

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2008 年 1 月 30 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

104CD－港島北部雨水排放系統改善計劃－西部下游集水區工程

請各委員向財務委員會建議，把 **104CD** 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 3 億 7,330 萬元，用以在灣仔區和中西區進行雨水排放系統改善工程，以及為皇仁書院毗鄰的明渠進行覆蓋工程。

問題

港島北部現有雨水排放系統的排水能力不足，以致該區在暴雨期間容易水浸。皇仁書院毗鄰的明渠有氣味問題，影響附近的生活環境質素。

建議

2. 渠務署署長建議把 **104CD** 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 3 億 7,330 萬元，用以在灣仔區和中西區進行雨水排放系統改善工程，以及為皇仁書院毗鄰的明渠進行覆蓋工程。發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **104CD** 號工程計劃的範圍如下－

- (a) 建造長約 4.2 公里、直徑介乎 375 毫米至 2 100 毫米的雨水渠；
- (b) 建造長約 100 米、內闊 2.1 米、高 2.1 米至闊 2.7 米、高 2.4 米的單管道箱形暗渠；以及
- (c) 覆蓋皇仁書院毗鄰、長約 250 米的明渠和進行附屬工程。

—— 擬議工程的工地平面圖和典型切面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2008 年 5 月展開建造工程，在 2012 年 10 月完成工程。

理由

5. 港島北部(包括灣仔區和中西區)住宅和商業區的雨水排放系統，都是數十年前按當時的流量要求而建造的。過去數十年來，市區急速發展，加上土地用途的轉變，以致被覆蓋土地的面積增加，地面徑流大增，令現有的雨水排放系統不勝負荷。雖然我們已不時為這些系統進行局部改善工程，以配合發展需要，但雨水排放系統在整體上仍未符合所需的防洪標準，以致在暴雨期間，有關地區經常水浸。

6. 為紓減水浸問題，我們建議提升 **104CD** 號工程計劃的級別，以便在灣仔區和中西區建造雨水渠。在擬議工程完成後，這些地區的防洪水平大致可提高至能抵禦重現期¹為五十年一遇的暴雨。

7. 此外，我們亦建議為皇仁書院毗鄰的明渠進行覆蓋工程，以控制該明渠造成的氣味問題。覆蓋明渠所得的土地會用以擴闊行人路面，並在路旁種植灌木，從而改善明渠附近的生活環境質素。

¹ 「重現期」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。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需費用為 3 億 7,330 萬元（見下文第 9 段），分項數字如下－

		百萬元	
(a)	建造工程	291.8	
	(i) 雨水渠	233.9	
	(ii) 箱形暗渠	4.4	
	(iii) 覆蓋明渠和進行附屬工程	53.5	
(b)	顧問費	31.3	
	(i) 合約管理	1.8	
	(ii) 駐工地人員的員工開支	29.5	
(c)	紓減環境影響措施	3.5	
(d)	應急費用	32.7	
	小計	359.3	(按 2007 年 9 月 價格計算)
(e)	價格調整準備	14.0	
	總計	373.3	(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。

9. 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 2007 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)
2008-2009	35.0	1.00750	35.3
2009-2010	60.4	1.01758	61.5

年度	百萬元 (按 2007 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)
2010-2011	80.4	1.02775	82.6
2011-2012	71.5	1.03803	74.2
2012-2013	60.3	1.05619	63.7
2013-2014	36.4	1.07732	39.2
2014-2015	15.3	1.09886	16.8
	<u>359.3</u>		<u>373.3</u>

10. 我們按政府對 2008 至 2015 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。由於未能確定工地是否敷有地下公用設施、這些設施的走線和岩土情況，我們會以重新計算工程數量的標準合約，為擬議工程招標。由於合約期超過 21 個月，合約會訂定可調整價格的條文。

11. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支約為 25 萬元。

公眾諮詢

12. 我們在 2007 年 7 月 24 日就擬議明渠覆蓋工程諮詢灣仔區議會轄下規劃、交通及環保委員會。委員支持這項建議。

13. 我們亦就擬議雨水排放系統改善工程，在 2007 年 9 月 25 日諮詢灣仔區議會轄下規劃、交通及環保委員會，以及在 2007 年 9 月 13 日和 9 月 28 日諮詢中西區區議會轄下食物環境衛生及工務委員會。委員都支持這項建議。

14. 我們在 2007 年 10 月 12 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布擬議明渠覆蓋工程，其後沒有接獲反對書。有關道路計劃在 2008 年 1 月 9 日獲授權進行。

15. 我們在 2008 年 1 月 14 日以傳閱資料文件方式，就擬議工程諮詢立法會發展事務委員會。委員對擬議工程沒有異議。

對環境的影響

16. 上述雨水排放系統和明渠覆蓋工程計劃不屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們已為擬議工程完成環境審查，結論是這些工程計劃不會對環境造成長遠的負面影響。

17. 至於施工期間的短期影響，我們會在工程合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音機器，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及以臨時渠道排去工地流出的水。我們已把實施紓減環境影響措施所需的費用 350 萬元(按 2007 年 9 月價格計算)計算在工程計劃預算費內。

18. 在策劃和設計階段，我們已考慮如何盡量減少產生建築廢物。例如我們在設計擬議排水管的走線時，已盡量減少須進行的挖掘工程和須拆卸的現有構築物。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(包括以挖掘所得的泥土作回填用途)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施²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。

19. 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。

² 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. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 80 000 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 48 500 公噸(60.6%)惰性建築廢物，把另外 22 000 公噸(27.5%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把約 9 500 公噸(11.9%)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，估計總額約為 180 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³)。

對文物的影響

21. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、已評級的歷史建築和具考古價值的地點。工程計劃範圍附近有 3 幢已評級的歷史建築物，包括錫克廟、中環街市和畢打行。我們會在工程施工期間實施監察措施，以確保這些歷史建築不會受到影響。

對交通的影響

22. 我們已完成擬議工程的交通影響評估，並制定紓減措施，以盡量減少建造雨水渠期間可能對交通造成的影響。我們會根據工程合約成立交通管理聯絡小組(下稱「聯絡小組」)，並邀請運輸署、警務處、路政署、有關地區的民政事務處、各公共交通機構和各公共事業機構的代表出席聯絡小組會議。我們會於商討和審批建議後，才實施臨時交通管理措施。聯絡小組在審批臨時交通安排時，亦會顧及所有相關因素，例如工地的限制、交通情況、行人安全、進出樓宇／商舖的通道和為緊急車輛提供通道等。此外，我們會在工地展示告示板，解釋實施臨時交通安排的理由，並註明有關工程的預計竣工日期。

³ 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)。

土地徵用

23. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

24. 我們在 2000 年 9 月把 **104CD** 號工程計劃列為乙級。

25. 我們在 2006 年 7 月把 **104CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **146CD** 號工程計劃，稱為「港島北部雨水排放系統改善計劃－東部下游集水區工程」；核准工程計劃預算費為 3,750 萬元，用以為東區進行雨水排放系統改善工程。建造工程已在 2006 年 11 月展開，預計在 2008 年 10 月完成。

