

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2011 年 12 月 14 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－第二期

請各委員向財務委員會建議，把 **12GB** 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 2 億 8,500 萬元，用以進行輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段第二期建造工程。

問題

為確保邊境禁區的覆蓋範圍縮減後仍可維持邊界的完整性，我們須沿邊界巡邏通路建造一道輔助邊界圍網，以及沿香港特別行政區與內地邊界一個路段建造新的邊界巡邏通路和主圍網。

建議

2. 建築署署長建議把 **12GB** 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 2 億 8,500 萬元，用以進行輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段第二期的建造工程，以及就一些現有構築物及相關設施的拆卸工程，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

12GB 號和 15GB 號工程計劃實施縮減邊境禁區

3. 為配合分階段縮減邊境禁區覆蓋範圍，我們須沿現有由西(白鶴洲)至東(沙頭角)的邊界巡邏通路(全長約 21.7 公里)南緣建造輔助邊界圍網，以及在落馬洲河套及蠔殼圍、白虎山和蓮麻坑沿深圳河岸建造主圍網和邊界巡邏通路的新段(全長約 9.6 公里)。為早日落實縮減邊境禁區的覆蓋範圍，建造工程分為四段(工地平面圖載於附件 1)。第一期建造工程已按 **15GB** 號工程計劃¹於 2009 年 12 月展開。有關建造工程包括四段建造工程的其中三段，即「米埔至落馬洲管制站段」、「落馬洲管制站至梧桐河段」及「蓮麻坑至沙頭角段」。我們現建議把第二期工程(現稱為 **12GB** 號工程計劃) 提升為甲級。有關工程包括 —

- (a) 餘下分段的建造工程，即「梧桐河至蓮麻坑段」；
以及
- (b) 在邊境禁區範圍縮減後，拆卸在上述四個工程分段內不再使用的一些現有構築物及相關設施。

建議提升 12GB 號工程計劃為甲級

(a) 第二期建造工程 — 「梧桐河至蓮麻坑段」

4. 「梧桐河至蓮麻坑段」的建造工程包括 —

- (a) 在羅湖至蓮麻坑之間設置輔助邊界圍網(長約 9.7 公里)；
以及
- (b) 在蓮麻坑西北面沿深圳河建造邊界巡邏通路和附設圍網保護系統的主圍網新段(長約 0.8 公里)。

工地平面圖載於附件 2。輔助邊界圍網、主圍網和邊界巡邏通路的外觀構思圖載於附件 3。

¹ 第一期建造工程於 2009 年 6 月部份提升為甲級工程，現稱為 **15GB** 號工程計劃“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”。

5. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們擬在 2012 年第一季度展開 **12GB** 號工程計劃的建造工程，在 2015 年第一季度完成。

6. 現有主圍網附設圍網保護系統，網頂上設置傾斜部分和刮刀式刺圈。該系統包括視頻移動警報系統、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的邊界指揮中心並由警務人員全日監控的中央監察及控制系統。輔助邊界圍網將設置在邊界巡邏通路的南緣，所採用的標準與現有主圍網相同，但不會附設圍網保護系統，亦不會於網頂上設置傾斜部分和刮刀式刺圈。

7. 「梧桐河至蓮麻坑段」的部分建造工程須配合在 **13GB** 號工程計劃(即「蓮塘／香園圍口岸與相關工程」)下因深圳河改善工程而須進行的邊界巡邏通路和主圍網重置工程。蓮塘／香園圍口岸位於 **12GB** 號工程計劃的工程範圍內。由於河道改善工程會佔用現時位於平原河與白虎山之間沿深圳河設置的邊界巡邏通路和相關主圍網所在的土地，因此必須在 **13GB** 號工程計劃下更改有關邊界巡邏通路和主圍網的走線，並重置該通路和主圍網，以便騰出地方進行河道改善工程。至於沿重置的邊界巡邏通路建造的新輔助邊界圍網所需費用，已計算在 **12GB** 號工程計劃的預算費內。為盡量減少工程的配合問題，在平原河與白虎山之間沿重置的邊界巡邏通路和主圍網而進行的輔助邊界圍網建造工程，將會一併由渠務署負責的 **13GB** 號工程計劃的建造工程同時進行。工務小組委員會亦會在 2011 年 12 月 14 日會議討論 **13GB** 號工程計劃(請參閱 PWSC(2011-12)37 號文件)。如獲財委會批准，渠務署計劃於 2012 年 2 月展開建造工程，於 2015 年 2 月完成。

