財務委員會
工務小組委員會討論文件

2001 年 11 月 14 日

總目 709－水務
供水－食水及海水供應
96WC－大埔白石角填海區供水計劃

請各委員向財務委員會建議－

(a) 把 **96WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「大埔白石角填海區供水計劃－第 1 階段」；按付款當日價格計算，估計費用為 4,730 萬元；以及

(b) 把 **96WC** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，改稱為「大埔白石角填海區供水計劃－第 2 階段」。

問題

科學園第 2 和第 3 期，以及計劃在大埔白石角填海區進行的住宅發展項目，均沒有食水和海水供應。

建議

2. 水務署署長建議把 **96WC** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 4,730 萬元，用以把食水和海水供應系統擴展至科學園第 2 和第 3 期，以及計劃在白石角填海區進行的住宅發展項目。工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **96WC** 號工程計劃的範圍如下－

(a) 建造存水量為 7 500 立方米的白石角二號食水配水庫和進行相關的機電工程；

(b) 在半春園與下黃宜凹之間敷設長約 3.6 公里、直徑介乎 600 毫米至 700 毫米的食水管；

(c) 在白石角填海區敷設長約 5.4 公里、直徑介乎 150 毫米至 600 毫米的食水配水管；以及

(d) 在白石角填海區敷設長約 3.5 公里、直徑介乎 150 毫米至 300 毫米的海水配水管。

4. 我們現建議提升為甲級的部分 **96WC** 號工程計劃的項目如下－

(a) 在下黃宜凹敷設長約 1 公里的食水管[上文第 3 段(b)項的部分工程]；以及

(b) 在白石角填海區敷設分別長約 4.2 公里和 2.4 公里的食水和海水配水管[上文第 3 段(c)和(d)項的部分工程]。

我們計劃在 2002 年 3 月展開工程，並在 2006 年年底前分期完工。

5. 繪示 **96WC** 號工程計劃整個工程範圍的工地平面圖載於附件 1。

理由

6. 白石角填海區的主要發展項目包括科學園和私人房屋。科學園分三期發展，第 1 期正在施工，並會在 2002 年年初啓用，而第 2 和第 3 期則分別定於 2004 年年底和 2007 年年初啓用。至於計劃在區內進行的私人房屋發展項目，我們預期會在 2006 年開始入伙。白石角填海區在 2011 年全面發展後，人口會增至 10 600。

7. 我們預計，科學園第 1、第 2 和第 3 期，以及私人房屋發展項目，會引致填海區每天的食水需求量增加，由 2002 年的 900 立方米增至 2004 年的 1 630 立方米，到 2006 年，隨着房屋入伙再增至 5 100 立方米，及至 2011 年最終增至 9 450 立方米。每天的海水需求量則會由 2002 年的 410 立方米增至 2011 年的 2 340 立方米。

8. 填海區附近的供水設施和現正進行的水務工程計劃[1]完成後增設的設施可應付直至 2006 年的食水需求。為應付 2006 年之後的用水需求，我們須進行上文第 3 段(a)和(b)項所述的工程，建造新的白石角二號食水配水庫和敷設相關的水管。為配合填海區的發展，我們並須敷設上文第 3 段(c)項所述的食水配水管。

9. 至於上文第 7 段預計的海水需求，現時沙田北部的海水供應系統仍有剩餘供應量可應付填海區至 2011 年的預計海水需求量。我們會進行上文第 3 段(d)項所述的工程，敷設海水配水管，把海水供應系統擴展至填海區。

10. 水務署署長會在填海區附近進行另一項水務工程，即 **245WF** 號工程計劃[2]「大埔南高地供水計劃」。為避免重複進行不必要的掘路工程，我們建議把上文第 4 段(a)項所述的水管敷設工程納入 **245WF** 號工程計劃的工程合約內。

11. 拓展署署長會進行一項填海工程，即 **658CL** 號工程計劃[3]「白石角發展計劃餘下基礎設施工程」。為避免兩個承建商在同一工地施工而出現配合上的問題，我們建議把上文第 4 段(b)項所述的水管敷設工程納入 **658CL** 號工程計劃的工程合約內。

---

[1] 科學園第 1 期發展計劃所需的食水和海水，會由 **A30WC** 號工程項目「科學園第 1 期的供水計劃」提供。這個工程項目的費用是在整體撥款分目 **9100WX** 項下撥款支付。有關工程會在 2001 年年底完成。

94WC 號工程計劃「大埔白石角供水計劃－白石角食水配水庫、大埔滘食水抽水站及相關的水管敷設工程」建造的白石角食水配水庫，尚有剩餘存水量可應付白石角填海區在 2002 年至 2006 年的用水需求。財務委員會在 1999 年 6 月批准把 **94WC** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 1 億 50 萬元。

