

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 5 月 20 日

總目 703－建築物

輔助設施－管理線設施(道路工程除外)

12GB－輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **12GB** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程第 1 期」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 9,550 萬元；以及
- (b) 保留 **12GB** 號工程計劃的餘下部分為乙級。

問題

為確保邊境禁區的覆蓋範圍縮減後仍能維持邊界的完整性，我們需要沿現有邊界巡邏通路建造一道輔助邊界圍網，以及在沿香港特別行政區與內地邊界的個別地點設置主圍網和邊界巡邏通路的新段。

建議

2. 建築署署長建議把 **12GB** 號工程計劃的一部份提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3 億 9,550 萬元，用以興建輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路的新段，以分階段落實縮減邊境禁區的覆蓋範圍。保安局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **12GB** 號工程計劃的範圍包括沿現有由西(白鶴洲)至東(沙頭角)的邊界巡邏通路(全長約 21.7 公里)南緣興建輔助邊界圍網，以及在落馬洲河套及蠔殼圍、白虎山和蓮麻坑村和白虎山沿深圳河岸興建主圍網和邊界巡邏通路的新段(全長約 9.6 公里)。

4. 現有主圍網附設邊界圍網保護系統，系統包括熱能成像儀、一套感應警報系統及閉路電視。該圍網保護系統接連一套設置於文錦渡行動基地，用作全日監控的中央監察及控制系統。目前，邊界巡邏通路全程設有主圍網，該圍網因應地形，設置於邊界巡邏通路的北緣或南緣。

5. 輔助邊界圍網將設置在現有邊界巡邏通路的南緣。輔助邊界圍網的設施與現有主圍網的標準相同，但不附設邊界圍網保護系統，亦不會於網頂上設置傾斜部份和刮刀式刺圈。就設於邊界巡邏通路南緣的現有主圍網部分，我們會把現有的邊界圍網保護系統移至位於通路北緣的主圍網新段。該路段上原有的主圍網部分，即被拆除邊界圍網保護系統的部分，會改裝為新的輔助邊界圍網。此外，為配合落實縮減邊境禁區覆蓋範圍的計劃，這項工程計劃亦包括沿深圳河，在落馬洲河套及蠔殼圍北面、白虎山北面和蓮麻坑西北面，分別建造三段新的邊界巡邏通路、附設邊界圍網保護系統的主圍網，以及輔助邊界圍網。

6. 為早日落實縮減邊境禁區的覆蓋範圍，這項工程計劃會分為 4 段。現建議把 **12GB** 號工程計劃的一部分提升為甲級的範圍，包括下列 3 段建造工程 –

(a) 米埔至落馬洲管制站段

(i) 沿現有的邊界巡邏通路設置輔助邊界圍網(長約 4.1 公里)；以及

(ii) 重置現位於白鶴洲的檢查站¹。

¹ 白鶴洲的檢查站設於主圍網西面末端，用以保護主圍網免受蓄意或不慎的干擾。

(b) 落馬洲管制站至梧桐河段

- (i) 把渠務署在落馬洲河套及蠔殼圍北面沿深圳河岸的維修用道路改為一段新的邊界巡邏通路(長約 5.6 公里)；以及
- (ii) 沿上文(b)(i)項所述的改建道路北緣設置裝有圍網保護系統的新主圍網(長約 5.6 公里)，以及沿該改建路南緣設置輔助邊界圍網(長約 5.8 公里)。

(c) 蓮麻坑至沙頭角段

- (i) 在沙頭角墟入口(即「一號閘」位置)至沙頭角管制站設置輔助邊界圍網(長約 0.5 公里)；以及
- (ii) 在「一號閘」新設一個檢查站。

—— 7. 工地平面圖載於附件 1。擬議的輔助邊界圍網、主圍網及邊界巡邏通路的外觀構思圖載於附件 2。上文第 6 段概述的工程的施工時間表如下——

工程分段	施工時間
(a) 米埔至落馬洲管制站段	2010 年第一季至 2011 年第三季
(b) 落馬洲管制站至梧桐河段	2010 年第一季至 2012 年第四季
(c) 蓮麻坑至沙頭角段	2009 年第四季至 2010 年第四季

理由

8. 我們會沿重新定線的邊界巡邏通路北緣及南緣分別設置主圍網及輔助邊界圍網，藉此把通路圍起和確保通路及主圍網免受蓄意或不慎的干擾。

9. 為早日落實縮減邊境禁區的覆蓋範圍，**12GB** 號工程計劃下的建造工程會分兩期進行。第 1 期工程包括上文第 6 段所述的 3 段工程；餘下一段工程(即梧桐河至蓮麻坑段)包括由羅湖至蓮麻坑設置輔助邊界圍網，以及在白虎山北面及蓮麻坑西北面分別建造兩段新的主圍網和邊界巡邏通路。由於進行有關工程須收回私人土地，待有關收地申請獲得批准後，我們會就這段建造工程申請撥款。蓮塘／香園圍的新邊境管制站位於梧桐河至蓮麻坑段內。這段工程的施工時間表需要與該新邊境管制站有關的深圳河改善工程密切配合。我們正就此事與相關的政府部門緊密聯繫。

