

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001年4月4日

總目 706－公路

運輸－交通控制

17TC－大埔及北區區域交通控制及閉路電視系統

請各委員向財務委員會建議，把 17TC 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 9,720 萬元，用以在大埔和北區設置區域交通控制和閉路電視系統。

問題

區域交通控制及閉路電視系統須擴展至大埔和北區，以應付該兩區現時和日後的交通情況。

建議

2. 運輸署署長建議把 17TC 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用為 9,720 萬元，用以在大埔和北區設置區域交通控制和閉路電視系統，以便更有效運用有限的路面空間。運輸局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 17TC 號工程計劃的擬議工程範圍如下一

- (a) 在大埔和北區安裝 120 個交通燈控制器；
- (b) 在荃灣的運輸署區域交通控制中心裝置一個中央電腦交通控制系統和相關設備；
- (c) 裝設車輛探測器，以監察即時的交通情況；
- (d) 安裝 30 部閉路電視攝影機，以便透過視像提供即時的交通消息；
- (e) 在警務處的交通控制中心和運輸署的緊急事故交通協調中心加裝閉路電視控制／監察設備；以及
- (f) 進行電訊設備方面的土木工程。

—— 有關的工地平面圖載於附件 1。

4. 我們已在 2000 年 11 月大致完成有關工程計劃的檢討和詳細設計工作。我們計劃在 2001 年 11 月展開裝置工程，在 2003 年 11 月完成工程。

理由

5. 我們最先在 1977 年把區域交通控制系統引進九龍，其後逐步把系統擴展至港島、荃灣和沙田新市鎮。統計數字顯示，改善燈號控制路口交通燈號的管理，可大大改善交通情況。我們計劃分期把系統擴展至所有新市鎮。

6. 近年，大埔和北區的房屋與新市鎮發展迅速，導致交通量大增。根據最近期的交通調查年報，在 1992 至 1999 年期間，這兩區每天的交通流量分別增加 34% 和 60%。

7. 目前，大埔有 50 個燈號控制路口，北區則有 63 個。預期到 2003 年，這類路口的數目會分別增至 51 個和 69 個。在兩區設置區域交通控制系統，便可把區內所有的交通燈控制器接駁至荃灣的中央電腦，有助減少駕車人士的停車次數和縮減行車時間。此外，這個系統還可發揮下述作用—

- (a) 中央調節交通燈的轉燈時間，以配合實際的交通情況；
- (b) 妥為協調交通燈的操作，以盡量減少駕車人士在燈號前停車的次數；以及
- (c) 迅速得知交通燈失靈。

8. 另外，我們建議在大埔和北區安裝閉路電視系統，以提高區域交通控制系統的效能。閉路電視系統附有 30 部閉路電視攝影機，分別裝設在各主要地點。這些攝影機主要連接到荃灣的區域交通控制中心和警務處的交通控制中心。區域交通控制系統控制室內的控制員可以透過系統即時收看到現場的交通情況，一有需要，便可迅速採取應變行動。

9. 我們根據從其他地區取得的經驗，預期區域交通控制系統全面推行後，車輛的行車時間、交通阻延時間和停車次數均可減少，平均減幅分別為 30%、50% 和 40%。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃所需的費用為 9,720 萬元，分項數字如下－

	百萬元
(a) 交通控制系統和設備	49.9
(i) 區域交通控制系統的控制器和探測器	25.8
(ii) 電腦硬件和軟件連安裝	13.4
(iii) 閉路電視系統的路旁設備，包括攝影機	4.7
(iv) 閉路電視控制系統的硬件和軟件連安裝	4.1
(v) 控制中心的其他設備	0.3

		百萬元
	(vi) 影像投射系統	1.0
	(vii) 燈線維修工程	0.6
(b)	土木工程	27.3
	(i) 區域交通控制系統的管道和地基	5.2
	(ii) 地基工程和供安裝30部閉路電視攝影機的高柱支架	6.2
	(iii) 閉路電視系統的管道和相關的土木工程	1.3
	(iv) 區域交通控制系統的通訊系統	7.8
	(v) 閉路電視通訊系統	5.2
	(vi) 工地勘測工作	1.6
(c)	僱用服務費用	8.2
	(i) 駐工地人員	5.9
	(ii) 施工和完工階段的顧問費	2.3
(d)	應急費用	7.0
	小計	92.4 (按2000年9月價格計算)
(e)	價格調整準備金	4.8
	總計	97.2 (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。

11. 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	25.0	1.02550	25.6
2002-2003	55.4	1.05627	58.5
2003-2004	12.0	1.08795	13.1
	<u>92.4</u>		<u>97.2</u>

12. 我們按政府對 2001 至 2004 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。我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為土木工程招標，並會以總價合約形式，為電力工程招標。由於施工期超過 21 個月，合約會訂定可因應通脹調整價格的條文。

13. 我們估計這項工程計劃會引致每年的經常開支增加 1,000 萬元。

公眾諮詢

14. 我們已分別在 2000 年 11 月 16 日和 20 日，就擬議工程諮詢大埔區議會交通及運輸委員會和北區區議會交通及運輸委員會。兩個委員會均支持進行這項工程計劃。

