

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2006 年 12 月 19 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

339DS－北區污水收集系統第 1 階段第 2B 和 2C 期及第 2 階段第 1 期

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **339DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 2B 期」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 3,000 萬元；以及
- (b) 把 **339DS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 2C 期及第 2 階段第 1 期」。

問題

北區未敷設污水渠的地方所排放未經充分處理的住宅污水，污染附近的水道和后海灣。

建議

2. 渠務署署長建議把 **339DS** 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 1 億 3,000 萬元，用以進行北區污水收集系統第 1 階段第 2B 期工程。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. 這項工程計劃擬提升為甲級的項目如下—

- (a) 在北區 12 個未敷設污水渠的地方¹敷設長約 11 公里、直徑介乎 150 毫米至 400 毫米的污水渠；
- (b) 分別在新圍、東閣圍和永寧村建造 3 座污水泵房；以及
- (c) 敷設與(b)項污水泵房相關約 1.4 公里、直徑介乎 100 毫米至 250 毫米的加壓污水管。

—— 工程的位置圖載於附件 1。

4. **339DS** 號工程計劃建議保留為乙級的餘下部分為—

- (a) 第 1 階段第 2C 期污水收集系統建造工程，為北區 15 個未敷設污水渠的地方設置公共污水收集系統；以及
- (b) 第 2 階段第 1 期污水收集系統建造工程，在位於粉嶺與大埔之間的大窩西支路和大窩東支路敷設長約 4 公里的污水幹渠，並為大埔區 7 個未敷設污水渠的地方設置公共污水收集系統。

5. 我們計劃在 2007 年 3 月展開上文第 3 段所載建造工程，在 2010 年 11 月完成工程。我們會繼續為 **339DS** 號工程計劃的餘下工程進行策劃和設計工作。

1 擬議工程涵蓋的鄉村包括新塘莆、觀龍村、新圍、新屋村、馬尾下、馬尾下嶺咀、東閣圍、老圍、祠堂村、永寧村、永寧圍及麻笏圍。

理由

6. 現時，北區未敷設污水渠的地方所排放的住宅污水經私人設施處理後，會排放到附近水道。這些私人處理設施大部分是村屋的化糞池和滲水系統。這些地方的設施由於非常接近水道²和缺乏維修保養³，往往未能有效清除污染物。這些未敷設污水渠的地方所排放的污水，是現有水道和後海灣受納水體的污染源之一。

7. 環境保護署在 1994 年完成了北區污水收集整體計劃研究，檢討北區對污水收集系統的需求。研究建議了一套長遠措施，以應付該區的水污染問題，其中包括延長沿青山公路和沙頭角公路的現有污水幹渠；並設置泵房和鄉村污水收集系統，以收集北區未敷設污水渠地方的污水，並把這些污水輸送到石湖墟污水處理廠作妥善處理和排放。除建議在北區進行工程外，研究亦建議為大埔區北部 7 個未敷設污水渠的地方設置污水收集系統，原因是這些未敷設污水渠的地方所產生的污水，是北區水道另一污染源。研究建議的工程完工後，我們將可減輕北區的水污染問題。

8. 第 3 段所載污水收集設施建成後，會為 12 個未敷設污水渠的地方約 11 300 人提供污水收集服務。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議工程所需費用為 1 億 3,000 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 污水渠和加壓污水管	65.0

² 滲水系統的運作原理，是讓污水滲過砂礫，自然濾去污染物。然而，如果滲水系統所在地點的地下水位偏高，例如非常接近水道的位置，系統便無法發揮效用。

³ 化糞池或滲水系統缺乏維修保養，會影響系統清除污染物的成效，甚至可能引致污水溢出。

		百萬元	
(b)	污水泵房	29.6	
	(i) 土木工程	21.0	
	(ii) 機電工程	8.6	
(c)	紓減環境影響措施	4.0	
(d)	顧問費	17.4	
	(i) 施工階段	1.8	
	(ii) 駐工地人員	15.6	
(e)	應急費用	9.0	
	小計	125.0	(按 2006 年 9 月 價格計算)
(f)	價格調整準備金	5.0	
	總計	130.0	(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。

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 2006 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)
2007-2008	24.7	1.01250	25.0
2008-2009	31.4	1.02769	32.3
2009-2010	37.6	1.04310	39.2
2010-2011	18.8	1.05875	19.9
2011-2012	10.0	1.08257	10.8
2012-2013	2.5	1.10964	2.8
	125.0		130.0

