

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2014 年 7 月 2 日

總目 706－公路

運輸－道路

810TH－屯門公路(市中心段)加建隔音屏障工程

請各委員向財務委員會建議，把 **810TH** 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 億 2,330 萬元。

問題

毗鄰屯門公路(市中心段)介乎玫瑰花園和力生大廈之間的住宅現受到過量的交通噪音影響。

建議

2. 路政署署長建議把 **810TH** 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 億 2,330 萬元，用以在屯門公路(市中心段)介乎玫瑰花園和力生大廈之間進行加建隔音屏障工程。環境局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 這項工程計劃的擬議工程範圍包括－

- (a) 在 **819TH** 號工程計劃「屯門公路交通改善工程(市中心段)」下完成的隔音屏障和現有新墟行人天橋之間的南行行車道加建約 25 米長、7 米高的半密閉式隔音罩，並向北行行車道伸延 4.5 米長的懸臂；
- (b) 在現有新墟行人天橋和青賢街的停車場之間加建約 130 米長、7 至 12 米高橫跨南北行行車道的全密閉式隔音罩；
- (c) 在青賢街和育康街之間的北行行車道加建約 80 米長、7 至 12 米高的半密閉式隔音罩，並向南行行車道伸延 5.5 米長的懸臂；
- (d) 沿育康街和屯門鄉事會路天橋之間的中央分隔欄和南行行車道旁分別加建約 125 米長和約 60 米長、7 米高的懸臂式隔音屏障，包括在天橋底 3 米高的直立式隔音屏障；
- (e) 在屯門鄉事會路天橋和力生大廈之間的南行行車道加建約 325 米長、7 至 12 米高的半密閉式隔音罩，並向北行行車道伸延 4.5 米長的懸臂；
- (f) 沿鄰近力生大廈南行行車道的路旁加建約 30 米長、7 米高的懸臂式隔音屏障；
- (g) 沿鄰近中華基督教會譚李麗芬紀念中學的工友宿舍北行行車道旁加建約 40 米長、3 米高的直立式隔音屏障；
- (h) 進行相關的渠務、道路、改移公用設施、街道照明、交通輔助設施和環境美化工程；以及
- (i) 就上文(a)至(h)項所述工程實施環境監察及審核計劃。

—— 擬議工程的平面圖及橫切面圖載於附件 1。

4. 擬建隔音屏障的外觀設計將會與周圍環境互相配合。為了改善隔音屏障的外觀及推行綠化環境，我們會裝設吸音屏板、透明屏板和半透明屏板，並在路旁設置花槽。擬議工程的外觀構思圖載於附件 2。

5. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2014 年 8 月開始動工，2017 年 12 月完工。

理由

6. 為緩解現有道路的交通噪音對鄰近居民的影響，政府的政策是在切實可行的情況下，研究在交通噪音水平超逾 70 分貝(A)¹的現有道路實施直接緩解噪音工程，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. 屯門公路(市中心段)附近介乎玫瑰花園和力生大廈之間共約 1 900 個住宅單位受到超過 70 分貝(A)的交通噪音影響。這項工程計劃包括在該路段加建隔音屏障、半密閉式隔音罩及全密閉式隔音罩，以降低交通噪音水平約 1 至 25 分貝(A)，令約 1 800 個住宅單位受惠。受惠住宅數目及其交通噪音降低值的分項數字載於附件 3。

¹ 道路交通噪音以 L_{10} (1 小時)為單位，即噪音水平在 1 小時內有 10% 時間超逾的聲級，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)，而在 2000 年推出的政策，亦採用這個標準作為應否進行加建工程的行政指引。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，我們估計這項工程計劃的建設費用為 6 億 2,330 萬元(見下文第 11 段)，分項數字如下－