對財政的影響

10. 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 3 億 9,550 萬元(見下文第 11 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 工地工程	10.3
(b) 建築工程	1.3
(c) 屋宇裝備	1.0
(d) 外部裝備(包括建造工程)	21.4
(e) 保安圍欄	189.2
(f) 道路工程	37.1
(g) 花木種植	4.9
(h) 渠務工程	17.0
(i) 家具和設備 ²	24.0
(j) 顧問費	11.7
(i) 合約管理	10.4
(ii) 駐工地人員管理	1.3
(k) 駐工地人員薪酬	16.1
(l) 應急費用	31.0

² 這項費用是根據暫定所需家具和設備的清單計算得出。清單項目包括控制儀器、顯示器、影像及數據儲存和管理伺服器，軟件牌照，戶外光纖和感應線，戶外攝錄鏡頭及傳輸設備，微波傳送接收器及裝置費用。

		百萬元
	小計	365.0 (按 2008 年 9 月 價格計算)
(m)	價格調整準備	30.5
	總計	395.5 (按 付款 當日 價格計算)

我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監管工作。按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員的員工開支分項數字詳載於附件 3。我們把這項工程計劃與政府進行的同類工程計劃比較，認為這項工程計劃的估計費用合理。

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 2008 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)
2009-10	2.0	1.03500	2.1
2010-11	95.0	1.05570	100.3
2011-12	135.7	1.07681	146.1
2012-13	93.4	1.09835	102.6
2013-14	20.0	1.12032	22.4
2014-15	12.3	1.15113	14.2
2015-16	6.6	1.18566	7.8
	<u>365.0</u>		<u>395.5</u>

12. 我們按政府對 2009 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。由於可以預先清楚界定工程範圍，我們會以總價形式批出合約。不過，由於未能確定土質情況，基腳的設計及建造工程會以暫定工程數量計算。合約會訂定可調整價格的條文。

13. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 330 萬元。

公眾諮詢

14. 我們在 2006 年就邊境禁區檢討的結果諮詢立法會保安事務委員會及其他有關團體的意見，其中包括鄉議局、城市規劃委員會、環境諮詢委員會、北區區議會、元朗區議會、打鼓嶺區鄉事委員會、沙頭角區鄉事委員會、上水區鄉事委員會和新田鄉鄉事委員會。2008 年 2 月，我們向立法會保安事務委員會簡介縮減邊境禁區覆蓋範圍的最終定案。2009 年 4 月，我們就縮減邊境禁區覆蓋範圍的相關建造工程，再次諮詢鄉議局及各有關鄉事委員會，包括打鼓嶺區鄉事委員會、沙頭角區鄉事委員會、上水區鄉事委員會和新田鄉鄉事委員會。2009 年 5 月 5 日，我們就建議的建造工程諮詢立法會保安事務委員會。保安事務委員會不反對這項工程計劃。

15. 當地居民普遍不反對有關建造工程項目。有一些居住在將會從邊境禁區釋出的地區的村民查詢，日後他們是否仍然合資格獲發禁區通行證，以便容許他們使用邊界巡邏通路，出入附近魚塘。我們重申繼續向有實際需要進入邊境禁區的個別人士，發出禁區通行證。

環境事宜

16. 這項工程計劃屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，當局須就這項工程計劃的施工和設施運作申領環境許可證。環境影響評估報告(下稱「環評報告」)的結論是，這項工程計劃所產生的環境影響可予控制，以符合環境影響評估條例和《環境影響評估程序的技術備忘錄》所載準則的規限。2009 年 4 月 8 日，環境保護署署長在附加條件下，批准環評報告。

17. 我們會在這項工程計劃的施工和設施運作階段，實施載列於經批准環評報告中的紓減措施和環境監察及審核計劃。具體而言，環評報告指出，這項工程計劃的建造工程會對聚集於米埔自然保護區及濕地保育區內的魚塘和附近地區的度冬水鳥造成滋擾，尤其是在冬季，當大批水鳥在上述地方聚集時更甚。為盡量減低工程可能對這生態價值極高地區造成的滋擾，環評報告的結論是應避免在度冬期間(即由

11 月中至翌年 3 月中)使用機動設備進行建造工程。因此，我們會避免在整個施工計劃的度冬期間，在米埔至落馬洲管制站段及落馬洲管制站至梧桐河段進行有關建造工程。

18. 其他的紓減措施包括園景種植、在工地灑水、遮蓋泥頭車上的物料，使用靜音機器和活動隔音屏障。我們估計實施紓減環境影響措施的費用為 850 萬元。這筆款項已納入整體工程計劃預算費內。

