

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2014 年 4 月 16 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備
醫療資助金
70MM－瑪麗醫院重建工程第 1 期

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **70MM** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「瑪麗醫院重建工程第 1 期－籌備工作」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 15 億 9,280 萬元；以及
- (b) 把 **70MM** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

瑪麗醫院現有服務量不足以應付醫院管理局(下稱「醫管局」)港島西聯網日益增加的醫療服務需求。

建議

2. 食物及衛生局局長建議把 **70MM** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 15 億 9,280 萬元，用以進行瑪麗醫院重建工程第 1 期的籌備工作。

工程計劃的範圍和性質

3. 我們建議把 **70MM** 號工程計劃的一部分(即籌備工作)提升為甲級，範圍包括－

- (a) 工地勘測、小型調查研究和測量工程，以及主要工程的合約前顧問服務；
- (b) 遷移工程，包括把高級職員宿舍改建為臨床病理化驗室、職員住宿設施、教學設施和泊車設施，以供臨床病理大樓、大學臨床病理大樓和醫生宿舍各項現有設施和設備暫時遷往該處，連同改善毗鄰行政大樓通往高級職員宿舍的通道；
- (c) 在 K 座進行改裝工程，以重置原設於臨床病理大樓的血液科，以及設置 1 個新的臨時屍體停放處；
- (d) 為便利主要工程而在 K 座和 J 座進行的改善工程；以及
- (e) 為遷移工程提供合約管理和工地監管方面的顧問服務。

4. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們計劃在 2014 年 5 月展開籌備工作，在 2017 年 9 月完成。

5. 我們會保留 **70MM** 號工程計劃的餘下部分(即主要工程)為乙級。我們計劃在 2017 年開展主要工程，以期在 2023 年完成。主要工程包括－

- (a) 拆卸臨床病理大樓、大學臨床病理大樓和醫生宿舍，興建 1 座新大樓以提供下列設施－
 - (i) 急症室；
 - (ii) 急症觀察病房；
 - (iii) 急症科病房；

- (iv) 放射診斷科；
 - (v) 手術全期護理中心；
 - (vi) 心導管化驗室；
 - (vii) 內視鏡組；
 - (viii) 電子診斷組；
 - (ix) 深切治療部／重症護理病房／兒童深切治療部；
 - (x) 留醫病房；
 - (xi) 臨床病理科(包括殮房)；
 - (xii) 大學臨床病理科；
 - (xiii) 設於天台的直升機停機坪；以及
- (b) 另闢 1 個進出薄扶林道連接新醫院大樓的新出入口。

—— 附件 1 的平面圖顯示瑪麗醫院遷移工程所涉及的位置。高級職員宿舍
—— 改建後的樓面平面圖、截面圖及透視圖(構思圖)載於附件 2 至 8。我們會因應工程計劃的實施時間表，另外為主要工程申請所需的撥款。

理由

6. 瑪麗醫院在 1937 年設立，是醫管局港島西聯網的大型急症醫院，設有約 1 700 張病床，既為中西區及南區超過 531 000 人服務，也為本港其他地區不少病人提供治療。瑪麗醫院提供全面的急症治療和第三層醫療服務，包括 24 小時急症室服務、住院服務、日間護理及復康服務，以及涵蓋不同專科及分科的專科服務。

7. 作為香港大學李嘉誠醫學院的教學醫院，瑪麗醫院提供專業臨床訓練、研發創新科技和進行嶄新療法的臨床試驗。該醫院也是全港第三層和第四層的醫療服務轉介中心，負責提供多種涉及複雜程序和高科技的服務，包括器官移植、初生嬰兒深切治療、心臟護理、燒傷、整形外科和腦外科等。瑪麗醫院自 2003 年起成為香港唯一的指定肝臟移植中心，提供世界級水準的肝臟移植服務。瑪麗醫院急症室也是全港指定的 5 所創傷治療中心之一。

