	1 set
EA-40	Breathing Bags, 5 sizes .....	1 set
EA-41	Anaesthetic Mask, 4 sizes .....	1 set
EA-42	Anaesthetic Mask, infants .....	1 set
EA-43	Berman Airway, 3 sizes .....	1 set
EA-44	Tube Connector .....	1 set
EA-45	Corrugated Breathing Tube, 2 sizes .....	1 set
EA-46	Resuscitator .....	1 set

Department of Plastic Surgery

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
F-1	Mosquit's Forceps Straight Teeth & Corved Teeth .....	4 each
F-2	Onitsuka's Mouth Gag with 3 kinds of Tongue Plate .....	1 set
F-3	MC Inloe Dissection Forceps .....	4 each
F-4	MC Inloe Dissection Forceps .....	4 each
F-5	Adson Dissecting Forceps .....	4 each
F-6	Adson Dissecting Forceps .....	4 each
F-7	Kilner Straight Scissors .....	4 pcs.
F-8	Kilner Skin Retractor .....	2 pcs.
F-9	Kilner Curved Scissors .....	4 pcs.
F-10	Kilner Nasal Retractor .....	4 pcs.
F-11	Bipolar Coagulator Unit .....	1 unit
F-12	Straight Bipolar Forceps, 4 different sizes .....	4 sets
F-13	Gilles Fines Stem Hook .....	2 pcs.
F-14	Kilner Alae Retractor .....	4 pcs.
F-15	Kilner Needle Holder .....	4 pcs.
F-16	Kilner Suction Tube .....	4 pcs.
F-17	Cobbett Modified Brailt with Stem Graft Knife with 10 sterib Blades .....	1 set
F-18	Cryo Surgery Set .....	1 set
F-19	Morotomi's Mesh Graft Dermatome .....	1 unit
F-20	Eckhoff Mapping Pen with Nib .....	1 pc.
F-21	Metal Nib .....	1 pc.
F-22	Suture Needle for Plastic Surgery Round Shape Type, 10 different sizes .....	100 each
F-23	Dennis Brown Cleft Palate Resparatory .....	2 pcs.
F-24	Dennis Brown Cleft Palate Resparatory .....	2 pcs.
F-25	Baron Palate Dissectors Set .....	1 set
F-27	Electro Surgical Unit .....	1 unit
F-28	Micro Surgery Instrument Set .....	1 set
F-29	Standard Set for Harelipand Cleft Palate .....	1 set
F-30	Standard Set for Rinoplasty .....	2 sets
F-31	MC Indoc Nasal Chisels .....	3 sets
F-32	Silver Nasal Chisel .....	3 sets
F-33	Jenkins Couges .....	3 sets
F-34	Angular Scissors .....	4 pcs.
F-35	Plastic Surgery Instrument Set .....	1 set

F-39	Knapp Scissors .....	2 pcs.
F-40	Suction Tube .....	4 pcs.
F-41	Mallet .....	4 pcs.
FA-43	Super Speed Dermal Grinding Unit .....	1 unit

Department of Chest Surgery / Medicine

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
G-1	Diagnostic Set .....	2 sets
G-5	Trocar .....	2 sets
G-6	Biopsy Needle .....	2 sets
G-7	Pulmo Tester .....	1 unit
G-8	Suction Unit .....	1 unit
G-9	E.C.G. Analyzer .....	1 unit
G-10	Manual Resuscitator .....	1 set
GA-11	Broncho Fiberscope with Endoscopic Illuminator/Stand ..	1 set
GA-12	Nebulizer Pump .....	2 units
GA-13	Endotracheal Tube Set .....	1 set
GA-14	Laryngoscope Set with Blade/Batteries .....	1 set

