

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 11 月 27 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

64CD－鄉郊排水系統修復計劃

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **64CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「鄉郊排水系統修復計劃－平原河及模範鄉河排水系統修復工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 10 萬元；以及
- (b) 把 **64CD** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「鄉郊排水系統修復計劃－沙埔村河排水系統修復工程」。

問題

新界東北部和西北部的鄉郊地區，在暴雨期間易受水浸威脅。

建議

2. 渠務署署長建議把 **64CD** 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 2 億 10 萬元，用以在新界東北部的平原河和西北部的模範鄉河進行擬議排水系統修復工程。環境運輸及工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 我們現建議把 **64CD** 號工程計劃中有關平原河和模範鄉河的工程提升為甲級。工程範圍概述如下—

平原河排水系統修復工程

- (a) 建造長約 1.7 公里的梯形排水道；
- (b) 重建受擬議排水道工程影響的三條行車橋和一條行人橋；
- (c) 重建打鼓嶺受擬議排水道工程影響的邊界保安設施 (包括保安欄柵、水閘、監察儀器和圍欄)；
- (d) 進行附屬工程；以及
- (e) 實施紓減環境影響措施；

模範鄉河排水系統修復工程

- (f) 建造長約 355 米的矩形排水道；
- (g) 進行附屬工程；以及
- (h) 實施紓減環境影響措施。

我們計劃在 2003 年 4 月展開擬議工程，在 2005 年 7 月完成工程。繪
—— 示平原河和模範鄉河擬議工程施工地點的平面圖分別載於附件 1 和
—— 附件 2。

4. **64CD** 號工程計劃中保留為乙級的餘下部分為沙埔村河排水系統修復工程。

理由

5. 新界東北部和西北部屬低窪地區，而且河道和水道的排水量不足，因此，在暴雨期間，很多鄉郊地區都容易水浸。此外，過往大部分雨水可滲入農地成為地下水，但現在不少農地已改作露天貯物場，雨水再不能滲入已鋪築的地面，以致徑流增加。大量徑流流入河道，令河道不勝負荷，在暴雨期間水浸問題更為嚴重。

6. 為解決水浸問題，我們已制定全面的雨水排放改善計劃，並已由河道的下游開始，分期進行改善工程。隨着主要河道治理工程(包括深圳河、梧桐河和雙魚河下游的工程)相繼完成，我們現建議在平原河進行排水系統修復工程，以增加這條河道的排水量。擬在平原河進行的工程會影響三條行車橋、一條行人橋和打鼓嶺的邊界保安設施。我們需要重建這些橋和保安設施。

7. 模範鄉位於牛潭尾南面，屬低窪地區，而且沒有妥善的雨水排放系統。我們建議建造一條排水道，以增加模範鄉河的水流容量。

8. 待擬議排水系統修復工程完成後，平原河一帶的週田村、李屋、鳳凰湖和坪輦路，以及模範鄉一帶地區的防洪水平普遍可提高至能夠抵禦重現期為五十年一遇的暴雨¹，而暴雨期間的水浸風險亦可大為減低。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃所需的費用為 2 億 10 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 平原河排水系統修復工程的建造費用	146.7
(i) 排水道工程	80.5

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	
(ii)	三條行車橋和一條行人橋	39.2	
(iii)	邊界保安設施	20.5	
	— 土木工程	9.4	
	— 機電工程	11.1	
(iv)	附屬工程	6.5	
(b)	平原河排水系統修復工程的顧問費	19.3	
(i)	合約管理	4.6	
(ii)	工地監管	14.7	
(c)	模範鄉河排水系統修復工程的建造費用	13.0	
(i)	排水道工程	9.3	
(ii)	附屬工程	3.7	
(d)	就上文(a)項和(c)項工程實施紓減環境影響措施	4.3	
(e)	應急費用	18.3	
	小計	201.6	(按2002年9月 價格計算)
(f)	價格調整準備	(1.5)	
	總計	200.1	(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3。

10. 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 2002 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)
2003-2004	53.7	0.99250	53.3
2004-2005	69.1	0.99250	68.6
2005-2006	40.5	0.99250	40.2
2006-2007	20.4	0.99250	20.2
2007-2008	17.9	0.99250	17.8
	<u>201.6</u>		<u>200.1</u>