瑪麗醫院的重建需要

臨床空間不足

8. 瑪麗醫院多座大樓已落成超過 40 年，能提供的空間實在有限。如不包括教學設施和員工宿舍，現時瑪麗醫院提供的空間約為每張病床 77 平方米總樓面面積。相比之下，香港另一所教學醫院威爾斯親王醫院則約為每張病床 140 平方米。此外，急症室的運作空間(包括臨床治療和支援服務所需的地方、觀察病床及病人等候區)及供懷疑患有傳染病病人專用的特別設計病房，全都設在極小的範圍內。瑪麗醫院急症室的總樓面面積是 1 050 平方米，而威爾斯親王醫院則超過 4 000 平方米。鑑於空間有限，現時瑪麗醫院急症室只設有 1 個主要創傷病房、1 個心肺復蘇間、1 個治療病房及 9 個診症／檢查室。該等設施和空間並不符合現今緊急醫療服務的標準，也不足以應付日益增加的服務需求。

服務劃分不理想

9. 除了空間的限制，瑪麗醫院四周的地形也不利於臨床運作。該院過去多年來的逐步擴展和零碎發展，令服務劃分有欠妥善。相關甚至相同的服務分散於醫院的不同位置，令不同部門或服務單位的功能關係難以協調，往來各部門和單位所需的時間也因而加長。目前，手術室設於兩座建築物內，14 間手術室分散於主座 6 個不同的樓層，另外 4 間手術室則設於 K 座，每隔 1 層設有 1 間。同樣，深切治療部也是分散於主座的兩個不同樓層和醫院翼。這種安排並不利於手術室人手和設備的共用，對病人安全也非理想做法，因為一旦手術期間出現緊急情況，醫護人員只可從其他距離較遠的手術室取得所需的協助。病人、員工和公眾往返瑪麗醫院各座醫護大樓及各個樓層之間亦甚為不便。

設計和設備過時

10. 瑪麗醫院建立超過 75 年，設計已變得過時，不足以應付 1 所新型第三層急症醫院所要面對的服務要求和工作流程。舉例來說，醫院內的護士當值處環境擠迫，所處地點也不方便護士密切觀察住院的病人。臨床病理化驗室設於 1 座樓齡近 40 年的建築物內，所在的環境不能讓工作流程順暢地進行。醫院內不少建築物已使用超過 40 年，受本身的結構狀況和設計容量所限，裝設新型的醫療設備並不可行，這也限制了瑪麗醫院應用最新科技儀器的能力。此外，瑪麗醫院的屋宇裝備設施亦見不足，特別是升降機運作速度緩慢和數量不足，在繁忙時段或升降機用作運載物料時，人們等候升降機需時甚久。

出入通道有限

11. 現時只有 1 條通路通往瑪麗醫院，車輛可在薄扶林道與沙宣道交界的路口轉上。不過，該院急症室所在的 J 座位於醫院範圍較遠之處，進出只能靠這條狹窄的雙線車道。即使是輕微事故，例如交通意外或樹木倒塌，也很可能堵塞這條救護車與公共交通工具共用的單一通路。通路交通擠塞也會令運送病人往急症室受到阻延，這是極不理想的情況，因為對遭受重大創傷或有生命危險的病人來說，盡早治療對臨床成效起關鍵作用。

12. 總括而言，瑪麗醫院的現有設施已經過時，未能應付新型第三層急症醫院的服務需求。除了臨床診治地方不足外，現有建築物所在之處受地形限制，也不利於臨床運作。醫院用地只有 1 個主要出入口和 1 條狹窄的雙線道路，而且由救護車、服務車輛和公共交通工具共用。因此，瑪麗醫院必須進行重建。

重建計劃

13. 醫管局已制訂港島西聯網臨床服務計劃，以勾劃該聯網的服務模式。該計劃涉及服務需求分析和可行性研究。可行性研究探討如何盡量提高現有各項醫院計劃為社區所帶來的利益，包括為瑪麗醫院重建計劃擬訂概念方案。進行上述研究工作的過程包括進行廣泛而深入的諮詢，諮詢對象為臨床醫護人員和與計劃有關的主要持份者。臨床服務計劃載述港島西聯網的臨床策略、護理模式和未來的服務發展，並為重建瑪麗醫院提供規劃指引。