Department of Oral Surgery

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
H-1	Chair-Mount Unit Signogrand .....	2 units
H-2	Operating Stool .....	4 units
H-3	Yag SLT Contact Laser .....	2 units
H-4	Dental Treatment Cabinet .....	2 units
H-5	Full Automatic Sterilizer .....	2 units
H-6	Dry Heat Sterilizer .....	2 units
H-7	Hand Sterilizer .....	1 unit
H-8	Radio Visio Graphy .....	1 unit
H-9	Direct Current System Dental Panoramic X-Ray Apparatus .....	1 unit
H-10	Film Cassette for Panoramic .....	4 units
H-11	Flat Film Cassette for Cephalo .....	4 units
H-12	X-Ray Film Automatic Processor .....	1 unit
H-13	Dental X-Ray Apparatus .....	1 unit
H-14	Dental Fiberscope System .....	1 set
H-15	Ultrasonic Scaler .....	2 sets
H-16	Ultrasonic Root Canal Apparatus .....	2 units
H-17	Induction Apparatus .....	2 units
H-18	Light Curing Apparatus .....	2 units
H-19	Multipurpose Diagnostic Apparatus .....	3 units
H-20	Root Canal Enlargement & Filling System .....	3 sets
H-21	Electric Pulp Tester .....	3 sets
H-22	Amalgam Mixer .....	3 sets
H-23	Amalpac Set .....	3 sets
H-24	Laboratory Micromotor .....	2 sets
H-25	Light Curing Apparatus, Checking Unit .....	2 units
H-26	Stainless Cup .....	6 pcs.
H-27	Magnetic Bur Stand .....	6 pcs.
H-28	Rubber Dem Clamp Set .....	6 sets
H-29	Electro Surge Operer .....	2 sets
H-30	Caries Diagnostic Meter .....	3 pcs.
H-31	Prophylaxis Cleaner .....	2 pcs.
H-32	Mandrels .....	6 pcs.
H-33	Diamond Discs .....	24 pcs.
H-34	Brush Cone .....	20 pcs.
H-35	Tooth Brushing Study Model .....	2 pcs.



H-36	Lead Number for Intra Oral Exposures .....	3 sets
H-37	Film Holder for Bite Wing Exposures .....	50 boxes
H-38	Micro E Drill .....	1 set
H-39	Micro E Sagittal Saw .....	1 set
H-40	Micro E Reciprocating Saw .....	1 set
H-41	Micro E Wiredriver .....	1 set
H-42	Micro E Oscillating Saw .....	1 set
H-43	Micro E Controller .....	1 set
H-44	Sterilization Container .....	1 set
H-45	Holding Clamp .....	1 set
H-46	Filter Kit .....	1 kit
H-47	Cyst Curette .....	6 pcs.
H-48	Cyst Curette .....	6 pcs.
H-49	Long Steel Scope .....	6 pcs.
H-50	Clouston Walker Modified Fixation Apparatus .....	3 units
H-51	Royal Berkshire Hospital Model Halo Frame .....	3 units
H-52	Dal Pont Hooks .....	12 pcs.
H-53	Dal Pont Hooks .....	12 pcs.
H-54	Dal Pont Hooks .....	12 pcs.
H-55	Wordsley Mandibular Set .....	6 sets
H-56	Bowerman and Conroy Sectional Implants .....	6 sets
H-57	Rowe Screw Holding Forceps .....	2 pcs.
H-58	Williams Automatic Screw Holding Screw Driver .....	1 pc.
H-59	Harrison Mandible Holding Forceps .....	2 pcs.
H-60	Seldin Mandible Holding Forceps .....	2 pcs.
H-61	Toller Maxillary Fracture Reduction Forceps .....	2 pcs.
H-62	Indoe Lion Forceps .....	2 pcs.
H-63	Rowe Disimpaction Forceps .....	2 pcs.
H-64	Hayton Williams Forceps .....	2 pcs.
H-65	Rowe Disimpaction Forceps .....	2 pcs.
H-66	Hayton Williams Forceps .....	2 pcs.
H-67	Rowe Zygomatic Elevators .....	2 pcs.
H-68	Kilner Malar Elevators .....	2 pcs.
H-69	Bristow Malar Elevators .....	2 pcs.
H-70	Wire Loop Forceps .....	2 pcs.
H-71	Osteotome .....	2 pcs.
H-72	Tessier Maxillary Mobiliser .....	2 pcs.
H-73	Tessier Maxillary Mobiliser .....	2 pcs.
H-74	Maddan Maxillofacial Retractor .....	2 pcs.

