

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2008 年 6 月 18 日

## 總目 709－水務

供水－食水及海水供應

189WC－更換及修復水管工程第 4 階段

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **189WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「更換及修復水管工程第 4 階段－勘測及詳細設計」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 9,840 萬元；以及
- (b) 把 **189WC** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

## 問題

全港各區食水管和海水管不斷老化，往往容易爆裂和漏水，導致供水中斷和交通受阻，對市民造成不便。因此，我們需要更換和修復使用年限行將屆滿的水管，以改善供水網絡的狀況，並維持可接受的服務水平。

## 建議

2. 水務署署長建議把 **189WC** 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 9,840 萬元，用以委聘顧問為全港水管更換及修復計劃第 4 階段下的擬議工程進行勘測和詳細設計工作。發展局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. **189WC** 號工程計劃的整體工程範圍包括更換和修復分布全港不同地區共長約 737 公里的食水管和 113 公里的海水管。**189WC** 號工程計劃下擬議工程的施工位置圖載於附件 1。由於內部資源不足，我們計劃委聘顧問進行 **189WC** 號工程計劃下更換及修復水管工程的勘測、詳細設計和工地監管工作。

4. 我們建議把 **189WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括—

(a) 委聘顧問為下述更換及修復工程進行交通影響評估、排水影響評估、環境審查和詳細設計工作—

(i) 長約 737 公里、直徑介乎 20 毫米至 2 200 毫米的食水管，包括相關的用戶喉管和接駁喉管；以及

(ii) 長約 113 公里、直徑介乎 25 毫米至 1 200 毫米的海水管，包括相關的用戶喉管和接駁喉管；以及

(b) **189WC** 號工程計劃下所有工程的工地勘測工作(包括狀況勘測<sup>1</sup>)。

5. 我們計劃在 2008 年 10 月展開擬議顧問工作及工地勘測工程，以期在 2011 年年中或之前分階段竣工。

## 理由

6. 香港的食水和海水經水管網絡輸送至各用戶。這些水管長約 7 700 公里，大部分埋於地下，並已敷設逾 30 年。這些水管的使用年限行將屆滿，維修保養愈趨困難，所需費用也日漸高昂。由於水管老化，導致水管爆裂和滲漏的次數增加，對市民造成不便，並使珍貴的

---

<sup>1</sup> 我們會進行水管狀況勘測，以蒐集關於現有水管狀況所需的工程數據，包括水管預計可能剩餘的使用期限。有關數據會有助當局在掌握資料的情況下，就更換及修復水管工程作出決定。

水資源流失。過往進行的零碎及小規模水管更換工程並不奏效。自2000年起，我們推行一項全面及具成本效益的供水網絡管理計劃。這項計劃涉及分階段更換和修復長約3 000公里的老化水管，以防供水網絡進一步老化。

7. 由於工程規模龐大，工程所需時間亦長，更換及修復計劃須由2000年至2020年的20年間內分4個階段進行。為能盡早帶來效益，我們會優先更換和修復情況較嚴重的水管。2005年，我們決定把更換及修復計劃的目標竣工日期由2020年提前至2015年。我們會因應當前的限制，繼續檢討更換及修復計劃，以期提早完成有關工程。

8. 至於有關計劃的第4階段，我們需要在2008年10月展開勘測和詳細設計工作，以便能如期在2011年年初或之前展開建造工程。鑑於擬議工程的規模和複雜程度，當局須在相當短的期間內投放大量資源。由於水務署內部人手不足，我們建議把189WC號工程計劃的一部分提升，以便委聘顧問為擬議的第4階段工程進行勘測、影響評估和詳細設計工作。

## 對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議顧問工作及工地勘測工程所需的費用為1億9,840萬元(見下文第10段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 顧問費	63.0
(i) 制定設計、擬備招標文 件和評審標書	46.1
(ii) 交通影響評估	4.0
(iii) 排水影響評估	1.0
(iv) 環境審查	1.9
(v) 監管工地勘測及狀況勘 測工程	10.0