11. 我們按政府對 2007 至 2013 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。我們會分兩份合約：一份土木工程合約和一份機電工程合約進行這項工程。由於未能確定工地有否敷設地下公用設施和這些設施的位置，我們會以重新計算工程數量的合約，為擬議土木工程招標。由於合約期超過 21 個月，土木工程合約會訂定可調整價格的條文。至於建議的機電工程合約，由於可以預先清楚界定工程範圍，我們會以固定價格整筆付款形式招標。

12. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支為 250 萬元。

13. 按污水收集設施現時在運作和日常維修保養方面的開支水平計算，擬議工程本身會引致污水處理服務的經常費用增加約 0.14%。我們日後在釐定排污費時須考慮這方面的增幅。

公眾諮詢

14. 2005 年 5 月 23 日，我們就北區未敷設污水渠地方所擬議的污水收集系統工程，諮詢了北區區議會的地區發展及環境改善委員會。委員支持進行擬議工程。在 2005 年 5 月 23 日的會議後，上述委員會部分成員向我們反映，若干鄉村不贊同現行政策，即個別村屋業主須為自己的村屋完成污水渠的最後接駁工程和繳付相關費用。他們要求政府考慮為個別村屋進行污水渠的最後接駁工程，作為擬議污水收集系統工程的一部分。我們在 2005 年 7 月 18 日出席上述委員會的會議，並在 2005 年 10 月 13 日及 12 月 8 日出席北區區議會會議，向與會者解釋，由於污水渠接駁工程會在私人地段內進行，而污水渠亦供私人使用，要納稅人承擔這筆費用，既不公平亦不合理。此外，由政府進行是項工程，或會帶來維修保養上的長遠責任問題。基於這些因素，並且考慮到物業改善後所增價值亦歸於業主，我們恪守既定政策，要求物業業主自費進行有關接駁工程。

15. 我們在 2005 年 12 月 9 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布上文第 3 段所載擬議工程。我們在法定反對期間接獲 12 份反對書。所有反對書均與收回土地及污水渠的敷設路線問題有關，沒有一份涉及物業業主須自費進行接駁工程的政策。在與反對者舉行數次會議後，其中 7 人無條件撤回反對書。經考慮餘下 5 份反對書的理據後，我們分別在 2006 年 8 月 18 日及 9 月 15 日在憲報公布兩項修訂，以回應餘下反對者關注的事項。這些反對者其後無條件撤回反對書。環境保護署署長在 2006 年 11 月 24 日根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，授權進行擬議工程。

16. 我們在 2006 年 11 月 27 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。委員對我們把申請撥款建議提交工務小組委員會的計劃沒有異議。

對環境的影響

17. 我們在 1994 年完成北區污水收集整體計劃研究的環境審查。審查所得的結論是，擬議工程不會對環境造成不可接受的影響，因此無須進行環境影響評估。儘管如此，我們仍然在 2006 年 4 月完成了環境評估報告。該報告再證實所確定的環境影響普遍符合可接受的環境標準。至於施工期間的短期影響，我們會實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括在工程合約訂明須使用臨時隔音屏障和低噪音機器或設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況；以及嚴格監控工地流出的水的改道情況。

18. 我們估計實施紓減環境影響措施所需費用為 400 萬元，並已把這筆費用計算在工程計劃整體預算費內。

19. 在擬議工程的策劃和設計階段，我們已充分考慮如何盡量減少產生建築和拆卸(下稱「拆建」)物料。為盡量減少棄置拆建物料到公眾填料接收設施⁴，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性拆建物料(例如挖掘所得的泥土)。為進一步減少產生建築廢料，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的拆建物料，以及使用木材以外的物料搭建模板。

⁴ 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。任何人士均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公眾填料。

20. 此外，我們會要求承建商提交廢物管理計劃，供當局批核。該計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生拆建物料，並把物料再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與核准的廢物管理計劃相符。我們會利用運載記錄制度，監管公眾填料和拆建廢料分別運到指定的公眾填料接收設施和堆填區作棄置的情況。我們會要求承建商把公眾填料與拆建廢料分開，以便運至適當的設施處置。我們並會記錄拆建物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

21. 我們估計這項工程計劃會產生大約 52 600 公噸拆建物料。我們會在工地再用其中約 45 200 公噸(86%)，把另外 6 900 公噸(13%)運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 500 公噸(1%)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拆建物料的費用，估計總額約為 25 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⁵)。

土地徵用

22. 為進行擬議工程，須收回約 2 300 平方米農地。這項工程計劃無須清拆任何住宅。為這項工程計劃收回和清理土地的費用估計為 820 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

