

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2008 年 6 月 4 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備 醫療資助金 3MR－將軍澳醫院擴建工程

請各委員向財務委員會建議，把 **3MR** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 19 億 4,490 萬元，用以進行將軍澳醫院擴建工程。

問題

將軍澳醫院現有的設施，在空間和服務方面，都不足以應付未來的服務規定和九龍東地區的服務需求。

建議

2. 建築署署長建議把 **3MR** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 19 億 4,490 萬元，用以進行將軍澳醫院擴建工程。食物及衛生局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **3MR** 號工程計劃的範圍如下一

- (a) 在將軍澳醫院現有停車場部分地方興建 1 座新的日間醫療服務大樓，以容納下列由現有醫院主座大樓遷移的非住院服務和支援設施－
- (i) 經擴充後的專科門診部(設有 70 個診症室供不同臨牀專科使用，並附連其他輔助設施，例如診所行政辦事處、候診區、洗手間、治療和程序室、病人輔導和教育室、特別診斷設施等)，以及 1 間設有 5 個診症室的傳統中醫診所；
 - (ii) 1 所日間精神科中心和 1 所日間老人科中心；以及 1 所日間內科中心和 1 所日間外科中心；
 - (iii) 1 個健康資源中心連病人活動室、部分的綜合康復服務部、醫院行政部、講室、職員停車場和夜間當值室；以及
 - (iv) 其他輔助設施，包括繳費處、詢問和資訊櫃位、登記及預約辦事處、抽血室和職員更衣室等；
- (b) 在上文(a)項所述的服務和支援設施遷出醫院主座大樓後，把騰空的空間改建／翻新，用以容納下列設施－
- (i) 加設 3 個共設有 112 張病牀的急症病房、1 個設有 30 張病牀的急症治療病房，以及 1 個新的隔離病房，內設 12 間符合現行感染控制水平的隔離室和緩衝室；
 - (ii) 增設 16 張病牀，以增加深切治療和加護服務的容量；
 - (iii) 闢設產科和新生嬰兒服務所需的設施，包括 1 個設有 8 張兒童病牀的新生嬰兒深切治療部；

- (iv) 擴大後的臨牀病理部、殮房、藥房、綜合康復服務部和中央消毒物品供應部；
 - (v) 重置心理社會和精神支援服務、貯物室、社康護理服務和機電工程部的工場／辦事處；以及
 - (vi) 額外的辦公室，以及重置醫療人員當值室和小賣部；
- (c) 興建行人天橋，連接新日間醫療服務大樓和醫院主座大樓；以及
- (d) 強化以下儀器和設施－
- (i) 增添醫療器材；
 - (ii) 為急症室和門診部擴展數碼放射攝影系統；
 - (iii) 提升影像儲存和傳輸系統；以及
 - (iv) 為其中 1 間手術室裝設負氣壓系統。

4. 擬議日間醫療服務大樓及醫院主座大樓改建／翻新工程的工地平面圖載於附件 1。我們計劃在 2008 年 7 月展開部分不影響現有服務的改建工程，餘下的改建工程會在日間醫療服務大樓建成後展開。我們計劃在 2009 年 4 月展開新日間醫療服務大樓的建造工程，在 2012 年 1 月竣工。整項工程計劃預期在 2013 年 3 月完成。

理由

5. 將軍澳醫院在 1995 年獲准興建。當時該醫院原來的設計是為將軍澳區 30 萬預計人口提供急症和全科醫院服務。將軍澳醫院的建築工程在 1999 年年中完成，並由 1999 年 12 月起分階段投入服務。將軍澳醫院目前提供住院服務、24 小時急症服務、日間護理和專科門診服務。

擴建的需要

6. 多年來，將軍澳和西貢的人口激增，由 1999 年的 287 135 上升至 2007 年的 412 600。根據推算，到 2015 年，該區人口約有 483 850，對將軍澳醫院所提供的醫護服務會構成壓力。

7. 目前，醫院管理局(下稱「醫管局」)通過由將軍澳醫院、基督教聯合醫院和靈實醫院組成的九龍東聯網為觀塘和將軍澳區提供醫療服務。根據推算，九龍東聯網的人口會由 2007 年的 935 500 增至 2015 年的 1 060 800 左右，增幅為 13.4%。與醫管局轄下所有 7 個醫院聯網平均每 1 000 人口有 2.9 張普通科病牀比較，九龍東聯網每 1 000 人口只有 2.2 張普通科病牀。九龍東聯網的公立醫院服務不足以應付因人口增長而不斷增加的醫療需要。此外，人口老化和市民的健康意識加強，亦使醫護服務的需求不斷上升。將軍澳醫院現有的設施，在空間和服務能力方面，都不足以配合未來的服務規定和服務需求。我們建議擴充將軍澳醫院的服務能力，增設 178 張住院病牀，使醫院在擴建計劃完成後，能提供合共 636 張住院病牀和 140 張日間病牀／等量日間照顧名額。

