

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2004 年 12 月 15 日

總目 706－公路 運輸－道路 777TH－新田交匯處改善工程

請各委員向財務委員會建議，把 **777TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 8,630 萬元，用以進行新田交匯處改善工程。

問題

現時新田交匯處(下稱「交匯處」)的容車量不足以應付落馬洲跨界通道日漸增加的過境交通需求。

建議

2. 路政署署長建議把 **777TH** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 8,630 萬元，用以進行交匯處改善工程。環境運輸及工務局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **777TH** 號工程計劃的範圍如下一

- (a) 在粉嶺公路至落馬洲車輛輪候區之間興建一條長 1.5 公里的雙線不分隔道路，供西行車輛使用，其中包括興建 800 米的高架道路構築物；
- (b) 在新田公路至落馬洲車輛輪候區之間興建一條長 850 米的雙線不分隔道路，供東行車輛使用，其中包括興建 450 米的高架道路構築物；
- (c) 興建長 50 米的雙線不分隔道路，把古洞路與上文第 3(a)段所述的道路連接起來；
- (d) 在青山公路與新深路之間興建長約 250 米的雙線不分隔道路；
- (e) 修建新田公路／青山公路／淳裕路交界處，包括在青山公路與新田公路支路的交界處設置燈號控制設施，以及把青山公路一個長 300 米的路段由雙線不分隔車道擴闊為雙程雙線分隔道路；
- (f) 興建長 70 米並橫跨新田東面主要排水道的單線行車道路橋，以連接沿該主要排水道東面近車輛輪候區的現有未命名道路與淳裕路；
- (g) 在永平村附近的一段新田公路設置長 120 米、高 1.5 米的隔音屏障；
- (h) 設置交通管制及監察系統；以及
- (i) 進行相關的交界處改善、環境美化、斜坡和渠務工程，並實施交通管理措施和設置街道照明設備。

—— 擬議工程的工地平面圖和道路切面圖載於附件 1。

4. 我們計劃在 2005 年 4 月展開建造工程，在 2007 年 3 月完成工程。

理由

5. 落馬洲跨界通道是使用量最高的跨界通道¹，過境車輛當中約 70% 是貨車。大部分過境車輛會先經西面的新田公路和東面的粉嶺公路這兩條主要道路，再於新田迴旋處(下稱「迴旋處」)匯合，然後經新深路這條唯一的連接路，前往落馬洲跨界通道。

6. 目前，過境車輛須在設有 350 個車輛停候處的車輛輪候區排隊等候過境檢查。由於交匯處與附近道路的容車量有限，而且使用率甚高，過境車龍往往會由車輛輪候區排至迴旋處，最後更延伸至新田公路和粉嶺公路。由於預計在未來數年，過境交通量會不斷增加，平均每年上升 7%，如不進行改善工程以應付預計的交通量增幅，我們預期交匯處會出現容車量不足的情況，繼而成為落馬洲跨界走廊的樽頸地帶。

7. 為應付過境交通需求和紓緩交通擠塞情況，我們會興建 2 條高架道路，作為繞道，讓車輛可由交匯處經新田公路和粉嶺公路的接駁道路通往車輛輪候區。我們會把這些道路劃供過境貨車專用，以便把這些貨車與其他使用交匯處的車輛分隔。當改善工程完成後，迴旋處在繁忙時間的預測設計流量／容車量比率²，在 2007 年³會由 0.89 降至 0.5，而在 2011 年則由 1.02 降至 0.56。

8. 我們會修改新田公路／青山公路／淳裕路交界處的設計，包括為介乎新田公路與青山公路之間的現有支路重新定線，在青山公路與經重新定線的支路的交界處設置燈號控制設施，以提高這個經修改的道路交界處的交通流量，以及把青山公路一個路段由雙線不分隔道路擴闊為雙程雙線分隔道路。於 2004、2007 和 2011 年的繁忙時間，在有和沒有擬議燈號控制設施與青山公路擴闊工程的情況下，這個交界處的容車量指數如下－

