

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 6 月 5 日

總目 707 – 新市鎮及市區發展
新界北部發展
土木工程 – 土地發展
227CL – 天水圍發展計劃 – 上璋圍鄉村防洪工程

請各委員向財務委員會建議 –

- (a) 把 **227CL** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「天水圍發展計劃 – 上璋圍鄉村防洪工程第 1 期 – 現有雨水抽水站改善工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 3,670 萬元；以及
- (b) 把 **227CL** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「天水圍發展計劃 – 上璋圍鄉村防洪工程第 2 期 – 敷設截流渠」。

問題

我們需要增加上璋圍現有雨水抽水站的排水量，以減輕屏山北部的水浸問題。

建議

2. 拓展署署長建議把 **227CL** 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 3,670 萬元，用以進行上璋圍現有雨水抽水站改善工程，以增加抽水站的排水量。工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **227CL** 號工程計劃的範圍包括在屏山北部上璋圍和毗鄰的鄉村(包括坑尾村)進行防洪工程。詳細繪示 **227CL** 號工程計劃的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們現建議把 **227CL** 號工程計劃的一部分提升為甲級，工程項目包括上璋圍現有雨水抽水站改善工程和相關的排水工程。擬議工程的詳情如下—

- (a) 就雨水抽水站的擴建部分進行工地平整工程；
- (b) 建造雨水抽水站擴建部分和進行現有雨水抽水站的設施改裝工程；
- (c) 進行與上文(b)項所述現有雨水抽水站和抽水站擬議擴建部分有關的機電工程；
- (d) 進行與上文(b)項所述雨水抽水站擬議擴建部分有關的排水工程，包括敷設排水渠和建造箱形暗渠；
- (e) 進行與上文(b)項所述現有雨水抽水站和抽水站擬議擴建部分有關的環境美化工程；以及
- (f) 就上文(a)至(e)項所述工程實施環境監察及審核計劃。

— 擬議工程的工地平面圖載於附件 2。我們計劃在 2002 年 10 月展開建造工程，在 2004 年 12 月完成工程。

5. **227CL** 號工程計劃的餘下部分，包括在屏山北部的鄉村(包括上璋圍和坑尾村)敷設截流排水道、排水渠和箱形暗渠。我們計劃在 2003 年展開餘下工程，在 2005 年完成工程。

理由

6. 天水圍以南的低窪地區出現水浸情況，嚴重影響屏山北部鄉村(包括上璋圍)的村民。水浸不單令村民蒙受經濟損失，還影響村內的交通和社會活動。擬議防洪工程是政府在新界西北部進行整體防洪計劃的其中一部分，可減輕有關鄉村的水浸問題。

7. 上璋圍的防洪計劃原本是一項鄉村堤壩保護計劃，包括築建一個抽水站、一個蓄洪池和防洪堤。1992年2月，我們完成**338CL**號工程計劃「天水圍發展計劃—鄉村防洪工程第III期」項下抽水站和蓄洪池的建造工程(見下文第21段)。不過，由於當地村民認為擬建防洪堤的高度不能接受，故餘下的防洪堤建造工程一直未有展開。這項只完成了部分項目的防洪計劃，所提供的防洪設施只能夠抵禦重現期¹為十年一遇的暴雨。

8. 由於該區近年發展迅速，區內的魚塘已填為平地，以致整體蓄洪能力下降，令上璋圍和毗鄰鄉村的水浸問題更為嚴重。由於上述只完成了部分項目的鄉村堤壩保護計劃未能提供足夠的防洪設施，因此，我們諮詢屏山鄉事委員會和元朗區議會後，修訂**227CL**號工程計劃下的防洪計劃(見下文第14段)，以減輕上璋圍和附近地區的水浸問題，詳情如下—

- (a) 我們會增加現有雨水抽水站的最高排水量，由每秒1.65立方米增至每秒8.25立方米。為增加雨水抽水站的排水量，我們需要在現有的雨水抽水站進行改善工程，築建抽水站擴展部分，以及進行抽水站設施改裝工程(即擬議工程)；
- (b) 我們會在屏山北部的鄉村(包括上璋圍和坑尾村)敷設截流排水道、排水渠和箱形暗渠，以便把雨水徑流從上段集水區引入主要排水暗渠，即大河暗渠和東暗渠(即**227CL**號工程計劃的餘下部分)；以及

