

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 5 月 22 日

總目 709－水務

供水－食水供應

227WF－凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－餘下工程

請各委員向財務委員會建議，把 **227WF** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,570 萬元。

問題

計劃在屯門－元朗走廊和屯門西北部進行的各項發展項目會引致用水需求增加。估計到 2005 年，現時由凹頭濾水廠輸水至元朗市鎮的食水幹管的輸水量將不足以應付用水需求。

建議

2. 水務署署長建議把 **227WF** 號工程計劃的餘下部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2,570 萬元，用以在擬建的 L4 道路及現有的馬棠路和馬田路沿路敷設食水管。這項水管敷設工程會連同 **27CG** 號工程計劃¹「元朗東南擴展區－地盤平整、道路及渠務工程」和 **28CG** 號工程計劃¹「元朗西南擴展區－地盤平整、道路及渠務工程」項下的道路工程一併進行。工務局局長支持這項建議。

¹ 一份建議把總目 707 項下 **27CG** 號工程計劃和 **28CG** 號工程計劃的一部分提升為甲級的相關文件(PWSC(2002-03)29 號文件)，也在這次會議提交委員審議。

工程計劃的範圍和性質

3. **227WF** 號工程計劃的範圍，是在凹頭瀘水廠與元朗市鎮之間敷設長約 5 000 米、直徑 1 400 毫米的食水管。水管的敷設路線是由凹頭瀘水廠起，經通往瀘水廠的通路、錦田公路、青山公路、元政路、元龍街、鳳攸東街、鳳攸南街、擬建的 L4 道路、馬棠路和馬田路至公園南路。繪示工程範圍的工地平面圖載於附件 1。為使水管敷設工程與區內的道路工程計劃互相配合，財務委員會已批准把 **227WF** 號工程計劃不同部分的項目提升為甲級。這些項目主要包括在凹頭瀘水廠與鳳攸南街之間，以及沿公園南路敷設總長約 3 930 米的食水管。詳情見下文第 21 至 24 段。

4. 現建議提升為甲級的 **227WF** 號工程計劃餘下部分，是在元朗擬建的 L4 道路及現有的馬棠路和馬田路沿路敷設長約 1 070 米、直徑 1 400 毫米的食水管。

5. 我們計劃在 2002 年 11 月展開水管敷設工程，在 2005 年年中完成大部分工程，以配合 **27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃項下道路工程的施工期。整項水管敷設工程，包括液壓測試、消毒工作和把新敷設水管接駁至現有水管的工程會在 2005 年年底或之前完成。

理由

6. 鑑於屯門區發展迅速，水務署署長預計，現時由屯門瀘水廠供水的地方，人口會由 2001 年的 455 000 增至 2005 年的 519 000，到 2008 年再增至 634 000。另外，現正計劃進行的其他住宅和工業發展項目也會引致用水需求增加。綜合這兩方面的增長，我們預期區內每天的用水量會由 2001 年的 201 000 立方米增至 2005 年的 241 000 立方米，到 2008 年再增至 334 000 立方米。

7. 屯門瀘水廠現時的瀘水量，只能應付每天 230 000 立方米的食水需求量。為應付該區在 2005 年和其後預計增加的食水需求，我們須敷設一段長約 11 公里的幹管，以便由現時的元朗凹頭瀘水廠輸水至丹桂村，然後再把食水分配至屯門區內各處。有關的幹管敷設工程現正在兩項工程計劃下進行－由凹頭瀘水廠至山下路的幹管在 **227WF** 號工程計劃下敷設，另山下路至屯門公路的幹管則在 **34WF** 號工程計劃「在丹桂村與屯門之間增設輸水幹管設施」下敷設。所有水管敷設工程均

會分期進行，以確保工程與各項道路工程和附件 1 所示的整項水管敷設計劃互相配合。

8. 由於擬議水管敷設工程的施工地點位於將由拓展署署長負責進行的 **27CG** 和 **28CG** 兩項道路工程計劃的工地範圍內，為免兩個承建商在同一地點施工而出現配合上的問題，我們會委託拓展署署長進行擬議水管敷設工程，並把有關工程納入 **27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃的道路工程合約內。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 2,570 萬元(見下文第10段)，分項數字如下—

	百萬元	
(a) 水管物料	5.3	
(b) 敷設長約 1 070 米的食水管	16.2	
(i) 常用敷管法	11.4	
(ii) 無坑敷管法	4.8	
(c) 顧問費	2.1	
(i) 合約管理	0.2	
(ii) 工地監管	1.9	
(d) 紓減環境影響措施	0.3	
(e) 應急費用	2.3	
	<hr/>	
小計	26.2	(按2001年9月 價格計算)
(f) 價格調整準備	(0.5)	
	<hr/>	
總計	25.7	(按付款當日 價格計算)
	<hr/>	

— 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 2001 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)
2002-2003	1.8	0.98625	1.8
2003-2004	9.9	0.98378	9.7
2004-2005	10.8	0.98378	10.6
2005-2006	3.7	0.98378	3.6
	<u>26.2</u>		<u>25.7</u>

11. 我們按政府對 2002 至 2006 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。由於擬議水管敷設工程的數量或會因應實際的地下情況而變動，故我們會把以重新計算工程數量形式進行的擬議工程納入拓展署署長的道路工程合約內。另外，由於合約期超過 21 個月，我們會在合約訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃會令每年的經常開支增加 66,000 元。

