

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 12 月 2 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備 醫療資助金 63MM－北大嶼山醫院第 1 期

請各委員向財務委員會建議，把 **63MM** 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 24 億 8,200 萬元，用以興建北大嶼山醫院第 1 期。

問題

大嶼山目前沒有公立醫院，因此我們有必要在北大嶼山興建 1 間公立醫院，以便為該區提供更周全的醫院服務，滿足區內需求。

建議

2. 建築署署長建議把 **63MM** 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 24 億 8,200 萬元，用以在東涌第 25 區興建北大嶼山醫院第 1 期。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. **63MM** 號工程計劃的範圍包括在北大嶼山興建 1 間新醫院以提供下列設施和服務，以及興建 1 條連接翠群徑和安東街的新道路－

- (a) 住院護理服務(共 160 張住院病牀)，包括 –
 - (i) 80 張急症專科病牀，提供包括內科、外科、矯形及創傷科等急症專科服務；以及
 - (ii) 80 張延續護理病牀。

- (b) 日間護理服務，包括 –
 - (i) 1 個急症室；
 - (ii) 專科門診診所，設有 10 間診症室；
 - (iii) 基層健康診所，設有 8 間診症室；
 - (iv) 1 個日間康復中心，設有 30 個名額；以及
 - (v) 1 個日間手術／程序中心，設有 20 張日間病牀，以供進行一般外科手術／程序。

- (c) 社區護理服務，包括 –
 - (i) 社區老人評估服務；
 - (ii) 1 支精神科外展隊；
 - (iii) 社康護理服務；
 - (iv) 1 個病人資源中心；
 - (v) 社區健康教育；以及
 - (vi) 醫務社工服務。

- (d) 診斷及治療設施，包括緊急病理化驗室、血庫、急症放射診斷室、電腦斷層掃描機及超聲波掃描機等，以支援住院及門診服務；

- (e) 支援服務包括食物供應、藥房、殮房、被服、物料採購及供應、運輸及送遞、工程機組等；以及
- (f) 行政支援服務，包括醫院行政、入院行政、職員宿舍及醫療紀錄等。

—— 4. 顯示擬議發展項目的工地平面圖載於附件 1。北大嶼山醫院第 1 期的樓宇位置圖、剖面圖及構思圖載於附件 2 至 4。我們計劃在 2010 年 1 月展開建造工程，在 2012 年 12 月完成工程。

理由

5. 根據一般規劃標準，當一個地區的人口達到 200 000 人時，我們會為該區計劃興建急症醫院。除人口增長的因素外，我們亦考慮區內其他基建設施的規劃和所有經濟活動所帶來的醫療服務需求。

6. 根據政府統計處進行的 2006 年中期人口統計，大嶼山約有 100 000 居住人口，其中 72 000 人居於北大嶼山新市鎮(包括東涌)。預計到 2015 年，大嶼山人口會增至約 123 100 人，長遠來說，在新市鎮全面發展後，大嶼山人口預計會達到約 220 000 人。

7. 為配合北大嶼山新市鎮的發展及人口增長，以及考慮到香港國際機場和一些主要旅遊設施都坐落於北大嶼山，我們決定在北大嶼山人口未達到一般規劃標準的有關水平前便在該區興建一間新醫院。

8. 北大嶼山醫院計劃會分兩期進行。第 1 期為政府工程計劃，以興建 1 間設有 180 張病牀的公立醫院，足以滿足大嶼山在 2015 年的推算人口(即 123 100 人)對公立醫院服務的需求。為配合北大嶼山新市鎮全面發展後大嶼山的長遠醫院服務需求，政府會透過北大嶼山醫院計劃第 2 期加設 170 張病牀。我們並藉着第 2 期發展計劃的機會，探討採用公私營合作發展模式的可行性。除政府提供的 170 張病牀外，私營醫療機構亦可於預留的土地上提供其他醫療設施和服務。即使公私營合作發展模式在第 2 期計劃未能實現，我們亦會在適當的時間進行北大嶼山醫院第 2 期發展計劃，通過政府工程計劃提供餘下所需的 170 張病牀，以配合區內的長遠醫療服務需求。

