

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000年3月29日

總目709－水務

供水－食水供應

225WF－屯門東食水供應系統擴展工程

請各委員向財務委員會建議，把**225WF**號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為1億1,170萬元。

問題

屯門東部地區現有的食水供應，到2002年便不足以應付區內各項新發展項目預期引致增加的食水需求。

建議

2. 水務署署長建議把**225WF**號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為1億1,170萬元，用以為屯門東部地區的各项新發展項目(包括公共和私人房屋發展計劃，以及鄉村發展計劃)供應食水和沖廁用淡水。工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 這項工程計劃的範圍如下一

- (a) 興建貯水量為27 000立方米¹的小欖食水配水庫擴建部分，並在該擴建部分與屯門第56區擬築建的L56A道路之間，建造長約0.9公里、直徑600毫米的溢流管；
- (b) 沿小欖掃管笏路和冠發街對開路徑敷設長約1.5公里、直徑介乎300毫米至450毫米的食水配水管；
- (c) 沿小欖掃管笏路和冠發街對開路徑敷設長約1.5公里、直徑介乎150毫米至450毫米的沖廁用水配水管；以及
- (d) 提高現有掃管灘食水抽水站的抽水量，由現時每天的32 500立方米增至66 100立方米²。

理由

4. 屯門東部地區現有的食水供應系統，每天可供應16 800立方米食水。鑑於有關地區會進行各項新發展項目，預計人口會陸續增加，由現時的34 000增至2002年的42 000，到2008年再增至110 000。此外，有關地區目前並沒有海水供應。計及沖廁用水的需求量，我們預期區內每天的總食水需求量會由現時的12 700立方米增至2002年的17 000立方米，到2008年再增至42 400立方米。由2002年起，有關地區的食水供應會出現短缺。為此，我們計劃擴建屯門東部地區現有的食水供應系統[詳情見上文第3段(a)至(d)項]，以應付2002年以後預計增加的食水需求。

¹ 小欖食水配水庫現時的貯水量為 14 200 立方米。計及建議增加的貯水量，該配水庫的總貯水量會達 41 200 立方米，足以應付 2008 年的每天食水需求量。

² 第 3 段(d)項所述抽水站提高的抽水量，較第 3 段(a)項所述配水庫擴建部分的貯水量為高，原因是抽水站要應付日中最高需求。

5. 民政事務總署署長會在整體撥款分目7014CX「鄉郊小工程」項下，進行「屯門掃管笏路改善工程」³。上文第3段(b)項和(c)項所述的3公里配水管中，約有1.5公里的配水管會敷設於上述道路工程計劃的工地範圍內。為避免兩個承造商在同一工地施工而重複進行不必要的路工程，以及在配合上出現問題，我們會把這部分的水管敷設工程納入上述道路工程計劃的合約內。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為1億1,170萬元(見下文第7段)，分項數字如下—

	百萬元	
(a) 建造配水庫擴建部分連溢流管工程	57.9	
(b) 敷設水管	18.1	
(c) 提高抽水站的抽水量	2.3	
(d) 顧問費	11.0	
(i) 施工階段	0.9	
(ii) 工地人員方面的員工開支	10.1	
(e) 紓減環境影響措施	0.5	
(f) 應急費用	8.9	
	98.7	(按1998年12月價格計算)
(g) 價格調整準備金	13.0	
	111.7	(按付款當日價格計算)

³ 民政事務總署署長計劃在2001年年中展開道路工程，在2002年年底完成工程。

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。

7. 如獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按1998年12月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2000-01	9.5	1.05814	10.1
2001-02	49.8	1.11104	55.3
2002-03	34.3	1.16660	40.0
2003-04	4.9	1.22493	6.0
2004-05	0.2	1.28617	0.3
	98.7		111.7

8. 我們按政府對2000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。我們會把上文第5段所述的部分水管敷設工程納入民政事務總署署長的道路工程合約內；由於工程數量或會因應實際的地下情況而變動，故有關工程會以重新計算工程數量的標準合約形式批出。至於配水庫擴建部分連溢流管的建造工程，以及餘下的水管敷設工程，由於可以確定大部分工程的數量，故會以總價合約形式批出。此外，我們會以固定總價合約形式招標供應新抽水機，並會以內部人手進行安裝工作。由於批出工程的施工期不超過21個月，故上述合約不會定有可調整價格的條文。

