

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2004 年 5 月 19 日

總目 706－公路

運輸－道路

722TH－粉嶺公路近上水彩園邨的加建隔音屏障工程

723TH－粉嶺公路近粉嶺中心的加建隔音屏障工程

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **722TH** 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 1 億 140 萬元，用以在粉嶺公路近上水彩園邨加建隔音屏障；以及
- (b) 把 **723TH** 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 6,430 萬元，用以在粉嶺公路近粉嶺中心加建隔音屏障。

問題

現時粉嶺公路近上水彩園邨和近粉嶺中心的路段毗鄰的住宅，受到粉嶺公路過量的噪音影響。

建議

2. 路政署署長建議把 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃提升為甲級，按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 1 億 140 萬元和 6,430 萬元，用以在粉嶺公路近上水彩園邨和近粉嶺中心的路段加建隔音屏障。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. 722TH 號工程計劃的範圍如下－

- (a) 在大頭嶺與彩園邨之間一段粉嶺公路東行線兩旁加建長 600 米、高四米的垂直式隔音屏障；
- (b) 在寶石湖路與掃管埔路之間一段粉嶺公路來回方向的慢線兩旁加建長 950 米的懸臂式隔音屏障，並在該段粉嶺公路的中央分隔欄兩旁加建長 500 米的雙懸臂式隔音屏障(垂直部分高五米、懸臂長三米)；以及
- (c) 進行相關的道路、渠務、街道照明和環境美化工程。

4. 723TH 號工程計劃的範圍如下－

- (a) 在東鐵粉嶺站與粉嶺中心之間一段粉嶺公路東行線的中央分隔欄和慢線兩旁加建長一公里的懸臂式隔音屏障(垂直部分高五米、懸臂長三米)；以及
- (b) 進行相關的道路、渠務、街道照明和環境美化工程。

722TH 和 723TH 兩項工程計劃下擬建的隔音屏障平面圖(連橫截面)分別載於附件 1 和附件 2。

5. 我們已大致完成這兩項工程計劃的詳細設計和施工圖則。我們計劃在 2004 年 8 月展開建造工程，在 2005 年 12 月完成工程。

理由

6. 政府在 2000 年 11 月推出一項政策，緩解現有道路噪音對鄰近居民的影響。根據這項政策，當局會在切實可行的情況下，在目前有過量噪音(即噪音水平在一小時內有 10% 時間超逾既定聲級 70 分貝(A)

L_{10} (1 小時)¹)的道路進行直接緩解噪音工程，包括加裝隔音屏障和隔音罩，以及使用低噪音物料重鋪路面。

7. 現時，近上水彩園邨的一段粉嶺公路毗鄰約 1 600 個住宅正受過量交通噪音影響，有關噪音水平在一小時內有 10% 時間最高達 82 分貝(A) L_{10} (1 小時)，而近粉嶺中心的一段粉嶺公路毗鄰約 800 個住宅亦受過量交通噪音影響，有關噪音水平在一小時內有 10% 時間最高達 78 分貝(A) L_{10} (1 小時)。根據該項政策，我們建議在這些路段加建隔音屏障，以紓減噪音影響。

8. 我們估計，進行 **722TH** 號工程計劃項下的加建隔音屏障工程，可使近水彩園邨的一段粉嶺公路附近約 1 200 個住宅受惠²，這些住戶所承受的交通噪音最多可減低 17 分貝(A)。此外，我們估計，進行 **723TH** 號工程計劃項下的加建隔音屏障工程，可使近粉嶺中心的一段粉嶺公路附近約 800 個住宅受惠，這些住戶所承受的交通噪音最多可減低 10 分貝(A)。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃所需的費用分別為 1 億 140 萬元和 6,430 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