23. 我們在 1994 年 8 月完成 **113DS** 號工程計劃「北區污水收集整體計劃－顧問費及勘測工作」，為北區污水收集系統作了全面研究。我們在 1994 年 10 月把 **203DS** 號工程計劃「北區污水收集系統」提升為乙級，分兩個階段進行該項研究建議的污水收集系統工程。

⁵ 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)。

24. 我們以內部資源為第 1 階段第 1 期工程進行詳細設計工作。1998 年 12 月，我們委聘顧問為第 1 階段第 2 期工程進行詳細設計及所需的勘測工作。這項顧問研究的費用，我們已在整體撥款分目 **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。

25. 1998 年 12 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **219DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 1A 期」，估計所需費用為 1 億 2,470 萬元。建造工程在 1999 年 11 月展開，在 2002 年 12 月完成。

26. 2002 年 2 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **330DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 1 階段第 1B 及 2A 期」，估計所需費用為 1 億 2,510 萬元。建造工程在 2002 年 4 月展開，在 2006 年 1 月完成。

27. 2004 至 2006 年期間，我們經慎密考慮工程的優先次序和可用的資源後，重新分批進行 **203DS** 號工程計劃的餘下工程。2004 年 10 月，我們把 **203DS** 號工程計劃的一部分保留為乙級，並重新編定為 **339DS** 號工程計劃，其範圍和施工計劃載於上文第 3 至 5 段。2005 年 9 月，我們把 **203DS** 號工程計劃餘下工程的一部分提升為乙級，並重新編定為 **345DS** 號工程計劃，稱為「北區污水收集系統第 2 階段第 2A 期」，用以為北區 14 個未敷設污水渠的地方設置公共污水收集系統。我們計劃在 2011 年 2 月展開工程，並在 2015 年 6 月完成工程。**203DS** 號工程計劃餘下部分會為北區 18 個未敷設污水渠的地方設置公共污水收集系統，該部分亦已在 2006 年 9 月提升為乙級。

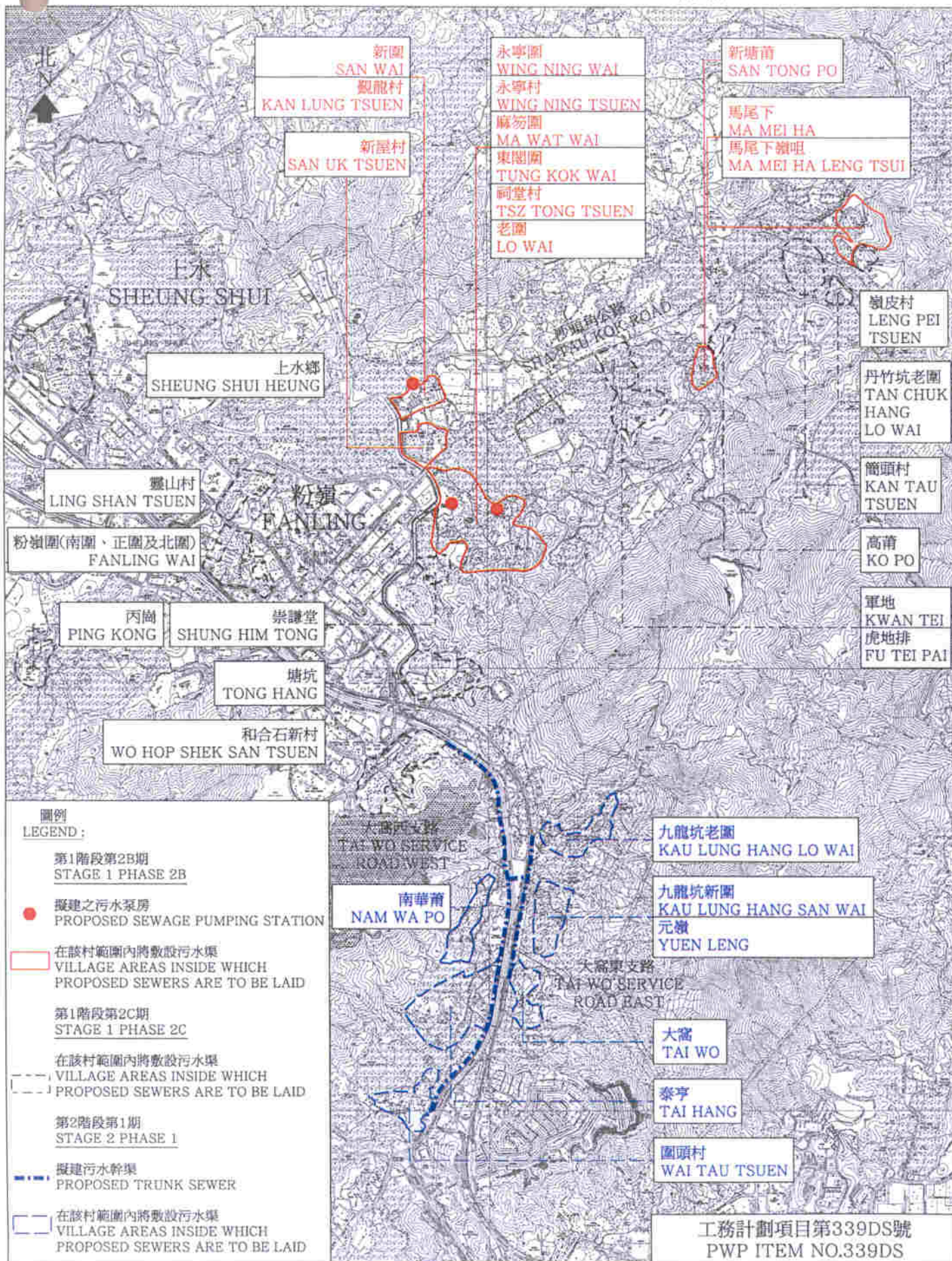
28. 我們估計為進行擬議的第 1 階段第 2B 期工程而開設的職位約有 79 個(64 個工人職位和另外 15 個專業／技術人員職位)，共提供 2 772 個人工作月的就業機會。