瑪麗醫院的設計理念

14. 為瑪麗醫院重建計劃而擬訂的概念方案以港島西聯網臨床服務計劃為基礎，旨在分階段把醫院更新為一所現代化的醫療科學中心，同時革新醫院設施，以應付社會上對臨床服務和教學日益增加的需求。重建計劃會提供額外的空間和更大的樓層面積，以滿足運作需要及配合服務發展，亦有利於推動綜合教研發展。新瑪麗醫院採用以病人為本的設計，配以先進醫療設備，並會協調各類服務，改善出入通道，令運作更具成本效益和效率更高，以配合社會的長遠需要。

15. 概念方案建議，瑪麗醫院第 1 期重建計劃會在醫院範圍最北端興建 1 座新醫院大樓。大樓設有大型樓層，便捷連接急症室與「緊急樓層」¹，以加強對危殆病人的緊急服務。為盡量避免臨床服務在重建期間受影響，臨床病理大樓(包括殮房服務)和大學臨床病理大樓的現有服務，以及醫生宿舍的設施必須暫時遷移至已空置的高級職員宿舍。

對財政的影響

16. 經諮詢建築署署長後，醫管局估計按付款當日價格計算，擬議籌備工作所需的費用為 15 億 9,280 萬元(請參閱下文第 17 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 工地工程及拆卸工程	44.4
(b) 打樁／地基工程	9.6
(c) 建築工程 ²	470.3
(d) 屋宇裝備工程 ³	303.7
(e) 渠務工程	3.3

¹ 「緊急樓層」是指關鍵服務(如急症室、深切治療部、手術室和緊急診斷設施)所在的樓層。

² 建築工程包括醫院的下層結構及上層結構的建造工程。

³ 屋宇裝備工程包括電力裝置、通風及空氣調節裝置、消防裝置、以及升降機及自動電梯等。

		百萬元	
(f)	通路改善工程	3.7	
(g)	外部工程、連接天橋及園 景美化工程	42.2	
(h)	額外的節省能源、綠化及 循環使用裝置	12.5	
(i)	在 K 座重置血液科和臨時 屍體停放處	25.2	
(j)	家具和設備 ⁴	250.0	
(k)	顧問費	25.3	
	(i) 合約管理	23.3	
	(ii) 駐工地人員的管理	2.0	
(l)	駐工地人員的薪酬	14.0	
(m)	主要工程勘測和有關服務	13.2	
(n)	K 座及 J 座的改善工程	17.0	
(o)	應急費用	118.1	
	小計	1,352.5	(按 2013 年 9 月 價格計算)
(p)	價格調整準備	240.3	
	總計	1,592.8	(按付款當日 價格計算)

由於內部資源不足，醫管局將委聘顧問，負責遷移工程的合約管理及建造工程監督工作。按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員的員工開支的詳細分項數字載於附件 9。這項工程計劃的建築樓面面積約為 29 625 平方米。按 2013 年 9 月價格計算，估計工程費用的單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米 26,126.6 元。我們認為與其他類似工程比較，這工程費用的單位價格合理。

17. 如獲批准撥款，醫管局會作出分期開支安排如下－

⁴ 這項費用是根據載於附件 10 之暫定所需的家具和設備項目及其估計價格計算得出。

年度	百萬元 (按 2013 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)
2014-15	199.6	1.05450	210.5
2015-16	398.9	1.11777	445.9
2016-17	432.0	1.18484	511.9
2017-18	130.3	1.25593	163.6
2018-19	109.9	1.33128	146.3
2019-20	81.8	1.40117	114.6
	<u>1,352.5</u>		<u>1,592.8</u>

18. 醫管局根據政府對 2014 至 2020 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組假設，訂定按付款當日價格計算的預算。由於可以預先清楚界定工程範圍，醫管局會以總價形式批出遷移工程的合約，合約會訂定可調整價格的條文。在 K 座進行的改裝工程以及在 K 座和 J 座進行的改善工程，則會由熟悉運作環境，並通過競投程序選出的醫管局定期合約承辦商負責，以助盡早完成工程。