	百萬元	
(a) 隔音屏障和隔音罩	349.7	
(i) 上層結構	205.5	
(ii) 地基	144.2	
(b) 相關的渠務、道路工程、 改移公用設施工程、街道 照明、交通輔助設施和環 境美化工程	79.6	
(c) 顧問費	1.7	
(i) 合約管理	1.0	
(ii) 駐工地人員的管理	0.7	
(d) 駐工地人員的薪酬	48.2	
(e) 應急費用	30.1	
小計	509.3	(按 2013 年 9 月 價格計算)
(f) 價格調整準備	114.0	
總計	623.3	(按 付 款 當 日 價格計算)

9. 關於上文第 8 段(a)項所述的建造隔音屏障工程，估計所需費用為 3 億 4,970 萬元(按 2013 年 9 月價格計算)，包括安裝約 130 米長、7 至 12 米高的密閉式隔音罩；430 米長、7 至 12 米高的半密閉式隔音罩；215 米長、7 米高的懸臂式隔音屏障；以及約 40 米長、3 米高的直立式隔音屏障。估計費用的分項數字載於附件 4。

10. 估計顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字載於附件 5。

11. 如撥款建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2013 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)
2014-2015	30.0	1.05450	31.6
2015-2016	95.0	1.11777	106.2
2016-2017	125.0	1.18484	148.1
2017-2018	140.0	1.25593	175.8
2018-2019	80.0	1.33128	106.5
2019-2020	39.3	1.40117	55.1
	<u>509.3</u>		<u>623.3</u>

12. 我們按政府對 2014 至 2020 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一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。工程合約會訂定可調整價格的條文。

13. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支為 280 萬元。

公眾諮詢

14. 自 2012 年 3 月起，我們就這項工程計劃在不同場合多次諮詢屯門區議會交通及運輸委員會和環境、衛生及地區發展委員會。委員會委員均要求盡快展開這項工程計劃，以紓減交通噪音對居民的影響。

15. 我們在 2012 年 3 月 16 日獲得屯門區議會交通及運輸委員會的支持，並在 2012 年 9 月根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)(下稱「該條例」)的規定，在憲報公布擬議工程。

16. 我們曾收到反對意見，指沒有在現有中華基督教會譚李麗芬紀念中學對出的屯門公路提供消減噪音的措施。我們在 2013 年 4 月完成反對意見調解工作，並建議修改隔音屏障的計劃，在該校的工友宿舍前方加建額外的直立式隔音屏障。我們在 2013 年 7 月 19 日就擬議工程向屯門區議會環境、衛生及地區發展委員會進行諮詢，委員支持修改隔音屏障的計劃，並要求盡快展開擬議工程。其後，行政長官會同行政會議根據該條例批准進行這項市中心段的道路計劃及有關的修改計劃。批准進行工程的公告已在 2013 年 9 月 27 日刊憲。

17. 我們在 2012 年 7 月諮詢橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會²。委員支持並接納有關的外觀設計。

18. 我們在 2014 年 5 月 26 日就擬議工程諮詢立法會環境事務委員會。委員支持我們把撥款建議提交工務小組委員會審議。

對環境的影響

19. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目，但我們亦為工程計劃進行環境審查，所得的結論是擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。

20. 為盡量減少施工期間的短期影響，我們會實施紓解措施，控制噪音、塵埃和工地流出的廢水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。我們亦會進行環境監察及審核計劃，確保環境審查的建議妥為實施。

² 橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會由香港建築師學會、香港工程師學會、香港規劃師學會、學術機構、建築署、路政署、房屋署和土木工程拓展署的代表組成，負責從美學和視覺影響的角度，審核橋樑和其他與公路系統有關的構築物(包括隔音屏障和隔音罩)的設計。

21. 在策劃和設計階段，我們曾考慮設計和施工程序，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施³的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

22. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的紓解措施，以避免和減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地日常運作符合經核准的計劃，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運送到適當的設施處置。我們會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

23. 我們估計擬議工程合共會產生約 26 300 公噸建築廢物，其中約 10 100 公噸(38%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 14 600 公噸(56%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下的 1 600 公噸(6%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就擬議工程而言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區處置的費用，估計總額約為 60 萬元(根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》的規定，以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施處置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區處置的物料，每公噸收費 125 元)。