H-75	Rowe Zygomatic Arch Awl .....	2 pcs.
H-76	Ward Cheek Retractor .....	2 pcs.
H-77	Mouth Props .....	2 pcs.
H-78	Mouth Props .....	2 pcs.
H-79	Mouth Props .....	2 pcs.
H-80	Weislander Retractor .....	2 pcs.
H-81	Killian Nasal Speculum .....	2 pcs.
H-82	Intra Osseous Blade Implants Set .....	10 sets
H-83	Complete Instrument Set for Intra Osseous Blade Implants .....	2 sets
H-84	Injection Carriage Syringe .....	12 pcs.
H-85	Disposable Needles .....	100 boxes
H-86	Disposable Needles .....	100 Boxes
H-87	Periosteal Elevators .....	12 pcs.
H-88	Elevators .....	6 pcs.
H-89	Elevators .....	6 pcs.
H-90	Elevators .....	6 pcs.
H-91	Elevators .....	6 pcs.
H-92	Elevators .....	6 pcs.
H-93	Root Tip Pick .....	6 pcs.
H-94	Tooth Forceps for Upper Incisor and Canines .....	6 pcs.
H-95	Tooth Forceps for Upper Incisor and Canines .....	6 pcs.
H-96	Tooth Forceps for Upper Incisor and Canines .....	6 pcs.
H-97	Tooth Forceps for Blcuspids and Molars .....	6 pcs.
H-98	Tooth Forceps for Blcuspids and Molars .....	6 pcs.
H-99	Tooth Forceps for Blcuspids and Molars .....	6 pcs.
H-100	Tooth Forceps for Blcuspids and Molars .....	6 pcs.
H-101	Tooth Forceps for Wisdom Teeth .....	6 pcs.
H-102	Tooth Forceps for Wisdom Teeth .....	6 pcs.
H-103	Tooth Forceps for Wisdom Teeth .....	6 pcs.
H-104	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-105	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-106	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-107	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-108	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-109	Tooth Forceps for Upper Roots .....	6 pcs.
H-110	Tooth Forceps for Lower Incisor Caninas and Bicuspid .	6 pcs.
H-111	Tooth Forceps for Lower Incisor Caninas and Bicuspid .	6 pcs
H-112	Tooth Forceps for Lower Incisor Caninas and Bicuspid .	6 pcs

H-113	Tooth Forceps for Lower Incisor Caninas and Bicuspid .	6 pcs
H-114	Tooth Forceps for Lower Incisor Caninas and Bicuspid .	6 pcs
H-115	Tooth Forceps for Lower Molars .....	6 pcs.
H-116	Tooth Forceps for Lower Molars .....	6 pcs
H-117	Tooth Forceps for Lower Molars .....	6 pcs
H-118	Tooth Forceps for Lower Molars .....	6 pcs
H-119	Surgical Blade Holder .....	12 pcs.
H-120	Surgical Blades .....	100 pack
H-121	Surgical Blades .....	100 pack
H-122	Surgical Blades .....	100 pack
H-123	Surgical Blades Remover .....	6 pcs.
H-124	Bone Curette Schedes .....	6 pcs.
H-125	Double End Curette Set .....	3 sets
H-126	Tissue Retractors .....	6 pcs.
H-127	Tissue Retractors .....	6 pcs.
H-128	Retractors .....	6 pcs.
H-129	Sugarman File .....	6 pcs.
H-130	Bone File .....	12 pcs.
H-131	Bone File .....	6 pcs.
H-132	Needle Holders, straight .....	12 pcs.
H-133	Needle Holders, curved .....	12 pcs.
H-134	Surgery Mallets .....	3 pcs.
H-135	Gum Scissors Set .....	3 sets
H-136	Scissors .....	12 pcs.
H-137	Needle Holders .....	24 pcs.
H-138	Double End Explorer .....	24 pcs.
H-139	Periodontal Probes .....	24 pcs.
H-140	Dental Mirror .....	24 pcs.
H-141	Dressing Pliers .....	24 pcs.
H-142	Gum Retractor .....	12 pcs.
H-143	Gum Retractor .....	12 pcs.
H-144	Instrument Set for Treatment at Patient Home .....	2 sets
H-145	Plastic Cheek Retractor .....	2 boxes
H-146	Denhalt Mouth Opener .....	6 pcs.
H-147	Tongue Guard .....	12 pcs.
H-148	Double End Excavators .....	12 pcs.
H-149	Double End Cement Spatula .....	12 pcs.
H-150	Lining Applicator .....	12 pcs.
H-151	Proximal Filling Instrument .....	12 pcs.

H-152	Amalgam Carrier .....	12 pcs.
H-153	Double End Amalgam Pluggers .....	12 pcs.
H-154	Double End Amalgam Burnisher .....	12 pcs.
H-155	Amalgam Carver .....	6 pcs.
H-156	Amalgam Carver .....	6 pcs.
H-157	Matrix Retainer .....	6 pcs.
H-158	Matrix Bands .....	6 pack
H-159	Matrix Retainers .....	6 pcs.
H-160	Matrix Bands .....	6 pack
H-161	Tooth Separator .....	3 pcs.
H-162	Tooth Separator .....	3 pcs.
H-163	Hygienist Scaler Set .....	4 sets
H-164	Pyorrhea Scaler Set .....	4 sets
H-165	Pyorrhea Scaler Set .....	4 sets
H-166	Perio Surgical Instrument Set .....	6 sets
H-167	Root Canal Length Indicator .....	3 pcs
H-168	Endodontic Kit .....	3 kits
H-169	Spreader .....	2 each
H-170	Gutta Percha Instrument .....	2 sets
H-171	Root Cannal Pluggers .....	2 each
H-172	Root Cannal Dropper .....	100 pcs.
H-173	Nerve Broach .....	50 pack
H-174	Nerve Broach with Handle .....	50 pack
H-175	Lentulo Poste Carrier .....	10 pack
H-176	Flaxo Reamer .....	50 pack
H-177	Flexo File .....	50 pack