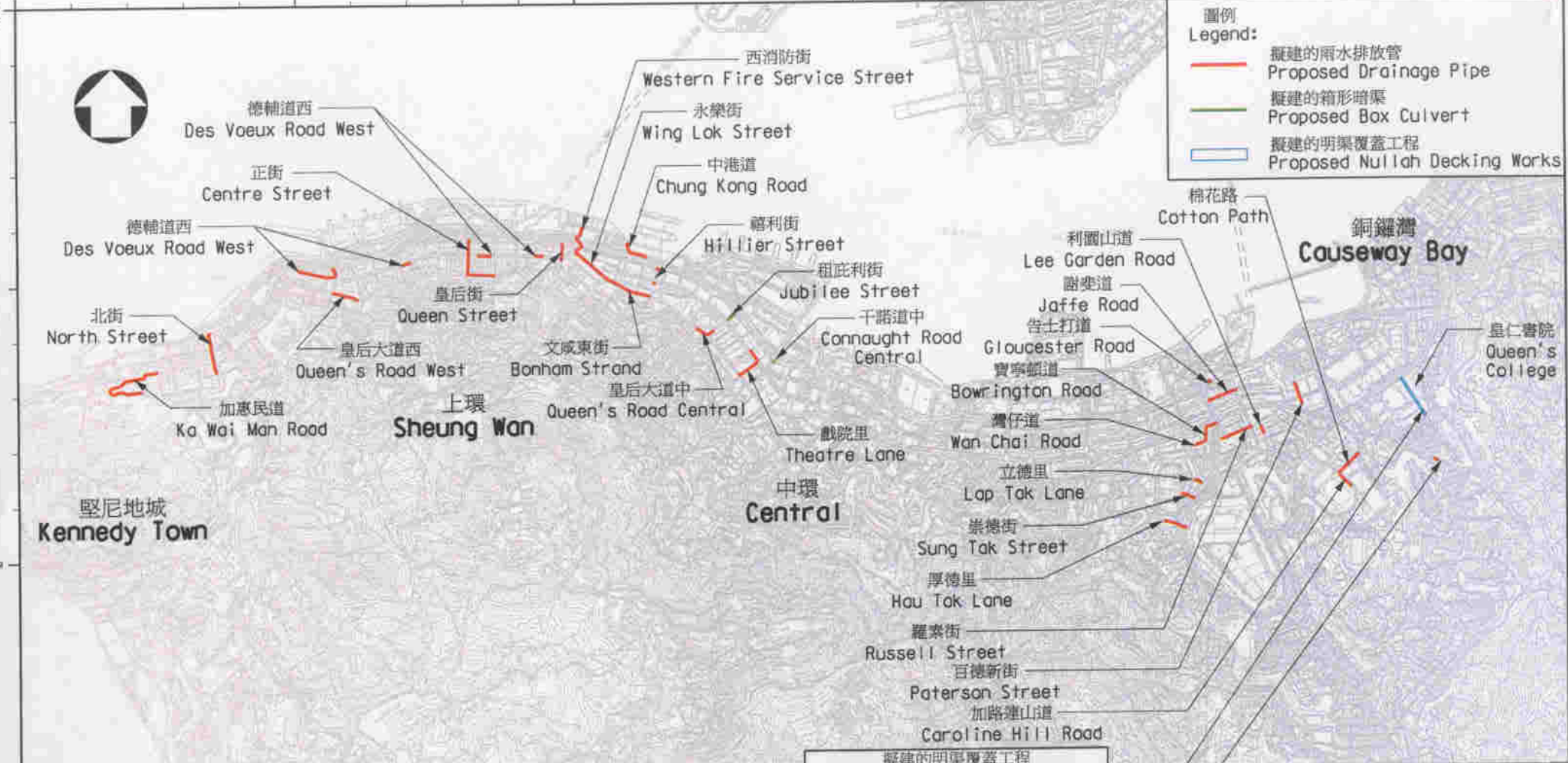
26. 我們在 2005 年 1 月委聘顧問為灣仔區和中西區擬議雨水排放系統改善工程和皇仁書院毗鄰的明渠覆蓋工程進行工地勘測、測量、交通影響評估和詳細設計工作；按付款當日價格計算，所需費用為 690 萬元。這筆費用已在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。我們已大致完成擬議工程的詳細設計工作。

27. 擬議工程無須移走樹木。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 615 棵灌木。

28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 124 個(100 個工人職位和另外 24 個專業／技術人員職位)，共提供 5 350 個人工作月的就業機會。

發展局

2008 年 1 月



圖例 Legend:

- 擬建的雨水排放管 Proposed Drainage Pipe
- 擬建的箱形暗渠 Proposed Box Culvert
- 擬建的明渠覆蓋工程 Proposed Nullah Decking Works