對財政的影響

9. 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 24 億 8,200 萬元(見下文第 11 段)，分項數字如下－

		百萬元
(a)	工地工程	1.4
(b)	土力工程	59.2
(c)	打樁和地基工程	115.3
(d)	建築工程	889.7
(e)	屋宇裝備	432.6
(f)	渠務工程	11.0
(g)	外部工程	53.9
(h)	新連接路	20.3
(i)	花卉樹木種植	12.5
(j)	額外的節省能源措施	29.3
(k)	家具和設備 ¹	400.0
(l)	顧問費	15.7
	(i) 工料測量服務	6.7
	(ii) 風險管理	3.0
	(iii) 駐工地人員的管理	6.0
(m)	駐工地人員的薪酬	56.0
(n)	應急費用	209.7
	小計	2,306.6 (按 2009 年 9 月 價格計算)
(o)	價格調整準備	175.4
	總計	2,482.0 (按付款當日 價格計算)

¹ 這項費用是根據暫定所需的家具和設備項目與其估計價格計算得出。暫定所需的主要家具和設備項目清單載於附件 6。

10. 我們會委聘顧問為工程計劃提供工料測量服務、風險管理和工地監管服務。按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 5。這項工程計劃的建築樓面面積為 48 978 平方米。按 2009 年 9 月價格計算，估計建築費用單位價格(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 26,998 元。我們把這項工程計劃與其他同類醫院工程計劃比較，認為上述單位價格合理。

11. 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 2009 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)
2010-11	200.0	1.02000	204.0
2011-12	450.0	1.04040	468.2
2012-13	650.0	1.06121	689.8
2013-14	350.0	1.08243	378.9
2014-15	330.0	1.11220	367.0
2015-16	326.6	1.14557	374.1
	<u>2,306.6</u>		<u>2,482.0</u>

12. 我們按政府對 2010 至 2016 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進行有關工程。由於可以預先清楚界定工程範圍，我們打算以總價合約形式批出合約。合約會訂定可調整價格的條文。

13 醫院管理局(下稱「醫管局」)已評估這項工程計劃所需的家具和設備，估計有關費用為 4 億元，佔工程計劃建築費用總額² 28.8%。為這項工程計劃購置暫定所需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 6。

² 以建築工程、屋宇裝備、渠務工程和外部工程的費用計算。

14. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 3 億元。

公眾諮詢

15. 我們在 2008 年 4 月 14 日諮詢離島區議會。該區區議員支持擬議工程計劃。因應離島區議會的建議，工程計劃已包括興建 1 條連接翠群徑及安東街的新道路，以方便區內居民日後往返。

16. 我們在 2009 年 6 月 8 日諮詢立法會衛生事務委員會。該事務委員會委員支持這項工程計劃。

對環境的影響

17. 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。我們委聘顧問進行的初步環境審查已在 2008 年完成。審查所得的結論是，工程計劃不會對環境造成長遠的不良影響，因此無須作進一步的環境研究。

18. 我們會在有關合約訂定條文，要求承建商實施緩解措施，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，以及建造圍牆，並經常清洗工地和在工地灑水，以及設置車輪清洗設施。

19. 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(例如使用金屬地盤圍板和告示牌，以便可在其他工程計劃循環使用或再用，以及採用重複／模式裝置設計，從而使模板可以再用)。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(例如挖掘所得的泥土)，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。

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。

20. 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。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。

21. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 77 300 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 8 200 公噸(11%)惰性建築廢物，把另外 56 400 公噸(73%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下的 12 700 公噸(16%)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，估計總額為 310 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

22. 這項工程計劃已採用多種節能裝置，包括－

- (a) 設有廢熱回收功能／無油離心壓縮機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) 停車場內裝設自動監控通風扇；
- (f) 可回收排氣中棄用熱能的熱能交換設備／管道；