Department of Psychiatry

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
I-1	Instrument Troll Percussor .....	1 unit
I-2	Strobotest/Storobon Apparatus .....	1 unit
I-8	Intubation Tubes .....	2 sets
I-9	Airways, each sizes .....	3 sets
I-11	Tuning Forks .....	2 pcs.
I-12	Tongue Depressors .....	2 pcs.
I-13	Ophthalmoscope with Hallogen Lamp .....	1 unit
I-15	Manual Resuscitator .....	2 sets
I-16	Laryngoscope with 3 brades .....	1 set
I-18	Anaesthesia Apparatus .....	2 units
I-19	Sponge Holding Forceps .....	2 pcs.
I-20	Electro Convulsive Theraphy Machine .....	1 unit
I-21	Couch for ECT .....	2 units
I-22	Couch for Hypnosis .....	2 units
I-23	Tape Recorder .....	2 sets
I-24	Video Cassette Recorder with Movie Camera/Monitor .....	1 set
I-26	Overhead Projector .....	1 unit
I-27	Slide Projector .....	1 unit
I-28	High Pressure Steam Sterilizer .....	1 unit
I-29	Personal Computor .....	1 unit
I-30	Photocopy Machine .....	1 unit
I-33	Kits & Relavent Literature .....	1 set

Department of Drug Abuse Treatment Centre

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
J-10	Tuning Forks .....	2 pcs.
J-11	Tongue Depressor .....	10 pcs.
J-12	Breathing Bag .....	2 sets
J-13	Sponge Holding Forceps .....	4 pcs.
J-14	High Pressure Steam Sterilizer .....	1 unit
J-16	Corch for Relaxation Exercises .....	1 unit
J-17	Corch for Hypnosis .....	1 unit
JA-18	Thin Layer Chromatograph .....	1 unit

Department of Ward

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
K-1	Bad with Mattress & Bedside Safty .....	500 units
K-2	Stool Locker .....	500 units
K-3	Overbed Table .....	500 units
K-4	Pillows (60cm x 30cm) .....	500 pcs.
K-5	Bed Sheet (white color) .....	1500 pcs.
K-6	Pillow Cover (white color) .....	1000 pcs.
K-7	Transfusion Stand .....	168 pcs.
K-8	Screen Partition .....	48 units
K-9	Urinal Set .....	24 sets
	Bedpan -male-           5 pcs./set	
	Bedpan -female-       5 pcs./set	
	Urinal ss -male-       5 pcs./set	
	Urinal ss -femele-   5 pcs./set	
K-11	Enema Can Set .....	96 sets
K-12	Hot Water Bottle with Grip .....	96 pcs.
K-13	Blanket .....	1000 pcs.
K-14	Clinical Thermometer .....	240 pcs.
K-15	Stethoscope .....	96 pcs.
K-16	Sphygmomanometer .....	48 sets
K-17	Bucket .....	500 pcs.
K-18	Bedside Cabinet .....	500 units
K-19	Folding Chair for Teaching Purpose .....	180 units
K-20	Refrigerator without Freezer .....	24 units
K-21	Medicine Cabinet .....	24 units
K-22	Ultrasonic Nebulizer .....	24 units
K-23	Treatment Carriage .....	24 units
K-24	Instrument Table with Wheel .....	24 units
K-25	Laundry Cart .....	48 units
K-26	Wasta Receptacle .....	48 units
K-27	Wheel Chair for Adult with Spare Tyer .....	48 units
K-28	Invalid Walker .....	24 units
K-29	Oxygen Tent .....	24 units
k-30	Instrument Tray Set .....	48 units
K-31	Patient Stool .....	48 units
K-32	Examination Table .....	48 units
K-33	Strecher with Wheel Trolly .....	29 units

K-34	Weighing Machine .....	24 units
K-35	Wall Clock .....	24 units
K-36	Doctor Consulting Chair with Desk .....	24 sets
K-37	Oxygen Cylinder with Trolley .....	144 pcs.
K-38	Film Illuminator for 3 Films .....	43 units
K-39	Double Basin Stand with Basins .....	24 units
K-41	B.P. Apparatus, wall mounted type .....	24 units
K-42	B.P. Apparatus, stand type .....	48 units
K-43	Instrument Cabinet .....	24 units
K-44	Television Monitor .....	24 units
K-45	Suction Unit .....	24 units
K-46	Ice Cube Machine .....	24 units
K-47	Ward Instrument Set .....	24 sets
K-48	Bed for Coronary Care Unit .....	10 units
K-50	Traction Frame with Weight .....	10 sets
K-52	Ophthalmoscope .....	24 sets
K-53	Laryngoscope Set .....	24 sets
K-54	Ambu Bag .....	24 sets
K-55	Blood Gas Analyzer .....	1 set
K-56	Emergency Light .....	10 units