19. 醫管局已就這項工程計劃所需的家具和設備作出評估，估計有關費用為 2 億 5,000 萬元，佔工程計劃裝修費用總額 30.5%⁵。暫定為這項工程計劃購置的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 10。

20. 我們估計籌備工作引致的額外每年經常開支為 2,030 萬元。

公眾諮詢

21. 醫管局在 2013 年 11 月 14 日就擬議工程計劃諮詢中西區區議會文化康樂及社會事務委員會，並在 2013 年 11 月 25 日諮詢南區區議會社區事務及旅遊發展委員會。擬議工程計劃在兩次諮詢中都得到兩個委員會的議員支持。

⁵ 以建築工程、屋宇裝備、渠務工程、外部工程、連接天橋和園景美化工程的費用計算。

22. 我們在 2014 年 2 月 17 日諮詢立法會衛生事務委員會，委員支持工程計劃。

對環境的影響

23. 籌備工作不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。在遷移工程進行期間，醫管局會實施環境保護署署長頒布的標準污染管制措施，並已在工程計劃預算費內預留款項，以實施適當的緩解措施，控制工程對環境的短期影響。

24. 醫管局會在有關合約訂定條文，要求承建商實施緩解措施，控制遷移工程進行期間的噪音、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和建造圍牆，經常清洗工地，以及在工地灑水。

25. 在規劃和設計階段，醫管局曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可在其他工程計劃循環使用或再用)。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(例如在工地內以挖掘所得物料作填料用途)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施⁶的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，醫管局會鼓勵承建商盡量利用已循環再用／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. 在施工階段，醫管局會要求承建商提交計劃書，列明各項廢物管理措施，供該局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，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。醫管局會確保工地的日常運作符合經核准的計劃，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運送到適當的設施處置。醫管局會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

⁶ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4。任何人均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。

27. 醫管局估計這項工程計劃合共會產生約 20 160 公噸建築廢物，其中約 3 488 公噸(17.3%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 14 112 公噸(70.0%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。此外，醫管局會把餘下的 2 560 公噸(12.7%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項工程計劃而言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額為 70 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》所列明，在公眾填料接收設施棄置物料每公噸收費 27 元，而在堆填區棄置物料每公噸收費 125 元計算)。

節省能源、綠化和循環使用裝置

28. 這項工程計劃會採用多種節能裝置和可再生能源技術，特別是一

- (a) 設有變速驅動器的高效能氣冷式製冷機；
- (b) 冷水循環系統自動監控系統；
- (c) 空氣供應自動監控系統；
- (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；
- (f) 設於停車場的通風機自動監控系統；以及
- (g) 天台太陽能光伏板。

29. 在綠化設施方面，醫管局會在施工大樓的合適外牆提供垂直綠化設施，以收環保和美化之效。

30. 在循環使用裝置方面，醫管局會採用雨水循環使用系統，作灌溉用途。

31. 採用上述裝置估計所需的額外費用總額約為 1,250 萬元(包括用於節能裝置的 635 萬元)，這筆款額已計入這項工程計劃的預算費內。節能裝置每年可節省 6.9% 的能源消耗量，其成本回收期約為 7.6 年。

對文物的影響

32. 工程計劃的工地範圍附近有 3 項歷史建築／構築物，分別為薄扶林輸水管(二級歷史建築)、又稱“Jessville”的薄扶林道 128 號(三級歷史建築)，以及瑪麗醫院護士宿舍 A 座(二級歷史建築)。醫管局已諮詢古物古蹟辦事處(下稱「古蹟辦」)，古蹟辦表示這項工程計劃無須進行文物影響評估。然而，承建商必須審慎進行這項工程，並向古蹟辦提交有關預防措施及照片記錄。醫管局會確保承建商採取足夠的保護措施，以避免這項工程計劃對上述歷史構築物帶來不良影響。

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 2013 年 10 月把 **70MM** 號工程計劃提升為乙級。