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(例如採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環使用或在其他工程計劃再用)。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的惰性建築廢物³。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。

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。

21. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 65 500 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 23 400 公噸(36%)惰性建築廢物，把另外 40 500 公噸(62%)惰性建築廢物會運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 1 600 公噸(2%)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 1,293,500 元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄

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。

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. 這項工程計劃採用多種節能裝置，包括在檢查站內裝設有電子鎮流器、並以環境感應器和日光感應器控制的 T5 型節能光管。在可再生能源技術方面，我們會在其中一個檢查站裝置小型太陽能光伏系統。

23. 在檢查站採用上述節能裝置，估計所需額外費用總額約為 43,000 元(包括用於節能裝置的 5,000 元)，這個款額已納入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省 5% 的能源用量，其成本回收期約為 5 年。

對文物的影響

24. 這項工程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

25. **12GB** 號工程計劃擬提升為甲級的部分只涉及政府土地，無須收回私人土地。

背景資料

26. 邊境禁區是維持香港特別行政區與內地之間的邊界完整，以及打擊非法入境和其他跨境犯罪活動的一項重要保安措施。當局繼於

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)。

2006年進行有關邊境禁區覆蓋範圍的檢討後，在2008年1月公布把邊境禁區的覆蓋範圍由目前約2800公頃大幅縮減至約400公頃。縮減邊境禁區覆蓋範圍是由於循陸路非法入境的問題已受到控制。同時，繼警方在2002年提升邊界的圍網系統，包括裝設邊界圍網保護系統後，在陸路邊界截獲非法入境者的情況有明顯改善。縮減後的邊境禁區包括一幅狹長土地，涉及經調整走線後的邊界巡邏通路及以北的地區，以及沿邊界的過境站(即各邊境管制站和沙頭角墟)。

27. 邊境禁區目前覆蓋的範圍訂明於《邊境禁區令》，該命令是依據《公安條例》(第245章)第36(1)條制定。我們將會分階段修訂《邊境禁區令》，訂明實施新的法定邊境禁區界線的生效日期，以配合該4段建造工程的竣工日期。

28. 我們在2003年11月把**12GB**號工程計劃提升為乙級。我們在2005年4月及2008年9月委聘定期合約承辦商進行工地勘測及地形測量工作。我們亦在2007年10月委聘顧問進行環境影響評估，以及在2009年1月委聘工料測量顧問擬備招標文件。上述顧問服務和工作所需費用總額為1,350萬元，這筆款項已在整體撥款分目**3100GX**「為工務計劃丁級工程項目進行可行性研究、小規模勘測工作及支付顧問費」項下撥款支付。定期合約承辦商及顧問已完成工地勘測、地形測量及環境影響評估工作，而工料測量顧問則正擬備招標文件。

29. 進行擬議工程須移走414棵樹，包括移走15棵枯樹、砍伐381棵樹、在工程計劃工地範圍內重植6棵樹及在工程計劃工地範圍外鄰近的位置移植12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這項工程計劃中，估計會種植大約550棵樹和2公頃的灌木或地被植物。