		百萬元	
(b)	工地勘測及狀況勘測工程	100.0	
	(i) 工地勘測	18.0	
	(ii) 狀況勘測	82.0	
(c)	應急費用	<u>17.0</u>	
	小計	180.0	(按2007年9月 價格計算)
(d)	價格調整準備	<u>18.4</u>	
	總計	<u>198.4</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。

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 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	0.8	1.02575	0.8
2009-2010	72.0	1.06293	76.5
2010-2011	65.8	1.10545	72.7
2011-2012	23.4	1.14967	26.9
2012-2013	<u>18.0</u>	1.19566	<u>21.5</u>
	<u>180.0</u>		<u>198.4</u>

11. 我們按政府對 2008 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。由於可以清楚界定顧問工作的範圍，我們會以總價合約，為工地勘測、影響評估、環境審查和詳細設計的擬議顧問工作招標。由於每份顧問合約的合約期超過 12 個月，每份顧問合約都會訂定可調整價格的條文。

12. 擬議顧問服務和工地勘測工程不會引致額外的經常開支。

## 公眾諮詢

13. 我們在 2008 年 5 月 27 日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。

14. 在 **189WC** 號工程計劃的設計階段，我們會諮詢各有關區議會，並會考慮他們的意見。我們先前曾就 **186WC** 號工程計劃「更換及修復水管工程第 3 階段」諮詢全港 18 個區議會。所有區議會都支持進行第 3 階段工程。

## 對環境的影響

15. 擬議工地勘測和狀況勘測工程不會對環境造成任何不良影響。我們會研究工程計劃對環境的影響。如在顧問工作進行期間發現有任何項目屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程，我們會依循和遵照《環境影響評估條例》的有關法定程序處理。

16. 擬議工地勘測和狀況勘測工程只會產生極少量建築廢物。我們會要求顧問全面研究如何在施工階段，盡量減少產生建築廢物，並盡可能再用／循環使用這些建築廢物。

## 對文物的影響

17. 擬議工地勘測和狀況勘測工程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。我們會在進行詳細設計時探討工程計劃會否影響任何文物地點。

