

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2012 年 12 月 17 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

382DS－清水灣道、碧水新村及西貢西郊污水收集系統

請各委員向財務委員會建議，把 **382DS** 號工程計劃的核准預算費提高 6,840 萬元，即由 2 億 9,060 萬元增至 3 億 5,900 萬元(按付款當日價格計算)。

問題

382DS 號工程計劃的核准預算費不足以支付這項計劃的工程費用。

建議

2. 渠務署署長建議把 **382DS** 號工程計劃的核准預算費提高 6,840 萬元，即由 2 億 9,060 萬元增至 3 億 5,900 萬元(按付款當日價格計算)。環境局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 財務委員會(下稱「財委會」)在 2012 年 6 月批准把 **272DS** 號工程計劃「牛尾海污水收集系統第 2 階段工程」的一部分及 **273DS** 號工程計劃「牛尾海污水收集系統第 3 階段工程」的一部分提升為甲級，編定為 **382DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 9,060 萬元。**382DS** 號工程計劃的核准工程範圍包括－

- (a) 在 11 個未敷設污水收集設施地區(即甲邊朗、南山、北港、新屋、沙角尾、太平村、大水井、禾塘江、龍窩村、碧水新村和飛鵝山道附近一帶)敷設長約 12.8 公里、直徑介乎 150 毫米至 300 毫米的污水渠；
- (b) 沿順緻街至碧翠路之間的一段清水灣道和在碧水新村一帶敷設長約 3.6 公里、直徑介乎 225 毫米至 450 毫米的無壓污水幹渠；
- (c) 在碧水新村建造 1 所污水泵房；
- (d) 敷設長約 900 米、直徑介乎 150 毫米至 350 毫米的雙管加壓污水管，位置如下－
 - (i) 碧水新村(以配合上文(c)項的污水泵房建造工程)；
 - (ii) 沿近井欄樹和白石窩的部分清水灣道路段；以及
- (e) 進行附屬工程。

—— 擬議工程的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們將以兩份工程合約落實工程計劃。第一份合約涵蓋與上文第 3 段(a)、(b)、(c) 的部分、(d)和(e)項工程相關的土木工程，而第二份合約則涵蓋與上文第 3 段(c)項工程相關的機電工程。

5. 第一份合約的標書評審工作已在 2012 年 10 月完成。我們會在 2015 年年初就第二份有關機電工程的合約進行招標。經檢討工程計劃的財務狀況後，我們建議在推薦批出第一份合約前，提高 **382DS** 號工程計劃的核准預算費。如獲財委會批准撥款，擬議污水收集設施建造工程預計會在 2013 年 1 月展開，在 2017 年 1 月完成。

理由

6. 我們需要提請財委會批准把 **382DS** 號工程計劃的核准預算費提高 6,840 萬元，以便支付因投標價較預期為高，以及在工程期內合約價格調整準備增加所引致的額外費用。增加費用的理由載於下文第 7 至 10 段。

投標價較預期為高

7. 就第一份合約的工程所收回的投標報價全都較預期為高。據我們了解，投標者考慮到工地極大的條件限制，例如在多山丘及擠迫的西貢鄉村地區出入困難，以及沿清水灣道的交通限制甚多，因而在風險預留方面的預算較預期為高。根據所收回的投標報價計算，建造成本因此增加 5,970 萬元。

8. 我們已經在第一份合約的標書，顯示污水渠走線的優化設計。我們亦建議盡量採用開坑挖掘方法建造，以控制建造成本。在招標工作完成後，我們已檢討有關工程的設計及建造方法，認為降低建造費用的空間不大。我們亦曾審慎考慮重新招標的方案。不過，考慮到在上文第 7 段所述因工地極大的條件限制而導致價格偏高，及所有投標者提交的投標價都較預期為高，即使重新招標，亦不大可能降低投標價格。我們因此決定不採用重新招標的方案，並建議相應提高工程計劃的核准預算費。

價格調整準備增加

9. 根據政府現行的做法，在大部分的建造合約中，按月向承建商支付的費用會按市場的工資和材料價格波動作出調整，稱為合約價格調整費用。**382DS** 號工程計劃的工程費用須按合約價格調整機制調整，而我們在 2012 年 6 月獲得財委會批准 **382DS** 號工程計劃的撥款時，已預留價格調整準備。當時，我們根據當局在 2012 年 3 月按公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的假設，在原來的工程計劃核准預算費中預留了 5,280 萬元作價格調整準備。

