

離島區議會
文件 IDC 39/2008 號

顧問合約編號 CE 36/2006 (WS)
更換及修復水管工程第三階段
香港島及離島區水管工程 - 勘查研究，設計及建造

1. 主旨

- 1.1 水務署曾在 2006 年就更換及修復香港島及離島區水管工程第二階段水管工程的勘查研究、設計及建造諮詢離島區區議會的前環境改善及食物衛生委員會，並在會上獲得很多寶貴意見及取得議員們的支持。工程現進入第三階段，本諮詢文件之目的，在於向各議員介紹有關上述工務計劃在離島區擬定的工程及諮詢議員的意見，並懇請各議員對是項工務計劃給予支持。

2. 背景

- 2.1 現時香港的食水及海水供應是經由大約 7,600 公里長的供水網絡所傳送的，當中約有 3,000 公里的水管鋪設已逾三十年。這些水管已接近其設計的使用限期，引致維修日益困難，維修費用亦與日俱增。因越來越多的水管接近其使用限期，水管爆裂及漏水的情況在近年日趨嚴重，影響交通、浪費食水及為公眾帶來不便。
- 2.2 水務署已為全港制定一套更換及修復水管計劃，以防止供水網絡繼續老化。有見工程計劃規模龐大及施工期長，我們會把整項更換及復修水管計劃分四個階段來推行。為了更早改善供水系統和減少水管經常爆裂給公眾帶來的不便，我們已把整項計劃的完工日期由 2020 年提前至 2015 年。
- 2.3 整項更換及修復香港島及離島區水管工程的第一階段及第二階段工程早已展開。第一階段的工程已完工，而第二階段的工程預計於 2011 年完工，第二階段工程計劃於離島區更換及修復約 28 公里的水管。
- 2.4 水務署於 2007 年 1 月委託茂盛 - 茂迪顧問聯營公司負責第三階段在香港島及離島區水管工程的勘察研究、詳細設計和監督施工。顧問公司現已完成勘察研究，並提出更換及修復水管的初步設計。工程的詳細設計已在進行中，並會在取得有關部門及公共團體的意見後，包括區議會在第三階段工程諮詢時給予的意見，對設計作出修訂。是項水管更換及修復計劃的第四階段則在策劃階段。

3. 在離島區的第三階段工程簡述

3.1 整個第三階段於香港島及離島區的工程將更換及修復大約 251 公里的食水管及海水管，當中將於離島區區內展開的水管更換工程約長 18.5 公里，並可概括如下：

(甲) 在大嶼山大澳區域內更換約 2.7 公里長的食水管 (直徑由 20 毫米至 100 毫米)；

(乙) 在大嶼山石壁區域內更換約 5.0 公里長的食水管 (直徑由 150 毫米至 200 毫米)；

(丙) 在長洲更換約 5.8 公里長的食水管 (直徑由 25 毫米至 450 毫米)；及

(丁) 在南丫島更換約 5.0 公里長的食水管 (直徑由 25 毫米至 400 毫米)。

3.2 有關於離島區內的工程範圍請參閱文件內的圖 I-0 至 I-5，而摘要請參閱文件內的**附件甲**。

4. 更換及修復方法簡介

4.1 第三階段於離島區的工程將採用傳統的水管敷設方法，即在原有的舊水管旁，鋪設另一組新水管取代原有舊水管。此方法需要為整條喉管開掘喉坑。雖然此方法會帶來較多的不便，但礙於離島區擬定更換的水管直徑較小及在狹窄的工地下進行，採用傳統的水管敷設方法會較為適合離島區的情況。

4.2 我們將實施以下措施，使工程順利進行：

- 在施工前進行詳細的地質勘察，避免在施工期間損害水管及其他公共設施；
- 安裝臨時供水裝置以盡量減少停水時間；
- 配合用戶用水模式安排停水，每次停水不超過 8 小時；
- 在施工期間設立諮詢小組，為停水安排及其他事項與用戶進行協調工作；
- 開發不同的合約管理控制形式，有效地控制施工進度及時間；及
- 汲取早期更換及修復水管工程的經驗，改善施工方法和合約管理。

5. 過往更換及修復水管工程所得的經驗

5.1 總括過往更換及修復水管工程所得的經驗，我們會採取以下的措施，來盡量減少工程延誤的風險：

- (甲) 對一些關鍵的路口進行詳細的交通影響評估，並提出舒緩交通措施；此外，我們會於施工前六個月與其他相關的工程保持緊密的聯繫以作檢討最新的交通狀況；
- (乙) 進行環境檢討，提出有效的措施，使對環境的影響減到最低。詳情請參閱文件的第 7 部份；
- (丙) 積極地與其他有關政府部門及公用事業公司就互相關連的工程進行協調，並盡可能將工程委託其他部門以減少開掘路面。協調工作在詳細設計及施工階段仍會繼續進行；
- (丁) 與更換及修復水管計劃中的其他階段工程作協調，盡量避免在同一地方重複開掘；
- (戊) 工程合約將採用定期工程合約的形式，因應工作及交通狀況彈性發出工程訂單，以便有效地控制工程之進度及施工時間；
- (己) 我們會聘用經驗豐富的駐地盤工程人員監督工程；及
- (庚) 對工程期間受影響的公眾及住戶給予充分諮詢，及早在暫停供水前向用戶發出通告，而工程合約內也會訂明每次停水時間不超過 8 小時。此外在施工期間我們將設立諮詢小組及熱線電話，為停水安排與用戶進行協調工作。

