

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 2 月 27 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

120CD－西貢雨水排放系統改善計劃

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **120CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「西貢雨水排放系統改善計劃－顧問費、勘测及前期工程」；按付款當日價格計算，估計費用為 3,050 萬元；以及
- (b) 把 **120CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

由於西貢現有雨水排放系統的排水量不足，以致在暴雨期間，該區多處地方容易水浸。

建議

2. 渠務署署長在工務局局長的支持下，建議把 **120CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，以便進行下述工程／工作－

- (a) 在沙下建造一段長約 280 米的箱形暗渠。這項工程屬前期工程，將與 **304CL** 號工程計劃「西貢第 6 組工程餘下部分的開拓、道路及渠務工程」一併進行；以及

- (b) 委聘顧問就下文第 3 段(b)和(c)項工程和餘下一段長約 300 米的箱形暗渠(見下文第 3 段(a)項)進行工地勘測和測量工作、環境影響評估，以及詳細設計工作。

工程計劃的範圍和性質

3. 120CD 號工程計劃的範圍如下—

- (a) 在沙下建造全長約 580 米的箱形暗渠(其中約 280 米渠道的建造工程將會提前與 304CL 號工程計劃「西貢第 6 組工程餘下部分的開拓、道路及渠務工程」一併進行，餘下 300 米渠道的建造工程將會連同下文(b)和(c)項工程一併進行)；以及
- (b) 建造河道—
 - (i) 在西貢河建造長約 140 米的河道，
 - (ii) 在北港河建造長約 620 米的河道，
 - (iii) 在蠔涌河建造長約 700 米的河道；以及
- (c) 建造與上文(a)和(b)項工程相關的維修通道和防洪設施，例如堤堰。

— 4. 繪示擬議工程位置的平面圖載於附件 1。

5. 我們計劃在 2002 年 7 月動工建造長約 280 米的一段箱形暗渠，在 2004 年 12 月完成工程，另計劃在 2002 年 8 月展開工程設計的顧問工作，在 2005 年 12 月制定設計。

理由

6. 隨着西貢在過去十年的發展，區內愈來愈多天然地面已經鋪築，無法透水，以致雨水再不能自然地滲入泥土流散。結果地面徑流大量

增加，令西貢河、沙下河、蠔涌河和北港河不勝負荷。在暴雨期間，該區多處地方容易水浸。

7. 西貢、東九龍和南大嶼山的雨水排放整體計劃研究已大致完成。研究結果顯示，西貢現有河流排水量不足。該項研究建議提高西貢河、沙下河、蠔涌河和北港河的排水量，以解決西貢的水浸問題。

8. 待建議的雨水排放系統改善工程完成後，西貢區的整體防洪水平會提升至能夠抵禦重現期為五十年一遇的暴雨¹，在暴雨期間發生水浸的機會將會甚微。

9. 由於內部人手不足，渠務署署長建議委聘顧問進行工地勘測、環境影響評估和工程的詳細設計工作，以便進行建議的防洪改善工程。

10. 在 **120CD** 號工程計劃下擬在沙下建造的箱形暗渠，其中的下游渠道位於 **304CL** 號工程計劃道路工程的施工範圍內。為免重複挖掘和修復道路，並盡量減低工程對市民造成的不便，我們會把這段箱形暗渠的建造工程納入 **304CL** 號工程計劃的道路工程合約內，提前進行。這項安排亦可減省工程費用。

對財政的影響

11. 按付款當日價格計算，估計建議的顧問工作和委託工程所需的費用為 3,050 萬元(見下文第 12 段)，分項數字如下一

	百萬元
(a) 工地勘測和測量工作	2.4
(b) 顧問費	4.7
(i) 監管工地勘測和測量工作	0.5
(ii) 環境影響評估	1.8
(iii) 詳細設計(包括擬備招標文件)	2.4

¹ 「重現期」是指根據統計平均每隔若干年便會出現一次某程度的水浸。重現期愈長，表示發生較嚴重水浸的機會愈低。

		百萬元	
(c)	在 304CL 號工程計劃下 建造長 280 米的箱形暗渠 ²	20.1	
(d)	應急費用	<u>3.0</u>	
	小計	30.2	(按 2001 年 9 月 價格計算)
(e)	價格調整準備	<u>0.3</u>	
	總計	<u>30.5</u>	(按付款當日 價格計算)