10. 由於上文第 7 段所述的建造成本增加 5,970 萬元而需要提供的價格調整準備，以及當局最新預測公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率均會上升¹，我們預計價格調整準備將會提高 1,920 萬元，即由 5,280 萬元增至 7,200 萬元。擬增加的價格調整準備的詳細計算方法載於附件 2。

¹ 原來的撥款申請在 2012 年 6 月獲財委會批准，當時我們假設建造價格由 2012 年起每年上升 5.5%。2012 年 10 月的最新預測假設在 2012 年上升 7%，由 2013 至 2017 年期間每年上升 6%，以及由 2018 年起每年上升 5%。

由應急費用抵銷

11. 經檢討 **382DS** 號工程計劃的財務狀況後，我們建議從工程計劃的應急費用中支用 1,050 萬元，以抵銷部分在上文第 7 及第 10 段所述合共增加 7,890 萬元的費用。這項工程計劃的核准預算費將要提高 6,840 萬元，即由 2 億 9,060 萬元增至 3 億 5,900 萬元(按付款當日價格計算)，以應付有關差額。同時，我們認為有必要保留 1,000 萬元作為應急費用，以應付在工程計劃餘下階段可能出現引致的額外費用，例如可能須進行更改工程、可能出現的索償及在工程帳目決算期間因工程估價所引致的費用。

財務狀況檢討

12. 建議增加的 6,840 萬元的摘要如下－

因素	按付款當日 價格計算的 建議增加／節省款額 (百萬元)	佔增加總額／ 節省款額的 百分率(%)
增加費用的原因－		
(a) 投標價較預期為高	59.7	76
(b) 價格調整準備增加	19.2	24
(c) 增加的費用總額 (c=a+b)	78.9	100
部分費用得以抵銷的 原因－		
(d) 應急費用(部分)	10.5	100
(e) 節省的費用總額 (e=d)	10.5	100
(f) 建議增加的費用 (f=c-e)	68.4	

—— 工程計劃的核准預算費與最新預算費各分項數字的比較，載於附件 3。

13. 由於上文第 4 段所述的第一份合約佔了工程計劃大部分的預算費，加上現時根據所收回的標書已確定該份合約的費用，因此工程計劃的不明朗情況已減少。在整個工程進行期間，我們會密切監察和控制工程時間表和開支，以期把開支總額控制在最新的預算費內。此外，我們已在最新的預算費中預留一筆應急費用，以便應付任何可能出現的額外開支。因此，我們認為經修訂的核准預算費足以支付工程計劃的費用。

對財政的影響

14. 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 (按付款當日 價格計算)
2012-2013	0.9
2013-2014	80.5
2014-2015	85.4
2015-2016	81.8
2016-2017	74.2
2017-2018	25.6
2018-2019	10.6
	359.0

