

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 5 月 22 日

## 總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

### 61DS－新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉－ 第 3 階段

請各委員向財務委員會建議，把 **61DS** 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 6,130 萬元。

## 問題

元朗南第 13 和第 14 區的新發展區沒有收集污水的基本設施。

## 建議

2. 渠務署署長建議把 **61DS** 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 6,130 萬元，用以進行新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉－第 3 階段工程。環境食物局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 我們現建議提升為甲級的 **61DS** 號工程計劃餘下部分為元朗南第 13 和第 14 區的污水收集系統工程。有關的位置圖載於附件 1。工程範圍如下－

- (a) 敷設長約 3 公里、直徑介乎 300 毫米至 750 毫米的污水幹渠；以及
- (b) 建造一座污水泵房和敷設長約 630 米、直徑 400 毫米的相關雙管污水泵喉。

我們計劃在 2002 年 10 月展開擬議工程，在 2005 年 11 月完成工程。

## 理由

4. 元朗第 13 和第 14 區位於元朗市南擴展區，現時約有人口 10 000。目前，這兩區的住宅污水是由私人污水處理設施作有限度處理。這些設施大多是裝有滲水系統的村屋化糞池。

5. 根據 1995 年刊憲的元朗分區計劃大綱圖，元朗第 13 和第 14 區主要規劃作鄉村和住宅發展用途，現時正有一些新的住宅發展項目在區內施工，另有兩個新的發展項目正在積極策劃階段。我們估計，這兩區的預計人口會逐步增加，到 2011 年，人口會增至 62 000 左右。屆時，兩區每天的污水排放量會達 17 200 立方米左右。有見及此，我們須敷設新的污水幹渠，以應付這兩區在排污服務方面增加的需求。

6. 由於擬敷設污水渠地點的地勢關係，我們須建造一座污水泵房，並敷設相關的污水泵喉，把收集所得的污水抽送到擬議污水幹渠和現有的公共污水渠，再由這些渠道引往新圍污水處理廠處理。擬議工程完成後，從上述兩區收集的污水便可先經妥善處理才排入龍鼓水道水域，這樣有助改善后海灣的水質。

7. 部分擬議污水收集系統工程須在兩項道路工程計劃的工地範圍內進行。這兩項工程計劃將由拓展署署長負責，分別為 **27CG** 號工程計劃「元朗東南擴展區－地盤平整、道路及渠務工程」<sup>1</sup> 和 **28CG** 號工程計劃「元朗西南擴展區－地盤平整、道路及渠務工程」<sup>1</sup>。如財務委員會批准撥款申請，這兩項道路工程計劃便會在 2002 年 11 月展開，在 2005 年 5 月完成。為避免兩個承建商在同一工地施工而出現配合上的問題，以及盡量減少掘路工程對市民造成的不便，我們會委託拓展署

---

<sup>1</sup> 一份建議把總目 707 項下整項 **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)，也在這次會議提交委員審議。

署長在進行 **27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃時，一併進行部分擬議工程。至於擬議工程餘下的項目，渠務署署長會招商承投有關合約。

## 對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計擬議工程的建設費用為 6,130 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 污水幹渠和污水泵喉	26.7
(i) 長約 2.96 公里的污水幹渠	18.6
(ii) 採用無坑敷管法敷設長約 0.04 公里的污水幹渠	2.6
(iii) 長約 0.62 公里的污水泵喉	4.2
(iv) 採用無坑敷管法 <sup>2</sup> 敷設長約 0.01 公里的污水泵喉	1.3
(b) 污水泵房	25.2
(i) 土木工程	15.7
(ii) 機電工程	9.5
(c) 紓減環境影響措施	1.2
(d) 顧問費 <sup>3</sup>	4.8

<sup>2</sup> 無坑敷管法是指採用微型隧道或鑽挖技術，在現有的排水道或箱形暗渠之下敷設地下污水渠和雨水渠。雖然採用無坑敷管法所需的費用較傳統的明坑敷管法約高出四倍，但如果可行的話，我們會選擇採用無坑敷管法，因為這種施工方法不會影響主要排水道或箱形暗渠的排水量。

<sup>3</sup> 這項費用為 **61DS** 號工程計劃部分擬議工程的顧問費，該部分工程會由拓展署署長在進行 **27CG** 和 **28CG** 兩項道路工程計劃時一併進行。