¹ 2004 年 1 月至 9 月期間，使用跨界通道的車輛數目平均每日為 38 321 架次，當中 28 675 架次使用落馬洲跨界通道、7 428 架次使用文錦渡跨界通道，另 2 218 架次使用沙頭角跨界通道。

² 設計流量容車量比率是量度優先通行交界處交通飽和程度的設計參數。設計流量容車量比率若高於 1.0，表示已出現車龍。如情況許可，交界處的設計一般會以 0.85 作為設計流量容車量比率。

³ 設計流量容車量比率已計及將於 2006 年通車的深港西部通道／后海灣幹線的過境交通量。

青山公路與新田公路 支路的交界處	容車量 指數	年份		
		2004	2007	2011
沒有燈號控制設施與 青山公路擴闊工程	設計流量 容車量	1.40	2.40	2.40
有燈號控制設施與 青山公路擴闊工程	剩餘容車量 ⁴	-	28%	28%

9. 我們會興建 2 條道路，分別連接古洞路至粉嶺公路西行線，以及青山公路至新深路北行線。前者可以把現時古洞路的過境貨車疏導至上文第 3(a)段所述的道路，而後者則可直接把現時青山公路的過境貨車疏導至新深路。我們亦會興建一條橫跨新田東面主要排水道的道路橋，把淳裕路和現時未命名的道路連接起來，以重置區內來往青山公路的通路。

10. 為監察和管制交通流量，我們會安裝一套交通管制及監察系統，其中包括一部附有相關通訊和裝置設備的閉路電視攝影機、在落馬洲跨界通道設置交通燈號系統，以及 2 個分別位於新田公路和新深路的全面可變信息標誌。

對財政的影響

11. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的費用為 4 億 8,630 萬元（見下文第 13 段），分項數字如下－

	百萬元
(a) 道路和排水渠	131.6
(b) 高架道路構築物	161.8
(c) 道路橋	12.4
(d) 斜坡工程	47.9

⁴ 燈號控制交界處的表現是以其「剩餘容車量」顯示。若剩餘容車量為正數，即表示該交界處有容車餘量。若剩餘容車量為負數，則表示該交界處交通擠塞，以致出現車龍，車輛需要更長時間行車。

		百萬元
(e)	交通管制及監察系統和交通管理措施	14.0
(f)	環境美化工程	15.3
(g)	隔音屏障	1.5
(h)	顧問費－	67.6
	(i) 工程監管和合約管理	5.0
	(ii) 駐工地人員的員工開支	58.2
	(iii) 環境監察及審核計劃 ⁵	3.9
	(iv) 機電工程營運基金收費 ⁶	0.5
(i)	應急費用	39.4
	小計	491.5 (按 2004 年 9 月 價格計算)
(j)	價格調整準備	(5.2)
	總計	486.3 (按付款當日 價格計算)

12. 第 11(a)項包括道路重建工程、水務工程、擴建行人隧道和設置道路標誌工程，而第 11(b)項則包括高架道路構築物的詳細設計和建造工程。上文第 11(h)項的顧問費的估計分項數字載於附件 2。

13. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

⁵ 我們會委聘顧問進行環境監察及審核計劃，以確保可適時和有效地實施工程計劃的建議紓減環境影響措施，估計有關工作的費用為 400 萬元。

⁶ 機電工程營運基金在 1996 年 8 月 1 日根據《營運基金條例》設立後，會就機電工程署所提供的機電裝置的設計和技術顧問服務，向政府部門收取費用。為這項工程計劃提供的服務包括審核顧問就所有機電裝置提交的文件，以及從維修保養和一般運作的角度，就各項機電工程和其對工程計劃的影響，向政府提供技術意見。

年度	百萬元 (按 2004 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)
2005-2006	229.4	0.99000	227.1
2006-2007	188.1	0.98753	185.8
2007-2008	64.0	0.99123	63.4
2008-2009	10.0	0.99990	10.0
	<u>491.5</u>		<u>486.3</u>