圖則名稱 drawing title
PWP ITEM No.104CD
DRAINAGE IMPROVEMENT IN NORTHERN HONG KONG ISLAND -
WESTERN LOWER CATCHMENT WORKS
 工程項目編號 104CD
 港島北部雨水排放系統改善計劃 - 西部下游集水區工程

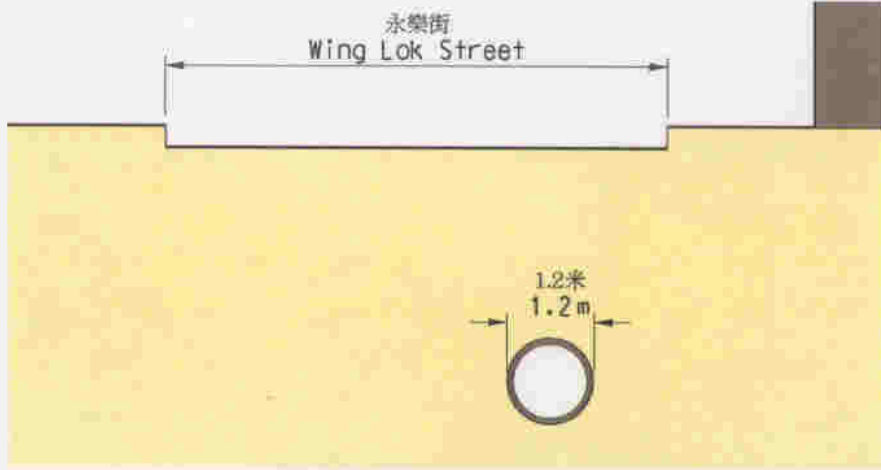
繪畫 drawn	SIGNED	C.K.LAM	日期 date	25OCT07
核對 checked	SIGNED	Y.L.CHENG	日期 date	22NOV07
批核 approved	SIGNED	M.H.LEUNG	日期 date	22NOV07
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

C	27DEC07	GENERAL REVISION	SIGNED
B	18DEC07	GENERAL REVISION	SIGNED
A	12DEC07	GENERAL REVISION	SIGNED

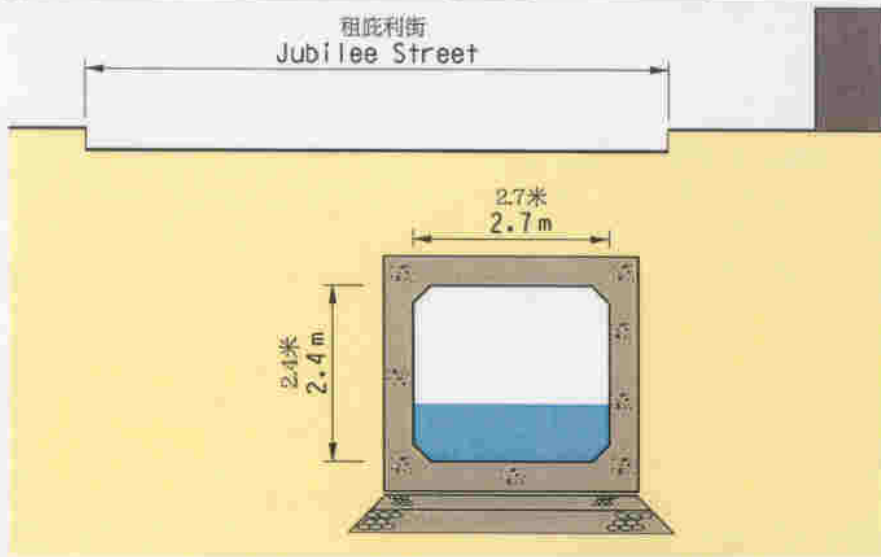
圖則編號 drawing no. 比例 scale
DPM/104CD/1806C N.T.S.