15. 提高工程計劃核准預算費的建議不會引致任何額外的經常開支。

公眾諮詢

16. 由於提高工程計劃核准預算費的建議並不涉及工程計劃範圍的更改，因此我們認為無需再進行公眾諮詢。然而，我們會在建造期間與區內居民保持緊密聯繫。

17. 我們已在 2012 年 11 月 26 日就提高工程計劃核准預算費的建議，諮詢立法會環境事務委員會。委員對這項建議並無異議。

對環境的影響

18. 提高工程計劃核准預算費的建議不會對環境造成任何不良影響。

對文物的影響

19. 提高工程計劃核准預算費的建議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

20. 提高工程計劃核准預算費的建議無須徵用土地。

背景資料

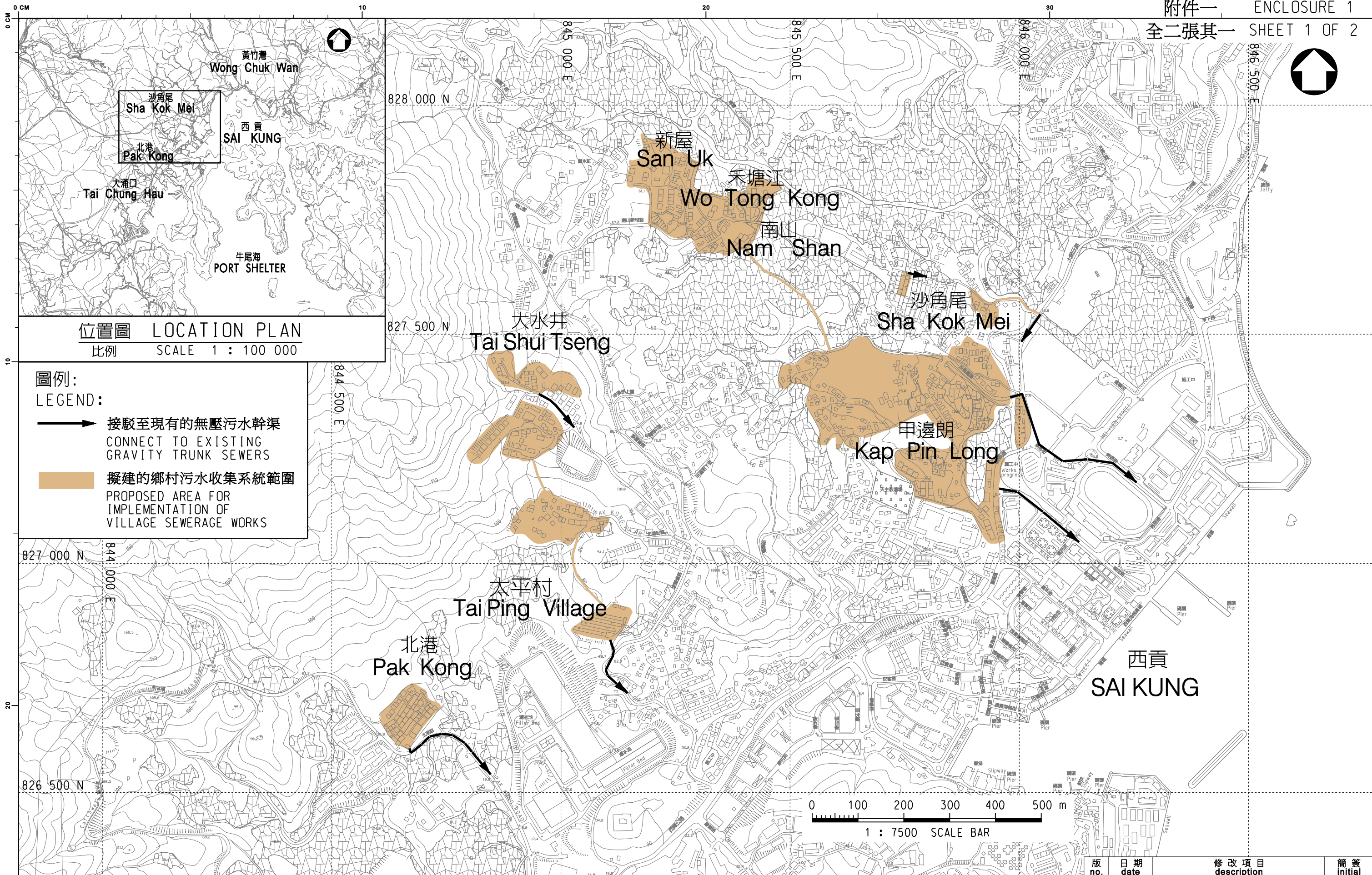
21. 財委會在 2012 年 6 月批准把 **272DS** 號工程計劃的一部分及 **273DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **382DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 9,060 萬元，用以在牛尾海集水區進行擬議的污水收集系統工程。