11. 我們按政府對 2003 至 2008 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。由於未能完全確定工地是否敷有地下公用設施和這些設施的確實位置，亦未確知巖土情況，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為擬議工程招標。另外，由於合約期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支約為 230 萬元。

公眾諮詢

13. 我們在 2001 年 5 月就擬進行的平原河修復工程諮詢北區區議會和打鼓嶺鄉事委員會。有關的區議員和委員均支持進行擬議工程。

14. 我們分別在 2002 年 3 月 28 日和 5 月 3 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》和《海濱及海床(填海工程)條例》的規定，在憲報公布擬進行的平原河修復工程，其後沒有接獲反對書。

15. 我們分別在 1996 年 10 月和 1997 年 4 月就擬進行的模範鄉河修復工程諮詢當時的元朗區議會和錦田鄉事委員會。有關的區議員和委員均支持進行擬議工程。

16. 我們分別在 1999 年 7 月 26 日和 2002 年 8 月 9 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》和《海濱及海床(填海工程)條例》的規定，在憲報公布擬進行的模範鄉河修復工程。其後，我們接獲一份根據《道路(工程、使用及補償)條例》提交的反對書。我們與反對者磋商後，

反對者在 2000 年 8 月無條件撤回反對書。我們沒有接獲根據《海濱及海床(填海工程)條例》提交的反對書。

對環境的影響

17. 我們在 1996 年 7 月完成鄉郊排水系統修復計劃的環境影響評估研究。評估所得的結論是，實施建議的紓減環境影響措施，可減輕這項工程計劃對環境造成的影響，影響程度不會超出既定標準和準則的規限。環境諮詢委員會在 1997 年 1 月 20 日通過有關的環境影響評估報告。

18. 至於施工期間挖掘工程所造成的短期影響，我們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，以減少塵埃飛揚的情況；以及嚴格監控河道改道安排。實施紓減環境影響措施所需的費用，按 2002 年 9 月價格計算，估計為 430 萬元。我們已把這筆費用計算在工程計劃預算費內。

19. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何減少建築和拆卸物料的數量。我們就擬建排水道選定最適合的位置，以減少需進行的挖掘工程和需拆卸的構築物。此外，我們會盡量劃一鋼筋混凝土結構物的設計，以減少使用模板。我們會在合約訂定條文，規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交工程師審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，包括撥出地方供分揀廢料。我們會確保工地日常的運作符合廢物管理計劃書的規定。我們會規定承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他工地再用挖掘物料，作為填料，以盡量避免把公眾填料運往公眾填土設施卸置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，並使用可循環再造的物料進行臨時工程。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往公眾填土設施和堆填區。我們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。我們並會記錄建築和拆卸物料的處置和再用情況，以便監察。

平原河

20. 平原河工程計劃不屬《環境影響評估條例》所列的指定工程項目。一份有關平原河生態設計的文件已在 2001 年 9 月提交環境諮詢委員會討論。各委員已通過建議的生態保護措施，例如建造加固的綠化河堤斜坡、闢設邊緣種植區和水生植物區，以及進行花卉樹木種植工作。委員並支持進行平原河工程。

21. 我們估計平原河修復工程會產生約 207 400 立方米建築和拆卸物料，其中約 19 300 立方米(佔 9.3%)會在這項工程計劃的工地再用，180 400 立方米(佔 87.0%)會運往公眾填土區²作填料之用，另 7 700 立方米(佔 3.7%)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，就平原河修復工程而言，所需費用估計為 962,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

22. 平原河修復工程會產生約 9 200 立方米非污染泥料和約 8 900 立方米污染泥料。非污染泥料會全部由躉船運往長洲南部的海上卸泥場卸置。至於污染泥料，則會全部運往東沙洲的海上卸泥設施卸置。

23. 我們已制定建築和拆卸物料管理計劃。我們會監察管理計劃的實施情況，並會每半年擬備報告匯報實施情況，在 6 月和 12 月提交公眾填土委員會審閱。

模範鄉河

24. 模範鄉河工程計劃屬《環境影響評估條例》的指定工程項目。當局已在 1999 年 8 月 27 日取得環境許可證。我們估計模範鄉河修復工程會產生約 9 600 立方米建築和拆卸物料，其中約 3 600 立方米(佔 37.5%)會在這項工程計劃的工地再用，4 800 立方米(佔 50%)會運往