14. 我們按政府對 2005 至 2009 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們已以重新計算工程數量的總價合約，為高架道路構築物的設計和建造工程招標，以盡量減少詳細設計和建造工程所需的時間，以及讓承建商為高架道路構築物制定符合成本效益的設計。由於合約期超過 21 個月，故我們會在合約訂定可調整價格的條文。

15. 這項工程計劃下現有道路每年的經常開支約為 300,000 元。我們估計在工程計劃完成後，這些道路每年的經常開支為 400 萬元。

公眾諮詢

16. 我們先後在 2003 年 7 月 16 日和 22 日諮詢新田鄉事委員會和元朗區議會交通及運輸委員會。兩個委員會均支持這項工程計劃。

17. 我們在 2003 年 12 月 12 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)(下稱「條例」)的規定，在憲報公布擬議工程，其後共接獲 11 份反對書，至今均未獲解決。未獲解決的反對書⁷詳情如下－

⁷ 根據條例規定，若反對者無條件撤回反對書，會視作其從沒有提出反對。若反對書未獲撤回或在有條件的情況下撤回，則視作未獲解決的反對書，並會呈交行政長官會同行政會議考慮。

- (a) 6 名反對者反對為進行擬議工程而收地，他們認為這會對其生意帶來負面影響。我們在重新研究工程範圍後，建議縮減收地範圍。這些反對者表示如當局按建議作出修改，會同意撤回反對書；
- (b) 3 名反對者分別是 2 個地段的土地業權人、租客和分租客，均反對收地建議。分租客擔心其在有關地段經營的停車場會受到負面影響，而土地業權人和租客均認為收地建議有損其收入，並會令反對者之間發生法律糾紛。我們向他們解釋，當局需要收地以進行擬議道路工程。為處理其關注問題，我們建議在停車場設置臨時汽車通道，並容許他們分期交還受影響土地，盡量減低對停車場營運的影響。雖然我們已建議有關的修改和清理工地安排，但這 3 名反對者堅持提出反對；
- (c) 1 名反對者現正出租其土地作泊車和貯物用途。由於有關道路工程須徵收其部分土地(約 36%)，故他反對這項工程。他認為收地後餘下的土地面積太小，不足以用作露天貯物，因此會影響其出租土地的機會，從而令他蒙受金錢損失。我們告知他，現時停車場大部分的地方均不受影響，可繼續營運，而他亦可就收地獲得補償。然而，這名反對者堅持提出反對；以及
- (d) 1 名反對者要求當局為連接古洞路至粉嶺公路西行線的支路重新定線，避免收回其地段。我們解釋，由於技術限制，無法遷移該條支路。這名反對者堅持提出反對。

18. 行政長官會同行政會議在考慮未獲解決的反對書和修改建議後，在 2004 年 11 月 2 日根據條例的規定，批准進行擬議工程。批准進行這項工程的公告已在 2004 年 11 月 19 日刊憲。

19. 我們已把一份資料文件提交立法會交通事務委員會，以供在 2004 年 11 月 26 日會議上傳閱。委員並無提出意見。

對環境的影響

20. 這項工程計劃屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)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。工程計劃在環境方面引起關注的主要是交通噪音和砍伐樹木問題。當局已在 2003 年進行法定環境影響評估，而環境影響評估報告的結論認為，工程計劃對環境的影響可控制在《環境影響評估條例》和《環境影響評估程序的技術備忘錄》的準則水平內。環境保護署署長在 2004 年 5 月 3 日批准該份環境影響評估報告，並在 2004 年 6 月 15 日向指定工程計劃發出環境許可證。

21. 在紓減交通噪音影響措施方面，我們會沿新田公路北行線設置長 120 米、高 1.5 米的透明反射隔音屏障，以紓緩交通噪音對永平村住用處所的影響。我們估計約有 10 戶居民會因此受惠。該屏障可把新建道路產生的噪音聲級由約 74 分貝(A)減至 69 分貝(A)⁸。