22. 提高工程計劃核准預算費的建議不涉及任何額外移走或種植樹木的建議。

23. 提高工程計劃核准預算費的建議不涉及開設新職位。

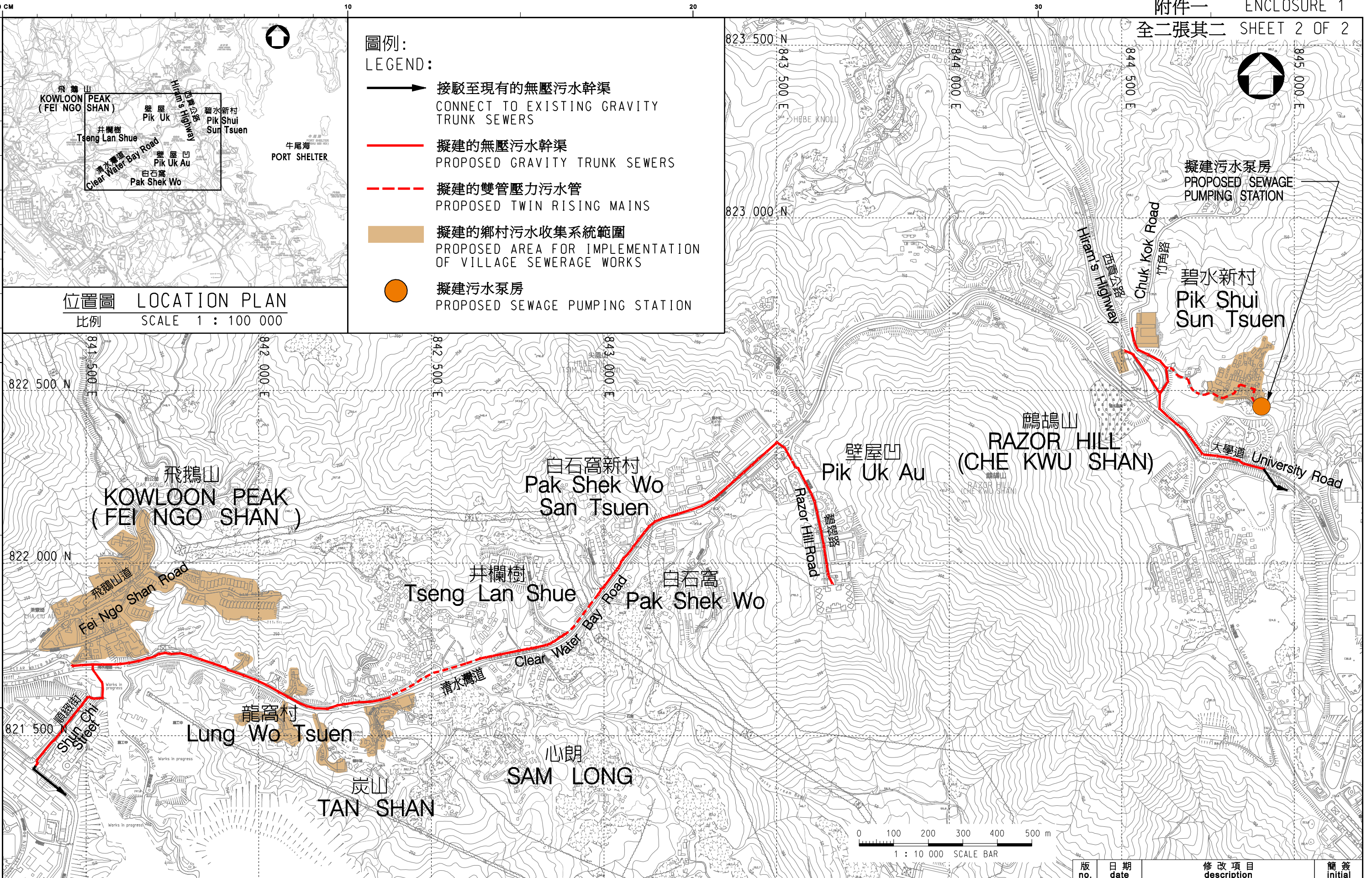
環境局

2012 年 12 月



圖則名稱 drawing title
工務計劃項目第 382DS 號 - 清水灣道、碧水新村及西貢西郊污水收集系統
PWP ITEM NO.382DS - SEWERAGE AT CLEAR WATER BAY ROAD,
PIK SHUI SUN TSUEN AND WEST OF SAI KUNG TOWN

繪畫 drawn SIGNED C. C. CHAN	日期 date 13 NOV 2012	修改項目 description 圖則編號 drawing no. DSP/382DS1/11023	簡簽 initial 比例 scale AS SHOWN
核對 checked SIGNED Ir S. P. CHOW	日期 date 13 NOV 2012	保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
批核 approved SIGNED Ir C. C. YEUNG	日期 date 13 NOV 2012	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 污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION			



圖則名稱 drawing title 工務計劃項目第 382DS 號 - 清水灣道、碧水新村及西貢西郊污水收集系統 PWP ITEM NO.382DS - SEWERAGE AT CLEAR WATER BAY ROAD, PIK SHUI SUN TSUEN AND WEST OF SAI KUNG TOWN	繪畫 drawn SIGNED C. C. CHAN	日期 date 13 NOV 2012	圖則編號 drawing no. DSP/382DS1/11024	比例 scale AS SHOWN
	核對 checked SIGNED Ir S. P. CHOW	日期 date 13 NOV 2012	保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
	批核 approved SIGNED Ir C. C. YEUNG	日期 date 13 NOV 2012	 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 污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION			