—— 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

12. 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 2001 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)
2002-2003	3.8	0.99700	3.8
2003-2004	14.3	1.00398	14.4
2004-2005	7.8	1.01101	7.9
2005-2006	3.1	1.01808	3.2
2006-2007	<u>1.2</u>	1.02521	<u>1.2</u>
	<u>30.2</u>		<u>30.5</u>

13. 我們按政府對 2002 至 2007 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以總價合約形式，為建議的顧問工作招標。這份顧問合約為期超過 12 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。由於有關工程的規模不大(所需費用為 150 萬元)，故我們會安排土力工程處的定期合約承辦商進行工地勘測工作和實驗室測試。我們並會安排有關顧問監管工地勘測工作。有關的前期工程會納入土木工程署署長負責進行的 **304CL** 號工程計劃的道路工程合約內。土木工程署署長會以總價合約形式，為合約招標。由於工程合約為期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

² 土木工程署署長的內部人手已制定有關設計(見第 21 段)。

14. 建議的顧問和勘測工作不會引致任何經常開支。我們估計擬建長 280 米的箱形暗渠所引致的每年經常開支為 83,000 元。

公眾諮詢

15. 我們在 2001 年 11 月 20 日向西貢區議會簡介西貢、東九龍和南大嶼山雨水排放整體計劃研究所得的結果和提出的建議。該區議會支持進行擬議工程計劃。

對環境的影響

16. 工地勘測、環境影響評估和設計方面的顧問工作會產生極少量建築和拆卸物料。我們會要求顧問全面研究日後進行建造工程時，如何盡量減少建築和拆卸物料的數量，並盡可能再用／循環再造這些物料。我們已在 2001 年 10 月完成初步環境審查。據審查所得，我們須就整項工程計劃進行環境影響評估。我們會根據《環境影響評估條例》進行環境影響評估，並會把評估報告建議採取的紓減環境影響措施，全部納入詳細設計和有關的工程合約內。

17. 擬委託土木工程署署長在沙下進行長 280 米的箱形暗渠建造工程，並不屬《環境影響評估條例》的指定工程項目，因此無須進行環境影響評估。至於施工期間的短期影響，土木工程署署長會在工程合約訂定條文，規定承建商實施紓減環境影響措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括豎設臨時隔音屏障和使用低噪音機器／設備，以減低噪音；在工地灑水以減少塵土飛揚的情況；以及嚴格監控污水改道的情況。實施紓減環境影響措施所需的費用估計為 100,000 元；我們已把這筆費用計算在整體工程計劃預算費內。

18. 土木工程署署長在委託工程的策劃和設計階段審研工程的深度和設計時，已充分顧及需要盡量減少建築和拆卸物料數量的問題。土木工程署署長會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。土木工程署署長會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。土木工程署署長會採用運載記錄制度，以確保建築和拆卸廢料運往指定的堆填區。土木工程署署長會規

定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置，並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。土木工程署署長估計前期工程會產生約 2 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 900 立方米(佔 95%)會在這項工程計劃的工地再用，另 100 立方米(佔 5%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 12,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