¹ L_{10} (1 小時)指噪音水平在一小時內有 10% 時間超逾既定聲級，一般用於測量最高交通流量期間的道路噪音水平。《香港規劃標準與準則》把住宅樓宇噪音水平的標準定為 70 分貝(A)，而上述在 2000 年訂定的政策亦以這個標準為行政指引，噪音水平超出這個標準的地方便需要安裝隔音屏障。

² 受惠於加建工程的住宅，是指這些住宅所承受的交通噪音在一小時內有 10% 時間超逾 70 分貝(A) L_{10} (1 小時)，而在實施加建工程計劃後，所承受的噪音水平可消減 1 分貝(A)以上。

		百萬元	
		722TH	723TH
(a)	隔音屏障 ³	69.8	47.2
	(i) 垂直式	19.5	
	(ii) 懸臂式	34.5	47.2
	(iii) 雙懸臂式	15.8	
(b)	道路和渠務工程	14.8	5.0
(c)	環境美化工程	2.9	2.8
(d)	顧問費	8.7	6.0
	(i) 工程監管和合約管理	0.8	0.6
	(ii) 駐工地人員的員工開支	7.6	5.2
	(iii) 環境監察及審核計劃 ⁴	0.3	0.2
(e)	應急費用	9.6	6.1
	小計	105.8	67.1
(f)	價格調整準備	(4.4)	(2.8)
	總計	101.4	64.3

(按 2003 年 9 月
價格計算)(按付款當日
價格計算)

—— 722TH 和 723TH 兩項工程計劃的估計顧問費分項數字載於附件 3。

³ 我們在 1998 年 11 月把 561TH 號工程計劃「舊政務司官邸附近道路交匯處與馬料水道路交匯處之間一段吐露港公路的擴闊工程」提升為甲級，按付款當日價格計算，估計所需費用為 25 億 720 萬元。我們在 2003 年 8 月已大致完成有關的建造工程。由於 561TH 號工程計劃部分隔音屏障將會拆除或押後安裝，立法會交通事務委員會委員在 2002 年 11 月 22 日和 2003 年 2 月 28 日會議上(見下文第 13 段)建議，在其他地方安裝這些隔音屏障。我們其後在 2003 年 6 月 23 日的立法會環境事務委員會和交通事務委員會聯席會議上，承諾在 722TH 和 723TH 兩項工程計劃再用這些隔音屏障物料。上文(a)項已計及再用從 561TH 號工程計劃收回的隔音屏障物料可節省的款項，即 722TH 號工程計劃可節省 480 萬元，而 723TH 號工程計劃則可節省 630 萬元。

⁴ 我們會委聘顧問實施環境監察及審核計劃，以確保可適時和有效地實施建議的紓減環境影響措施。估計 722TH 號工程計劃在這方面所需的費用為 300,000 元，而 723TH 號工程計劃所需的費用則為 200,000 元。

10. 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 2003 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)	
	722TH	723TH		722TH	723TH
2004-05	25.9	17.8	0.97150	25.1	17.3
2005-06	73.3	45.2	0.95450	70.0	43.1
2006-07	6.6	4.1	0.95450	6.3	3.9
	<u>105.8</u>	<u>67.1</u>		<u>101.4</u>	<u>64.3</u>

11. 我們按政府對 2004 至 2007 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。由於隔音屏障的地基工程數量會視乎工地的實際情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的標準合約，為 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃的擬議工程招標。由於合約期不超過 21 個月，故合約不會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃完成後，每年的經常開支分別為 514,000 元和 212,000 元。

公眾諮詢

13. 我們在 2003 年 6 月 23 日，就 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃諮詢立法會環境事務委員會和交通事務委員會。這兩項工程計劃涉及有關再用從 **561TH** 號工程計劃「舊政務司官邸附近道路交匯處與馬料水道路交匯處之間一段吐露港公路的擴闊工程」收回的隔音屏障物料的建議。會上，我們除了向與會者提供 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃的範圍、設計和施工時間表等資料外，還使用電腦動畫，展示擬議的隔音屏障板色調所造成的視覺效果。委員支持這項建議，並提議政府就此事諮詢北區區議會。