Department of Radiotherapy & Nuclear Medicine

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
L-1	Survey Meter for Beta and Gamma Radiation .....	1 unit
L-2	Radio Isotope Dose Calibration .....	1 unit
L-3	Laboratory Monitor for Beta and Gamma Radiation Monitoring .....	1 unit
L-4	Pocket Dosimeter, Gamma X-Rays .....	15 sets
L-5	Charger for Pocket Dosimeter .....	1 unit
L-7	Co-60 Rotational Telotherapy Unit 5000 Curing Source with TV Monitor .....	1 unit
L-8	Essential Operating Theater Equipment .....	1 set
L-9	Simulator .....	1 unit
L-10	Dosimetric Equipment .....	1 set
L-11	Water Phantom .....	1 set
L-12	Remote After Loading System .....	1 unit

Department of C.C.U.

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
M-1	Bedside Monitors with Central Monitor (Central Monitor...1, Bedside Monitor...4/Unit) .....	3 units
M-2	E.C.G. Pressure Monitoring .....	1 unit
M-3	E.C.G. Machine, Single Channel .....	2 units
M-5	Central Air-conditioning System .....	1 system
M-6	Asrhythmia Unit .....	1 unit
M-7	Resuscitation Unit .....	1 unit
M-8	Emergency Trolley .....	2 units
M-9	Ambulance with Furnished Medical Equipment .....	1 car

Department of Physiotherapy

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
N-1	Microwave Therapy Apparatus .....	1 unit
N-2	Transcutaneous Stimulator .....	1 unit
N-3	Hirschman's Galvanization .....	1 unit
N-4	Ultrasonic Apparatus .....	1 unit
N-6	Neodynator for Application of Dynamic Currents .....	1 unit
N-7	Mobile Underwater Massage Unit .....	1 unit
N-8	Metro Massage Apparatus .....	1 unit
N-10	Ergometer .....	1 unit
N-11	Traction Table .....	1 unit
N-12	Standing Bed Traction Bed for Versatile Use .....	1 unit
N-13	Shoulder Wheel .....	1 unit
N-14	Parallel Bar for Adult .....	1 unit
N-15	Parallel Bar for Children .....	1 unit
N-16	R.S.C. Pull/Armour Excerciser with Weight .....	1 unit
N-17	Variweight Boot and Weight .....	1 unit
N-18	Rowing Machine .....	1 unit
N-19	Wrist Rotator .....	1 unit
N-20	Grip Dynamometer .....	1 pc.
N-21	Bicycle Excerciser .....	1 unit
N-22	Mirror for Posture Training .....	1 unit
NA-23	Portable Ultrasound Therapy Unit .....	1 unit
NA-24	Infra-red Laser Therapy Unit .....	1 unit

Department of Mortuary

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
O-1	Mortuary Refrigerator for 2 bodies .....	2 units
OA-2	Autopsy Table, Straight Shape .....	2 units

P-36	Gas Welding & Cutting Sets .....	2 nos.
P-37	Shaper .....	2 nos.
P-38	Hydraulic Press .....	2 nos.
P-39	Milling Machine .....	2 nos.
P-40	Honing Machine .....	2 nos.
P-41	Air Compressor Tank .....	2 nos.
P-42	Electric Drill Machine, Gear & Stand Type .....	5 nos.
P-43	Vacuum Pump Set .....	3 nos.
P-44	Armature & Winding Machine .....	3 nos.
P-45	Hammer Drill Machine .....	4 nos.
P-46	Vibrator Drill .....	4 nos.
P-47	Electric Drill Machine (Hand Type) .....	8 nos.
P-48	Electric Drill Machine (Stand Type) .....	5 nos.
P-49	Channel Type Chain Block (3 Ton Capacity) .....	2 nos.
P-50	Grinder Hand Type .....	4 nos.
P-51	Grinder Table Type .....	6 nos.
P-52	Bench Vice .....	30 nos.
P-53	Hand Vice .....	30 nos.
P-54	Pipe Bender Different Size .....	3 nos.
P-55	Steel Cutter .....	3 nos.
P-56	Electric Screw Driver .....	4 nos.
P-57	Gas Leak Deducted (Electronic) .....	2 sets
P-58	Gas Injector Adopter (Freen Gases) .....	2 nos.
P-59	Density Meter .....	3 nos.
P-60	Voltage Sterilizer (50-A) .....	3 nos.
P-61	Voltage Sterilizer (25-A) .....	5 nos.
P-62	Voltage Sterilizer (10-A) .....	10 nos.
P-63	Voltage Sterilizer (5-A) .....	22 nos.
P-64	Electric Hacksaw .....	3 nos.
P-65	Reamer Set .....	4 nos.
P-66	Threading Tools Different Sizes for Lathe .....	5 sets
P-67	Threading Dye in MM and Standard Sizes .....	5 sets
P-68	Micro Meter .....	4 nos.
P-69	DC Power Supplies .....	30 nos.
P-70	Hydraulic Trainer .....	10 sets
P-71	Air Pressure Automatic Control Training .....	10 sets
P-72	Sequence Control Trainior .....	10 sets
P-73	Semi Conductor Trainior .....	10 sets
P-74	Pulse Circuit Trainior .....	10 sets