29. 工程計劃範圍內共有 44 棵樹，其中 32 棵將予保留。進行擬議污水收集系統工程須移走 12 棵普通樹木，包括砍伐 9 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 3 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁶。我們會在工程計劃中種植約 50 棵樹和 250 叢灌木。

環境運輸及工務局
2006 年 12 月

⁶ 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) 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。



圖例
LEGEND:

第1階段第2B期
STAGE 1 PHASE 2B

● 擬建之污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION

在該村範圍內將敷設污水渠
VILLAGE AREAS INSIDE WHICH PROPOSED SEWERS ARE TO BE LAID

第1階段第2C期
STAGE 1 PHASE 2C

在該村範圍內將敷設污水渠
VILLAGE AREAS INSIDE WHICH PROPOSED SEWERS ARE TO BE LAID

第2階段第1期
STAGE 2 PHASE 1

擬建污水幹渠
PROPOSED TRUNK SEWER

在該村範圍內將敷設污水渠
VILLAGE AREAS INSIDE WHICH PROPOSED SEWERS ARE TO BE LAID

圖則名稱 drawing title

北區污水收集系統第1階段第2B及2C期及第2階段第1期
NORTH DISTRICT SEWERAGE STAGE 1 PHASES 2B & 2C AND STAGE 2 PHASE 1

繪圖 drawn	ORIGINAL SIGNED C.W. CHAN	日期 date	13-09-2006
核對 checked	ORIGINAL SIGNED A. HO	日期 date	13-09-2006
批核 approved	ORIGINAL SIGNED S.S. LAM	日期 date	13-09-2006
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS' MANAGEMENT DIVISION		

圖則編號 drawing no.	DCM/2006/069	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			

工務計劃項目第339DS號
PWP ITEM NO.339DS

339DS – 北區污水收集系統第 1 階段第 2B 和 2C 期及第 2 階段第 1 期

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	總薪級表 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 施工階段的顧 問費	專業人員	13	38	1.6	1.1
	技術人員	24	14	1.6	0.7
(b) 由顧問委聘的 駐工地人員進 行工地監督 工作	專業人員	100	38	1.6	8.7
	技術人員	240	14	1.6	6.9
顧問的員工開支總額(註 2)					17.4

註

- 由於有關人員會受聘在顧問的辦事處工作，員工開支總額須包括顧問的營業費用和利潤。該總額採用倍數 1.6 乘以總薪級表平均薪點來計算。總薪級表第 38 點和第 14 點分別用作計算專業人員和技術人員的總薪級表平均薪點。(在 2006 年 1 月 1 日，總薪級表第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級表第 14 點的月薪為 18,010 元。)
- 在合約管理方面的顧問費，是根據現時為此項工程計劃進行設計和建造工程的顧問合約估計得出。我們須待工程完成後，才能知道工地監督方面實際的人工作月數和實際所需的開支。