² 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填土作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填土，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

³ 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、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，闢設新堆填區的費用(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。

公眾填土區作填料之用，另 1 200 立方米(佔 12.5%)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，就模範鄉河修復工程而言，所需費用估計為 150,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格計算)。

25. 模範鄉河修復工程會產生約 4 200 立方米非污染泥料和約 1 200 立方米污染泥料。非污染泥料會全部由躉船運往長洲南部的海上卸泥場卸置。至於污染泥料，則會全部運往東沙洲的海上卸泥設施卸置。

土地徵用

26. 我們會收回約 79 950 平方米私人農地，並清理 43 540 平方米政府土地，以便進行擬議工程。徵用和清理土地估計所需的費用為 1 億 4,842 萬元，這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

背景資料

27. 1994 年 3 月，我們把 64CD 號工程計劃提升為乙級。這項工程計劃分為兩個階段—第 1 階段工程在新界東北部進行，第 2 階段工程則在新界西北部進行。

28. 1994 年 11 月，我們把 64CD 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 67CD 號工程計劃，稱為「鄉郊排水系統修復計劃—顧問費及勘測工作」，以便委聘顧問為整項鄉郊排水系統修復計劃進行環境影響評估研究，並為第 1 階段工程進行勘測工作和制定詳細設計。

29. 1996 年 8 月，我們在整體撥款分目 4100DX「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下開立一個項目，稱為「新界西北部鄉郊排水系統修復計劃工地勘測工作」，以便為第 2 階段工程進行工地勘測工作，有關的核准工程計劃預算費為 220 萬元。

30. 1997 年 12 月，我們把 64CD 號工程計劃的部分項目提升為甲級，編定為 91CD 號工程計劃，稱為「鄉郊排水系統修復計劃第 1 階段第 1A 期—梧桐河修復工程」。工程在 1998 年 11 月展開，在 2001 年 12 月完成。

31. 1998年10月，我們再把**64CD**號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為**93CD**號工程計劃，稱為「鄉郊排水系統修復計劃第1階段第1B期－雙魚河修復工程」。工程在1999年4月展開，在2001年12月完成。