## 土地徵用

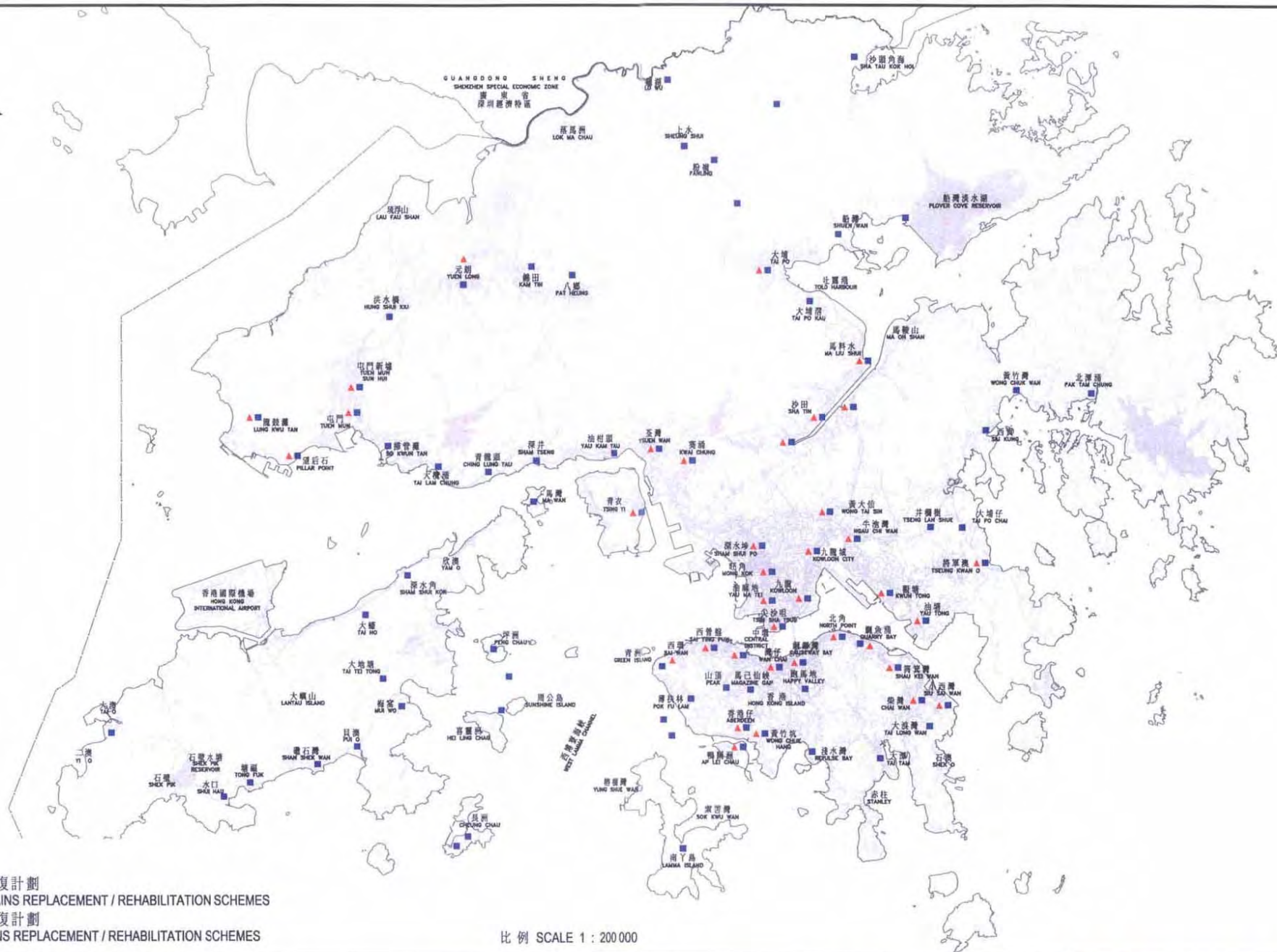
18. 擬議工地勘測及狀況勘測工程無須徵用土地。

## 背景資料

19. 我們在 2008 年 1 月把 **189WC** 號工程計劃提升為乙級。
20. 按付款當日價格計算，**189WC** 號工程計劃的工程造價估計為 66 億 8,900 萬元。我們計劃在 2011 年年初或之前展開建造工程，在 2015 年完成。
21. 擬議工地勘測和狀況勘測工程不涉及移走樹木或種植樹木建議。
22. 我們估計為進行擬議顧問工作和工地勘測工程而開設的職位約有 89 個(38 個工人職位和另外 51 個專業／技術人員職位)，共提供 2 560 個人工作月的就業機會。

-----

發展局  
2008 年 6 月



圖例 LEGEND:

- 食水管更換/修復計劃  
FRESH WATER MAINS REPLACEMENT / REHABILITATION SCHEMES
- ▲ 海水管更換/修復計劃  
SALT WATER MAINS REPLACEMENT / REHABILITATION SCHEMES

比例 SCALE 1 : 200 000

核准 APPROVED

*[Signature]*  
總工程師/工程管理 CE/PM

1915/2008

(甲級工程)  
(CAT 'A' Submission)

工務計劃工程項目第 189WC 號 ----- 更換及修復水管工程第 4 階段  
P.W.P. Item no. 189WC ----- Replacement and rehabilitation of water mains, stage 4



水務署  
WATER SUPPLIES DEPT.

草圖編號  
SKETCH NO.

SK 62008 / 054

## 189WC – 更換及修復水管工程第 4 階段

## 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) 制定設計、擬備 招標文件和評審 標書	專業人員	284	38	2.0	32.3
	技術人員	366	14	2.0	13.8
(b) 交通影響評估	專業人員	19	38	2.0	2.2
	技術人員	47	14	2.0	1.8
(c) 排水影響評估	專業人員	5	38	2.0	0.6
	技術人員	10	14	2.0	0.4
(d) 環境審查	專業人員	11	38	2.0	1.3
	技術人員	15	14	2.0	0.6
(e) 監管工地勘測及 狀況勘測工程 <sup>(註2)</sup>	專業人員	53	38	2.0	6.0
	技術人員	106	14	2.0	4.0
					<b>63.0</b>

## 註

1. 採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問辦事處的間接費用和利潤)，是因為有關員工會受聘在顧問的辦事處工作。(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. 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。