土地徵用

19. 上文第 2 段所載的擬議顧問工作和在沙下進行的前期工程均無須徵用土地。

背景資料

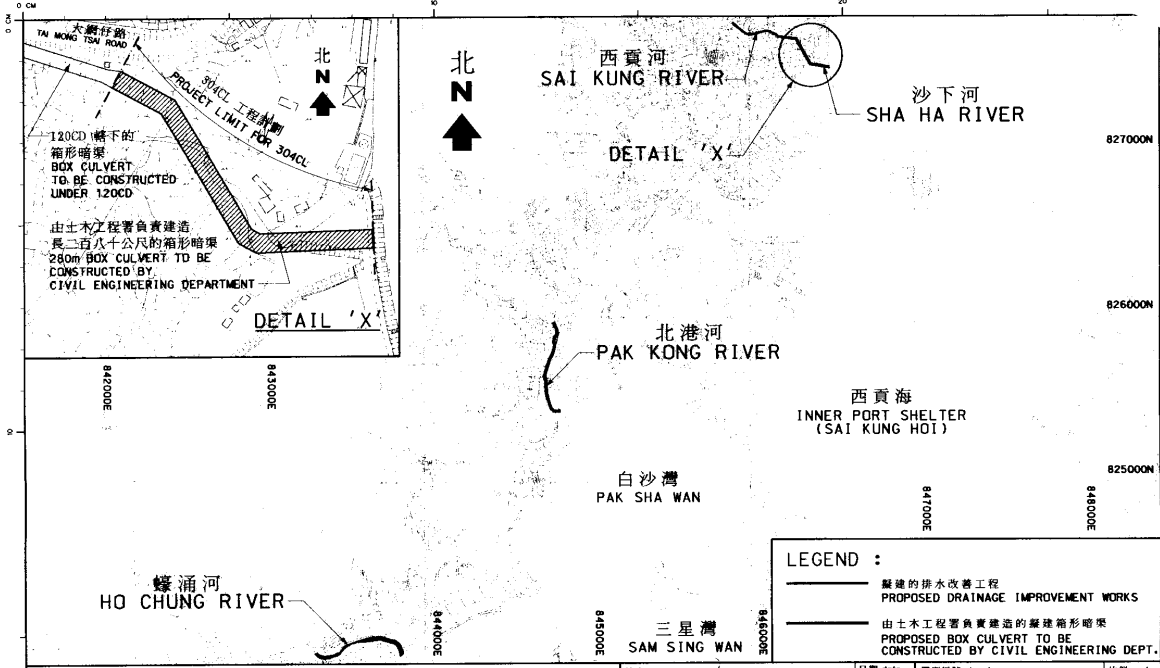
20. 我們根據西貢、東九龍和南大嶼山雨水排放整體計劃研究的建議，就西貢雨水排放系統改善計劃進行初步工程計劃可行性研究，有關的研究報告已在 2001 年 11 月完成。我們在 2001 年 12 月把 **120CD** 號工程計劃列為工務計劃乙級工程項目。**120CD** 號工程計劃的估計費用，按 2001 年 9 月價格計算，為 1 億 5,970 萬元。我們計劃在 2005 年 12 月展開建造工程，在 2008 年 12 月完成工程。

21. **304CL** 號工程計劃已在 2001 年 7 月提升為甲級，以便在西貢第 4 區築建道路和敷設排水渠。這項工程計劃下的工程合約預定在 2002 年 7 月展開，在 2004 年 12 月完成。至於將與 **304CL** 號工程計劃一併進行的箱形暗渠建造工程(即在沙下建造長約 280 米的箱形暗渠)，土木工程署署長的內部人手已完成詳細設計工作。

³ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

22. 我們估計為進行擬議顧問設計工作和建造工程而開設的職位約有 25 個，包括十個專業／技術人員職位和 15 個工人職位，共需 550 個人工作月。

工務局
2002 年 2 月



圖則名稱 drawing title
 工務計劃項目編號 120CD -
 西貢雨水排放系統改善計劃
 PWP ITEM No. 120CD -
 DRAINAGE IMPROVEMENT IN SAI KUNG

繪圖 drawn	M. L. SO	日期 date	18.2.2002	圖則編號 drawing no.	DPM 0111	比例 scale	N.T.S.
核對 checked	M. TSANG	日期 date	18.2.2002	保留版權	COPYRIGHT RESERVED		
批核 approved	K. C. NG	日期 date	19.2.2002	香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION			
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION						

Enclosure 1 附件 1

120CD—西貢雨水排放系統改善計劃

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	估計費用 (百萬元)
(i) 監管工地勘測 和測量工作	專業人員	2.0	38	2.4	0.29
	技術人員	3.8	14	2.4	0.18
(ii) 環境影響評估	專業人員	7.2	38	2.4	1.04
	技術人員	16.0	14	2.4	0.75
(iii) 詳細設計(包括 擬備招標文件 和評審標書)	專業人員	9.0	38	2.4	1.30
	技術人員	24.4	14	2.4	1.14
顧問的員工開支總額					4.70
實付費用					
環境調查					0.80

註：

1. 採用倍數 2.4 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。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7。(在 2001 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
2. 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
3. 上述數字是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須透過一貫的費用競投方式選定顧問後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。