14. 我們其後在 2003 年 7 月 31 日就 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃，以及擬設隔音屏障的外觀設計諮詢北區區議會。我們向議員簡介工程計劃的詳情，包括工程範圍、隔音屏障板的設計和色調，以及施工時間表。議員支持這兩項工程計劃和擬議的外觀設計。

15. 我們在 2003 年 10 月 24 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》(下稱「條例」)的規定，在憲報公布 **722TH** 號工程計劃的道路計劃，其後接獲一份反對書。有關反對者要求當局把粉嶺公路兩旁擬設的隔音屏障伸延至其所處地段的前面。我們向反對者解釋，有關地段的發展商已按照批地條件的規定，在發展項目的樓宇設計中加入消減噪音措施，其後，該名反對者無條件撤回反對書。環境運輸及工務局常任秘書長(環境及運輸)在 2004 年 4 月 30 日行使環境運輸及工務局局長轉授的權力，並根據條例的規定，批准進行 **722TH** 號工程計劃的道路計劃。批准進行這項工程計劃的公告已在 2004 年 5 月 7 日刊憲。

16. 此外，我們又在 2003 年 10 月 24 日根據條例的規定，在憲報公布 **723TH** 號工程計劃的道路計劃，其後接獲兩份反對書。兩名反對者均要求當局在碧湖花園前面一段粉嶺公路兩旁設置隔音屏障。其中一名反對者更關注到擬設隔音屏障可能會為碧湖花園帶來噪音。我們向兩名反對者解釋，這項工程計劃旨在消減近粉嶺中心的一段粉嶺公路的交通噪音，並不會對碧湖花園帶來重大的噪音影響。我們亦告知反對者，發展商已實施其建議的緩解噪音措施，例如在興建住宅樓宇時確保樓宇與粉嶺公路保持相當距離，以及在面向粉嶺公路的受影響單位裝設隔音窗和空調系統，因此，這些措施應有助消減粉嶺公路對碧湖花園所帶來的交通噪音。儘管如此，這兩名反對者仍堅持提出反對。行政長官會同行政會議在考慮未獲解決的反對書後，在 2004 年 5 月 4 日根據條例的規定，批准進行 **723TH** 號工程計劃的道路計劃。批准進行這項工程計劃的公告已在 2004 年 5 月 14 日刊憲。

對環境的影響

17. **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃均不屬《環境影響評估條例》的指定工程項目。我們在 2004 年 3 月完成這兩項工程計劃的環境評估，評估所得的結論是，兩項工程計劃均不會對環境造成長遠影響。兩項工程計劃完成後，上水彩園邨和粉嶺中心附近易受噪音影響的地方現時的交通噪音水平最多可分別降低 17 分貝(A)和 10 分貝(A)。

18. 至於施工期間的短期影響，我們會實施紓減環境影響措施，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準則。我們亦會實施環境監察及審核計劃，確保環境評估的建議得以妥善地落實推行。

19. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們已研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們估計兩項擬議工程計劃所產生的建築和拆卸物料數量如下－

工程計劃 編號	建築和拆卸 物料總數	在工地再用／ 循環再造的 建築和 拆卸物料		運往公眾填土 區 ⁵ 的建築和 拆卸物料		運往堆填區的 建築和 拆卸物料	
	立方米	立方米	%	立方米	%	立方米	%
722TH	26 000	10 700	41.2	10 600	40.8	4 700	18.0
723TH	16 000	6 900	43.1	5 800	36.3	3 300	20.6

把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置，理論上應收取費用，就 **722TH** 號工程計劃而言，所需費用估計為 587,500 元，而 **723TH** 號工程計劃所需費用則估計為 412,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁶計算)。

20. 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，以盡量減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。我們會規定承建商在工地把建築和拆卸物料分類，以及確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。此外，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。我們並會記錄和監察這些建築和拆卸物料的再用和處置情況。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至