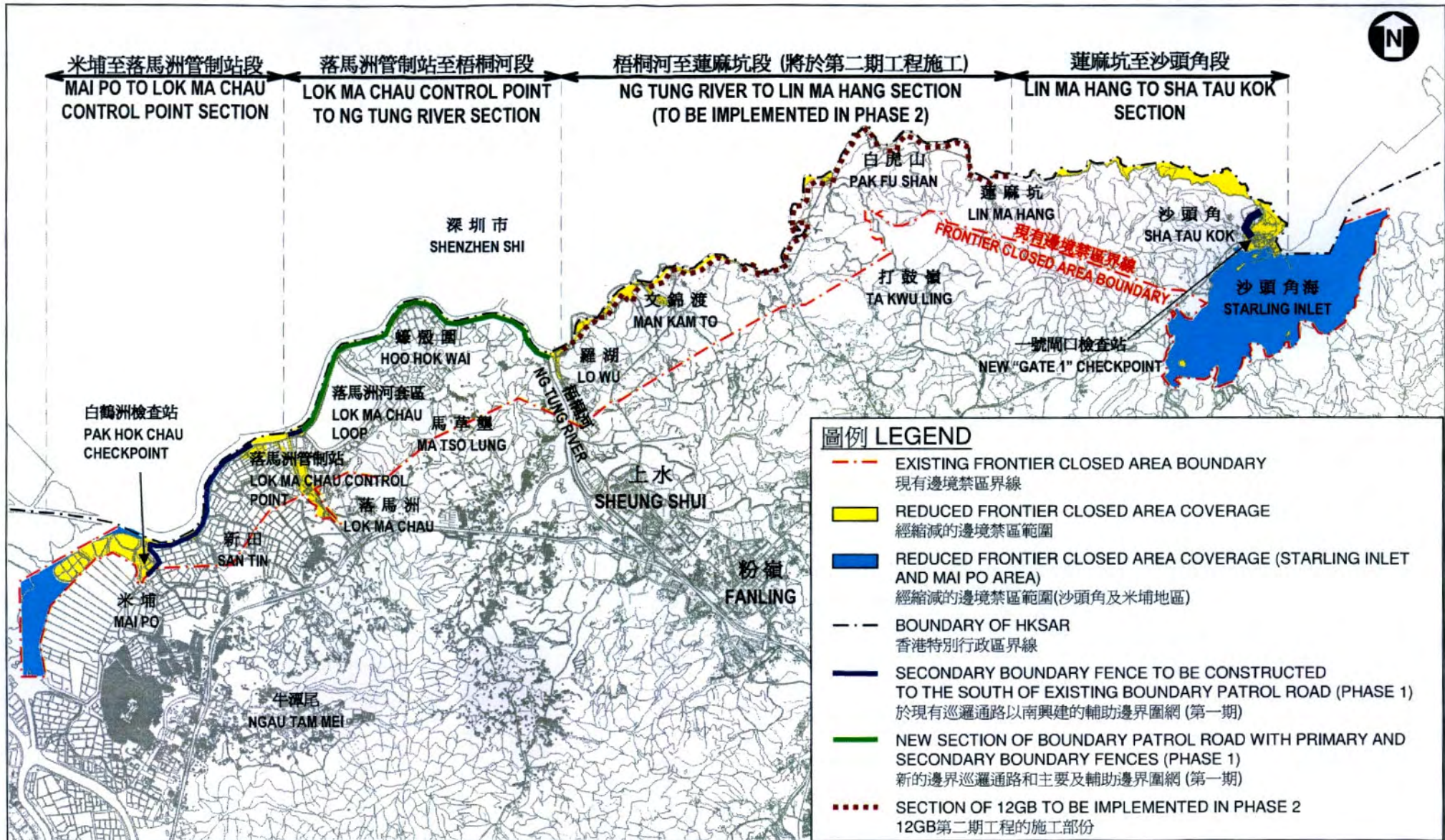
⁵ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (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。

30. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 190 個(172 個工人職位和另外 18 個專業和技術人員職位)，共提供 5 150 個人工作月的就業機會。

保安局

2009 年 5 月



PWP No. 12GB
輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程(第一期)
CONSTRUCTION OF A SECONDARY BOUNDARY FENCE AND NEW SECTIONS OF PRIMARY BOUNDARY FENCE AND BOUNDARY PATROL ROAD (PHASE 1)

drawn by 繪圖	W.H. CHEUNG	date 日期	4/2009
approved 覆核	PEGGY YU	date 日期	4/2009

drawing no. 圖則編號	AB/6815/XA001	N.T.S.
office 辦事處	PROJECT MANAGEMENT BRANCH 工程策劃管理處	



圍網及巡邏通路工程構思圖 Artist's Impression of the Fence and Road Works



於現有巡邏通路以南興建的輔助邊界圍網
SECONDARY BOUNDARY FENCE TO BE CONSTRUCTED
TO THE SOUTH OF EXISTING BOUNDARY PATROL ROAD



新的邊界巡邏通路和主要及輔助邊界圍網
NEW SECTION OF BOUNDARY PATROL ROAD WITH PRIMARY
AND SECONDARY BOUNDARY FENCES

PWP No. 12GB
輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程 (第一期)
CONSTRUCTION OF A SECONDARY BOUNDARY FENCE AND NEW
SECTIONS OF PRIMARY BOUNDARY FENCE AND BOUNDARY
PATROL ROAD (PHASE 1)

drawn by 繪圖
W.H. CHEUNG

date日期
4/2009

drawing no. 圖則編號
AB/6815/XA002

scale 比例
N.T.S.

approved 覆核
PEGGY YU

date日期
4/2009

office 辦事處
PROJECT MANAGEMENT BRANCH 工程策劃管理處



ARCHITECTURAL
SERVICES
DEPARTMENT 建築署

12GB－輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2008 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 (註 2)	專業人員	—	—	—	10.4
					小計	10.4
(b)	駐工地人員的 員工開支 (註 3)	技術人員	548	14	1.6	17.4
					小計	17.4
	包括－					
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費				1.3	
(ii)	駐工地人 員的酬金				16.1	
					總計	27.8

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供駐工地人員方面的開支。(在 2008 年 4 月 1 日，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)

2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據 **12GB** 號工程計劃設計和建造工作的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **12GB** 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。
3. 顧問在工地監管方面的員工開支，是根據建築署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。