

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 6 月 26 日

## 總目 708—非經常資助金及主要系統設備 醫療資助金 5ME—博愛醫院重建及擴建計劃

請各委員向財務委員會建議，批准開立為數 16 億 6,610 萬元的承擔額(按付款當日價格計算)，以便進行博愛醫院重建及擴建計劃的主要工程。

### 問題

我們迫切需要應付新界北部日益增加的醫院服務需求。博愛醫院現時提供的醫療服務不足以應付所需，而醫院內大部分的設施亦相當殘舊。

### 建議

2. 衛生福利局局長建議把 5ME 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 16 億 6,610 萬元，用以進行博愛醫院重建及擴建計劃的主要工程。

### 工程計劃的範圍和性質

3. 財務委員會在 2000 年 6 月 9 日批准把 5ME 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 6ME 號工程計劃，稱為「博愛醫院重建及擴建計劃—準備工作」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 9,640 萬元。財務委員會又在 2001 年 6 月 22 日批准把 5ME 號工程計劃的另一部分提

升為甲級，編定為 **7ME** 號工程計劃，稱為「博愛醫院重建及擴建計劃－工地平整和地基工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 1,430 萬元。**6ME** 和 **7ME** 兩項工程計劃的核准工程範圍載於附件 1。

4. 重建計劃的主要工程範圍如下－

- (a) 主座大樓合約管理工作方面的顧問服務；
- (b) 興建一座新的大樓，以設置 622 張留院病床和其他輔助設施；
- (c) 拆卸中翼和北翼；以及
- (d) 闢建一個康復花園和進行其他戶外環境美化工程。

5. 我們計劃在 2003 年 2 月展開主要工程，在 2006 年 12 月或之前完成工程。博愛醫院重建前、重建期間和重建後的平面圖分別載於 附件 2、附件 3 和附件 4。

## 理由

6. 目前，醫院管理局(下稱「醫管局」)透過由博愛醫院、屯門醫院、青山醫院和小欖醫院組成的新界北聯網，為元朗和屯門區的居民提供醫療服務。在這個聯網的服務地區，每 1 000 人只有 1.57 張普通科病床，現時的公營醫院服務已不足以應付人口增長引致日益增加的醫療服務需求，對於日後不斷增加的人口的新增需求，更無法應付。根據政府統計處的最新預測，新界北聯網服務地區的人口會由 2002 年的 1 062 500 增加至 2010 年的 1 216 800，增幅為 15%。醫管局估計，到 2010 年，新界北聯網醫院普通科病床的不足之數約達 700 張。為應付新界北聯網服務地區對醫療服務的需求，我們建議把博愛醫院升格為一所現代化急症全科醫院，並在該院增設 272 張病床，以容納更多病人。博愛醫院重建計劃完成後，總共會有 742 張病床(包括位於友善街的博愛醫院田家炳護養院的 120 張護養病床)。醫管局並計劃在這個聯網內擴展和拓展其他醫療設施，以應付不斷增加的醫療服務需求。

7. 由於博愛醫院的設計過時，院內大部分設施無論在地方、基本設施或技術設備方面，均未能符合現代醫療護理設施現時須達到的標準。建於 1961 年的博愛醫院南翼尤其殘舊，故已在 **6ME** 號工程計劃

下拆卸。與南翼相比，中翼(建於 1966 年，其後在 1983 年擴建)和北翼(建於 1973 年，其後在 1987 年擴建)雖然較新，但這兩座大樓啓用至今已有一段日子，樓宇狀況每況愈下，必須大規模翻新，才能回復可接受的水平。

8. 我們曾考慮翻新博愛醫院的方案。可是，由於受到現有院舍的種種限制，例如各樓層的樓底高度和樓面面積所限，翻新工程受到很大的局限，即使全面改建醫院，也無法提高各單位和部門的運作效率和效益。有見及此，我們必須重建博愛醫院，以便重新設計整所醫院的設施，使之符合現代化急症全科醫院醫護設施的水平，並在主要院舍提供足夠地方設置原有的 350 張病床和新增的 272 張病床。