¹ 「重現期」是指根據統計平均每隔若干年便會出現一次某程度的水浸。重現期愈長，表示發生較嚴重水浸的機會愈低。

(c) 現有的蓄洪池會貯存在低窪地區收集到的過剩雨水。在蓄洪池差不多滿溢時，已進行改善工程的抽水系統便會啓動，把水抽入現有的大河暗渠。

9. 修訂的防洪計劃在 2005 年完成後，**227CL** 號工程計劃擬議工程所提供之設施的設計排水量將能夠抵禦重現期為五十年一遇的暴雨。為早日紓解上璋圍和附近地區的水浸威脅，我們建議在 2002 年 10 月進行擬議抽水站擴建工程和設施改裝工程，在 2004 年 12 月完成工程。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 3,670 萬元（見下文第 11 段），分項數字如下－

| | 百萬元 |
|---------------------------------|------------------------|
| (a) 雨水抽水站擴建部分的地平整工程 | 1.8 |
| (b) 築建雨水抽水站擴建部分和進行現有雨水抽水站設施改裝工程 | 23.7 |
| (i) 土木工程 | 10.0 |
| (ii) 機電工程 | 13.7 |
| (c) 排水工程 | 3.3 |
| (d) 環境美化工程 | 0.3 |
| (e) 環境監察及審核計劃 | 1.0 |
| (f) 顧問費 | 3.9 |
| (i) 施工階段 | 0.5 |
| (ii) 駐工地人員方面的員工開支 | 3.4 |
| (g) 應急費用 | 3.4 |
| 小計 | 37.4 |
| | (按 2001 年 9 月 價格計算) |

| | | 百 萬 元 |
|-----------------|--|-------------------------------|
| (h) 價 格 調 整 準 備 | | <u>(0.7)</u> |
| 總 計 | | 36.7 (按付 款 當 日 —— 價 格 計 算) |

由於內部資源不足，拓展署署長建議委聘顧問監管建造工程。按人工工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 3。

11. 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 | 4.3 | 0.98625 | 4.2 |
| 2003-2004 | 17.0 | 0.98378 | 16.7 |
| 2004-2005 | 12.8 | 0.98378 | 12.6 |
| 2005-2006 | <u>3.3</u> | 0.98378 | <u>3.2</u> |
| | <u>37.4</u> | | <u>36.7</u> |

12. 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。由於大部分工程的範圍可以預先清楚界定，故我們會以固定總價合約形式，為擬議工程招標。另外，由於合約期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

13. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 707,000 元。

公眾諮詢

14. 我們在 2001 年 7 月 5 日諮詢屏山鄉事委員會，又在 2001 年 7 月 11 日諮詢元朗區議會城鄉規劃及發展委員會。兩個委員會的委員都支持進行建議的修訂計劃，並促請政府早日展開工程，尤其是無須徵用土地的抽水站擴建工程，以便盡快紓解有關地區的水浸威脅。

15. 2001 年 6 月 13 日，我們向立法會規劃地政及工程事務委員會簡單匯報該月在新界發生的水浸事件。2001 年 8 月和 9 月，我們向該事務委員會提交數份資料文件，並承諾加快進行新界西北部餘下的防洪工程(包括本文件所述的工程計劃)，以便盡早解決有關地區的水浸問題。

對環境的影響

16. 這項工程計劃屬《環境影響評估條例》附表 2 的指定工程項目，當局須就工程的施工和設施的運作申領環境許可證。我們曾進行環境影響評估研究，評估天水圍和附近地區的進一步發展對環境的影響。研究工作已在 1997 年 3 月完成。環境影響評估報告的結論和建議已在 1997 年 4 月 21 日獲環境問題諮詢委員會(現稱「環境諮詢委員會」)通過。