6. 對交通的影響

- 6.1 施工期間工程將無可避免地對交通造成影響。我們已完成有關的交通影響評估，並獲運輸署、警務處、路政署及民政事務總署所接納。報告指出如在施工期間施行適當的臨時交通管理措施，可有效減低工程進行期間對交通帶來的影響。
- 6.2 評估結果建議了一套臨時交通管理措施，包括適當的交通改動及提供足夠警告標誌、交通圓筒及閃光燈具等，以減少施工期間掘路工程對車輛及行人的影響。此外，我們亦會要求承建商在施工前，根據最新的交通數據及實地試路的結果，提交詳細的臨時交通管理計劃，待有關政府部門批准。

- 6.3 在施工之前，承建商將會就施工細節及臨時交通管理計劃，提交建議予有關政府部門（其中包括運輸署、警察交通部、路政署及民政事務處等），進行討論，在議案同意後方會進行。
- 6.4 根據南丫島，長洲，大澳與及石壁擬定更換水管工程的施工位置，是項工程對交通沒有影響，但考慮到有關位置於週末及公眾假期人流會較多，如有需要我們會於施工期間使用臨時甲板覆蓋施工位置以減少對人流的影響。
- 6.5 如有需要，我們亦會與相關的區議員於施工前就實際施工及交通安排進行磋商。

7. 對環境之影響

- 7.1 我們已完成環境檢討，就工程對空氣質素、噪音、水質、廢物及對生態的影響作出評估。評估的標準，均依照有關的法定要求。環境保護署已審查該環境檢討報告，並同意報告的內容及結論，以及批准報告中建議的環境舒緩措施。
- 7.2 根據該環境檢討報告，是項工程無論在施工期間及未來運作時，皆不會造成無法解決的環保問題。工程對環境的主要影響及其舒緩措施，可分述如下：

(甲) 噪音

該環境檢討報告已指出，噪音敏感的地方包括在工程範圍 10 米以內的醫院、學校、教堂、廟宇及安老院。為避免這些地方受到重大的影響，於施工期內，會實施噪音監察，並會採取以下措施以減低施工期間的噪音：

- 安裝減聲器減低噪音；
- 用隔音屏障欄減低噪音之影響；
- 用絕緣方法來防止高噪音設備聲浪外洩；
- 避免多部高噪音設備同時工作；及
- 在考試期間，禁止在學校附近工作。

(乙) 塵埃

該檢討報告亦指出，於施工期間產生的塵埃水平，只屬於低。只需在工地內灑水，就能有效控制塵埃的產生。挖出的泥土和其他廢棄物，將會盡量在同一天內移走。若情況不容許，則會先用帆布把泥土覆蓋。我們會在工程合約中，加入「防止空氣污染規例（建築塵埃）」中提出的要求及環境保護署發出的「工程合約建議防止污染

措施」，以確保法定的防止污染措施，在施工過程中得以實施。

(丙) 工地排出之污水

所有在施工期間，在工地所產生的污水，將會依照「水污染管制條例」與以處理，然後排放，以避免排水系統受到污染。

- 7.3 該環境檢討報告亦指出工程對現有樹木及具歷史保育價值的建築物沒有影響。而我們將會盡量安排於遠離現有樹木及具歷史保育價值的建築物的位置施工。若不能避免在有關位置進行工程，我們會預先諮詢康樂及文化事務署轄下的古物古蹟辦事處，並會採取相應措施減少對這些有價值的建築物的影響。

8. 互相關連的工程項目

- 8.1 是項工程於工程編排上其中一個主要考慮是與其他互相關連工程的協調以減少路面的重複開掘；另外，路面的開掘將會以有系統的段落形式進行，不會同時開掘整條道路。
- 8.2 我們正積極地與有關政府部門及公用事業公司互相關連的工程項目作詳細的研究，為減少與互相關連的工程因在同一地方施工所產生的影響，我們會考慮將部份工程委託給予有關的政府部門一併進行或與互相關連的工程以共同壕坑的方法鋪設工程以減少開掘路面。我們會繼續與有關之政府部門及公共事業機構作出緊密接觸，以確保工程順利進行，減少對公眾造成的滋擾。有關互相關連的工程項目請參閱文件中的**附件乙**。
- 8.3 段落 5.1(戊)指出工程合約將採用定期的按量付款工程合約，以便因應外來因素而彈性發出工程訂單，有效地控制工程之進度及施工時間，故較為切合實際情況。當批准設計並發出施工通知後，工程的進度可以有效地控制，減少對公眾的應響，並得以把延誤的風險減至最少。