9. 重建及擴建計劃完成後，博愛醫院會升格為一所現代化急症全科醫院，並會改善醫護服務和設施，詳情如下－

(a) 擴展住院護理服務，院內會設置 622 張急症留醫病床，提供全面的臨床專科服務，包括內科、外科、矯形及創傷外科、兒科、婦產科及深切治療／冠心病護理；

(b) 加強日間醫護服務，包括－

(i) 急症室服務，每年可治理的急症病人，會由 69 000 人次增至 150 000 人次；

(ii) 專科門診診所服務，院內會設有 60 間診症室，每年可治理的求診病人會由以往的 36 000 人次增至 270 000 人次；以及

(iii) 家庭醫學診所服務，院內會設置四間診症室，每年可治理的求診病人會由以往的 48 000 人次增至 80 000 人次；

(c) 增設日間護理服務，包括－

(i) 提供 40 個名額的老人科日間醫院；

- (ii) 提供 40 個名額的精神科日間醫院；
  - (iii) 可同時為 30 名病人動手術的日間外科手術設施；以及
  - (iv) 可同時診治 30 名病人的日間診療中心；
- (d) 擴充和改善診斷及治療部門／設施，以支援經擴展的住院和門診服務，以及為病人提供更全面的服務，詳情如下－
- (i) 擴充手術部，設置八間手術室和 12 張復蘇床。現時，手術部只有三間手術室和四張復蘇床；
  - (ii) 擴充放射診斷部，設置更先進的設施，使診斷部每年可進行 100 000 宗檢查。現時，放射診斷部每年只可進行 32 000 宗檢查；
  - (iii) 擴充臨床化驗所，設置更先進的設施，使化驗所每年可處理 4 800 000 個化驗單位。現時，臨床化驗所每年只可處理 1 198 000 個化驗單位；以及
  - (iv) 擴充物理治療部、職業治療部、營養部和言語障礙治療部，使這四個醫療輔助部門每年可治理的求診病人分別為 180 000、80 000、6 000 和 5 000 人次。現時，這四個部門每年可治理的病人分別為 51 000、12 000、3 000 和 1 500 人次；以及
- (e) 增設診斷和治療設施／部門，包括－
- (i) 設有八間待產／分娩／休息室和兩間手術室的待產病房和產房；以及

- (ii) 義肢矯形部、足病診療部和臨床心理服務部 三個醫療輔助部門，這三個部門每年可治理的病人分別為 5 000、4 000 和 800 人次。

10. 在整段施工期間，博愛醫院中翼和北翼現時為病人提供的服務(包括現有的約 220 張病床)，將不會受到影響。院方會待新醫院大樓落成後，才把現時在中翼和北翼提供的服務遷往新大樓，然後拆卸中翼和北翼。

## 對財政的影響

11. 醫管局經徵詢建築署署長的意見後，估計整項重建及擴建計劃的主要工程需費 16 億 8,610 萬元。主要工程預算費的分項數字如下－

|                             | 百萬元   |
|-----------------------------|-------|
| (a) 工地工程                    | 4.8   |
| (b) 拆卸工程                    | 8.1   |
| (c) 下層結構                    | 50.7  |
| (d) 建築工程                    | 681.1 |
| (e) 屋宇裝備                    | 442.9 |
| (f) 渠務和外部工程<br>(包括康復花園)     | 40.6  |
| (g) 顧問費                     | 71.1  |
| (i) 合約管理 <sup>1</sup>       | 40.1  |
| (ii) 工地監管 <sup>1</sup>      | 26.9  |
| (iii) 機電工程營運基金 <sup>2</sup> | 4.1   |

<sup>1</sup> 上述數字是根據顧問在競投合約時所報的費用計算得出。待主要工程的撥款申請一經批准，醫管局便會委聘顧問。

<sup>2</sup> 機電工程營運基金在 1996 年 8 月 1 日根據《營運基金條例》設立後，機電工程署的客戶須就該署所提供的機電裝置設計和技術顧問服務繳付費用。就這項工程計劃而言，有關服務包括審核顧問提交的所有機電裝置設計和有關設計對這項工程計劃的影響。上述數字是根據機電工程署署長擬定的預算計算得出。服務費的實際數額須待醫管局與機電工程營運基金再作商議後，才能確定。

|     |                    | 百萬元     |                        |
|-----|--------------------|---------|------------------------|
| (h) | 家具和設備 <sup>3</sup> | 316.3   |                        |
| (i) | 應急費用               | 98.3    |                        |
|     | 小計                 | 1,713.9 | (按 2001 年 9 月<br>價格計算) |
| (j) | 價格調整準備             | (27.8)  |                        |
|     | 總計                 | 1,686.1 | (按付款當日<br>價格計算)        |