		百萬元	
(i)	合約管理	0.6	
(ii)	工地監管	4.2	
(e)	應急費用	4.4	
	小計	62.3	(按 2001 年 9 月 價格計算)
(f)	價格調整準備	(1.0)	
	總計	61.3	(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。

9. 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	2.5	0.98625	2.5
2003-2004	18.4	0.98378	18.1
2004-2005	17.6	0.98378	17.3
2005-2006	12.7	0.98378	12.5
2006-2007	6.2	0.98378	6.1
2007-2008	4.9	0.98378	4.8
總計	62.3		61.3

10. 我們按政府對 2002 至 2008 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。我們會委託拓展署署長進行部分擬議土木工程，拓展署署長會以重新計算工程數量的標準合約形式，為有關工程招標。至於餘下的土木工程，由於我們未能確定工地是否敷有地下公用設施(例如電纜、電話線和水管)和這些設施的位置，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式招標。由於兩份合約為期均超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。在機電工程方面，由於我們可以預先清楚界定工程範圍，故我們會以固定總價合約形式招標。

11. 我們估計擬議污水設施每年在運作和維修保養方面的經常開支為 110 萬元。

12. 按污水收集設施現時在運作和維修保養方面的開支水平計算，擬議工程會引致污水處理服務的經常費用增加約 0.08%。我們在釐定排污費時會考慮經常開支的增幅。

## 公眾諮詢

13. 我們在 1997 年 8 月就 **61DS** 號工程計劃第 3 階段工程諮詢當時的元朗臨時區議會。議員支持進行擬議工程。

14. 我們在 2001 年 11 月 26 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。議員得悉我們會提請工務小組委員會討論擬議工程計劃。

15. 我們在 2000 年 5 月根據《水污染管制(排污設備)規例》的規定，在憲報公布擬議工程。其後我們共接獲五份反對書，反對者關注到他們所擁有私人土地的發展會受到擬議工程影響。經我們澄清後，反對者同意撤回反對書。我們在 2001 年 3 月在憲報公布經修訂的污水收集系統工程計劃。有關修訂是為配合拓展署負責的 **27CG** 和 **28CG** 兩項道路工程計劃所作的改動而作出的。其後我們再沒有接獲任何反對書。環境保護署署長在 2001 年 10 月批准進行擬議污水收集系統工程。

## 對環境的影響

16. 我們就 **61DS** 號工程計劃的擬議工程進行的環境影響評估研究已經完成。研究所得的結論是，只要實施紓減環境影響措施，工程在施工期間和有關設施啓用後，不會對環境造成難以紓解的影響。至於施工期間的短期影響，我們會在工程合約訂定條文，規定承建商實施紓減環境影響措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水，以符合既定的標準和準則。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音機器／設備，以減低噪音；在工地灑水，以減少塵土飛揚的情況，以及嚴格監控污水改道的安排。

17. 我們估計實施紓減環境影響措施所需的費用為 120 萬元，這筆費用已計算在整體工程計劃預算費內。

18. 我們在工程計劃的策劃和設計階段，制定擬議工程的設計時，已顧及需要盡量減少建築和拆卸物料數量的問題。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，以避免產生、減少、再用和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。我們會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。我們會規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。我們會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。我們估計這項工程計劃會產生約 8 560 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 730 立方米(佔 20%)會在這項工程計劃的工地再用、6 780 立方米(佔 79%)會運往公眾填土區<sup>4</sup>作填料之用，另約 50 立方米(佔 1%)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 6,250 元(根據每立方米 125 元的單位價格<sup>5</sup>計算)。

## 土地徵用

19. 建議的第 3 階段工程須徵用約 0.2 公頃農地。收回和清理土地所需的費用估計為 1,000 萬元；這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。我們已按照《水污染管制(排污設備)規例》的規定，完成收回工程所需土地的所有法定程序。

---

<sup>4</sup> 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。

<sup>5</sup> 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、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，闢設新堆填區的費用(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。

## 背景資料

20. 1983 年，我們完成「新界西北部基本發展策略研究」下有關新界西北部土地用途管制、污水收集系統和發展架構的綜合研究。在 1984 年，我們把 **61DS** 號工程計劃「新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉」列為乙級工程項目，以便分三個階段進行研究建議的污水收集系統工程。