⁵ 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。

⁶ 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。

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。

土地徵用

21. 擬議工程無須徵用土地。

背景資料

22. 我們在 1998 年 9 月把 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃提升為乙級。1999 年 3 月，我們委聘顧問為擬議工程進行檢討和詳細設計工作，估計所需費用為 400 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。顧問在 2003 年 12 月大致完成有關的檢討和詳細設計工作。

23. 我們會在 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃再用從 **561TH** 號工程計劃「舊政務司官邸附近道路交匯處與馬料水道路交匯處之間一段吐露港公路的擴闊工程」收回的隔音屏障物料。由於 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃的路段均屬吐露港公路北段的一部分，在有關地點使用與吐露港公路相同種類、設計和顏色的隔音屏障，可視為吐露港公路沿線隔音屏障的自然延展部分。

24. 擬建懸臂式隔音屏障所用的障板，上下半部大致會分別採用透明和不透明設計。至於垂直式隔音屏障，我們建議採用不透明隔音屏障板。**722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃下擬建隔音屏障的透視圖，分別載於附件 4 和附件 5。我們在 2003 年 10 月 21 日就隔音屏障的外觀設計諮詢橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會⁷，該委員會支持隔音屏障的外觀設計。

⁷ 橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會負責從美學和視覺影響的角度，審核橋樑和其他與公用公路系統有關的構築物(包括隔音屏障)的設計。委員會成員包括香港建築師學會、香港工程師學會、建築署、路政署、房屋署、規劃署和拓展署的代表。

25. 進行擬議的加建隔音屏障工程須移走 233 棵樹，包括砍伐 116 棵樹和在工地範圍內重植 117 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁸。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 270 棵樹、23 000 叢灌木和闢設 19 000 平方米草地。種植樹木建議所種植的樹木，足以補償須砍伐的樹木有餘。