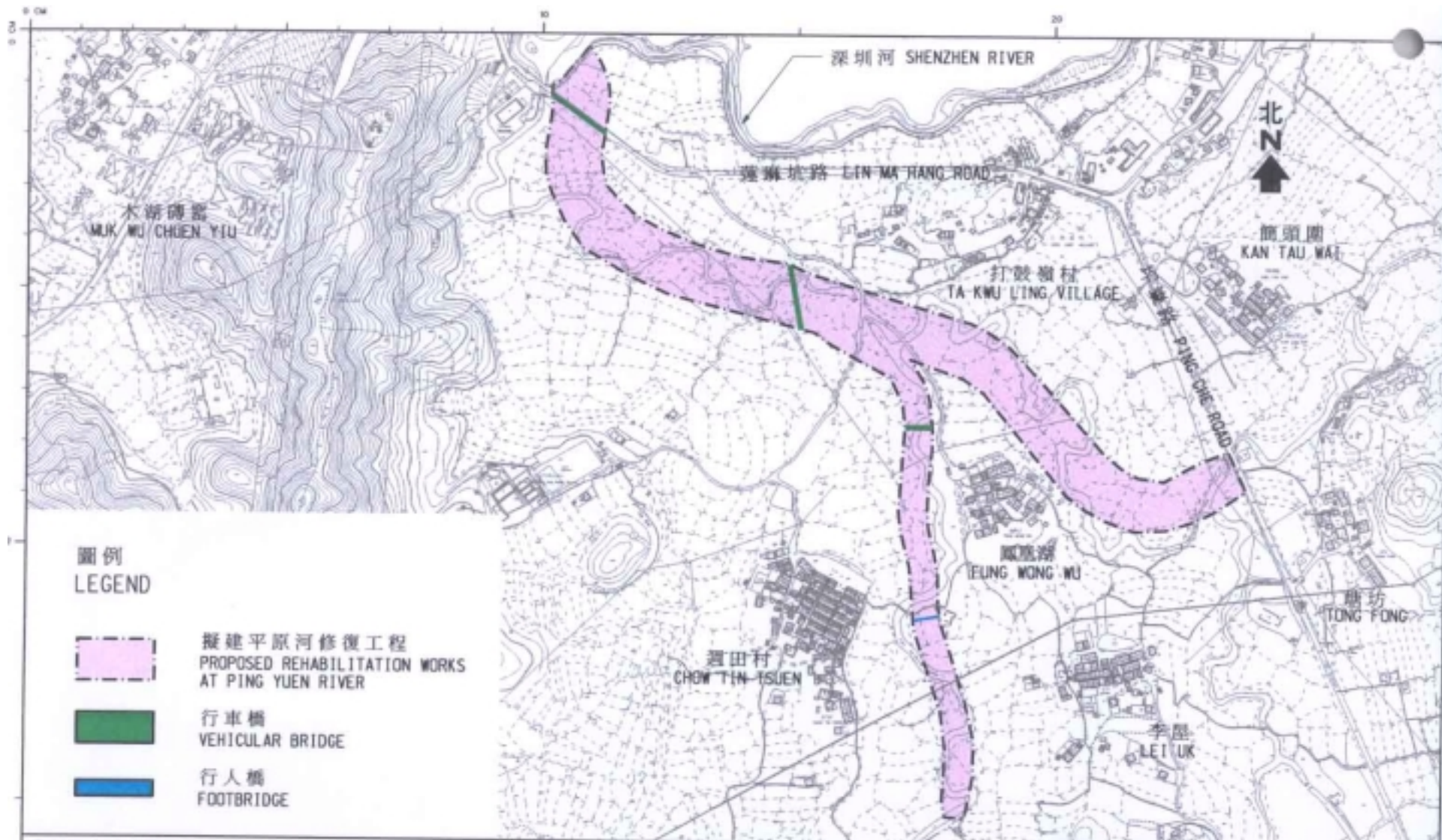
32. 1999年12月，我們又再把**64CD**號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為**101CD**號工程計劃，稱為「鄉郊排水系統修復計劃第2階段第1期－南坑雨水排放系統改善工程」。工程在2000年7月展開，在2002年11月完成。

33. 我們計劃在2003年4月展開平原河的修復工程，在2005年7月完成工程。我們並會委聘顧問監管工程。

34. 我們計劃在2003年6月展開模範鄉河的修復工程，在2005年4月完成工程。我們會調配內部人手監管工程。

35. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有120個，包括30個專業／技術人員職位和90個工人職位，共需3150個人工作月。

環境運輸及工務局
2002年11月



圖則名稱 drawing title
工程計劃項第 4064CD
鄉郊排水系統修復計劃
PWP ITEM No. 4064CD
RURAL DRAINAGE REHABILITATION SCHEME