9. 我們估計每年的經常開支會增加240萬元。

10. 這項工程計劃本身會引致水費增加。到2005年，水費的實質增幅為0.09%⁴。

⁴ 計算水費的增幅時，是假設1999至2005年期間的用水需求保持穩定，而政府對水務設施運作的補貼額亦維持在現時的水平。

公眾諮詢

11. 我們在1998年4月17日諮詢屯門臨時區議會轄下的環境改善及地區發展委員會。該委員會支持這項建議。

對環境的影響

12. 水務署署長委聘的顧問在1996年2月進行初步環境檢討，而環境保護署署長已審核檢討結果。檢討所得的結論是，實施「配水庫的清洗及消毒與污水處理可行性研究」這項顧問研究的建議措施，便可妥善地預先處理和處置清洗配水庫時所產生的污泥／廢水，故工程計劃對環境造成長遠影響的機會不大。至於建造工程所造成的短期影響，實施標準的污染控制措施⁵便可予以紓減。我們已把實施這些紓減環境影響措施所需的費用(按1998年12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。

13. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們會盡量減少建築和拆卸物料。我們會盡可能在這項工程計劃的工地或其他工地再用有關工程產生的公眾填料。我們估計，扣除再用的填料，約有14 000立方米公眾填料會運往公眾填土區卸置，另約有40立方米建築和拆卸廢料會運往堆填區棄置。此外，我們會規定承建商在工地把建築和拆卸物料分類，以便視乎情況再用、循環再造和處置這些物料。我們會監控建築和拆卸廢料及公眾填料的處置，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

14. 這項工程計劃無須徵用土地。

⁵ 標準的污染控制措施包括設置車輪清洗設施和清淤池，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。

背景資料

15. 我們在1996年10月把**225WF**號工程計劃提升為乙級。1997年9月，我們委聘顧問為這項工程計劃進行勘測研究，所需費用為110萬元。研究完成後，我們在1998年8月委聘顧問就有關工程進行詳細設計工作，所需費用為160萬元。上述兩項顧問工作的費用，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。顧問進行的詳細設計工作現已大致完成。

16. 我們計劃在2000年10月展開建造工程，以期在2002年年中或之前完成擴建配水庫、提高抽水站的抽水量和部分水管敷設工程。至於納入民政事務總署署長道路工程合約的餘下水管敷設工程，則會與有關的道路工程一併在2002年年底或之前完成。