(b) 拆卸現有構築物及相關設施

8. 除建造輔助邊界圍網、主圍網和邊界巡邏通路外，我們須拆除一些位於四個工程分段內的現有構築物及相關設施，這些構築物及設施在邊境禁區縮減後將不再使用。將納入第二期工程的拆卸工程範圍如下－

工程分段	拆卸工程
(1) 米埔至落馬洲管制站段	• 現有的邊境禁區警告牌
(2) 落馬洲管制站至梧桐河段	• 位於落馬洲的檢查站

- 落馬洲河套和蠔殼圍以南的原有主圍網及相關設施
 - 現有的警崗和相關設施，以及邊境禁區警告牌
- (3) 梧桐河至蓮麻坑段
- 位於沙嶺及坪嶺的檢查站
 - 白虎山以北及蓮麻坑西北面的原有主圍網及相關設施
 - 現有的警崗和相關設施，以及邊境禁區警告牌
- (4) 蓮麻坑至沙頭角段
- 位於石涌凹的檢查站
 - 現有的邊境禁區警告牌

如獲財委會批准，拆卸工程預計在 2012 年第二季開展，在 2015 年第三季完成。整項工程計劃的建造和拆卸工程（即 **15GB** 和 **12GB**）的施工時間表如下－

工程分段	建造工程時間	拆卸工程時間
(1) 米埔至落馬洲管制站段	2010 年第一季至 2011 年第三季 (屬第一期工程)	2012 年第二季 (屬第二期工程)
(2) 落馬洲管制站至梧桐河段	2010 年第一季至 2012 年第四季 (屬第一期工程)	2013 年第一季至 2013 年第四季 (屬第二期工程)
(3) 梧桐河至蓮麻坑段	2012 年第一季至 2015 年第一季 (屬第二期工程)	2015 年第一季至 2015 年第三季 (屬第二期工程)
(4) 蓮麻坑至沙頭角段	2009 年第四季至 2011 年第三季 (屬第一期工程)	2012 年第二季至 2012 年第四季 (屬第二期工程)

9. 鑑於保安考慮因素及拆卸工程規模龐大，所有拆卸工程只能待建造工程竣工及邊境禁區覆蓋範圍縮減後，才能開展。當局會實施一些臨時措施，以確保拆卸工程不會影響縮減邊境禁區範圍的時間表。

理由

10. 為確保邊境禁區的覆蓋範圍縮減後仍可維持邊界的完整性，我們須沿現有邊界巡邏通路建造一道輔助邊界圍網，以及沿香港特別行政區與內地邊界的一些路段，建造邊界巡邏通路和主圍網新段，藉此把通路圍起及確保主圍網和邊界巡邏通路免受蓄意或不慎的干擾。在重新定線的邊界巡邏通路北緣及南緣將會分別設置主圍網及輔助邊界圍網。

對財政的影響

11. 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 2 億 8,500 萬元(請參閱下文第 12 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 工地工程	4.3
(b) 外部裝備(包括建造工程)	17.0
(c) 保安圍欄 ²	125.0
(d) 道路工程	17.5
(e) 花木種植	4.6
(f) 渠務工程	6.8
(g) 拆卸工程	15.4
(h) 家具和設備 ³	6.0
(i) 額外的節省能源措施	0.2

² 工程包括鋼網結構、鋼柱建造和鋼筋混泥土地基工程。

³ 這項費用是根據暫定所需項目的清單計算得出，包括附設在蓮麻坑西北面沿深圳河建造的主圍網上的圍網保護系統。

(j)	顧問費		12.3	
	(i) 合約管理	11.0		
	(ii) 駐工地人員的管理	1.3		
(k)	駐工地人員薪酬		15.1	
(l)	應急費用		19.1	
	小計		<u>243.3</u>	(按 2011 年 9 月 價格計算)
(m)	價格調整準備		41.7	
	總計		<u>285.0⁴</u>	(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，但在 **13GB** 號工程計劃下實施的工程部分則除外⁵。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載於附件 4。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。

12. 如建議獲財委會批准，我們會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2011 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)
2012-13	30.0	1.05375	31.6
2013-14	85.0	1.11171	94.5
2014-15	65.0	1.17285	76.2
2015-16	25.0	1.23736	30.9
2016-17	20.0	1.30541	26.1
2017-18	11.0	1.37721	15.1