17. 我們已完成上璋圍鄉村防洪工程的環境審查。審查結果證實，有關天水圍進一步發展的環境影響評估報告已充分評估工程計劃對環境造成的影響。同時，審查所得的結論是，實施建議的紓減環境影響措施，可控制這項工程計劃對環境造成的影响，影響程度不會超出既定標準和準則的規限。我們會實施環境影響評估報告建議的措施，主要的措施包括在工程合約訂定條文，規定承建商實施污染控制措施，控制施工期間的噪音、塵埃和水質，以符合既定的標準和準則。我們會在工程計劃進行期間實施環境監察及審核計劃。我們估計實施環境監察及審核計劃所需的費用為 100 萬元。我們已把這筆費用計算在整體工程計劃預算費內。

18. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾仔細審研擬議工程的平水和平面設計，以盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們估計這項工程計劃會產生約 1 600 立方米建築和拆卸物料，其中約 800 立方米(佔 50%)會在這項工程計劃的工地再用，300 立方米(佔 19%)會運往公眾填土區² 作填料之用，另 500 立方米(佔 31%)則會運往堆填區棄置。

² 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。

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 62,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格³計算)。

19. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交工程師審批。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。我們並會規定承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他建築工地再用挖掘物料，作為填料，以盡量避免把公眾填料運往公眾填土區卸置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板，並使用可循環再造的物料進行臨時工程。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區和堆填區。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。我們並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。

土地徵用

20. 建議的工程無須徵用和清理土地。

背景資料

21. 我們在 1984 年 6 月把 **227CL** 號工程計劃列為乙級工程項目，以便在天水圍進行防洪工程。其後，我們先後在 1986 年 9 月、1989 年 12 月和 1996 年 7 月把 **227CL** 號工程計劃的部分項目提升為甲級，編定為 **270CL** 號、**338CL** 號和 **473CL** 號工程計劃，分別稱為「天水圍發展計劃第 3 組工程 IIA 部分－鄉村防洪工程」、「天水圍發展計劃鄉村防洪工程第 III 期」和「天水圍發展計劃－蝦尾新村的鄉村防洪工程」。

³ 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。

22. **270CL** 號、**338CL** 號和 **473CL** 號工程計劃的鄉村防洪工程已分別在 1987 年 4 月、1990 年 11 月和 1997 年 4 月展開，並先後在 1990 年 3 月、1992 年 2 月和 1998 年 9 月完成。

23. 我們已委聘顧問為 **227CL** 號工程計劃的上璋圍防洪工程進行工地勘測和防洪計劃檢討工作，以及制定詳細的設計。估計所需的 292 萬元費用已在整體撥款分目 **7100CX**「為工務計劃丁級工程項目進行新市鎮及市區工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。顧問已為擬議工程完成工地勘測工作，制定詳細設計和擬就招標文件。

24. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 32 個，包括 11 個專業／技術人員職位和 21 個工人職位，共需 690 個人工作月。

工務局
2002 年 5 月

227CL – 天水圍發展計劃 – 上璋圍鄉村防洪工程

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 ^(註1) | 估計費用(百萬元) |
|----------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|--------------|
| (a) 施工階段的顧問費 ^(註2) | | | | |
| (i) 合約管理 | 專業人員 2.3 技術人員 1.5 | - - | - - | 0.33 0.07 |
| (ii) 繪製工程完成後的修訂圖則 | 專業人員 0.2 技術人員 1.5 | - - | - - | 0.03 0.07 |
| (b) 駐工地人員方面的員工開支 ^(註3) | 專業人員 16.0 技術人員 53.0 | 38 14 | 1.7 1.7 | 1.64 1.76 |
| | | 顧問的員工開支總額 | | 3.90 |

註

- 採用倍數 1.7 乘以總薪級平均薪點，以預計駐工地人員方面的員工開支，是因為有關人員是由顧問提供。(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。)
- 顧問在施工階段的員工開支(包括合約管理和繪製工程完成後的修訂圖則方面的開支)，是根據天水圍發展計劃工地勘測、設計和建造工程監管工作的現有顧問協議計算得出。
- 顧問在工地監管工作方面的員工開支，是根據拓展署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才能知道實際的工作月數和實際所需的費用。