P-75	Operational Amplifire Trainor .....	10 sets
P-76	Oscillator Circuit Trainor .....	10 sets
P-77	Logic Circuit Trainor .....	10 sets
P-78	Transistor Circuit Trainor .....	10 sets
P-79	Electrical System Trainor .....	10 sets
P-80	Multy Function Meter .....	4 sets
P-81	Digital X-Ray Exposur Timer .....	4 sets
P-82	Digital mAs Meter .....	4 sets
P-83	Automatic Exposur Control Analyzer .....	4 sets
P-84	Rad Check Tm Plus .....	4 sets
P-85	Optional Remote Detector .....	4 sets
P-86	Silicon X-Ray Sensor .....	4 sets
P-87	Wisconsin KVP Test Cassette .....	4 sets
P-88	Colimeter and Beam Allignment Test Tools .....	4 sets
P-89	Radiographic Aluminum Stepwedge .....	4 sets
P-90	Attenuator Sets .....	4 sets
P-91	Highcontrast Resolution Test Tools .....	4 sets
P-92	Low Contrast Resolution Test Tools .....	4 sets
P-93	Grid Alignment Test Tool .....	4 sets
P-94	Tomographic Test Tools .....	4 sets
P-95	Film Screen Contact Test Tools .....	4 sets
P-96	Angiography (DSA) Phantom .....	4 sets
P-97	Angiography (DSA) Phantom .....	4 sets
P-98	Chest Unit Qckit .....	4 sets
P-99	Radiographic Phantom .....	4 sets
P-100	Dental QA Phantom .....	4 sets
P-101	Radiographic/Flouro Kit .....	4 sets
P-102	X-Ray Test Patterns .....	4 sets
P-103	Beam Alignment/Arm Punch Test Tools .....	4 sets
P-104	E.C.G. Simulator .....	4 nos.
P-105	Blood Pressure System Calibrator .....	4 nos.
P-106	Mulitparameter Simulator with Blood Pressure .....	4 nos.
P-107	Electrical Safety Analyzer .....	4 nos.
P-108	E.C.G. Machine Monitor Analyzer .....	4 nos.
P-109	Digital Ultrasound Wattmeter .....	4 nos.
P-110	Defibrillator Analyzer .....	4 nos.
P-111	Digital Tachometer .....	4 nos.
P-112	Oxygen Monitor .....	4 nos.
P-113	Arrhythmia/E.C.G. Simulator .....	4 nos.

P-114	Electrosurgery Analyzer .....	4 nos.
P-115	Ventilator Tester .....	4 nos.
P-116	Diathermy Analyzer .....	4 nos.
P-117	Laser Power Meter .....	4 nos.

Department of Radiology

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
R-1	Ultrasound Apparatus (Linear & Sector) .....	2 units
R-2	Refrigerator .....	1 unit
R-3	Stretcher Trolly .....	1 unit
R-4	X-Ray Diagnostic Apparatus 500mA .....	1 unit
R-5	Slide Projector .....	1 unit
R-6	X-Ray Film Projector .....	1 unit
R-7	Camera for Clinical X-Ray Film with Flash and Stand ...	1 set
R-8	X-Ray Film Illuminator .....	2 units
R-9	Wheel Chair .....	2 units
R-10	Whole-Body CT Scanner .....	1 system



Department of Anaesthesiology

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
S-1	Infant Ventilator .....	2 units
S-2	Sphygmomanometer Electric .....	4 units
S-3	Bedside Monitor .....	4 units
S-4	Central Nitrous Oxide Supply for 20 Operation Theatres .....	1 system
S-5	Fiberoptic Laryngoscope, Light Sorce .....	2 pcs.
S-7	Breathing Bag .....	10 sets
S-8	Electrolyte Analyser .....	1 unit
S-9	Lung Function Test Machine .....	1 unit
S-10	Ambu Bag for Adult .....	6 sets
S-11	Ambu Bag for New-born Baby .....	4 sets