17. 我們估計在這項工程計劃施工期間開設的新職位約有60個，包括10個專業或技術人員職位和50個工人職位。

工務局

2000年3月

225WF – 屯門東食水供應系統擴展工程

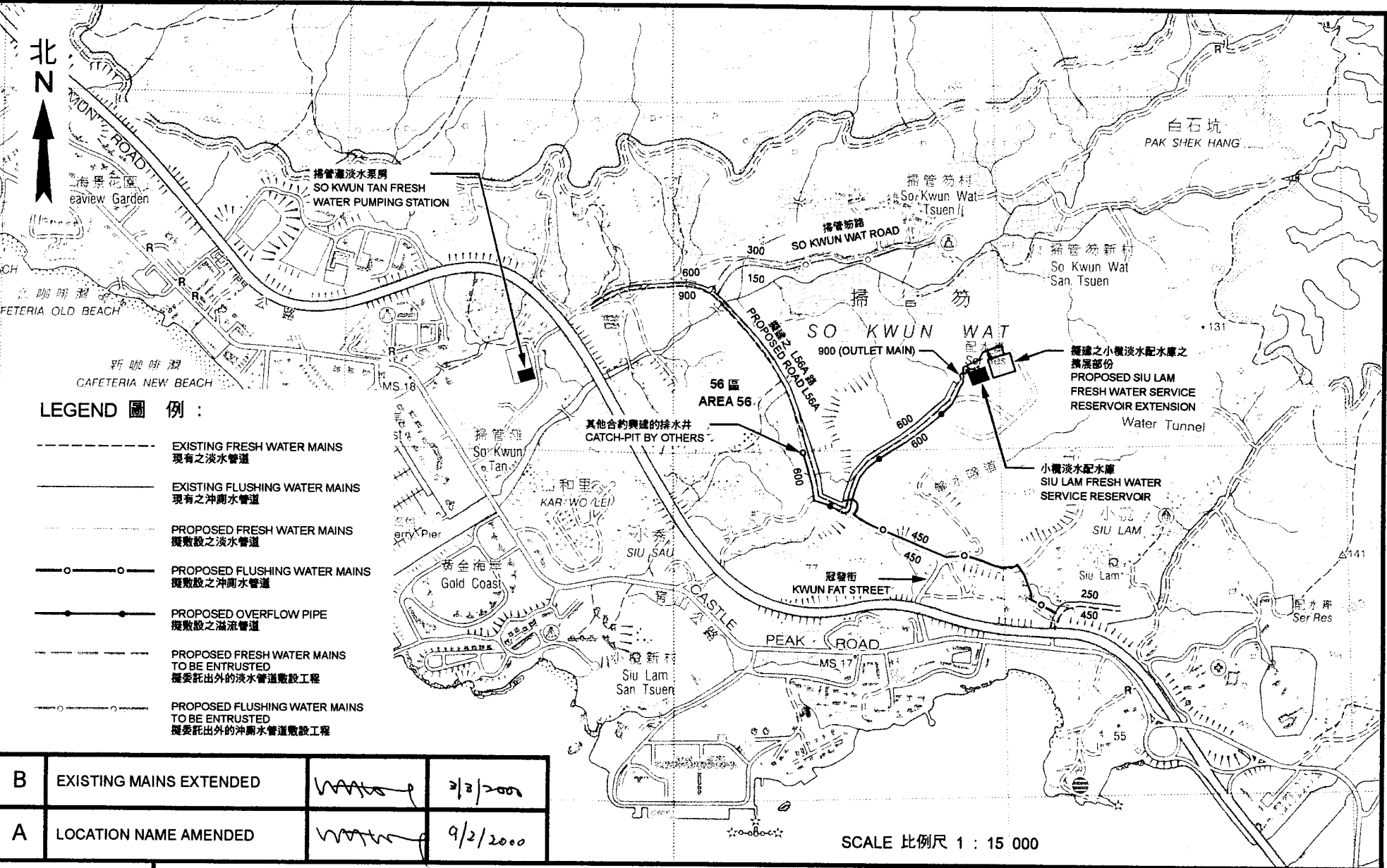
估計顧問費的分項數字

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) 施工階段工程的顧問費	專業人員	5	40	2.4	0.8
	技術人員	2	16	2.4	0.1
(b) 由顧問委聘的駐工地人員進行工地監督工作	專業人員	28	40	1.7	3.0
	技術人員	200	16	1.7	7.1
顧問的員工開支總額					11.0

註

- 上述數字是根據水務署署長提供的資料計算得出。監督施工階段工程的顧問工作，已議定納入CE 13/98號「屯門東食水供應系統擴展工程－設計及建造」顧問合約內。待財務委員會同意按建議把225WF號工程計劃提升為甲級後，這部分的顧問工作才會展開。
- 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1998年4月1日，總薪級第40點的月薪為62,780元，總薪級第16點的月薪為21,010元。)如工地人員由顧問提供，則採用倍數1.7。

北
N



LEGEND 圖例：

- EXISTING FRESH WATER MAINS
現有之淡水管道
- EXISTING FLUSHING WATER MAINS
現有之沖廁水管道
- - - PROPOSED FRESH WATER MAINS
擬敷設之淡水管道
- - - PROPOSED FLUSHING WATER MAINS
擬敷設之沖廁水管道
- - - PROPOSED OVERFLOW PIPE
擬敷設之溢流管道
- - - PROPOSED FRESH WATER MAINS
TO BE ENTRUSTED
擬委託出外的淡水管道敷設工程
- - - PROPOSED FLUSHING WATER MAINS
TO BE ENTRUSTED
擬委託出外的沖廁水管道敷設工程

B	EXISTING MAINS EXTENDED	<i>[Signature]</i>	2/2/2000
A	LOCATION NAME AMENDED	<i>[Signature]</i>	9/2/2000