21. 1987 年 12 月，我們把 **61DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **87DS** 號工程計劃，稱為「新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉－第 1 階段」，以便在洪水橋和灰沙圍一帶進行污水收集系統工程。1989 年 1 月，我們把 **61DS** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **84DS** 號工程計劃，稱為「新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉－第 1 階段餘下部分」，以便在洪水橋和灰沙圍一帶進行餘下的污水收集系統工程。

22. 1989 年 5 月，我們再把 **61DS** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **89DS** 號工程計劃，稱為「新界西北部發展計劃－污水幹渠、污水泵房及污水泵喉－第 2 階段」，以便建造廈村污水泵房和敷設接駁至新圍污水處理廠的相關污水泵喉。

23. 1993 年，我們已大致完成洪水橋和灰沙圍一帶的污水幹渠敷設工程、廈村污水泵房建造工程和接駁至新圍污水處理廠的污水泵喉的敷設工程。第 1 階段餘下部分尚餘的屏廈路和田廈路污水支渠敷設工程會在 2004 年年初完成，第 2 階段餘下的廈村污水泵房改善工程則會在 2002 年年底完成。

24. 2000 年 8 月，我們在整體撥款分目 **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」項下開立一個項目，以便在第 1 階段餘下部分一些工程項目施工時，一併更新元朗市部分現有污水渠。我們在 2000 年 11 月展開污水渠更新工程，預定在 2002 年年底完成工程。

25. 我們的內部人手已在 2002 年 3 月完成擬在元朗第 13 和第 14 區進行的第 3 階段工程的詳細設計工作。

26. 建議的第 3 階段工程主要會在拓展署日後在 **27CG** 和 **28CG** 兩項工程計劃下築建的新道路進行。由於工程並不涉及主要道路，我們預期工程對現有道路交通的影響非常輕微，故無須進行交通影響評估。

27. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 45 個，包括 10 個專業／技術人員職位和 35 個工人職位，共需 1 300 個人工作月。

-----

環境食物局  
2002 年 5 月



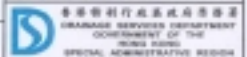


A	ES. 02	GENERAL REVISION	1/6
圖則編號 DRAWING NO.		圖則編號 DRAWING NO.	
圖則名稱 DRAWING TITLE		圖則名稱 DRAWING TITLE	
圖則內容 DRAWING CONTENT		圖則內容 DRAWING CONTENT	
圖則日期 DRAWING DATE		圖則日期 DRAWING DATE	

新界西北發展計劃 - 污水幹渠、污水泵房及污水渠喉 - 第3階段  
 NORTHWEST NEW TERRITORIES DEVELOPMENT -  
 TRUNK SEWERS, SEWAGE PUMPING STATIONS  
 AND RISING MAINS - STAGE 3

圖則編者  
 DRAWN BY: JYONG W. Y. HO  
 圖則校核  
 CHECKED BY: JYONG S. C. MA  
 圖則審核  
 APPROVED BY: JYONG C. W. CHUNG  
 圖則日期  
 DATE: 2007.01

圖則編號  
 DRAWING NO.: DPM / 61DS / 1802 A  
 圖則日期  
 DATE: 1-2007  
 圖則校核  
 CHECKED BY: [Signature]  
 圖則審核  
 APPROVED BY: [Signature]  
 圖則日期  
 DATE: 2007.01



Enclosure 1 附件一

**61DS—新界西北部發展計劃—  
污水幹渠、污水泵房及污水泵喉—第 3 階段**

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 <sup>(註1)</sup>	估計費用 (百萬元)
(a)	合約管理 <sup>(註2)</sup> 專業人員	2.5	38	2.4	0.4
	技術人員	5.4	14	2.4	0.2
(b)	由顧問委聘 的駐工地人 員進行工地 監管工作 <sup>(註3)</sup> 專業人員	14.0	38	1.7	1.4
	技術人員	84.0	14	1.7	2.8
<b>顧問的員工開支總額</b>					<b>4.8</b>

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。(在 2001 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. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待拓展署署長與顧問達成協議後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。
3. 顧問在工地監管工作方面的員工開支，是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待工程完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。