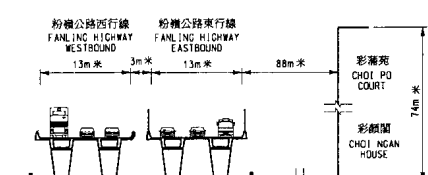
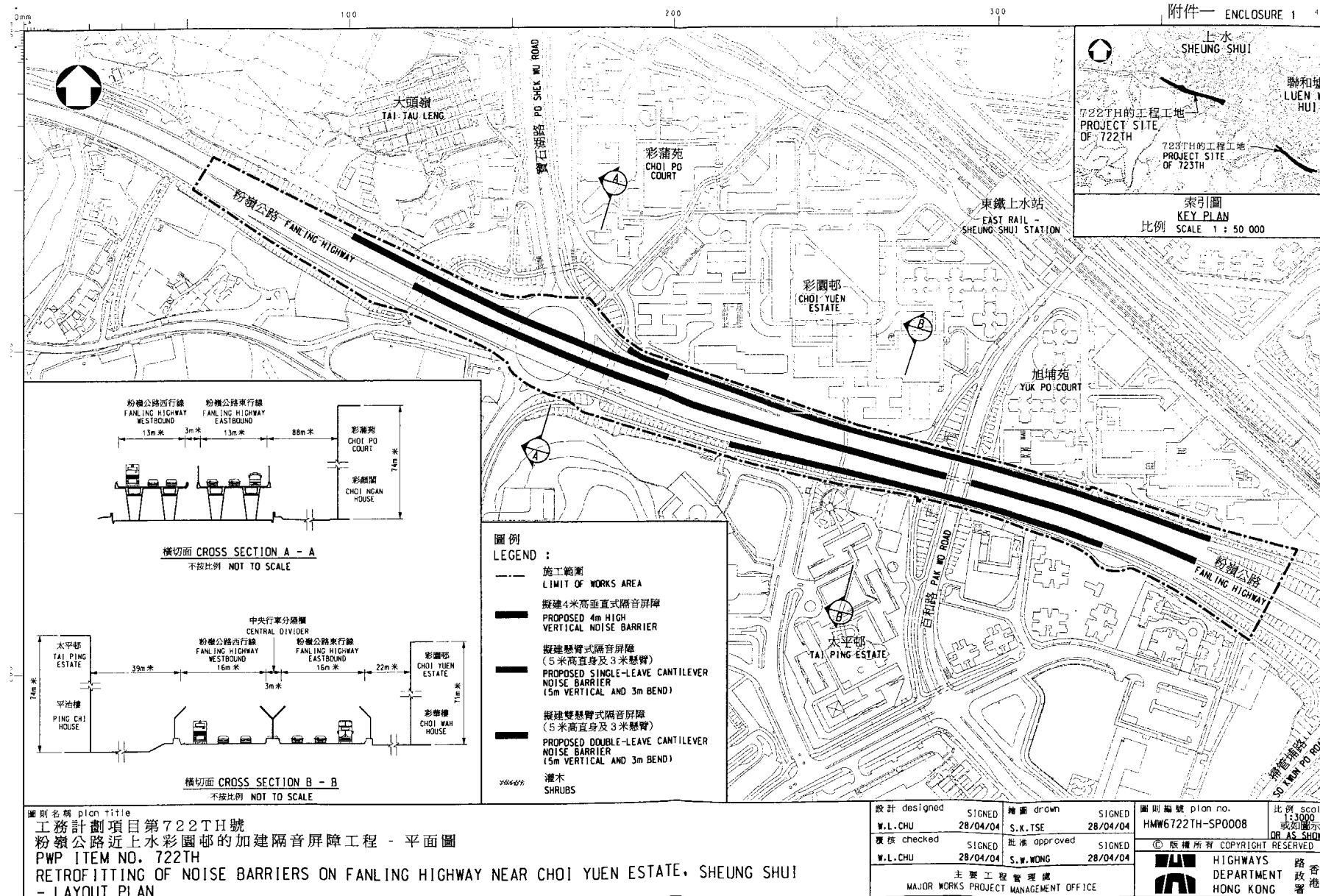
26. 我們估計為進行兩項擬議工程而開設的職位數目如下－

工程計劃編號	估計職位數目			估計人工作月總數
	總數	工人	專業／技術人員	
722TH	165	130	35	2 400
723TH	105	80	25	1 500