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)。

- (g) 設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以用戶感應器控制照明；
- (h) 發光二極管出口指示牌；
- (i) 作提供家用熱水／空間供暖／抽濕之用的熱泵；
- (j) 行人自動電梯採用服務按需求控制(開關控制)；
- (k) 升降機內採用自動開／關照明裝置和通風扇；以及
- (l) 為大型裝置設立的大廈能源管理系統。

23. 可再生能源技術方面，我們會安裝光伏系統和太陽能熱水系統，提供可再生能源，以收環保之效。

24. 綠化措施方面，我們會在切實可行範圍內，在不同層面的適當地方(例如平台和屋頂)闢設園景，以收環保和美化之效。

25. 循環使用裝置方面，我們會採用雨水及冷凝水循環使用系統，作灌溉用途。

26. 採用上述節省能源措施，估計所需額外費用總額約為 2,930 萬元(包括用於節能裝置的 1,510 萬元)，這筆款項已納入這項工程計劃的預算費用內。這些節能裝置每年可節省 11.5% 的能源用量，其成本回收期約為 6.6 年。

對文物的影響

27. 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

28. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

29. 我們在 2005 年 9 月把 **63MM** 號工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問進行小型地盤勘探工程，包括初步天然山坡風險研究、地質研究、初步環境審查、交通影響評估、公用設施繪製地圖工作、生態影響評估、渠務影響評估、排污影響評估、地形測量及樹木勘察，以及委聘定期合約承辦商進行土地勘測工作。此外，我們亦已委聘顧問擬備招標文件。上述顧問服務及工地勘測工程的費用合共 300 萬元，這筆費用已在整體撥款分目 **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。上述顧問服務及工地勘測工程已全部完成。

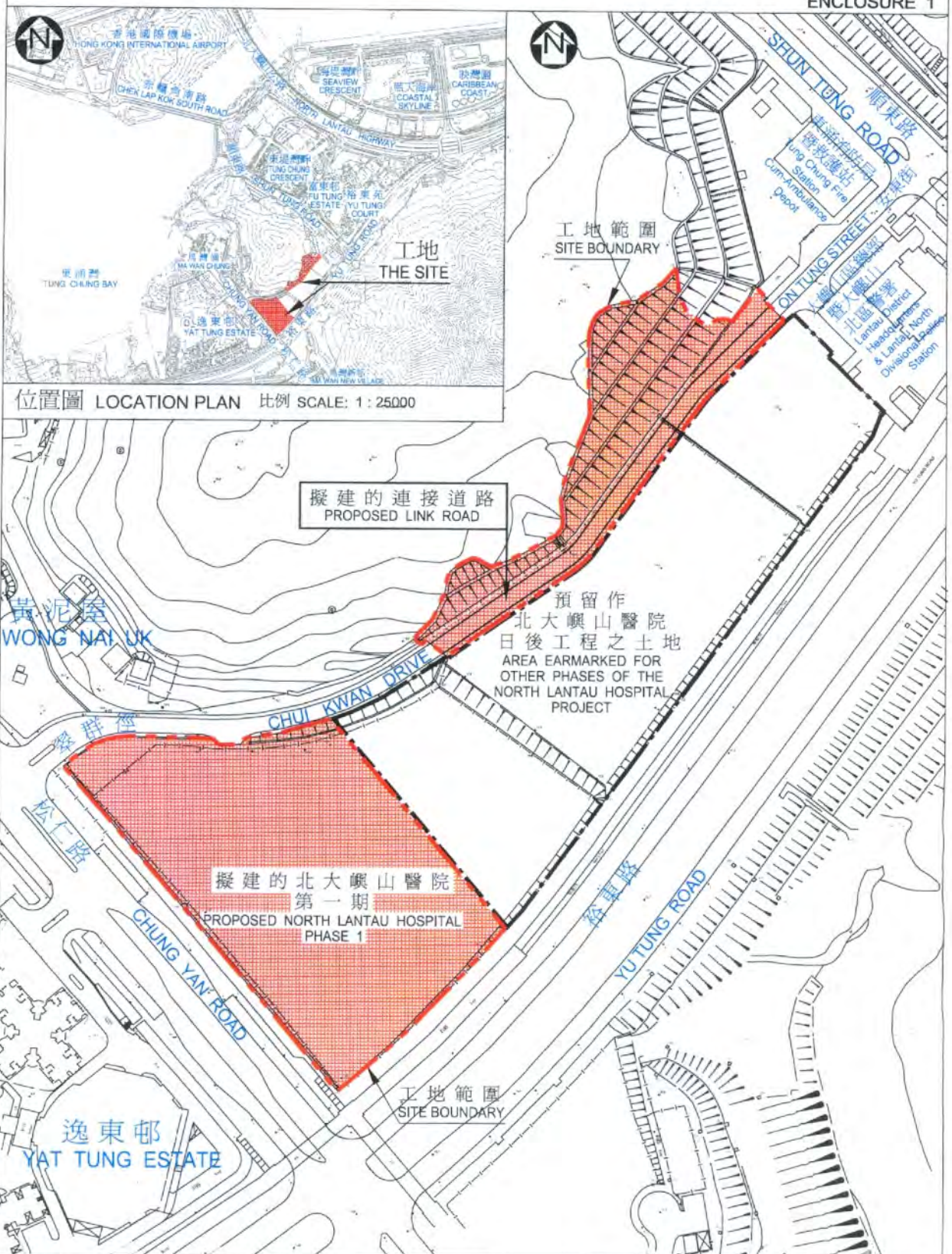
30. 進行擬議工程須移走 33 棵樹，包括砍伐 30 棵樹，以及在工地範圍內重植 3 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 50 棵樹和 12 000 叢灌木／地被植物／攀緣植物。