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

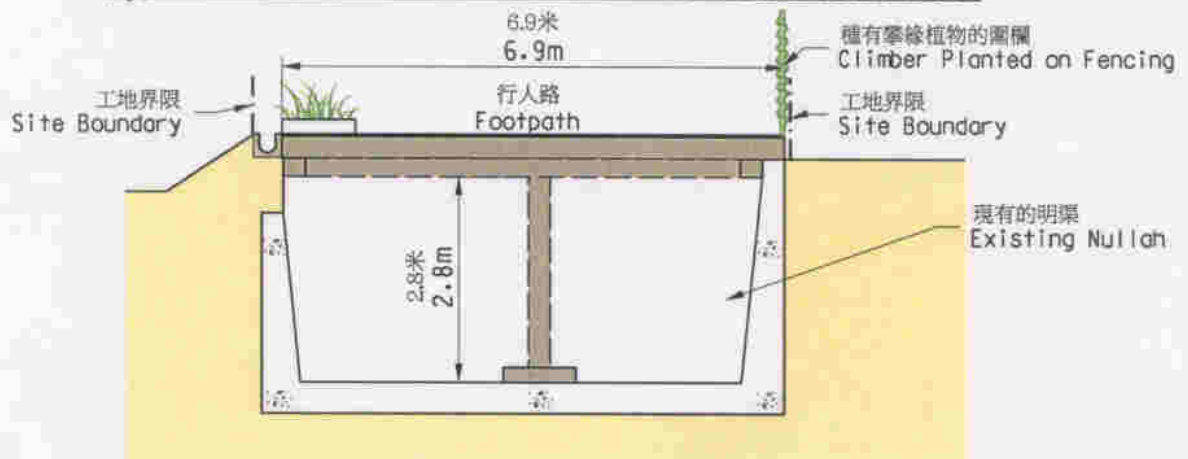
香港特別行政區政府渠務署
 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
 GOVERNMENT OF THE HONG KONG
 SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION



位於永樂街的雨水排放管之典型切面
Typical Section of Drainage Pipe at Wing Lok Street



位於租庇利街的箱型暗渠之典型切面
Typical Section of Box Culvert at Jubilee Street



明渠覆蓋工程的典型橫切面
Typical Section of Nullah Decking

C	05JAN08	GENERAL REVISION	SIGNED
B	18DEC07	GENERAL REVISION	SIGNED
A	12DEC07	GENERAL REVISION	SIGNED

圖則名稱 drawing title
PWP ITEM No. 104CD
DRAINAGE IMPROVEMENT IN
NORTHERN HONG KONG ISLAND -
WESTERN LOWER CATCHMENT WORKS
工程項目編號 104CD
港島北部雨水排放系統改善計劃
- 西部下游集水區工程

繪畫 drawn SIGNED C.K.LAM 日期 date 05NOV07
核對 checked SIGNED Y.L.CHENG 日期 date 21NOV07
批核 approved SIGNED M.H.LEUNG 日期 date 21NOV07
部門 office 工程管理部
PROJECT MANAGEMENT DIVISION

圖則編號 drawing no. DPM/104CD/1807C 比例 scale 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

C:\TEMP\dwg\pwp\104cd\1807\enclosure_2.dwg

25 Nov 2007

18 Dec 2007

21 Nov 2007

21 Nov 2007

104CD – 港島北部雨水排放系統改善計劃
– 西部下游集水區工程

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)
					(按 2007 年 9 月 價格計算)
(a) 合約管理 (註 2)	專業人員	—	—	—	1.1
	技術人員	—	—	—	0.7
(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	154	38	1.6	14.0
	技術人員	515	14	1.6	15.5
顧問的員工開支總額					31.3

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供駐工地人員的開支。(在 2007 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 56,945 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,840 元。)
2. 合約管理的顧問費，是根據按顧問合約計算的總價費用釐定；有關合約由渠務署署長與負責這項工程計劃設計和建造工程的顧問簽訂。待財務委員會批准把擬議工程提升為甲級後，擬議工程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，才能知道實際的人工作月數和實際所需的開支。