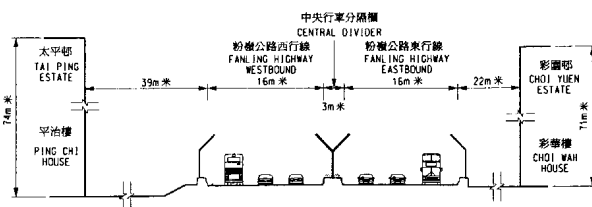
環境運輸及工務局
2004 年 5 月

⁸ 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)。



橫切面 CROSS SECTION A - A
不按比例 NOT TO SCALE

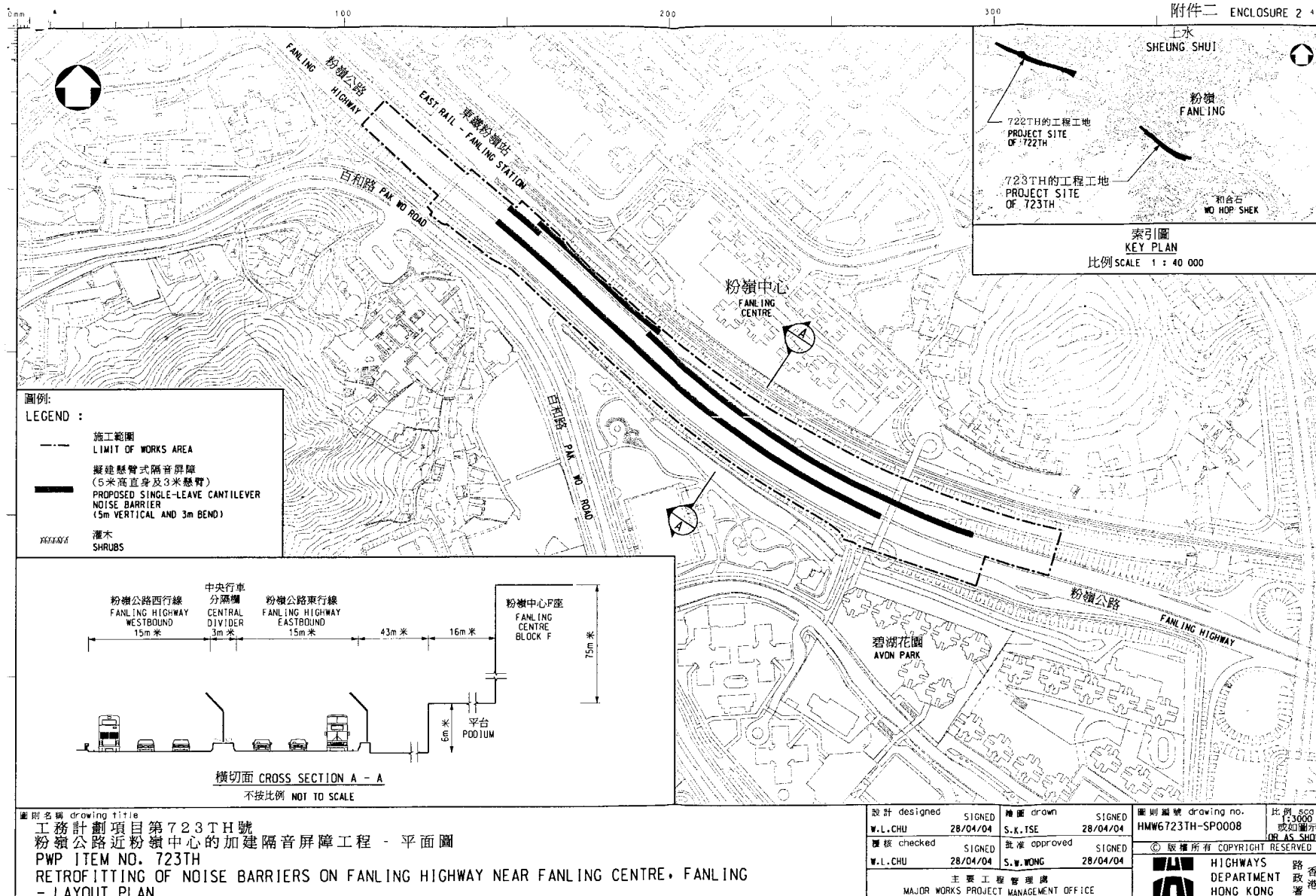


橫切面 CROSS SECTION B - B
不按比例 NOT TO SCALE

- 圖例 LEGEND :**
- 施工範圍 LIMIT OF WORKS AREA
 - 擬建4米高垂直式隔音屏障 PROPOSED 4m HIGH VERTICAL NOISE BARRIER
 - 擬建懸臂式隔音屏障 (5米高直身及3米懸臂) PROPOSED SINGLE-LEAVE CANTILEVER NOISE BARRIER (5m VERTICAL AND 3m BEND)
 - 擬建雙懸臂式隔音屏障 (5米高直身及3米懸臂) PROPOSED DOUBLE-LEAVE CANTILEVER NOISE BARRIER (5m VERTICAL AND 3m BEND)
 - 灌木 SHRUBS

圖則名稱 plan title
工務計劃項目第722TH號
粉嶺公路近上水彩園邨的加建隔音屏障工程 - 平面圖
PWP ITEM NO. 722TH
RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON FANLING HIGHWAY NEAR CHOI YUEN ESTATE, SHEUNG SHUI
- LAYOUT PLAN