這項工程計劃的建築樓面面積約為 71 500 平方米。按 2001 年 9 月價格計算，建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米建築樓面面積 15,720 元，與其他醫院工程計劃的有關價格相若。

12. 博愛醫院董事局答允就這項工程計劃的建設費用，在五年內承擔 2,000 萬元(按付款當日價格計算)。擬議數額低於受資助機構通常按規定要就同類工程計劃承擔的 20% 費用。鑑於擬議工程計劃可改善為市民提供的醫院服務，我們同意政府承擔高於一貫所定 80% 的費用，但博愛醫院董事局必須在工程計劃進行期間，繼續盡力籌募更多捐款，冀能超逾承諾金額的水平。為此，博愛醫院董事局已另外增撥 200 萬元，在博愛醫院開設 24 小時服務的門診診所，以取代暫停服務的急症室。我們建議開立一筆為數 16 億 6,610 萬元的承擔額(按付款當日價格計算)，以便進行這項工程計劃。這個數額是以下述方法計算得出—

|     |              | 百萬元     |                 |
|-----|--------------|---------|-----------------|
| (a) | 建設費用總額       | 1,686.1 |                 |
| (b) | 博愛醫院董事局承擔的款額 | (20.0)  |                 |
|     | 申請開立的承擔總額    | 1,666.1 | (按付款當日<br>價格計算) |

13. 如建議獲委員批准，醫管局會作出分期開支安排如下—

| 年度        | 百萬元<br>(按 2001 年 9 月<br>價格計算) | 價格調整<br>因數 | 百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) |
|-----------|-------------------------------|------------|------------------------|
| 2003-2004 | 205.0                         | 0.98378    | 201.7                  |

<sup>3</sup> 有關費用是根據初步預計所需家具和設備的估計價格計算得出。

| 年度        | 百萬元<br>(按 2001 年 9 月<br>價格計算) | 價格調整<br>因數 | 百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) |
|-----------|-------------------------------|------------|------------------------|
| 2004-2005 | 380.0                         | 0.98378    | 373.8                  |
| 2005-2006 | 400.0                         | 0.98378    | 393.5                  |
| 2006-2007 | 500.0                         | 0.98378    | 491.9                  |
| 2007-2008 | 180.0                         | 0.98378    | 177.1                  |
| 2008-2009 | 48.9                          | 0.98378    | 48.1                   |
| 總計        | <u>1,713.9</u>                |            | <u>1,686.1</u>         |

14. 我們按政府對 2002 至 2009 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。由於內部人手不足，醫管局會以固定總價競投方式委聘顧問，進行主要工程的合約管理工作。

15. 醫管局已就這項工程計劃所需的家具和設備進行評估，估計所需的家具和設備費用為 3 億 1,630 萬元，佔工程計劃建造費用總額<sup>4</sup>的 27.2%。這個比率與同類工程計劃中家具和設備費用所佔的比率相若。擬為這項工程計劃購置的主要家具和設備項目(單位價格為 100 萬元或以上的項目)載列於附件 5。

16. 醫管局估計，這項工程計劃會令每年的經常開支增加約 4 億元。在實施按人口計算撥款的機制後，政府便不再以醫療設施為計算經常撥款的基礎。因此，政府不會向醫管局另撥資源，以支付這項工程計劃引致的經常費用。

## 公眾諮詢

17. 醫管局先後在 1998 年 12 月和 1999 年 4 月諮詢當時的元朗臨時區議會，並在 2000 年 11 月諮詢元朗區議會轄下的社會服務、房屋事務及宣傳委員會。元朗臨時區議會和元朗區議會的議員均支持進行建議的博愛醫院重建及擴建計劃。

18. 我們在 2000 年 5 月 8 日就博愛醫院重建及擴建計劃諮詢立法會衛生事務委員會，議員對擬議工程計劃並無異議。該事務委員會並分別在 2001 年 5 月 14 日和 2002 年 5 月 13 日審議兩份關於博愛醫院重建

<sup>4</sup> 以建築工程、屋宇裝備工程，渠務和外部工程三項費用計算。

及擴建計劃進度的資料文件。在 2002 年 5 月的事務委員會會議上，議員得悉當局打算提請財務委員會批准撥款進行工程計劃的主要工程。

## 對環境的影響

19. 醫管局委聘的顧問在 1999 年 1 月完成博愛醫院擬議重建及擴建計劃的初步環境審查。審查所得的結論是，有關工程計劃不會對環境造成長遠影響，故無須進行環境影響評估。環境保護署署長亦同意這個結論。