8. 多年來，九龍東地區對九龍東聯網的專科門診診症服務的需求大幅增加。九龍東聯網專科門診的求診人次由 2000-01 年度的 484 860 增至 2007-08 年度的 639 990，增幅為 32%。推算人口會對將軍澳醫院所提供的服務進一步構成壓力。我們建議把專科門診部的診症室數目由 48 間增至 70 間，預計這可令專科門診的求診人次服務量由每年 171 430 增至 250 000。傳統中醫診所方面，預計求診人次服務量每年為 30 000。我們亦建議擴充其他服務和設施，以配合增加病牀和日間醫護服務的需求。我們預計建議的擴建工程計劃可應付推算人口的未來需求。

9. 擴充將軍澳醫院的空間和服務亦會有助應付下列需要－

- (a) 治療重點由住院服務轉為日間和社區照顧服務，因此需要加強日間醫護服務；以及
- (b) 符合現今醫護環境中感染控制的標準，例如病牀之間留有足夠空間以防交叉感染。

提升設備

10. 將軍澳醫院會增添醫療器材，為加強臨牀服務提供支援。舉例來說，裝設新的 X 光控制三維骨科手術導航系統，會有助進行以影像導航的手術，而手術引致的傷口較小，手術準確程度更高。這種新器材能節省手術時間，減低病人手術後的痛楚和出現併發症的機會。因此，醫院可安排更多手術在日間進行，從而縮短病人的住院時間，使病人對服務更感滿意。

11. 其中一間現有的手術室會改為負氣壓手術室，讓染上經空氣傳播的傳染病的病人可在隔離環境下進行手術。

12. 為確保有足夠人手提供醫管局各項服務，醫管局會由 2008-09 年度起，增加三年制註冊護士高級文憑課程和兩年制登記護士訓練課程的收生人數。預計由 2010-11 年度起，每年登記護士畢業人數會增加約 280 人，而由 2011-12 年度起，每年註冊護士畢業人數會增加約 200 人。在 2011-12 年度，醫管局舉辦的護理課程護士畢業總人數將達 580 人。

13. 我們預計，醫管局內專職醫療人員的本地供應穩定，將可應付工程計劃在 2013 年完成後所增加的服務需求。

對財政的影響

14. 按付款當日價格計算，我們估計這項工程計劃的建設費用為 19 億 4,490 萬元(見下文第 17 段)，分項數字如下－

	百萬元		
	日間醫療 服務大樓 (1)	醫院主座 大樓 (2)	總計 (3)
(a) 工地工程	9.9	4.1	14.0
(b) 打樁工程	108.6	0.0	108.6
(c) 建築工程	411.6	207.1	618.7
(d) 屋宇裝備	315.0	142.3	457.3

	百萬元			
	日間醫療 服務大樓	醫院主座 大樓	總計	
	(1)	(2)	(3)	
(e) 渠務工程	4.8	2.6	7.4	
(f) 外部工程	18.6	10.2	28.8	
(g) 行人天橋	29.6	0.0	29.6	
(h) 土力工程	8.0	0.0	8.0	
(i) 額外的節省 能源措施	18.7	0.0	18.7	
(j) 家具和設備 ¹	120.0	80.0	200.0	
(k) 顧問費	7.0	11.0	18.0	
(i) 工料測量 服務	6.0	10.0		
(ii) 風險管理	1.0	1.0		
(l) 應急費用	92.5	36.6	129.1	
小計	1,144.3	493.9	1,638.2	(按2007年9月 價格計算)
(m) 價格調整準備			306.7	
總計			1,944.9	(按付款當日 價格計算)

15. 上文(b)(1)項費用是用以為新日間醫療服務大樓進行打樁工程，包括建造嵌岩鋼製工字樁。上文(c)(1)項費用是用以為新日間醫療服務大樓進行建造工程，包括進行上層結構建造工程、水管／排水裝置工程、批盪工程／裝置／設備安裝工程、環境美化工程和其他相關工程(包括所有必需的臨時工程)。上文(c)(2)項費用是用以為醫院主座大樓進行改建／翻新工程，包括更改內部間隔、水管／排水裝置工程、批盪工程／裝置／設備安裝工程和其他相關工程(包括所有必需的臨時工