15. 在立法會交通事務委員會 2001 年 3 月 16 日會議上，議員得悉政府打算由 2001 年起，分期把區域交通控制系統擴展至所有新市鎮。議員對於先行把系統擴展至大埔和北區的計劃並無異議，但要求當局就有關工程計劃提供更詳盡的資料。我們已在 2001 年 3 月 26 日發出一份文件予交通事務委員會議員，提供所需的補充資料。

對環境的影響

16. 我們在 1998 年 1 月完成這項工程計劃的初步環境檢討。檢討所得的結論是，擬議工程不會對環境造成長遠影響。我們會實施適當的紓減環境影響措施，以控制工程對環境造成的短期影響，所需的費用已計算在工程計劃預算費內。

17. 這項工程計劃只會產生極少量的建築和拆卸物料。不過，我們仍會要求顧問研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量，並盡可能在建造工程中再用／循環再造這些物料。

土地徵用

18. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

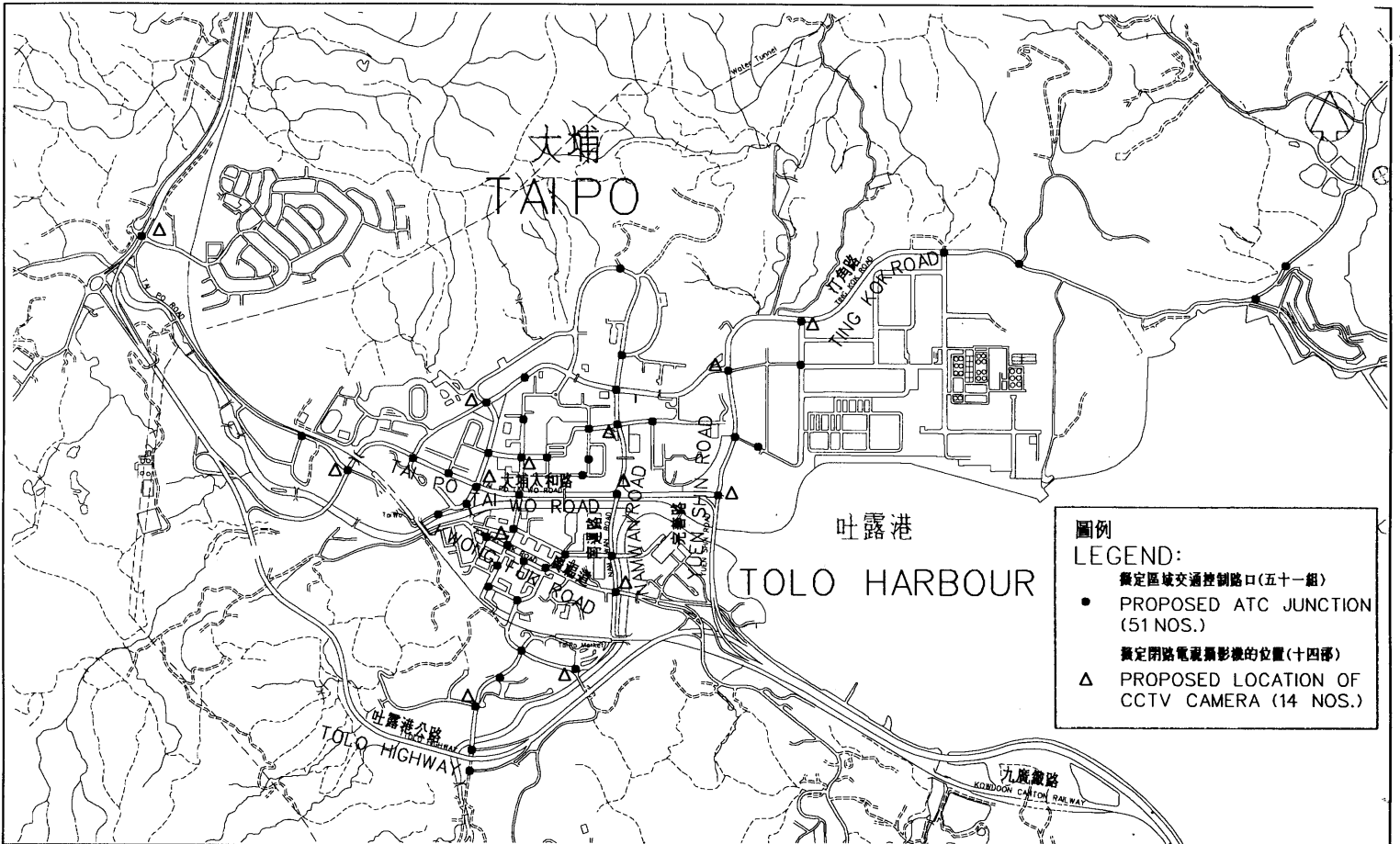
19. 我們在 1998 年 9 月把這項工程計劃提升為乙級。

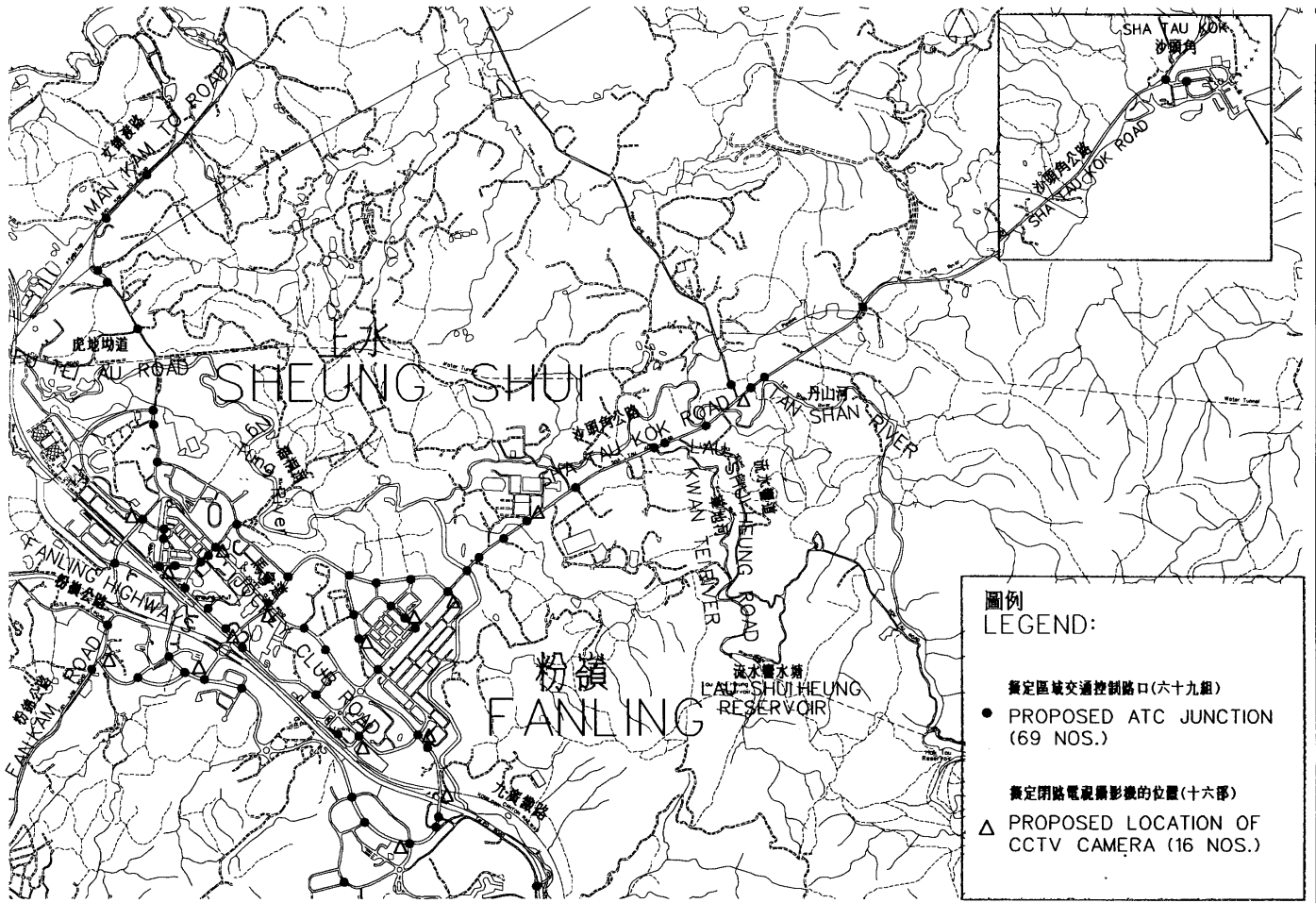
20. 1999 年 6 月，我們委聘顧問為這項工程計劃進行檢討和制定詳細設計，所需費用為 110 萬元。這筆費用已在分目 **6100TX**「為工務計劃丁級工程項目進行公路工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

21. 我們估計在工程計劃施工期間開設的職位約有 70 個，包括 20 個專業／技術人員職位和 50 個工人職位，共需 1 000 個人工作月。

運輸局

2001 年 3 月





17TC—大埔及北區區域交通控制及閉路電視系統

估計顧問費的分項數字(按 2000 年 9 月價格計算)

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) 施工和完工階 段的顧問費	專業人員	12	38	2.4	1.7
	技術人員	13	14	2.4	0.6
(b) 由顧問委聘和 管理的駐工地 人員進行工地 監督工作	專業人員	22	38	1.7	2.2
	技術人員	116	14	1.7	3.7
顧問的員工開支總額					8.2

註

1. 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(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。)如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7。
2. 施工和完工階段的顧問費是一筆暫定費用，已包括在經選定的顧問在 CE97/98 號合約「大埔及北區區域交通控制及閉路電視系統的設計及建造合約」所報的總價費用內。