20. 醫管局會根據《空氣污染管制條例》所規定的標準程序拆除石棉物料，並會實施紓減環境影響措施，控制各施工階段工程所造成的影響，使影響程度不會超出既定標準和準則的規限。我們並會實施適當的措施，以控制工程對環境造成的短期影響，所需費用已計算在工程計劃預算費內。

21. 在工程計劃的策劃和設計階段，醫管局曾研究如何減少建築和拆卸物料的數量。適用的挖掘物料會作填料用途，在這項工程計劃的工地使用，以盡量避免把這些物料運往工地以外的地方卸置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，醫管局會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，以及使用可循環再造的物料進行臨時工程。此外，醫管局會規定承建商在工地採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環再造或在其他工程計劃再用。

22. 醫管局會在有關工程合約訂定條文，規定承建商實施紓減環境影響措施，控制新醫院大樓建造工程施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音的拆卸工程時，使用減音器或減音器，豎設隔音板或隔音屏障，以及經常清洗工地和在工地灑水。

23. 醫管局並會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。醫管局會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。此外，醫管局的工程顧問會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸物料運往指定的公眾填土設施和堆填區。醫管局會規定承建商須把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置，並須記錄建築和拆卸物料的處置、再



用和循環再造情況，以便監察。醫管局估計這項工程計劃會產生約 21 600 立方米建築和拆卸物料。醫管局的承建商會在這項工程計劃的工地再用其中約 1 620 立方米物料(佔 7.5%)，另外會把 17 710 立方米(佔 82%)運往公眾填土區<sup>5</sup>卸置，以及把餘下的 2 270 立方米(佔 10.5%)運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 283,750 元(根據每立方米 125 元的單位價格<sup>6</sup>計算)。

## 土地徵用

24. 建議的主要工程無須徵用土地。

## 背景資料

25. 在《一九九八年施政報告》中，行政長官公布決定重建及擴建博愛醫院，以應付新界北部日益增加的醫療服務需求。

26. 位於凹頭青山公路的博愛醫院主要院舍原本包括南翼、急症室及門診部大樓、中翼和北翼。南翼設有病房、辦公室和輔助設施；急症室及門診部大樓設有急症室和門診診所；中翼設有病房、手術室、復康設施、辦公室、醫生當值室和輔助設施；而北翼則設有藥房、化驗室、X光室、復康和輔助設施。這項重建計劃的範圍並不包括設於凹頭友善街的博愛醫院田家炳護養院。

27. 為使工程計劃能盡快完成，南翼和急症室及門診部大樓已在 **6ME** 號工程計劃下拆卸，以便為擬建的新醫院大樓進行工地平整和地基工程。為此，博愛醫院須暫停急症室服務，並由 2000 年 5 月 1 日起開設 24 小時服務的門診診所，為病情屬半緊急和非緊急的病人提供診療服

---

<sup>5</sup> 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

<sup>6</sup> 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

務。至於新界北醫院聯網服務地區的危殆、危急和緊急個案，則由屯門醫院的急症室處理。由於到屯門醫院求診的病人增加，醫管局已在該院增設兩個病房，額外提供約 100 張留院病床，以應付增加的病人數量。博愛醫院的專科門診診所和家庭醫學診所則已暫時遷往中翼。

28. 我們在 2000 年 2 月 25 日把 **5ME** 號工程計劃提升為乙級。2000 年 6 月 9 日，**5ME** 號工程計劃的一部分(準備工作)提升為甲級，並編定為 **6ME** 號工程計劃。整項工程計劃的詳細設計工作，以及博愛醫院南翼、急症室及門診部大樓和附屬建築物的拆卸工程已在 2002 年 2 月完成。**5ME** 號工程計劃的另一部分(工地平整和地基工程)已在 2001 年 6 月 22 日提升為甲級，並編定為 **7ME** 號工程計劃。有關的工地平整和地基工程已在 2002 年 2 月展開，並會在 2003 年 2 月或之前完成。

29. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 700 個，包括 100 個專業／技術人員職位和 600 個工人職位，共需 30 000 個人工作月。