¹ 這項費用是根據暫定所需的家具和設備與其估計價格計算得出。

程)。上文(d)(1)項費用是用以為新日間醫療服務大樓進行屋宇裝備工程，包括安裝電力裝置、空氣調節設備／機動通風系統、消防裝置、緊急發電機、熱水供應系統、升降機、醫療氣體裝置和其他相關工程。上文(d)(2)項費用是用以為醫院主座大樓進行改建／翻新工程，包括裝設／提升／更改電力裝置、空氣調節設備／機動通風系統、消防裝置、緊急發電機、醫療氣體裝置和其他相關工程。

16. 我們建議委聘顧問公司按上文(k)項所述為工程計劃提供工料測量服務和進行風險管理工作。按人工作月估計的顧問費分項數字載於附件 2。估計 3MR 號工程計劃的建築樓面面積為 56 300 平方米，包括新日間醫療服務大樓的 36 600 平方米及醫院主座大樓改建／翻新工程的 19 700 平方米。按 2007 年 9 月價格計算，估計新日間醫療服務大樓及現有主座大樓改建／翻新工程的建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)分別為每平方米建築樓面面積 19,852 元及 17,736 元。我們把這項工程計劃與其他同類醫院工程計劃比較後，認為上述單位價格合理。

17. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2007 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2008-09	20.0	1.02575	20.5
2009-10	100.0	1.06293	106.3
2010-11	200.0	1.10545	221.1
2011-12	500.0	1.14967	574.8
2012-13	350.0	1.19566	418.5
2013-14	200.0	1.24348	248.7
2014-15	150.0	1.29322	194.0
2015-16	80.0	1.34495	107.6
2016-17	38.2	1.39875	53.4
	<u>1,638.2</u>		<u>1,944.9</u>

18. 我們按政府對 2008 至 2017 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以設計及建造合約，為新日間醫療服務大樓建造工程招標。由於我們可以預先清楚界定工程範圍，我們打算以總價形式批出合約。由於合約期超過 21 個月，合約會訂定可調整價格的條文。因為醫院主座大樓改建和裝修工程的建築量會因應工地實際的情況而改變，所以我們會採用設計及建造的再計量合約為醫院主座大樓進行改建和裝修工程。再計量合約將不會提供價格調整，因為工程的合約期將不會超過 21 個月。

19. 醫管局已評估這項工程計劃所需的家具和設備，估計有關費用合共為 2 億元，佔工程計劃建築費用總額²的 18.0%。為這項工程計劃購置暫定所需大型家具和設備項目(單位價格為 100 萬元或以上)清單載於附件 3。

20. 我們估計這項工程計劃會引致每年經常開支增加 3 億 7,100 萬元。

公眾諮詢

21. 醫管局已在 2008 年 3 月 4 日就擬議工程計劃諮詢西貢區議會。該區議會議員支持擬議工程計劃。

22. 我們在 2008 年 5 月 19 日諮詢立法會衛生事務委員會。委員支持這項工程計劃。

對環境的影響

23. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目，而且不會對環境造成長遠影響。

24. 我們會在有關合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制施工期間的噪音、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建築工程時，使用減音器或減音器，豎設隔音板或隔音屏障；經常清洗工地和在工地灑水，以及設

² 以這項工程計劃的建築工程、屋宇裝備、渠務和外部工程的費用計算。

置車輪清洗設施。

25. 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物。這些措施包括使用可拆除的間隔和單位幕牆系統，以減少搭建臨時模板和避免產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如在工地內使用挖掘所得物料作填料用途；採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環使用或再用)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施³的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

26. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與經核准的計劃相符。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運至適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

27. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 61 200 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 5 400 公噸(8.8%)惰性建築廢物，把另外 49 900 公噸(81.5%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 5 900 公噸(9.7%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築廢物的費用，估計總額約為 210 萬元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料，則每公噸收費 125 元⁴)。

節省能源措施

28. 這項工程計劃已採用各種節能裝置，包括 —

³ 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士都須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

⁴ 上述估計金額，已包括建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後，修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，亦不包括現有堆填區填滿後，開設新堆填區的成本(所需費用應會更為高昂)。