設計 designed W.L.CHU 28/04/04	校核 checked SIGNED 28/04/04	繪圖 drawn S.K.TSE 28/04/04	圖則編號 plan no. HMM6722TH-SP0008	比例 scale 1:3000 或如圖示 OR AS SHOWN
批准 approved S.W.WONG 28/04/04	主要工程管理處 MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE	版權所有 COPYRIGHT RESERVED	HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG	路政署



722TH－粉嶺公路近上水彩園邨的加建隔音屏障工程**723TH－粉嶺公路近粉嶺中心的加建隔音屏障工程**

估計顧問費的分項數字(按 2003 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)	
		722TH	723TH			722TH	723TH
(a) 工程監管和合 約管理(註 2)	專業人員	—	—	—	—	0.2	0.2
	技術人員	—	—	—	—	0.6	0.4
(b) 駐工地人員	專業人員	21	15	38	1.6	1.9	1.3
	技術人員	190	130	14	1.6	5.7	3.9
(c) 環境監察及審 核計劃	專業人員	2	1	38	2.0	0.2	0.1
	技術人員	4	3	14	2.0	0.1	0.1
					總計	8.7	6.0

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 2004 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 55,993 元，總薪級第 14 點的月薪則為 18,603 元。)
2. 顧問在工程監管和合約管理方面的開支，是根據 CE55/98 號合約「在粉嶺公路近彩園邨和近粉嶺中心豎設隔音罩及隔音屏障的設計和建造工程」計算得出。待財務委員會批准把 **722TH** 和 **723TH** 兩項工程計劃提升為甲級後，有關的建造工程才會展開。



圖名: drawing title

工務計劃項目第722TH號 - 粉嶺公路近上水彩虹邨的加建隔音屏障工程
- 透視觀景於擬建懸臂式隔音屏障 (5米高直身及3米懸臂)

PWP ITEM NO. 722TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON FANLING HIGHWAY
NEAR CHOI YUEN ESTATE, SHEUNG SHUI
- PERSPECTIVE VIEW TO PROPOSED SINGLE-LEAVE CANTILEVER NOISE BARRIER
(5m VERTICAL AND 3m BEND)

設計: designed
SIGNED
W.L. CHU 27/04/04

繪圖: drawn
SIGNED
S.K. TSE 27/04/04

圖則編號: drawing no.
HMW6722TH-SP0007

比例: scale
1:500
NOT TO SCALE

審核: checked
SIGNED
W.L. CHU 27/04/04

批准: approved
SIGNED
S.K. WONG 27/04/04

© 版權所有: COPYRIGHT RESERVED

主要工程管理處
MAJOR WORKS
PROJECT MANAGEMENT OFFICE



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政處
ROADS
DEPARTMENT

A2 210 x 297



圖則名稱 drawing title

工務計劃項目第723TH號 - 粉嶺公路近粉嶺中心的加建隔音屏障工程
- 透視觀景於擬建懸臂式隔音屏障 (5米高直身及3米懸臂)

PWP ITEM NO. 723TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON FANLING HIGHWAY
NEAR FANLING CENTRE, FANLING

- PERSPECTIVE VIEW TO PROPOSED SINGLE-LEAVE CANTILEVER NOISE BARRIER
(5m VERTICAL AND 3m BEND)

設計 designed

SIGNED

W.L. CHU

27/04/04

繪圖 drawn

SIGNED

S.K. TSE

27/04/04

圖則編號 drawing no.

HMW6723TH-SP0007

比例 scale

不依比例
NOT TO SCALE

覆核 checked

SIGNED

W.L. CHU

27/04/04

批准 approved

SIGNED

S.W. WONG

27/04/04

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
HONG KONG

主要工程管理處
MAJOR WORKS
PROJECT MANAGEMENT OFFICE

附件五 ENCLOSURE 5

C:\CIBD\HMW\dmw04150\HMW6723TH-SP0007.DGN