對文物的影響

24. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟，已評級的文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及由古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

³ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4。任何人士均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

土地徵用

25. 這項工程計劃無須徵用土地。

臨時交通改道計劃

26. 我們已就擬議工程進行交通影響評估，包括評估在施工期間對交通造成的影響。施工期間，我們會在繁忙時段維持與現時相同的屯門公路南行和北行行車線數目。根據交通影響評估的結論，當實施合適臨時交通安排後，工程不會對道路使用者造成顯著的影響。

背景資料

27. 我們在 2010 年 9 月把這項工程計劃提升為乙級。2011 年 8 月，我們委聘顧問為工程進行勘測和詳細設計工作，估計所需費用約為 180 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。這項工程計劃的詳細設計工作已在 2013 年 11 月完成。

28. 這項工程計劃的工地範圍內共有 152 棵樹，當中 64 棵樹將會保存，88 棵樹須移走，包括砍伐 66 棵樹，以及把 22 棵樹移植到別處。須移走的樹木全非珍貴樹木⁴。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 199 棵樹、12 600 叢灌木，以及會闢設 900 平方米草地。

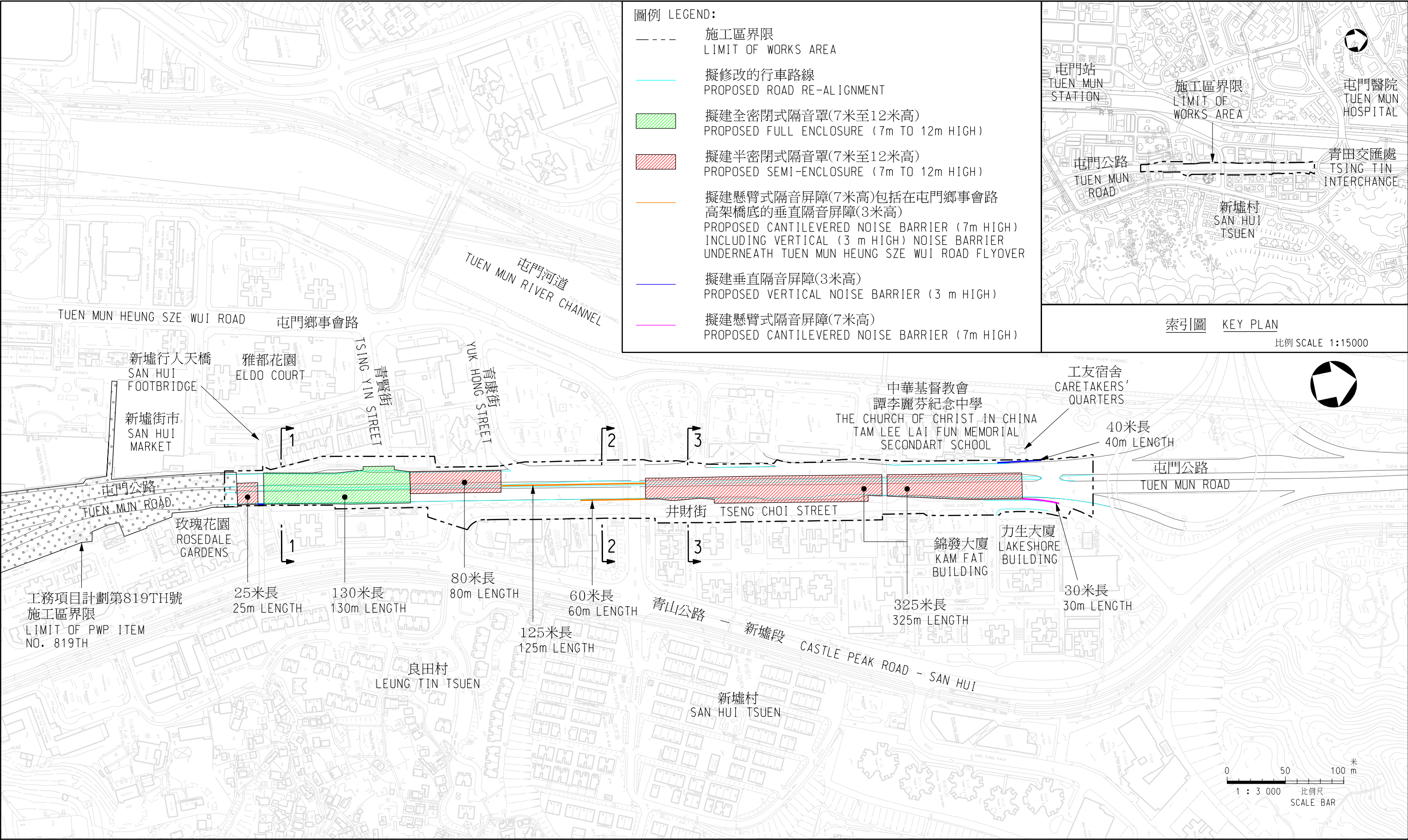
⁴ 「珍貴樹木」指《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (a) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例如有簾狀高聳根的樹木、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾1.0米的樹木(在地面以上1.3米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾25米。