- (a) 設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以房間使用情況感應器和日光感應器控制照明；
- (b) 採用發光二極管出口指示牌；
- (c) 設有廢熱回收功能的高效能氣冷式製冷機；
- (d) 裝有二氧化碳感應器的清新空氣供應監控系統；
- (e) 可回收排氣中棄用熱能的熱能交換設備／管道；
- (f) 升降機內採用自動開／關照明裝置和通風扇；
- (g) 按需求提供服務的自動電梯；以及
- (h) 為大型裝置設立的大廈能源管理系統。

29. 可再生能源技術方面，我們會使用太陽能熱水系統，並會利用光伏板提供可再生能源，以收環保之效。

30. 綠化設施方面，我們會在主要屋頂、平台和庭院的合適地方闢設園景，以收環保和美化之效。

31. 在新日間醫療服務大樓採用上述裝置，估計所需額外費用總額約為 1,870 萬元。每年可節省能源消耗量約 11.0%。

對文物的影響

32. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

33. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

34. 我們在 2007 年 10 月把 **3MR** 號工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問進行小規模工地勘測工作，包括地形測量、公用設施繪製地圖工作、土力評估、交通影響評估、排水影響評估、排污影響評估，以及合約前的工料測量服務。我們亦已聘用定期合約承建商進行土地勘測工作。這些顧問服務和工程的費用約為 870 萬元。我們已在整體撥款分目 **8100MX**「醫院管理局－改善工程、為建築工程計劃進行的可行性研究、勘測工作和合約前顧問服務」項下撥款支付。顧問已完成地形測量、公用設施繪製地圖工作、土力評估、交通影響評估、排污影響評估及排水影響評估的工作。定期合約承建商已完成土地勘測工作。工料測量顧問現正提供合約前的工料測量服務。我們正透過內部人手審定工程計劃的要求，而工料測量顧問亦正為工程計劃的招標文件定稿。

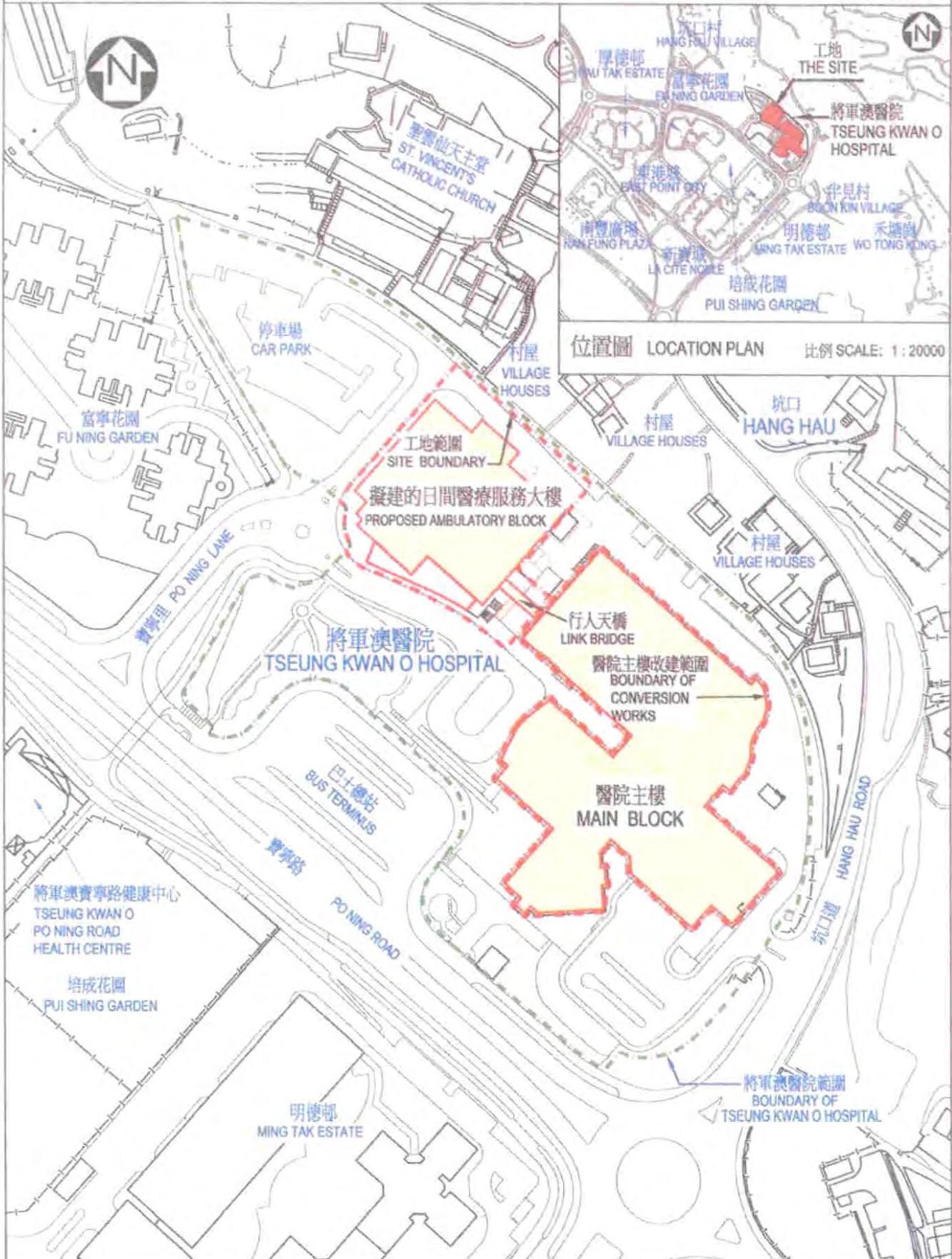
35. 進行擬議工程須移走 75 棵樹，包括砍伐兩棵樹，以及在將軍澳醫院範圍移植 73 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 80 棵樹／棕櫚樹和為數 10 000 的灌木／地被植物／攀緣植物。