22. 至於施工期間的短期影響，我們會在工程合約內規定實施適當的紓減環境影響措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和指引。我們亦會實施環境監察及審核計劃，以確保適時和有效地實施建議的紓減環境影響措施。

23. 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。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、再用和循環再造建築和拆卸物料。我們會規定承建商確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。我們亦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。為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，以及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，以確保建築和拆卸物料運往指定的公眾填土設施和堆填區處置。我們亦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。

⁸ 《環境影響評估條例》和上述技術備忘錄就住用處所所定的道路交通噪音標準是 70 分貝(A)。

24. 我們會盡量在同一項工程計劃中再用建築和拆卸物料，作為填料，以減少這些物料的數量。我們估計，這項工程計劃會產生約 28 500 立方米建築和拆卸物料，其中約 11 000 立方米(佔 38.6%)會在這項工程計劃的工地再用，10 200 立方米(佔 35.8%)會運往公眾填土區⁹作填料之用，另 7 300 立方米(佔 25.6%)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 912,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格¹⁰計算)。

土地徵用

25. 為進行擬議工程，我們會收回約 6 300 平方米私人土地。徵用和清理土地會影響 89 座構築物和 3 個家庭。徵用和清理土地的費用估計為 1,270 萬元，這筆費用會在總目 **701**「土地徵用」分目 **1100CA**「就工務計劃工程而支付的補償金及特惠津貼」項下撥款支付。

背景資料

26. 我們在 2002 年 4 月把 **777TH** 號工程計劃提升為乙級。

27. 2002 年 9 月，我們委聘顧問為工程計劃進行勘測和初步設計工作。按付款當日價格計算，有關費用估計為 290 萬元，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。顧問已在 2003 年 12 月完成勘測和初步設計工作。

⁹ 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，必須領有土木工程拓展署署長簽發的牌照。

¹⁰ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、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，關設新堆填區的費用(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。

28. 2003 年 11 月，我們委聘顧問為工程計劃進行詳細設計和工地勘測工作。按付款當日價格計算，有關費用估計為 540 萬元，已在分目 **6100TX** 項下撥款支付。顧問已在 2004 年 9 月完成擬議工程的詳細設計和相關的工地勘測工作，而高架道路構築物的詳細設計則會被納入第 14 段所述的合約下的設計和建造項目內。

29. 進行擬議道路改善工程或須移走 339 棵樹，包括砍伐 230 棵樹和在工程計劃工地範圍內另覓地方移植 109 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木¹¹。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 990 棵樹、27 240 叢灌木和闢設 159 平方米草地。

30. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 500 個(395 個工人職位和另外 105 個專業／技術人員職位)，共需 9 100 個人工作月。