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－

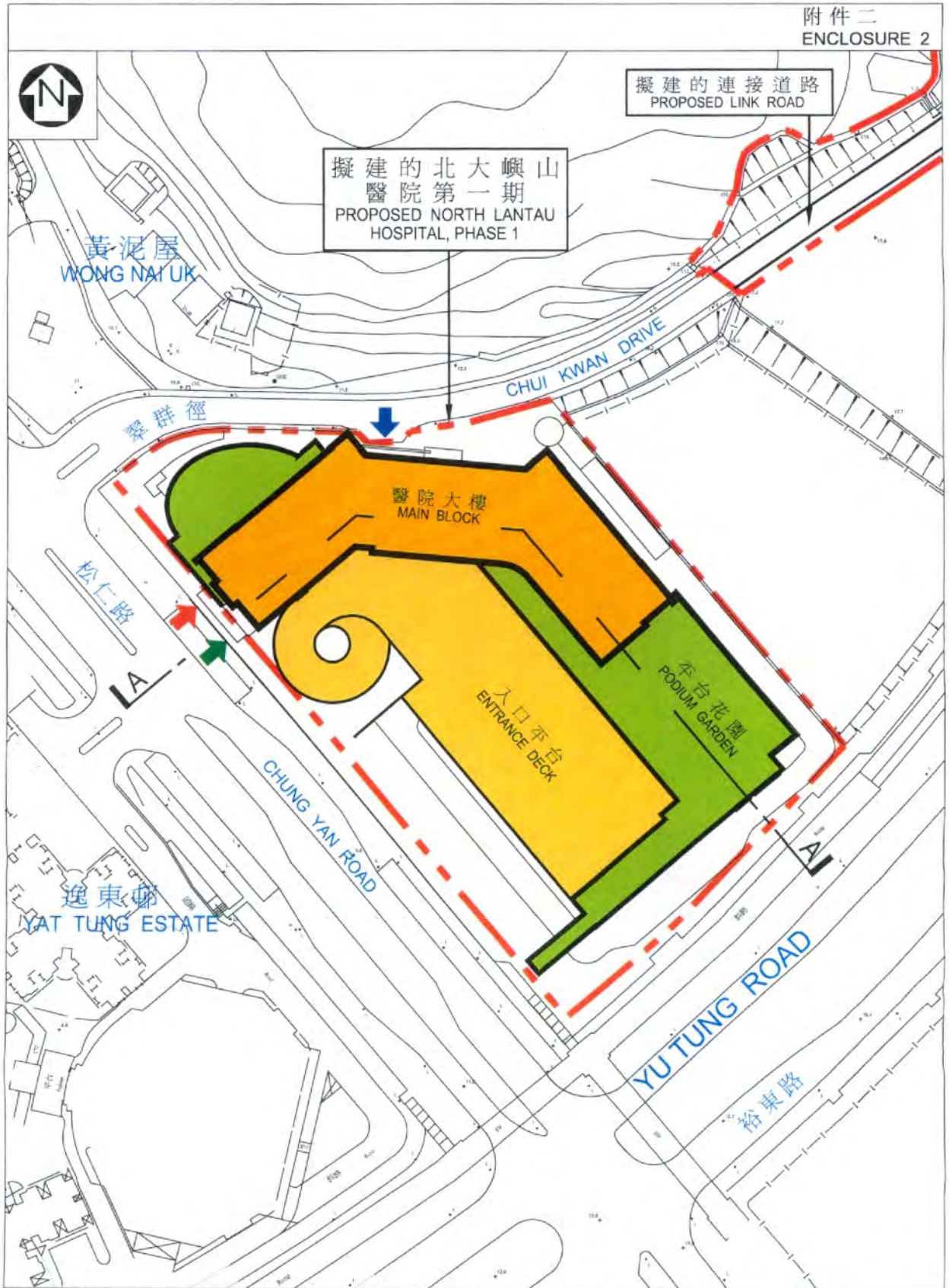
- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠範圍等於或超逾 25 米。

31. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 1 070 個(1 000 個工人職位和另外 70 個專業／技術人員職位)，共提供 35 000 個人工作月的就業機會。

食物及衛生局
2009 年 11 月



63 MM 北大嶼山醫院第一期 NORTH LANTAU HOSPITAL, PHASE 1	drawn by 繪圖 K.C. LEUNG	date 日期 09/09	drawing no. 編號 6178/XA001	scale 比例 1: 2500
	approved 覆核 Y.O. CHAU	date 日期 09/09	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署	
	office 辦事處 PROJECT MANAGEMENT BRANCH 工程策劃管理處			



63 MM

北大嶼山醫院第一期
NORTH LANTAU HOSPITAL,
PHASE 1

樓宇位置圖
BLOCK PLAN

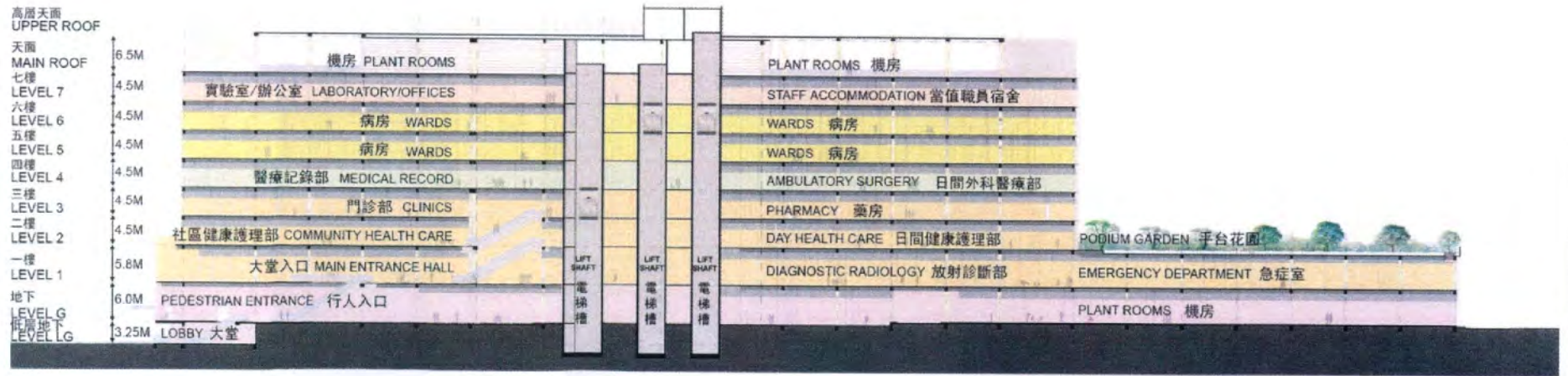
scale 比例 1 : 1500

LEGENDS:

↑ 車輛出入口
MAIN VEHICULAR
INGRESS / EGRESS

↑ 緊急車輛出入口
EMERGENCY
INGRESS / EGRESS

↑ 行人出入口
PEDESTRIAN ENTRANCE



63 MM
北大嶼山醫院第一期
NORTH LANTAU HOSPITAL, PHASE 1

剖面圖 A-A
SECTION A-A

scale 比例
N.T.S



63 MM
北大嶼山醫院第一期
NORTH LANTAU HOSPITAL, PHASE 1

從南面望向醫院的構思圖
PERSPECTIVE VIEW FROM SOUTHERN DIRECTION (ARTIST'S IMPRESSION)

63MM－北大嶼山醫院第 1 期

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2009 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) 顧問費						
(i) 工料測量 服務 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	—	3.0
	技術人員	—	—	—	—	3.7
					小計	6.7
(ii) 風險管理	專業人員	18	38	1.6	1.7	1.7
	技術人員	40	14	1.6	1.3	1.3
					小計	3.0
(b) 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	227	38	1.6	22.0	22.0