[2] 工務小組委員會在 2001 年 10 月 31 日，批准把 **245WF** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 5,960 萬元。

[3] 一份建議把總目 **707** 項下 **658CL** 號工程計劃的一部分提升為甲級的相關文件 PWSC(2001-02)73，也在這次會議提交委員審議。

對財政的影響

12. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 4,730 萬元(見下文第 13 段)，分項數字如下－

			百萬元	
(a)	水管敷設工程(常用敷管法)		39.3	
(b)	顧問費		3.0	
	(i) 合約管理	0.2		
	(ii) 工地監管	2.8		
(c)	紓減環境影響措施		0.4	
(d)	應急費用		4.2	
	小計		46.9	(按 2001 年 9 月價格計算)
(e)	價格調整準備		0.4	
	總計		47.3	(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。

13. 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	3.0	0.99700	3.0
2003-2004	24.9	1.00398	25.0
2004-2005	14.3	1.01101	14.5
2005-2006	3.4	1.01808	3.5
2006-2007	1.3	1.02521	1.3
	46.9		47.3

14. 我們按政府對 2002 至 2007 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。我們會以總價合約形式把擬在白石角填海區進行的水管敷設工程納入拓展署署長的合約內。至於下黃宜凹的水管敷設工程，由於工程數量或會因應實際的地下情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的合約進行有關工程。由於工程的合約期均超過 21 個月，故工程合約都會訂定可調整價格的條文。

15. 這項工程計劃引致的每年經常開支約為 20 萬元。

16. 到 2007 年，這項工程計劃引致的水費實質增幅為 0.02%[4]。

公眾諮詢

17. 我們在 2001 年 7 月 13 日就這項工程計劃，特別是現擬提升為甲級的工程，徵詢大埔區議會環境及工程委員會的意見。該委員會支持建議的工程。

18. 我們在 2000 年 10 月 31 日就填海區的建議水管敷設工程徵詢沙田區議會發展及房屋委員會的意見。該委員會支持建議的工程。

對環境的影響

19. 水務署署長在 1998 年 3 月完成 **96WC** 號工程計劃的初步環境檢討。檢討所得的結論是，這項工程計劃不會對環境造成長遠影響。環境保護署署長已審核檢討結果，並同意無須進行環境影響評估。我們會規定承建商實施紓減環境影響措施[5]，以控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水。我們已把實施這些紓減環境影響措施所需的費用(按 2001 年 9 月價格計算為 400,000 元)計算在工程計劃預算費內，並會在有關工程合約訂定條文，規定承建商實施有關措施。

---

[4] 計算水費的增幅時，是假設 2002 至 2007 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。

[5] 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建議污染控制條文中提議的其他程序。

20. 我們在策劃和設計擬敷設水管的路線時，已顧及需要盡量減少建築和拆卸物料數量的問題。我們估計這項工程計劃會產生約 2 880 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 130 立方米(佔 39.2%)會在這項工程計劃的工地再用，1 640 立方米(佔 57.0%)會作填料用途，運往公眾填土區[6]再用，另 110 立方米(佔 3.8%)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 13,750 元(根據每立方米 125 元的單位價格[7]計算)。

21. 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。我們會確保工地日常的運作符合經核准的廢物管理計劃書的規定。另外，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

22. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

23. 我們在 1999 年 11 月把 **96WC** 號工程計劃提升為乙級。整項工程計劃的預算費，按 2001 年 9 月價格計算，約為 1 億 3,540 萬元。我們正繼續進行 **96WC** 號工程計劃餘下工程的詳細設計工作，以期在 2003 年年中展開工程，並在 2006 年年底完工。餘下工程所需的費用，按 2001 年 9 月價格計算，估計為 8,850 萬元。