9. 公眾諮詢

- 9.1 為確保工程順利進行及加強與區內公眾良好的溝通，有需要時我們會在施工前與相關的區議員就實際施工及交通安排磋商。如有需要，我們會樂意出席任何區內的公眾諮詢活動，向大眾介紹有關的工務計劃，提供是項工程及其影響地區的詳細資料，了解及回應公眾關注的事項，回應市民的查詢，並聆聽公眾的意見和處理有關的投訴，以便及時作出改善。我們亦歡迎各位議員於任何時間提出寶貴意見。

- 9.2 在施工期間，我們會設立諮詢小組及熱線電話，並聘用專門的員工負責接受及處理公眾的意見及投訴，以便及時作出改善。我們亦會舉辦公眾諮詢活動，向公眾提供工程的詳情，可能受影響的區域及感謝市民對工程的支持，務求工程能順利進行。

10. 收地事宜

在離島區現有的水管大部份都是鋪設在道路、行人路及政府用地上，所以無需徵收私人土地。

11. 施工時間表

此工程項目於 2008 年中呈交立法會財務委員會批核，若獲得財務委員會撥款，我們會展開招標程序，預計由 2008 年 12 月至 2013 年 10 月期間施工。在工程開展後，水務署將與承建商共同制定詳細施工時間表，並提交離島區區議會參考。在施工期間，水務署會向離島區區議會定期匯報工程進度及最新的施工時間表。

附件
水務署
2008 年 4 月

附件甲 - 工程摘要

圖紙編號	道路 / 地區名稱	擬更換水管直徑範圍 (毫米)	擬更換水管長度 (米)
大澳			
I-1	吉慶後街	25-100	480
	吉慶街	80	30
	石仔埗街	20-100	1370
	新基街	50-80	510
	大澳街市街	50-100	90
	大澳太平街 (後巷)	50	130
	大澳永安街 (後巷)	25-40	60
石壁			
I-2,	石壁食水管道 C	150	3890
I-3	羗山道	150-200	1060
長洲			
I-4	長貴邨	300	260
	長貴路	150	50
	中興後街	40	20
	中興新街	80	160
	中興海傍街	80	20
	中興街	80	430
	中學路	50-200	200
	中心里	80-150	90
	連接長洲配水庫及北社新村的小徑	150-450	1150
	連接長洲配水庫及大貴灣新村的小徑	150-450	510
	建新里	80-200	110
	高山村	40-80	410
	國民路	50-250	190
	半山路	100	100
	北社後街	40-80	300
	北社新村	25	80
	山頂道	40-100	710
	山頂道西	50-80	120
	西灣路	80-150	170
	新街市里	80	40
	小食里	150	60
	大新海傍路	50-150	240
	大新街	150	90
	大石口	25-50	120
	大石口路	150	170

附件甲 - 工程摘要 (續)

圖紙編號	道路 / 地區名稱	擬更換水管直徑範圍 (毫米)	擬更換水管長度 (米)
I-5	高塢	80	150
	龍仔村	80-400	970
	牙較灣	80	90
	沙埔新村	50	10
	沙埔舊村	100	150
	大嶺村	400	110
	大坪	25-150	1730
	大山東	40-80	110
	大灣新村	80	130
	大灣肚	250	250
	大園村	50-80	270
	榕樹壟新村	150	280
	榕樹灣後街	50-80	90
	榕樹灣大街	25-150	660

附件乙 - 互相關連的工程項目

有關的政府部門/工程顧問公司	項目名稱	工程進度
水務署 / 博威工程顧問有限公司	顧問合約編號 CE 3/2005(WS) - 更換及修復水管工程第 2 階段 - 香港島及離島水管工程 - 勘查、設計及建造	2007 年 5 月至 2011 年 5 月
渠務署 / 偉信 CDM 聯營顧問公司	顧問合約編號 CE20/2005 (DS) - 離島污水收集系統第一階段第一期第二部份及第二期榕樹灣及索罟灣污水收集、處理及排放工程	2007 年年中至 2010 年年中
渠務署 / 顧問工程管理部	工務工程編號 4354DS - 離島污水收集系統第二階段 - 大澳及長洲污水收集系統	2010 年 4 月至 2013 年年底
土木工程拓展署 / 何田顧問工程有限公司	新工務計劃項目 7197CL - 長洲舊墟現有道路及渠道改善工程的餘下部分	2008 年年底至 2011 年年底