SCALE 比例尺 1 : 15 000

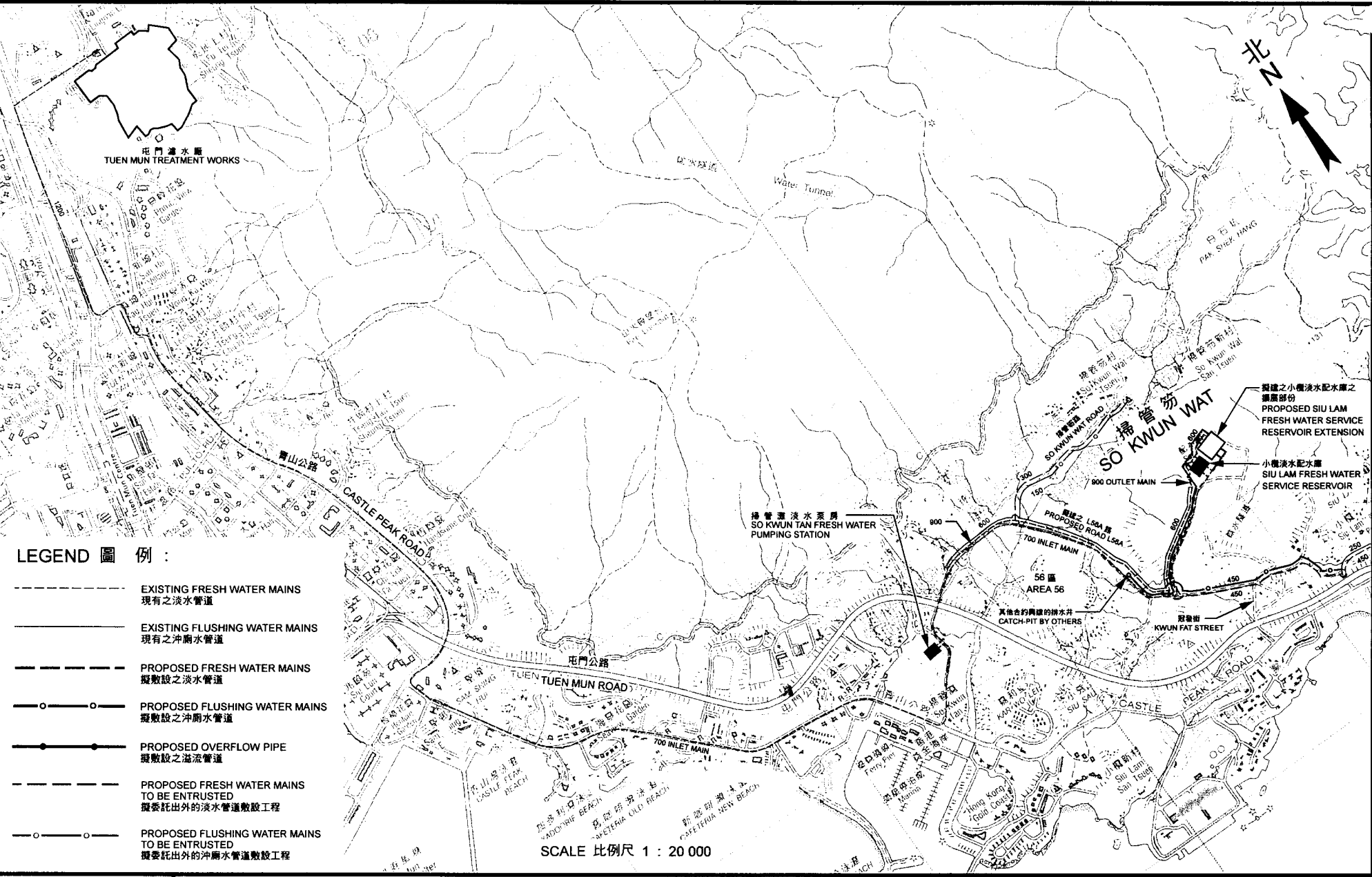
APPROVED:
[Signature]
CE/SM(1)
7/1/2000

P.W.P. ITEM NO. 225 WF — EXTENSION OF FRESH WATER SUPPLY TO TUEN MUN EAST
LOCATION PLAN

工務計劃項目 225 WF — 屯門東淡水供應系統擴展工程
分佈圖

WATER SUPPLIES DEPARTMENT
HONG KONG

SKETCH NO. 03798 / 151B



- LEGEND 圖例：**
- EXISTING FRESH WATER MAINS
現有之淡水管道
 - EXISTING FLUSHING WATER MAINS
現有之沖廁水管道
 - - - PROPOSED FRESH WATER MAINS
擬敷設之淡水管道
 - PROPOSED FLUSHING WATER MAINS
擬敷設之沖廁水管道
 - PROPOSED OVERFLOW PIPE
擬敷設之溢流管道
 - - - PROPOSED FRESH WATER MAINS
TO BE ENTRUSTED
擬委託外的淡水管道敷設工程
 - PROPOSED FLUSHING WATER MAINS
TO BE ENTRUSTED
擬委託外的沖廁水管道敷設工程

SCALE 比例尺 1 : 20 000

APPROVED

 CEV CM(1)
 3 / 3 / 2000

P.W.P. ITEM NO. 225 WF — EXTENSION OF FRESH WATER SUPPLY TO TUEN MUN EAST
 EXISTING SIU LAM FRESH WATER SERVICE RESERVOIR SUPPLY SYSTEM
 工務計劃項目 225 WF — 屯門東淡水供應系統擴展工程
 現有小欖淡水配水庫的供水系統

WATER SUPPLIES DEPT.
 HONG KONG
 SKETCH NO. 03798 / 166