環境運輸及工務局

2004

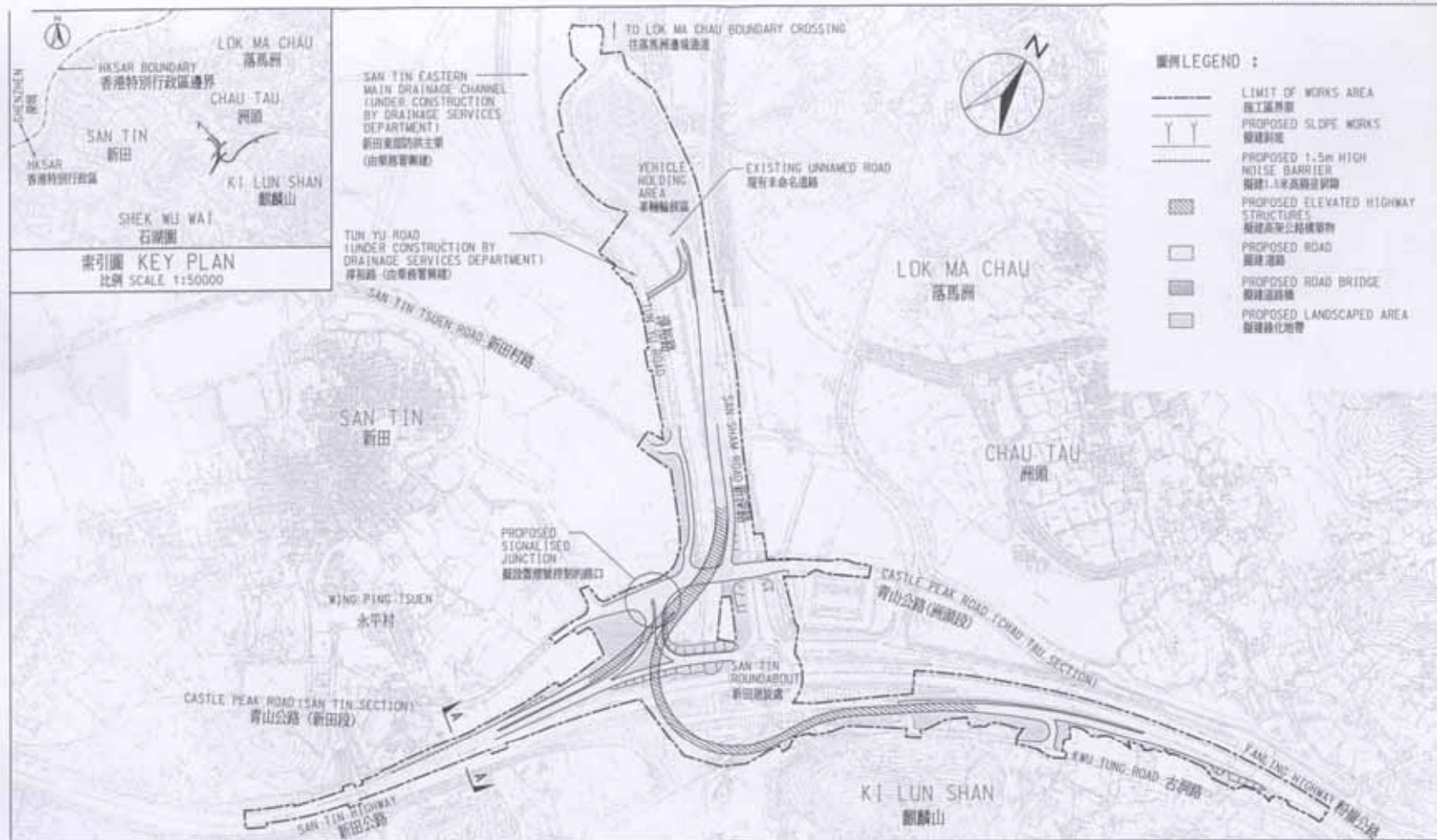
年

12

月

¹¹ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

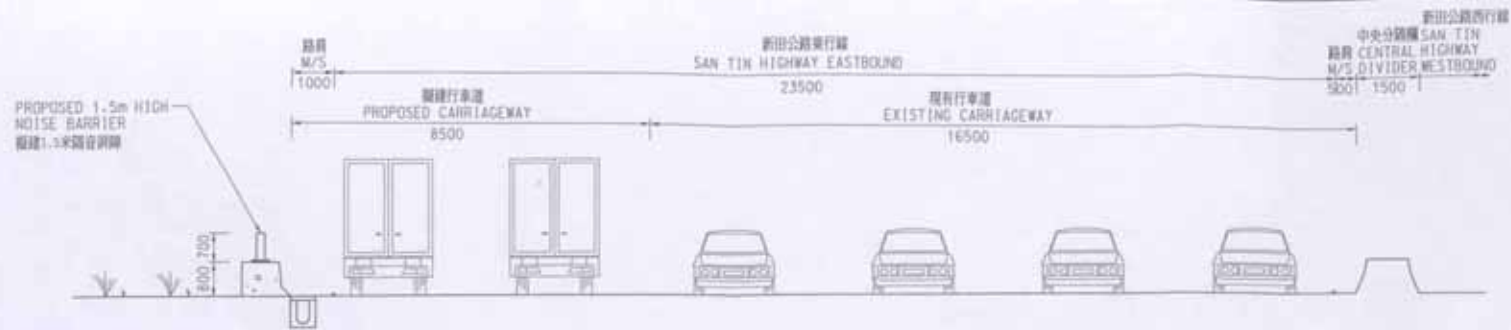
- (a) 逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木；或
- (e) 樹幹直徑逾一米的樹木(在高出地面一米的水平量度)。