382DS－清水灣道、碧水新村及西貢西郊污水收集系統

表 1－在 PWSC(2012-13)13 號文件所載工程計劃的現金流量和價格調整準備

年度	工程計劃的 原來預算費 (按 2011 年 9 月 價格計算) (百萬元) X	原來的價格 調整因數 (2012 年 3 月)# Y	工程計劃的 核准預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) Z	價格調整準備 (百萬元) A = Z - X
2012-2013	21.2	1.05325	22.3	1.1
2013-2014	34.6	1.11118	38.4	3.8
2014-2015	49.7	1.17229	58.3	8.6
2015-2016	52.1	1.23677	64.4	12.3
2016-2017	53.4	1.30479	69.7	16.3
2017-2018	18.4	1.37656	25.3	6.9
2018-2019	8.4	1.45227	12.2	3.8
總計	237.8		290.6	52.8

表 2－因應工程計劃的最新預算費和最新價格調整因數而計算的最新現金流量和價格調整準備

年度	工程計劃的 最新預算費 (按 2011 年 9 月 價格計算) (百萬元) a	工程計劃的 最新預算費 (按 2012 年 9 月 價格計算)^ (百萬元) b	最新價格 調整因數 (2012 年 10 月)## c	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) d	最新價格 調整準備 (百萬元) e	價格調整 準備的 淨增額 (百萬元) f
2012-2013	0.8	0.9	1.00000	0.9	e = d - a	f = e - A
2013-2014	71.1	75.8	1.06250	80.5		
2014-2015	71.1	75.8	1.12625	85.4		
2015-2016	64.2	68.5	1.19383	81.8		
2016-2017	54.9	58.6	1.26545	74.2		
2017-2018	17.9	19.1	1.34138	25.6		
2018-2019	7.0	7.5	1.41180	10.6		
總計	287.0	306.2		359.0	72.0	19.2

註：

- # 2012 年 3 月採用的價格調整因數，是根據當時公營部門樓宇和建造工程產量價格的預計變動而編訂，即假設價格由 2012 年起每年上升 5.5%。

- ## 2012 年 10 月採用的價格調整因數，是根據公營部門樓宇和建造工程產量價格的最新變動而編訂，即假設價格在 2012 年上升 7.0%，在 2013 至 2017 年期間每年上升 6.0%，以及由 2018 年起每年上升 5.0%。

- ^ 工程計劃的最新預算費(按 2011 年 9 月價格計算)乘以 1.06675，可轉換成 2012 年 9 月的價格。1.06675 這個數字反映 2011 年 9 月至 2012 年 9 月期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的變動。

382DS－清水灣道、碧水新村及西貢西郊污水收集系統

工程計劃的核准預算費與最新預算費的比較如下－

	(A) 工程計劃的 核准預算費 (百萬元)	(B) 工程計劃的 最新預算費 (百萬元)	(B) - (A) 差額 (百萬元)
(a) 建造鄉村內的污水渠	81.6	110.2	28.6
(b) 建造無壓污水幹渠	69.0	93.1	24.1
(c) 建造加壓污水管	15.7	21.2	5.5
(d) 建造污水泵房	12.9	14.3	1.4
(i) 土木工程	4.5	5.9	1.4
(ii) 機電工程	8.4	8.4	0
(e) 附屬工程	0.5	0.6	0.1
(f) 緩解環境影響措施	4.3	4.3	0
(g) 顧問費	3.0	3.0	0
(i) 合約管理	0.8	0.8	0
(ii) 駐工地人員的管理	1.7	1.7	0
(iii) 環境監察及審核	0.5	0.5	0
(h) 駐工地人員的薪酬	30.3	30.3	0
(i) 應急費用	20.5	10.0	(10.5)
小計	237.8	287.0	49.2
(j) 價格調整準備	52.8	72.0	19.2
總計	290.6	359.0	68.4

2. 關於第 1 段(a)項(建造鄉村內的污水渠)、第 1 段(b)項(建造無壓污水幹渠)、第 1 段(c)項(建造加壓污水管)、第 1 段(d)(i)項(建造污水泵房－土木工程)和第 1 段(e)項(附屬工程)，費用增加 5,970 萬元，是由於投標價格較預期為高所致。

3. 關於第 1 段(i)項(應急費用)，經檢討後，我們認為數額較少的應急費用(即 1,000 萬元)，仍足以應付可能須進行的更改工程、可能出現的索償及在工程帳目決算期間進行的工程估價等所引致的費用。

4. 關於第 1 段(j)項(價格調整準備)，費用增加 1,920 萬元，是由於預期支付的合約價格調整費用增加所致。