35. 醫管局委聘了顧問進行交通影響評估、公用設施調查、地形測量、樹木調查及建築測量、土地勘測、石棉勘測、文物古蹟調查，及提供樹木砍伐和補償建議。醫管局也委聘了工料測量顧問擬備招標文件。上述服務所需的費用總額約為 2,640 萬元。醫管局已在整體撥款分目 **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、勘測和合約前顧問服務」項下撥款支付這筆款項。上述所有顧問服務及工地勘測工作已經完成。

36. 在連接天橋與通路的工程計劃範圍內有 24 棵樹。進行工程計劃須砍伐 7 棵樹和修剪 1 棵樹，須砍伐或修剪的樹木全非珍貴樹木⁷。我們會種植 12 棵新樹作為補償，並會把種植樹木的建議納入工程計劃內。

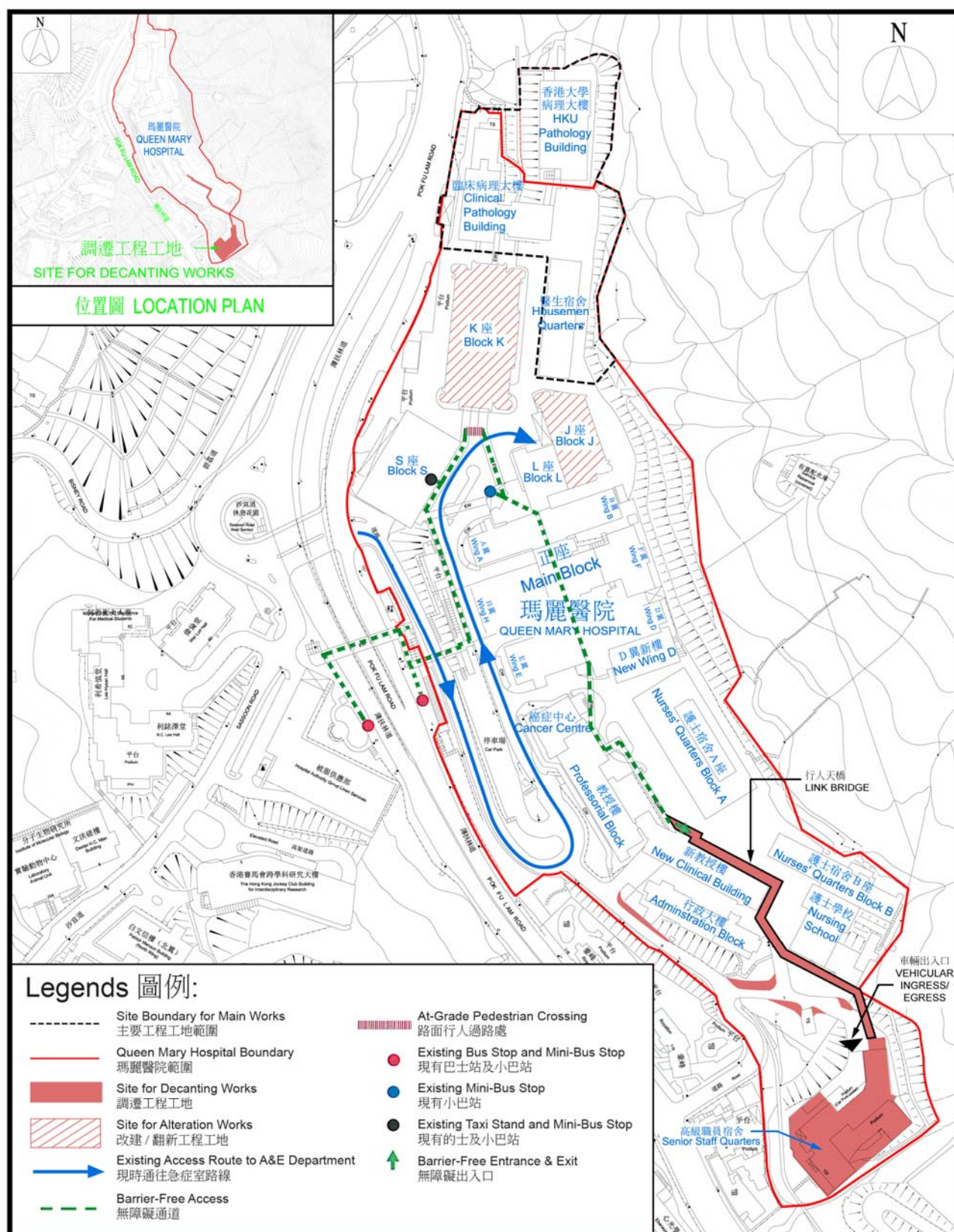
37. 我們估計為進行擬議籌備工作而開設的職位約有 360 個(282 個工人職位和另外 78 個專業／技術人員職位)，提供的就業機會相等於 12 970 個人工作月。