13. 這項工程計劃本身會引致水費增加。到 2006 年，水費的實質增幅為 0.01%²。

公眾諮詢

14. 擬委託拓展署敷設的水管，是該署所負責道路工程計劃的其中一項基本公用設施。

15. 拓展署署長分別在 1997 年 8 月 26 日和 9 月 26 日諮詢十八鄉鄉事委員會和當時元朗臨時區議會轄下的環境改善委員會，又先後在 1997 年 8 月 28 日和 10 月 23 日徵詢元朗臨時區議會全體區議員的意見。上述委員會和區議會均通過進行擬議工程。

² 計算水費的增幅時，是假設 2001 至 2006 年期間的用水需求保持穩定，而政府對水務運作的補貼額亦維持在現時的水平。

16. 拓展署署長先後在 1997 年 9 月 2 日、1999 年 9 月 15 日和 2001 年 7 月 11 日向元朗區議會城鄉規劃及發展委員會委員簡介擬議工程。委員會通過進行擬議工程，並促請有關方面盡早施工。

對環境的影響

17. 我們在 1996 年 2 月完成 **227WF** 號工程計劃的初步環境審查。審查所得的結論是，這項工程計劃不會對環境造成長遠影響，故無須進行環境影響評估。至於施工期間的短期影響，實施標準的污染控制措施³便足以紓減影響程度。我們已把實施這些紓緩環境影響措施所需的費用(30 萬元)計算在工程計劃預算費內。我們並會在道路工程合約訂定條文，規定承建商實施有關措施。

18. 我們在設計水管的敷設深度和路線時，已顧及需要盡量減少建築和拆卸物料數量的問題。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商在搭建模板和進行臨時工程時，使用鋼材而棄用木材。我們估計這項工程計劃會產生約 2 490 立方米建築和拆卸物料，其中約 2 140 立方米(佔 86%)會在這項工程計劃的工地再用，260 立方米(佔 10%)會運往公眾填土區⁴作填料之用，另 90 立方米(佔 4%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 11,250 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

19. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，包括在工地撥出地方供分揀廢料，以便再用或循環再造建築和拆卸物料。我們會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。此外，我們會採用運載記錄制

³ 標準的污染控制措施包括設置車輪清洗設施和沉沙池、使用低噪音機器／設備，以及採取環境保護署在擬議污染控制條文中建議的其他程序。

⁴ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

⁵ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

度，以確保建築和拆卸物料得以妥善處置。我們並會記錄這些物料的再用，循環再造和處置情況，以便監察。

土地徵用

20. 擬議水管敷設工程會在 **27CG** 和 **28CG** 兩項同時進行的道路工程計劃下進行。除為進行 **27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃而估計須徵用和清理的土地外，我們無須為擬議水管敷設工程額外徵用和清理土地。**27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃須徵用和清理的土地詳載於 PWSC(2002-03)29 號文件。這份文件也在這次會議提交各委員審議。

背景資料

21. 我們在 1996 年 9 月把 **227WF** 號工程計劃提升為乙級，以便進行凹頭濾水廠至山下路的幹管敷設工程。其後，我們把 **227WF** 號工程計劃不同部分的項目提升為甲級，詳情見下文第 22 至 24 段。

22. 1997 年 11 月，我們把 **227WF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **233WF** 號工程計劃，稱為「凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－近鳳攸東街的前期工程」；估計所需費用為 2,750 萬元。這段水管的敷設工程在 1998 年 6 月展開，在 1999 年 9 月完成。

23. 1999 年 2 月，我們把 **227WF** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **242WF** 號工程計劃，稱為「凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－錦田公路前期水管敷設工程」；估計所需費用為 1,768 萬元。這段水管的敷設工程在 1999 年 4 月展開，在 2001 年 10 月完成。

24. 2000 年 5 月，我們再把 **227WF** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **251WF** 號工程計劃，稱為「凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－主要工程」；估計所需費用為 1 億 2,240 萬元。這項工程計劃是沿通往凹頭濾水廠的通路、青山公路、鳳攸南街、公園南路和山下路敷設水管。這段水管的敷設工程在 2000 年 11 月展開，預定在 2003 年 3 月完成。

25. 此外，我們已在 **24BWF** 號丁級工程項目「橫越博愛交匯處附近塘魚批發市場的前期水管敷設工程」下，在博愛交匯處附近的塘魚批發市場內敷設一小段幹管，作為前期工程。

26. 至於山下路至屯門公路的幹管敷設工程，現正在 **34WF** 號工程計劃「在丹桂村與屯門之間增設輸水幹管設施」下進行。這段水管的敷設工程在 1999 年 12 月展開，預定在 2003 年年初完成。

27. 水務署署長已在 **05CWF** 號丁級工程項目「凹頭濾水廠供水系統擴建計劃－凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－在拓展署署長顧問合約 CE 3/74 及 CE 48/95 號下進行的水管敷設工程勘測研究及詳細設計顧問費」下，委聘顧問進行擬議水管敷設工程的詳細設計工作；估計所需費用為 90 萬元。

28. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位有 13 個，包括兩個專業／技術人員職位和 11 個工人職位，共需 360 個人工作月。

工務局

2002 年 5 月

227WF－凹頭濾水廠至元朗市鎮水管敷設工程－餘下工程

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	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理	專業人員	0.7	38	2.4	0.1
	技術人員	2.0	14	2.4	0.1
(b) 由顧問委聘的駐 工地人員進行工 地監管工作	專業人員	6.0	38	1.7	0.6
	技術人員	40.0	14	1.7	1.3
顧問的員工開支總額					2.1

註

1. 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以預計員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7 乘以總薪級平均薪點。(在 2002 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
2. 上述數字是根據水務署署長擬定的預算計算得出。這項工程計劃的顧問工作已納入 CE 48/95 號顧問合約「元朗南擴展區－元朗第 13 及 14 區工程」內。待財務委員會批准把 227WF 號工程計劃提升為甲級後，這部分顧問工作才會展開。