⁵ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－


- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠範圍等於或超逾 25 米。

36. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 584 個(544 個工人職位和另外 40 個專業／技術人員職位)，共提供 29 400 個人工作月的就業機會。

食物及衛生局
2008 年 5 月



位置圖 LOCATION PLAN 比例 SCALE: 1:20000

8003 MR 將軍澳醫院擴建工程 EXPANSION OF TSEUNG KWAN O HOSPITAL	drawn by 繪圖 S.W. CHAN	date 日期 4/08	drawing no. 編號 6931/XA201	scale 比例 1:2000
	approved 覆核 Y.O. CHAU	date 日期 4/08	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署	
	office 辦事處 PROJECT MANAGEMENT BRANCH 工程策劃管理處			

3MR – 將軍澳醫院擴建工程

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
工料測量服務 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	7.5
	技術人員	—	—	—	8.5
風險管理顧問服務 ^(註 3)	專業人員	8.8	38	2.0	1.0
	技術人員	26.5	14	2.0	1.0
				總計	<u>18.0</u>

註

- (1) 採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以預計員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。(在 2007 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 56,945 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,840 元。)
- (2) 顧問在工料測量服務方面的員工開支，是根據為 3MR 號工程計劃提供工料測量服務的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 3MR 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。
- (3) 我們須待通過一貫的競投方式選出顧問後，才可得知實際的人工工作月數和實際所需的開支。

3MR – 將軍澳醫院擴建工程

暫定所需家具和設備
(單位價格為 100 萬元或以上)清單

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	價格總額 (百萬元)
生理監護系統	1	5.400	5.400
手術顯微鏡	1	1.200	1.200
X 光控制三維骨科手術導航系統	1	2.210	2.210
蒸氣消毒設備	1	1.131	1.131
綜合電訊系統與地下電纜	1	3.100	3.100
綜合廣播系統	1	1.600	1.600
閉路電視系統	1	2.800	2.800
入卡式通道管制系統連相關設備	1	3.300	3.300
為新演講廳而設的綜合視聽系統	1	3.000	3.000
耳鼻喉二氧化碳激光儀	1	1.500	1.500
超音波掃描器	1	1.600	1.600
生理監護系統及資訊系統	1	5.000	5.000
超音波心臟掃描系統	1	1.800	1.800
心電監測管理系統	1	1.500	1.500
電動貯物架	1	3.300	3.300
化驗室自動化系統	1	15.000	15.000
血液分析儀連染片機	1	3.000	3.000
血細胞流動計數分析儀	1	1.500	1.500
分子分析儀	1	1.500	1.500
殮房遺體冷藏庫	1	6.000	6.000
磁力共振掃描系統	1	21.500	21.500
影像儲存和傳輸系統	1	13.000	13.000
電腦控制的流動式 C 臂 X 光及透視檢查設備	1	1.800	1.800
自動藥片配發及包裝系統	1	1.500	1.500