食物及衛生局

2014 年 4 月

⁷ 「珍貴樹木」指《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) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例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(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。



70MM - Redevelopment of Queen Mary Hospital, phase 1 瑪麗醫院重建工程第一期

Site Plan (Not to Scale) 工地平面圖 (不按比例)















70MM - Redevelopment of Queen Mary Hospital, phase 1 瑪麗醫院重建工程第一期

Perspective view of the converted Senior Staff Quarters from Pok Fu Lam Road

面向薄扶林道改建後的高級職員宿舍構思透視圖

70MM(部分)－瑪麗醫院重建工程第 1 期

估計顧問費和駐工地人員的員工開支分項數字
(按 2013 年 9 月價格計算)

		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)
(a)	合約管理的顧問費開支 ^(註 2)	專業人員 技術人員	105 197	38 14	2.0 2.0
					14.1 9.2
				小計	23.3
(b)	駐工地人員的員工開支 ^(註 2)	技術人員	344	14	2.0
					16.0
				小計	16.0
	包括－				
(i)	管理駐工地人員的顧問費			2.0	
(ii)	駐工地人員的薪酬			14.0	
				總計	39.3

註

1. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計受聘在顧問辦事處工作的人員的員工開支總額，包括顧問間接費用和利潤。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 67,370 元，總薪級第 14 點的月薪為 23,285 元。)
2. 我們須待籌備工作完成後，才可得知實際的人工作月數及實際所需的開支。

70MM(部分)－瑪麗醫院重建工程第 1 期
暫定所需的家具和設備項目(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)	費用總額 (百萬元)
香港大學(港大)微生物學動物籠舍清洗器	1	2.000	2.000
影音系統	1	7.949	7.949
醫管局微生物學消毒爐	3	1.200	3.600
港大微生物學消毒爐	4	1.500	6.000
醫管局殮房臨時屍體冷藏室	1	1.500	1.500
港大病理學超高速離心機	1	1.422	1.422
港大病理學數碼掃描機	1	2.876	2.876
醫管局解剖病理學脫氧核糖核酸排序機	1	1.500	1.500
醫管局血液學脫氧核糖核酸排序機	1	1.000	1.000
港大微生物學脫氧核糖核酸排序機	1	2.200	2.200
港大病理學脫氧核糖核酸排序機	1	2.081	2.081
醫管局微生物學脫氧核糖核酸排序機	1	2.000	2.000
醫管局殮房配備視聽系統的檢查燈	1	1.500	1.500
港大病理學流式細胞分選儀	1	2.527	2.527
醫管局微生物學流式細胞分選儀	1	4.000	4.000
港大病理學流式細胞分選儀	1	4.655	4.655
綜合保安系統	1	3.000	3.000

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
醫管局資訊科技網絡	1	5.144	5.144
港大資訊科技網絡	1	9.760	9.760
港大病理學顯微鏡系統	1	1.149	1.149
活動儲物架	1	11.148	11.148
港大微生物學高通量高質素的次世代定序儀	1	1.565	1.565
港大微生物學次世代長序列片段定序儀	1	1.274	1.274
醫管局微生物學定量聚合酶鏈鎖反應儀	1	1.501	1.501
港大病理學機械式免疫組織化學系統	1	1.995	1.995
數碼增強無線電訊及專用自動電話交換系統	1	6.999	6.999