---

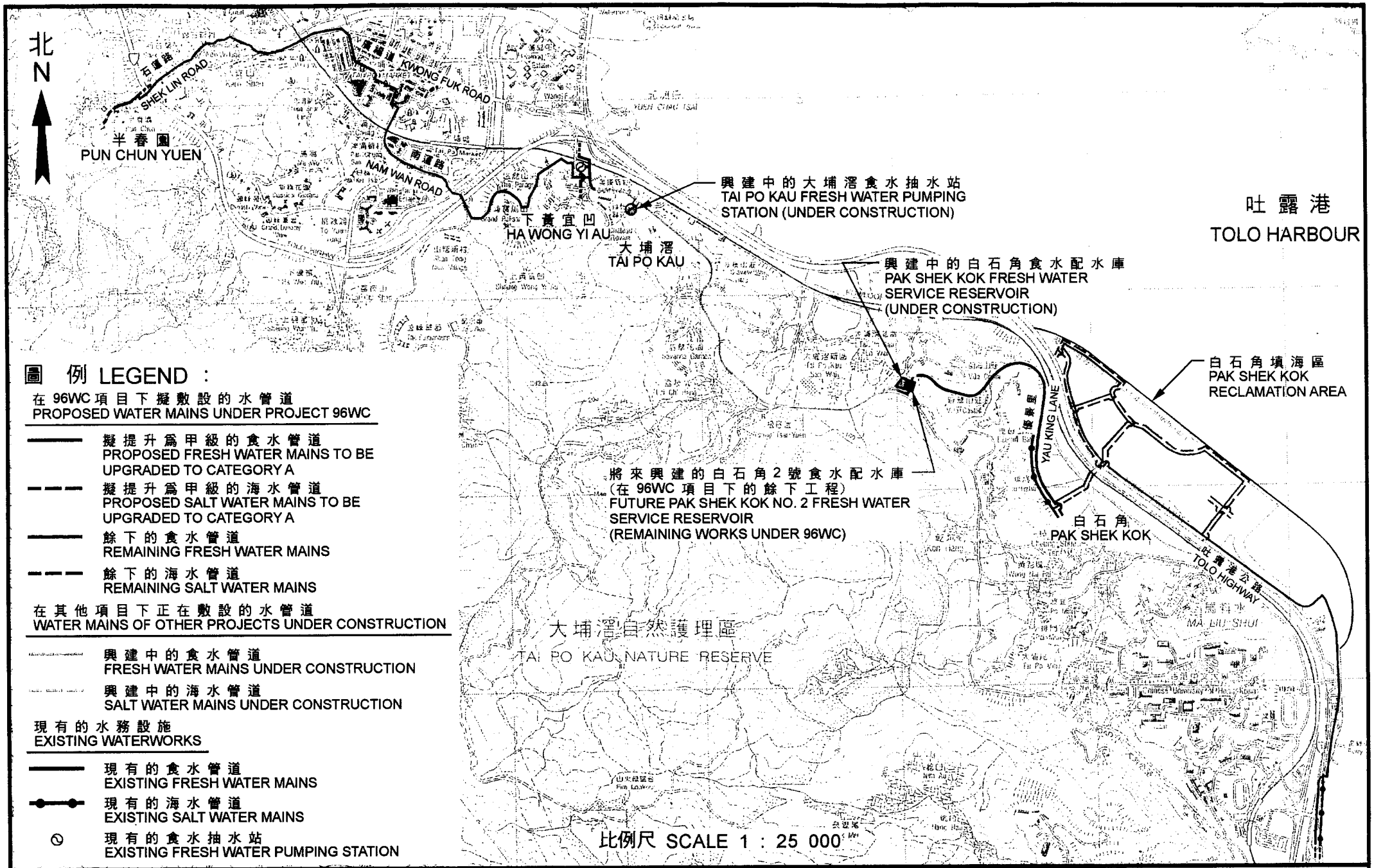
[6] 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

[7] 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。

24. 關於現擬提升為甲級的水管敷設工程，我們的內部人手已完成下黃宜凹工程的詳細設計；另聘用拓展署的顧問就白石角填海區工程進行的詳細設計亦已完成，所需的 220,000 元顧問設計費已在整體撥款分目 **9100WX**「為工務計劃丁級工程項目進行水務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

25. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 25 個，包括五個專業／技術人員職位和 20 個工人職位，共需 685 個人工作月。

工務局
2001 年 11 月



核准 APPROVED

總工程師/設計 CE / Des

3/11/2001

工務計劃項目第96WC號 — 大埔白石角填海區供水計劃

P.W.P. ITEM NO. 96WC — WATER SUPPLY TO PAK SHEK KOK RECLAMATION AREA, TAI PO

(甲級工程)
(CAT 'A' Submission)

水務署
WATER SUPPLIES DEPT.

草圖編號 SKETCH NO. SK 62001 / 077

REF. 62001-077.CDR

附件 1 ENCLOSURE 1

96WC－大埔白石角填海區供水計劃

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	1.0	38	2.4	0.14
	技術人員	1.2	14	2.4	0.06
(b) 由顧問委聘的駐工地人員進行工地監管工作	專業人員	15.0	38	1.7	1.54
	技術人員	38.0	14	1.7	1.26
				顧問的員工開支總額	3.00

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. 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 CE24/99 號合約「白石角發展計劃餘下基礎設施工程－設計及建造」內。待財務委員會同意把 **96WC** 號工程計劃提升為甲級後，這部分的顧問工作才會展開。