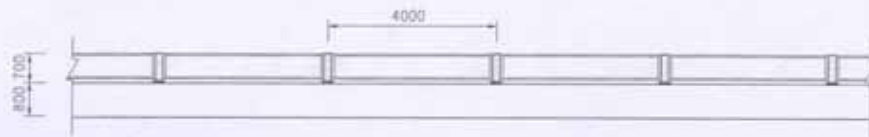
drawing title 圖則名稱
PWP ITEM NO. 777TH - IMPROVEMENTS TO SAN TIN INTERCHANGE - SITE PLAN
 工務計劃項目第777TH號 - 新田交匯處改善工程 - 工地位置圖

designer 設計 E. WONG	SIGNED	date 日期 10-04
drawn 繪圖 T.W.T.	SIGNED	date 日期 10-04
checked 校核 J. LIM	SIGNED	date 日期 10-04
approved 核准 S.M. CHAN	SIGNED	date 日期 10-04
office 路政署 (工程部) HIGHWAYS / WORKS DIVISION		

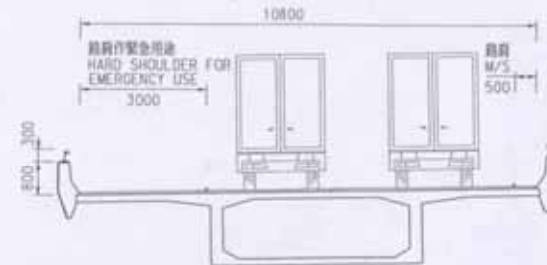
drawing no. 圖號 PW01 A	scale 比例 A3 1:5000
版權所有 COPYRIGHT RESERVED	
HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG	
路政署 香港	



切面 SECTION A - A



噪音屏障立面圖 ELEVATION OF NOISE BARRIER



高架公路構築物切面
TYPICAL SECTION OF
ELEVATED HIGHWAY STRUCTURES

NOTES: 圖解

1. ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES.
所有尺寸
2. M/S STANDS FOR MARGINAL STRIP.
M/S 邊緣帶

drawing title 圖則名稱

PWP ITEM NO. 777TH - IMPROVEMENTS TO SAN TIN INTERCHANGE - SECTIONS
工務計劃項目第777TH號 - 新田交匯處改善工程 - 切面圖

designed 設計 S. WONG	checked 校核 J. LING	date 日期 18/04
drawn 繪圖 T. T. T.	approved 核准 S. WONG	date 日期 18/04
office 路政署 (工程組) HIGHWAYS / WORKS DIVISION		date 日期 18/04

drawing no. 圖號 PW00 A	scale 比例 A3 1:100
© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED	
HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG 路政署	

777TH – 新田交匯處改善工程

估計顧問費的分項數字(按 2004 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 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 工程監管和合約 管理 (註 2)	專業人員	—	—	—	2.2
	技術人員	—	—	—	2.8
(b) 駐工地人員	專業人員	228	38	1.6	19.8
	技術人員	1 334	14	1.6	38.4
(c) 環境監察及審核 計劃	專業人員	24	38	2.0	2.6
	技術人員	36	14	2.0	1.3
				小計	67.1
(d) 機電工程營運基 金收費					0.5
				總計	67.6

註

1. 採用倍數 2.0 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。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點。(在 2005 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,010 元。)
2. 顧問在工程監管和合約管理方面的開支，是根據 CE18/2003(HY)號合約「新田交匯處改善工程—設計及建造」計算得出。待財務委員會批准把 777TH 號工程計劃提升為甲級後，有關的建造工程才會展開。