⁴ 總工程費用已包括位於平原河與白虎山之間，在 **13GB** 號工程計劃下實施的輔助邊界圍網建造工程的估計所需費用（按付款當日價格計算為 4,780 萬元）。

⁵ 渠務署將調配內部人手負責 **13GB** 工程計劃的合約管理和工地監管工作，故此，位於平原河與白虎山之間，在 **13GB** 號工程計劃下實施的輔助邊界圍網就並不會招致任何顧問費用。

2018-19	7.3	1.45296	10.6
	<hr/> 243.3		<hr/> 285.0

13. 我們按政府對 2012 至 2019 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，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，我們會以總價合約的形式批出合約。合約會訂定可調整價格的條文。

14. 我們估計 **12GB** 號工程計劃的輔助邊界圍網、主圍網和邊界巡邏通路所需的每年經常開支為 160 萬元。

公眾諮詢

15. 2006 年，我們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，當中包括鄉議局、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，我們就縮減邊境禁區覆蓋範圍的最終定案諮詢保安事務委員會。2009 年 4 月，我們就 **15GB** 號工程計劃的建造工程再分別諮詢鄉議局及各有關鄉事委員會，以及在同年 5 月諮詢保安事務委員會。

16. 至於「梧桐河至蓮麻坑段」的建造工程(即 **12GB** 號工程計劃)，我們已在 2010 年 1 月及 2 月諮詢鄉議局、北區區議會、打鼓嶺區鄉事委員會和沙頭角區鄉事委員會。我們已在 2011 年 5 月 3 日就擬議建造工程，徵詢了保安事務委員會的意見。當地社區及保安事務委員會對這項擬議工程並無異議。

17. 就輔助邊界圍網及在蓮麻坑西北面建造邊界巡邏通路和主圍網新段的擬議建造工程，我們已根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)，在 2010 年 5 月 14 日刊憲。我們並無接獲反對意見書。

對環境的影響

18. 整項工程(即 **15GB** 和 **12GB**)屬於《環境影響評估條例》(下稱「《環評條例》」)(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《環評條例》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核准《環評報告》，並在2009年6月5日就整項工程計劃發出環境許可證。

19. 《環評報告》指出，在米埔自然保護區、濕地保育區和鄰近地區內的魚塘有大量度冬的水鳥棲息，這些水鳥容易受到滋擾影響，尤以在冬季，當有為數眾多的水鳥在上述地方出沒時更甚。為減低工程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月中旬至翌年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」進行建造及拆卸工程。

20. 我們會在這項工程計劃的施工和運作階段，實施載列於經核准的《環評報告》中的緩解措施和環境監察及審核計劃，例如種植花木、在工地灑水、遮蓋泥頭車上的物料和使用低噪音機器等。我們會原地保育兩種在工地範圍發現具保育價值的植物品種，並會架起保護圍網，避免這些植物受到損害。我們估計，實施緩解措施的費用為630萬元(按2011年9月價格計算)。這筆款項已納入整體工程計劃預算費內。

21. 在工程計劃的規劃和設計階段，我們已考慮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，以盡量減少產生建築廢物。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，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用／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。

22. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供當局批核。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。我們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。我們會利用運載記錄制度，監管把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

⁶ 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。任何人士必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。

堆填區棄置的情況。

23. 我們估計 **12GB** 工程計劃合共會產生約 28 084 公噸建築廢物，其中約 8 845 公噸(31.5%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 18 541 公噸(66%)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，我們會把餘下的 698 公噸(2.5%)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，估計總額約為 588,000 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，每公噸收費 125 元⁷)。

對文物的影響

24. 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

25. 在 **12GB** 號工程計劃下「梧桐河至蓮麻坑段」的建造工程涉及收回約 7 763 平方米的私人農地，以及清理 68 800 平方米的政府土地。收回和清理土地將不會影響任何住戶或臨時住用構築物。收回和清理土地的費用估計為 3,264 萬元，這筆費用會在「總目 701－土地徵用」項下撥款支付。收回和清理土地費用的分項數字載於附件 5。

節省能源措施

26. **12GB** 號工程計劃已採用多種節能裝置，包括沿新的邊界巡邏通路裝設附電子鎮流器的節能照明器及設有以光敏感應器控制的照明系統。在可再生能源技術方面，我們會裝置小型的光伏系統，以收環保

⁷ 上述估計金額已計及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，闢設新堆填區的成本(所需費用應會較高昂)。

