

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001年1月10日

總目 709 – 水務 供水 – 海水供應 38WS – 擴建北角海水供應系統

請各委員向財務委員會建議 –

- (a) 把 **38WS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「敷設水管以擴建北角海水供應系統」；按付款當日價格計算，估計費用為 8,690 萬元；以及
- (b) 把 **38WS** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

北角、鰂魚涌和毗鄰地區現有海水供應系統的供水量，到 2004 年便不足以應付上述地區的新發展和重建項目¹引致增加的沖廁水需求。

2. 此外，現有供應系統是在五十年代設計，採用單線幹管配置。如遇有緊急事故而須搶修這條幹管，可能會引致上述地區的海水供應長時間中斷。

¹ 計劃在有關地區進行的發展項目，包括公共和私人房屋發展項目、商業發展項目和現有住宅樓宇的重建項目。

建議

3. 水務署署長建議把 **38WS** 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 8,690 萬元，用以擴建海水供應系統，為北角和鰂魚涌一帶的新發展和重建項目供應海水，並改善現有系統，使海水供應更加穩當可靠。工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

4. **38WS** 號工程計劃的範圍如下－

- (a) 建造貯水量為 2 650 立方米的鰂魚涌海水配水庫；
- (b) 敷設長約 3 公里、直徑介乎 200 毫米至 600 毫米的海水幹管。幹管會由現時鰂魚涌海水抽水站，沿海裕街、渣華道、和富道、城市花園道、炮台山道和天后廟道伸展至現時的北角海水配水庫；以及
- (c) 敷設長約 2.7 公里、直徑 400 毫米的海水幹管。幹管會由現時鰂魚涌海水抽水站，沿海澤街、英皇道、柏架山道和基利路伸展至擬建的鰂魚涌海水配水庫。

5. 現建議提升上文第 4 段(b)項和(c)項所述的工程為甲級。我們計劃在 2001 年 6 月展開擬議水管敷設工程，在 2003 年年底或之前完成工程。水務署署長正以內部人手進行鰂魚涌海水配水庫的設計工作。我們擬在 2002 年年中展開配水庫建造工程，在 2004 年完成工程。繪示擬議工程的工地平面圖載於附件 1。

理由

6. 北角和鰂魚涌區現有海水供應系統的供水量，可應付每天 30 000 立方米的海水需求量。考慮到有關地區會進行多項新發展和重建項目，我們預計區內人口會由現時的 192 000 增至 2004 年的 258 000。計及商業發展項目引致的沖廁水需求，我們預期有關地區每天的總海水需求量會由現時的 28 500 立方米增至 2004 年的 36 900 立方米。屆時，海水供應量將不足以應付所需，不足之數為每天 6 900 立方米。

7. 有關地區現有的海水供應系統屬單線幹管配置。這條幹管近年多次爆裂和滲漏，主要是由於水管老化所致。單以今年計算，該系統已先後發生 60 次爆裂和滲漏事故。由於水管敷設在地底深層、有關地區交通繁忙，以及須避免在夜間施工以免造成噪音滋擾，如果水管發生事故，往往需要很長時間才能完成維修工程，恢復供水。海水供應中斷對北角和鰂魚涌區的居民造成極大不便。

8. 為應付北角和鰂魚涌區到 2004 年的額外海水需求，我們建議分階段擴建現有的海水供應系統，各階段的工程詳載於上文第 4 段(a)項至(c)項。由於我們已完成上文第 4 段(b)項和(c)項所述水管敷設工程的詳細設計工作，故現建議着手在北角和鰂魚涌區敷設長約 5.7 公里的海水幹管。我們計劃把擬敷設的幹管與現有的幹管結合為環迴水管系統，以改善現有系統，使有關地區的海水供應更加穩當可靠。有關工程完成後，如環迴系統其中一條幹管須截水進行修理，另一條幹管仍可從抽水站把海水輸送至用戶。本港其他有海水供應的地區亦在進行設置類似環迴水管系統的工程。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 8,690 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下—

	百萬元	
(a) 水管物料		7.8
(b) 水管敷設工程		44.0
(c) 以頂管推進方式敷 設水管		9.1
(d) 顧問費		13.1
(i) 施工階段	0.6	
(ii) 駐工地人員方 面的員工開支	12.5	
(e) 紓減環境影響措施		0.5
(f) 應急費用		7.4
小計		81.9
		(按 2000 年 9 月 價格計算)