Department of Paediatrics

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
T-1	Oxygen Monitor with Hi-Lo Alarms .....	1 unit
T-3	Infant Warmer .....	2 units
T-5	Phototherapy Unit .....	1 unit
T-7	Ultrasound System for Cardiology and Abdoman .....	1 unit
T-8	Intermittent Positive Airway Pressure System .....	1 system
T-10	Microscope .....	1 unit
T-11	Ophthalmoscope .....	1 set
T-12	Infant Weighting and Measuring Machine .....	2 units
T-13	HB Meter .....	1 unit
T-14	Resuscitator of Newborne & Infant .....	1 unit
T-16	Infant Intubation Set .....	1 set
T-18	Examining Table .....	2 units
T-19	Neonatal Monitor .....	1 unit
T-20	Neonatal Respiration and Apnea Monitor .....	1 unit
T-22	Paediatric Resuscitation Trolley .....	1 unit

Department of Surgery

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
U-1	Instrument Set for Microsurgery .....	1 set
U-2	Microsurgery Set for Gynaecology .....	1 set
UA-3	Binocular Roope .....	4 pcs.
UA-4	Binocular Roope .....	4 pcs.
UA-5	Cystourethroscope Set .....	1 set
UA-6	Irrigating Cystoscope .....	1 set
UA-7	Lithotriptoscope .....	1 set
UA-8	Examining & Double Cathetrizing Cystoscope .....	1 set
UA-9	Biopsy Forceps .....	2 sets
UA-10	Resectoscope, Iglesias, Continuous Irrigation .....	1 set
UA-11	Visual Urethrotome .....	1 set
UA-12	Light Source Unit .....	1 set
UA-13	Transurethral Operating Table .....	1 unit
UA-14	Fiber Optic Light Guide Bundle .....	1 pc.
UA-15	Formalin Gas Sterilizer .....	1 unit
UA-16	Electrosurgical Unit for Resection .....	1 unit
UA-17	Bladder Evacuator .....	3 sets
UA-18	Bladder Retractor .....	2 sets
UA-19	Kidney Clamp .....	2 sets
UA-20	Ureteral Stone Forceps .....	2 sets
UA-21	Kidney Stone Forceps .....	2 sets
UA-22	Ureteral Stone Dislodger .....	6 sets
UA-23	Catheter Stylet .....	6 sets
UA-24	Urethral Bougie, Guyon's Set .....	1 set
UA-25	Penis Clamp .....	6 sets
UA-26	Urethral Foreign Body Forceps .....	2 sets
UA-27	Infusion Pump .....	1 unit
UA-28	Endoscopic Examining Chair .....	1 unit
UA-29	Hemo Dialysis System .....	4 units

Department of Out-Door Patient

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
V-1	B.P. Apparatus .....	49 units
V-2	Examining Couches .....	49 units
V-3	Stethoscope .....	49 units
V-4	Film Illuminator .....	49 units
V-5	Screen .....	50 units
V-6	Clinical Thermometer .....	120 pcs.
V-7	Wall Clock .....	50 pcs.
V-8	Weighing Machine .....	20 units
V-9	Revolving Stool for Patients .....	50 units

Fire Extinguishing System

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
W-1	Fire Alarming System .....	219 pcs.
W-2	Fire Extinguishers .....	1 system

Transportation & Other Machinery

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
X-1	Staff Car 1000cc Diesel .....	1 car
X-2	Truck 4000cc Diesel .....	1 car
X-3	Pick Up 1600-2000cc Diesel .....	1 car
X-4	Vacuum Cleaner (Heavy Duty) .....	32 units
X-5	Heavy Duty Blower .....	5 units

Nursing Unit II (Lift)

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
Y-1	Patient's Lift .....	3 units