之效。採用上述裝置，估計所需額外費用總額約為 244,000 元(包括用於節能裝置的約 144,000 元)，這筆款項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 13.0% 的能源消耗量，其成本回收期約為 5.7 年。

背景資料

27. 繼在 2006 年進行有關邊境禁區覆蓋範圍的檢討後，當局在 2008 年 1 月公布把邊境禁區的覆蓋範圍由現時約 2 800 公頃大幅縮減至約 400 公頃。縮減後的邊境禁區包括一幅狹長土地，範圍包括重新定線後的邊界巡邏通路及其以北的地區，以及可供過境的地點(即各邊境管制站和沙頭角墟)。

28. 《邊境禁區令》訂明邊境禁區目前的覆蓋範圍，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》，訂明經縮減的邊境禁區的生效日期，以配合該四段建造工程的竣工日期。

29. 我們在 2003 年 11 月把原來的 **12GB** 號工程計劃提升為乙級。我們委聘顧問在 2004 年 10 月進行詳細設計，在 2007 年 10 月進行環境影響評估，以及在 2008 年 9 月進行地形測量。我們在 2009 年 6 月把部份 **12GB** 號工程計劃提升為甲級工程，作第一期工程(即 **15GB** 號工程計劃)，包括「米埔至落馬洲管制站段」、「落馬洲管制站至梧桐河段」及「蓮麻坑至沙頭角段」三個分段的建造工程。有關工程已在 2009 年 12 月展開，將在 2012 年 12 月完成。至於餘下的「梧桐河至蓮麻坑段」屬第二期工程(即 **12GB** 號工程計劃)，我們委聘承建商在 2010 年 6 月進行工地勘測，並在 2011 年 1 月委聘工料測量顧問擬備招標文件。上述服務所需費用總額為 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。除擬備招標文件的工作現正進行定稿外，顧問及承建商已完成其他所有服務。

30. 工程計劃範圍內有 133 棵樹木，其中 72 棵將予保留。「梧桐河至蓮麻坑段」的建造工程須砍伐 61 棵樹，包括 2 棵已枯萎的樹。須砍伐的樹木全非珍貴樹木⁸。我們會把種植樹木的建議納入工程計劃內，估計會種植約 337 棵樹、13 200 叢灌木、15 200 叢地被植物和闢設 1.2 公頃的草地。

31. 我們估計為進行 **12GB** 號工程計劃而開設的職位約有 90 個(78 個工人職位和 12 個專業／技術人員職位)，共提供 3 310 個人工作月的就業機會。

保安局
2011 年 12 月

⁸ 「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。

12GB – 輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程 – 第二期

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2011 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	—	—	11.0
				小計	11.0
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	技術人員	484	1.6	16.4
				小計	16.4
	包括 –				
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費			1.3	
(ii)	駐工地人 員的薪酬			15.1	
				總計	27.4

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的開支。(目前，總薪級第 14 點的月薪為 21,175 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據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，顧問合約的施工階段才會展開。
3. 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。

12GB – 輔助邊界圍網及主圍網和邊界巡邏通路新段建造工程 – 第二期

收回和清理土地費用的分項數字

	百萬元
(I) 估計收回土地的費用	28.70
(a) 農地特惠補償	28.70
將收回 22 幅農地地段 (總面積為 7 762.9 平方米或 83 558 平方呎) 83 558 平方呎 x 每平方呎 343.5 元 (請參閱下文註)	
(II) 估計清理土地費用	0.97
(a) 青苗補償特惠津貼	0.90
(b) 農場構築物和農場雜項永久改善設施特惠津貼	0.03
(c) 其他有關原居民的特惠津貼，例如遷移墳墓和神龕	0.04
(III) 利息及應急費用	2.97
(a) 支付私人土地各項特惠補償的利息	0.001
(b) 上述開支的應急費用	2.97
	總計
	32.64

註：

1. 前行政局在 1985 年和 1996 年批准就收回新界的土地訂定 4 個特惠補償區，即「甲」、「乙」、「丙」和「丁」區。這些補償區的界線載於計算補償率分區圖內。在 12GB 號工程計劃下須予收回的土地屬現時位於「丙」區內的農地。
2. 根據 2011 年 9 月 9 日有關新訂收回土地特惠補償率的第 6195 號憲報公告，「丙」區農地每平方呎的特惠補償率為基本定率每平方呎 687 元的 50%。因此，在 12GB 號工程計劃下將收回的 22 幅地段的特惠補償率為每平方呎 343.5 元。