	百萬元	
(g) 價格調整準備金	5.0	
總計	<u>86.9</u>	(按付款當日 價格計算)

按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員方面的員工開支分項數字載於附件 2。

10. 如建議獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2000 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)
2001-2002	17.1	1.02550	17.5
2002-2003	40.2	1.05627	42.5
2003-2004	21.6	1.08795	23.5
2004-2005	<u>3.0</u>	1.12059	<u>3.4</u>
	<u>81.9</u>		<u>86.9</u>

11. 我們按政府對 2001 至 2005 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，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為工程招標。另外，由於施工期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 245,000 元。

13. 到 2005 年，這期工程計劃引致的水費實質增幅為 0.05%²。

公眾諮詢

14. 我們在 2000 年 10 月 5 日諮詢東區區議會工務建設及發展委員

² 計算水費的增幅時，是假設 2000 至 2005 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。

會，並向委員簡介擬議工程和根據交通影響評估研究所確定在施工期間實施的交通安排，以減輕工程對交通造成的影響。據上述研究所得，有關地區現有道路交界處、連接道路和行人路的容量足以應付交通需求，因此，建造工程不會對交通造成嚴重影響。

15. 為了進一步監察施工期間的交通情況，我們會成立一個由區議員、運輸署、渠務署和水務署代表組成的工作小組。該小組會監察交通事宜，並按情況所需改善有關的交通安排。工務建設及發展委員會支持進行這項工程計劃。

16. 我們在 2000 年 11 月 24 日提交一份有關這項工程計劃的參考文件，供立法會規劃地政及工程事務委員會的議員傳閱。議員在 2000 年 12 月 4 日的會議上，並沒有就有關工程計劃提出任何問題。

對環境的影響

17. 水務署署長在 1996 年 9 月完成這項工程計劃的初步環境檢討。檢討所得結論是，這項工程計劃對環境造成的影響，不會超出既定準則的規限。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。至於工程在施工期間所造成的短期影響，實施標準的環境污染控制措施³足可紓減有關影響。我們已把實施這些紓減環境影響措施的費用(按 2000 年 9 月價格計算為 50 萬元)，計算在工程計劃預算費內，並會在工程合約訂定條文，規定承建商實施有關措施。

18. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究擬敷設水管平水和路線的各個方案，力求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 17 200 立方米建築和拆卸物料，其中約 10 940 立方米物料(佔 63.6%)會在這項工程計劃的工地再用；另外 6 200 立方米物料(佔 36.0%)會作填料用途，運往公眾填土區⁴再用；此外，會有 60 立方米廢料(佔 0.4%)運往堆填區棄置。我們會規定承建商

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，必須領取由土木工程署署長簽發的牌照。

採取必要的措施以盡量減少建築和拆卸物料的數量，並盡可能再用和循環再造這些物料。此外，我們會採用運載記錄制度，監控公眾填料及建築和拆卸廢料的處置，以確保填料和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