Department of Obstetrics & Gynaecology

CODE NO.	GENERIC TITLE	Q'TY
Z-1	Yanagi's Varginal Speculum, medium size .....	12 pcs.
Z-2	Kinoshita's Surgical Varginal Retractor, medium size ..	12 pcs.
Z-3	Cusco's Varginal Speculum large, medium, small .....	12 each
Z-4	Martin Tenaculum Forceps .....	4 pcs.
Z-5	Muzeu's Vulsellum Forceps .....	4 pcs.
Z-6	Uterine Tissue Forceps .....	4 pcs.
Z-7	Uterine Probe .....	2 pcs.
Z-8	Foester's Sponge Forceps .....	6 pcs.
Z-9	Bozeman's Uterine Dressing Forceps .....	2 pcs.
Z-10	Uterine Dilators .....	6 sets
Z-11	Biopsy Punch .....	4 pcs.
Z-12	Uterine Biopsy Punch .....	4 pcs.
Z-13	Biopsy Curret .....	3 pcs.
Z-14	Biopsy Curret .....	3 pcs.
Z-15	Kobak's Needle .....	6 pcs.
Z-16	Constrast Medium Infusion Set .....	2 sets
Z-18	Jomu Type Uterine Curret .....	2 pcs.
Z-19	Uterine Currete, large, .....	2 pcs.
	medium, .....	6 pcs.
	small size .....	2 pcs.
Z-20	Bumm's Uterine Curret, medium size .....	6 pcs.
Z-21	Olshausen's Uterine Curret, medium, small size .....	3 each
Z-22	Segon's Tumor Screw .....	4 pcs.
Z-23	Thomas Uterine Tissue Grasping Forceps .....	6 pcs.
Z-24	Hysterectomy Forceps .....	36 pcs.
Z-25	Alexander's Operating Retractor .....	4 pcs.
Z-26	Ando's Abdominal Retractor, large, small size .....	2 each
Z-27	Bolfour's Abdominal Retractor .....	4 pcs.
Z-28	Abdominal Retractor .....	4 pcs.
Z-29	Varginal Spatura .....	4 pcs.
Z-30	Masson's Diamond Jaw Needle Holder .....	6 pcs.
Z-31	Uterotubal Holding Forceps .....	4 pcs.
Z-32	Mayo's Scissors .....	12 pcs.
Z-33	Sim's Uterine Scissors .....	6 pcs.
Z-34	Sim's Uterine Scissors .....	4 pcs.



Z-35	Obstetric Stethoscope (White Resin Made) .....	12 pcs.
Z-36	Varginal Forceps .....	4 pcs.
Z-37	Varginal Prosthesis, each size .....	1 each
Z-38	Kogan's Endocervical Speculum Forceps .....	4 pcs.
Z-39	Backhaus's Towel Forceps .....	24 pcs.
Z-40	Kocher's Hemostatic Forceps .....	12 each
	straight 14.5cm	
	straight 18.5cm	
	straight 21.0cm	
Z-41	MM Type Hysterectomy Forceps .....	12 pcs.
Z-42	Saenger's Retractor 38mm .....	4 pcs.
Z-43	Mosquito's Hemostatic Forceps, curved, straight .....	36 each
Z-44	Kocher's Hemostatic Forceps, curved, straight .....	12 each
Z-45	Stereoscopic Colposcope .....	1 unit
Z-46	Dopplar Fetal Heart Detector .....	6 units
Z-47	Kymographic Infflation Apparatus .....	1 unit
Z-49	Ballon Catheter .....	1 pc.
Z-52	Hysteroscope System .....	1 unit
Z-58	Birth Calender .....	6 pcs.
Z-62	Simpson's Obstetric Forceps .....	4 pcs.
Z-63	Kielland Obstatric Forceps .....	4 pcs.
Z-64	Braun's Decapitation Hook .....	1 pc.
Z-65	Smellie's Obstetric Hook .....	1 pc.
Z-66	Naegele's Perforator .....	1 pc.
Z-67	Abortion Canula Set .....	2 sets
Z-70	Fetal Monitor .....	4 units
Z-71	Linear Scan .....	2 units
Z-72	Portable Vacuum Pump .....	2 units
Z-73	Breast Massaging & Milking Unit .....	2 units
Z-74	Breast Pump .....	2 units
Z-76	Obstetric/Gynae Suction Unit .....	2 units
Z-79	Infant Care System .....	1 unit
Z-81	Neonatal Monitor .....	1 unit
Z-82	Infant Transportation Incubator .....	1 unit
Z-84	Continous Lowpressure Aspirator .....	1 unit
Z-85	Infant Resucitation Bag .....	4 units
Z-87	Infant Ventilator .....	1 unit
Z-88	Baby Stethoscope .....	2 pcs.
Z-89	Infusion Pump .....	4 pcs.

Z-90	Miller's Laryngoscope Set .....	4 pcs.
Z-91	Cesarean Incision Set .....	6 sets
Z-92	Baby Scale .....	2 units
Z-96	Dressing Cart .....	2 units
Z-97	Nebulizer Pump .....	2 units
Z-98	Colposcope .....	1 unit
Z-99	Electrosurgical Unit .....	1 unit
Z-100	Endoscope Screen Viewer .....	1 pc.
Z-101	Foot Stool .....	4 pcs.
Z-102	Baby Cot .....	20 units
Z-103	Baby Laryngoscope .....	2 pcs.
Z-104	Dressing Drum .....	10 pcs.
Z-105	Chittle Forceps .....	8 pcs.
Z-106	Flying Squd System .....	1 system