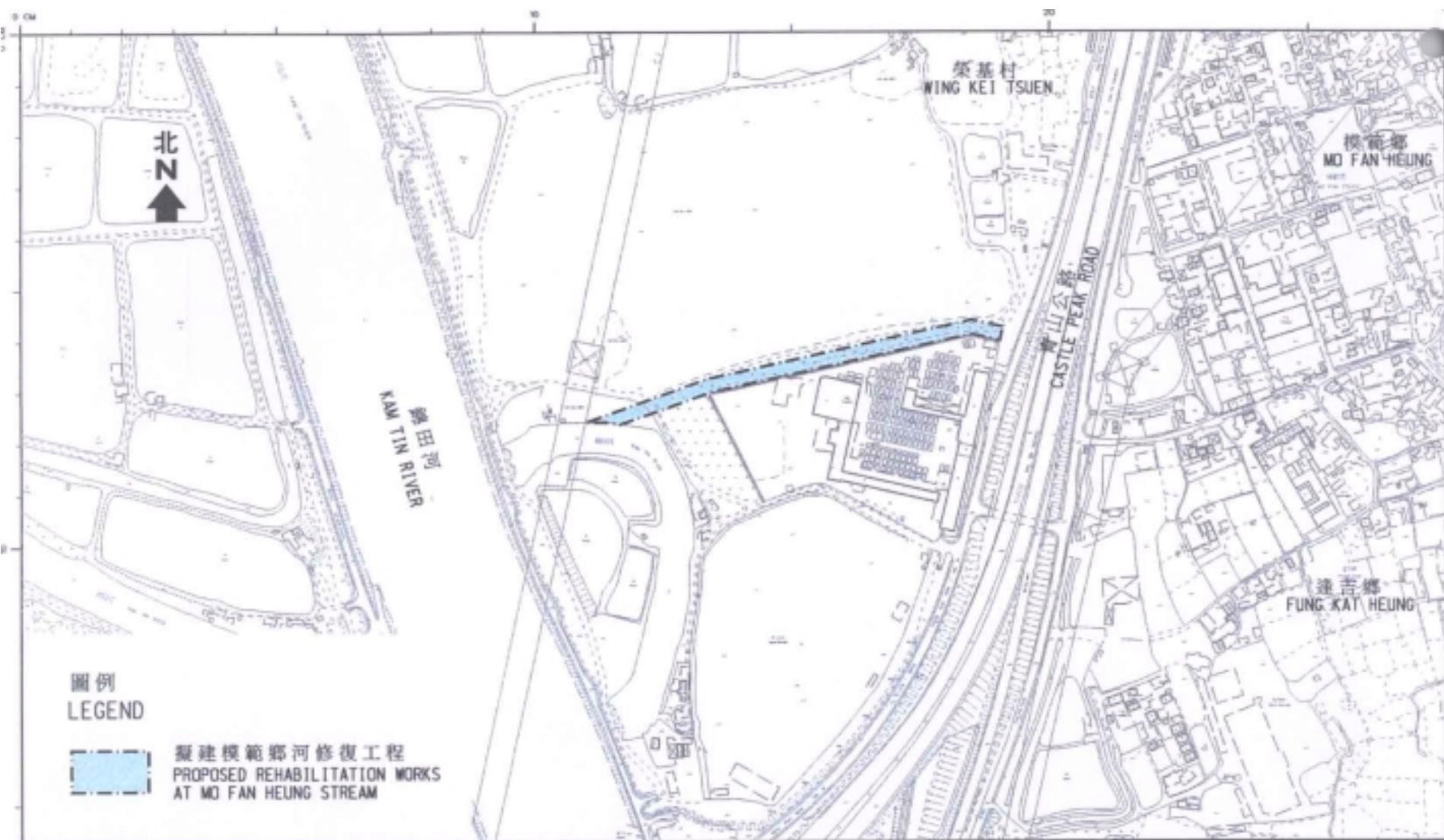
繪圖 drawn	SIGNED C. K. LAM	日期 date	15.11.02
核對 checked	SIGNED H. W. MA	日期 date	15.11.02
批准 approved	SIGNED C. M. CHUNG	日期 date	15.11.02

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DPM 0128	N. T. S.
保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED	

部門 office **工程管理部**
PROJECT MANAGEMENT DIVISION



ENCLOSURE 1 附件 1



圖則名稱 drawing title

工程計劃項第 4064CD
鄉郊排水系統修復計劃
PWP ITEM No. 4064CD
RURAL DRAINAGE REHABILITATION SCHEME

繪圖 drawn	SIGNED C. K. LAM	日期 date	15.11.02
核對 checked	SIGNED H. W. MA	日期 date	15.11.02
批准 approved	SIGNED C. M. CHUNG	日期 date	15.11.02
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.	比例 scale
DPM 0129	N. T. S.
保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	

ENCLOSURE 2 附件 2

64CD－鄉郊排水系統修復計劃－平原河修復工程

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 ^(註1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理 ^(註2)	專業人員	15	—	—	1.5
	技術人員	94	—	—	3.1
(b) 由顧問委聘的 駐工地人員進 行工地監管工 作 ^(註3)	專業人員	41	38	1.7	4.0
	技術人員	328	14	1.7	10.7
顧問的員工開支總額					19.3

註

1. 採用倍數 1.7 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 2002 年 10 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,730 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,195 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據渠務署署長與負責 64CD 號工程計劃中有關平原河工程項目設計工作和建造工程的顧問所簽訂的現有顧問合約計算得出。
3. 顧問在工地監管工作方面的員工開支，是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才能知道實際的人工工作月數和實際所需的費用。