	技術人員	1 260	14	1.6	40.0	40.0
					小計	62.0
包括 —						
(i) 管理駐工地 人員的顧問 費						6.0
(ii) 駐工地人員 的薪酬						56.0
					總計	71.7

註

1. 採取倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計由顧問提供的駐工地人員的員工開支。(在 2008 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,535 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)

2. 顧問在工料測量服務方面的員工開支，是根據為 **63MM** 號工程計劃所提供的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 **63MM** 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。
3. 實際的人工作月數和實際所需費用，須待建造工程完成後才可得知。

63MM－北大嶼山醫院第 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)
鈦激光儀	1	1.100	1.100
便攜式超聲波掃描機	1	1.100	1.100
麻醉科臨牀資訊系統	1	3.080	3.080
數碼放射攝影系統	1	6.000	6.000
數碼放射攝影系統(急症室)	1	6.000	6.000
電腦斷層掃描系統	1	15.000	15.000
熒光／血管造影裝置	1	15.000	15.000
圖像儲存和傳輸系統	1	8.000	8.000
傳統放射攝影機(創傷室)	2	1.300	2.600
電腦放射攝影系統	1	2.400	2.400
流動式 C 形臂 X 線機	1	2.000	2.000
超聲波掃描機	1	2.000	2.000
生化系統	2	1.400	2.800
血液系統	1	1.800	1.800
藥方處理系統	1	2.795	2.795
自動藥片配發及包裝系統	1	2.023	2.023
長龍式洗碗碟機	1	1.400	1.400
遺體冷藏系統	1	3.140	3.140
電訊系統	1	3.185	3.185
3G 流動通訊系統	1	2.420	2.420
視像會議系統	1	2.060	2.060
中央氧氣缸	1	1.740	1.740
電子顯示系統	1	1.010	1.010
電動移動儲物櫃	1	1.480	1.480
閉路電視系統	1	1.570	1.570
停車場管理系統	1	1.328	1.328
對講機系統	1	2.854	2.854
廣播系統	1	1.989	1.989