19. 擬議水管敷設工程無須徵用土地。

背景資料

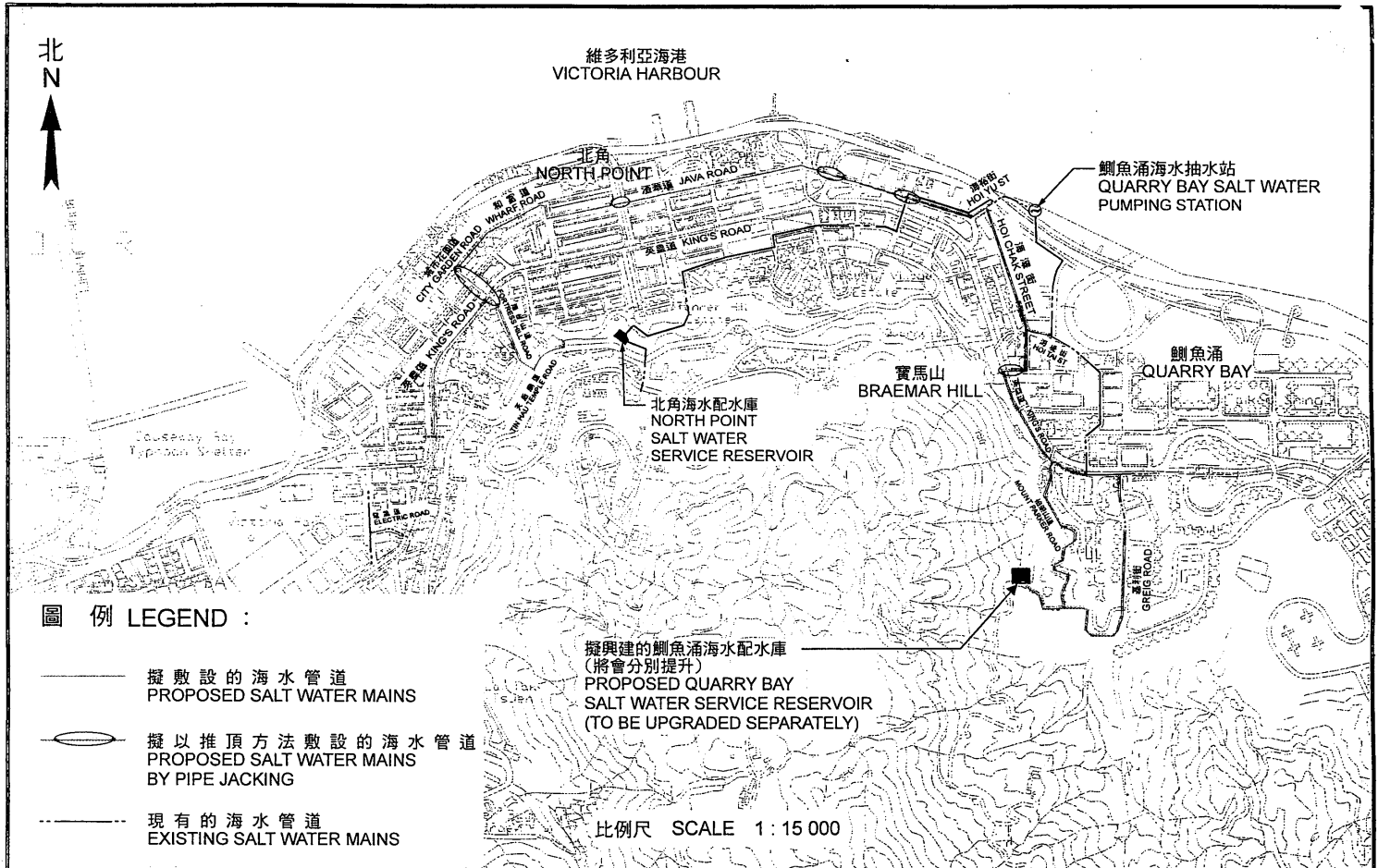
20. 我們在 1997 年 8 月把 **38WS** 號工程計劃提升為乙級。

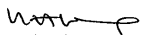
21. 就現擬提升為甲級的工程，我們委聘的顧問已完成詳細設計工作，所需的 165 萬元費用亦已在整體撥款分目 **9100WX**「為工務計劃丁級工程項目進行水務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

22. 我們估計在擬議工程施工期間開設的新職位約有 45 個，包括十個專業／技術人員職位和 35 個工人職位，共需 970 個人工作月。

工務局

2000 年 12 月



核准 APPROVED

 總工程師/顧問工程管理 CB/CM
 5 / 12 / 2000

擴建北角下海水供應系統
 水管敷設工程
 MAINLAYING FOR EXTENSION OF NORTH POINT
 LOW LEVEL SALT WATER SUPPLY SYSTEM

 水務署
 WATER SUPPLIES DEPT.
 草圖編號 SKETCH NO. SK 62000 / 117

38WS – 擴建北角海水供應系統

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)
(1) 施工階段的顧問費	專業人員	3	38	2.4	0.4
	技術人員	4	14	2.4	0.2
(2) 由顧問委聘的駐工 地人員進行工地監 督工作	專業人員	40	38	1.7	3.9
	技術人員	265	14	1.7	8.6
顧問的員工開支總額					13.1

註

- 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以計算作參考用途的員工開支總額(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。(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,525 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,055 元。)如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。
- 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，會納入 CE 113/98 號顧問合約「敷設水管以擴建北角海水供應系統—設計及建造」內。待財務委員會同意按建議把 38WS 號工程計劃提升為甲級後，這部分的顧問工作才會展開。