-----

衛生福利局  
2002 年 6 月

## 5ME – 博愛醫院重建及擴建計劃

### 6ME 號工程計劃的核准工程範圍 – 準備工作

1. 財務委員會在 2000 年 6 月 9 日批准 FCR(2000-01)22 號文件所載的建議，把 5ME 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 6ME 號工程計劃，稱為「博愛醫院重建及擴建計劃 – 準備工作」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 9,640 萬元。6ME 號工程計劃的範圍如下 –

- (a) 直至下列階段的顧問服務：主座大樓的詳細設計階段、為工地平整和地基工程擬備招標文件的階段，以及拆卸工程和調遷工作的合約管理階段；
- (b) 工地勘測工作；以及
- (c) 拆卸醫院的南翼、急症室及門診部大樓和附屬建築物。

### 7ME 號工程計劃的核准工程範圍 – 工地平整和地基工程

2. 財務委員會在 2001 年 6 月 22 日批准 FCR(2001-02)15 號文件所載的建議，把 5ME 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 7ME 號工程計劃，稱為「博愛醫院重建及擴建計劃 – 工地平整和地基工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 1,430 萬元。7ME 號工程計劃的範圍如下 –

- (a) 顧問服務，包括為主座大樓的工程擬備招標文件，以及為工地平整和地基工程進行合約管理工作；
- (b) 工地平整和挖掘工程；以及
- (c) 建築物的地基工程。



Site plan of Pok Oi Hospital before redevelopment  
博愛醫院重建前的平面圖

SCALE 1:1000

比例 1:1000



Site plan of Pok Oi Hospital during redevelopment  
博愛醫院重建中的平面圖

SCALE 1:1000

比例 1:1000



Site plan of Pok Oi Hospital after redevelopment  
博愛醫院重建後的平面圖

SCALE 1:1000

比例 1:1000

## 5ME－博愛醫院重建及擴建計劃

單位價格為 100 萬元或以上的家具和設備項目

| 項目說明             | 數量 | 單位價格<br>(百萬元) | 費用總額<br>(百萬元) |
|------------------|----|---------------|---------------|
| 麻醉監察系統           | 1  | 3.700         | 3.700         |
| 24 小時緊急獨立式生化分析儀  | 1  | 1.500         | 1.500         |
| 血管造影機連激光影像儀      | 1  | 10.089        | 10.089        |
| 視聽系統             | 1  | 1.200         | 1.200         |
| 常規全自動生化分析儀       | 1  | 3.800         | 3.800         |
| 密集式醫療記錄貯存系統      | 1  | 2.500         | 2.500         |
| 電腦放射攝影系統         | 1  | 29.307        | 29.307        |
| 電腦斷層掃描機          | 1  | 10.570        | 10.570        |
| 電腦導航手術儀          | 1  | 1.100         | 1.100         |
| 數碼透視檢查機連激光影像儀    | 2  | 4.708         | 9.416         |
| 數碼造影系統和眼底裂隙燈造影儀器 | 1  | 1.000         | 1.000         |
| 超音波心臟掃描機         | 2  | 2.250         | 4.500         |
| 必設腹腔鏡系統          | 2  | 1.495         | 2.990         |
| 一般放射攝影設備         | 3  | 3.123         | 9.369         |
| 全自動血液分析儀         | 1  | 1.300         | 1.300         |
| 綜合式內窺鏡系統         | 1  | 2.818         | 2.818         |
| 流動式 C－臂數碼放射攝影系統  | 2  | 1.930         | 3.860         |
| 網絡式病人生理監察儀       | 2  | 2.300         | 4.600         |
| 專用自動電話線交換系統      | 1  | 8.146         | 8.146         |
| 病人監察系統           | 1  | 3.000         | 3.000         |
| 輪候號碼和信息顯示系統      | 1  | 2.000         | 2.000         |

| 項目說明                                   | 數量 | 單位價格<br>(百萬元) | 費用總額<br>(百萬元) |
|--|----|---------------|---------------|
| 機械式藥方處理系統                              | 1  | 1.600         | 1.600         |
| 蒸壓消毒爐／消毒器(70 立方呎(雙門))                  | 2  | 1.400         | 2.800         |
| 超音波掃描器連彩色多普勒超音波儀器和<br>造影網絡系統           | 2  | 2.550         | 5.100         |
| 超音波掃描器連彩色多普勒超音波儀器，<br>以及造影網絡系統和乾式激光沖印機 | 1  | 3.265         | 3.265         |
| 清洗／消毒器                                 | 2  | 1.210         | 2.420         |