29. 我們估計，擬議工程會創造約 231 個職位(187 個工人職位和 44 個專業／技術人員職位)，合共提供 8 520 個人工作月。

環境局

2014 年 6 月



圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路（市中心段）加建隔音屏障工程 - 平面圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- LAYOUT PLAN

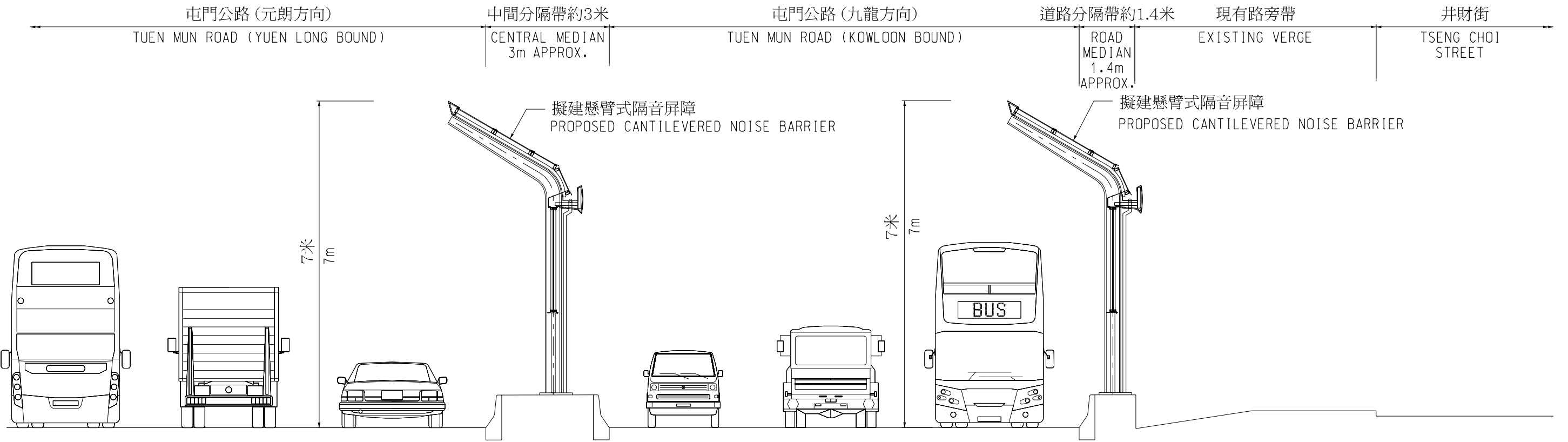
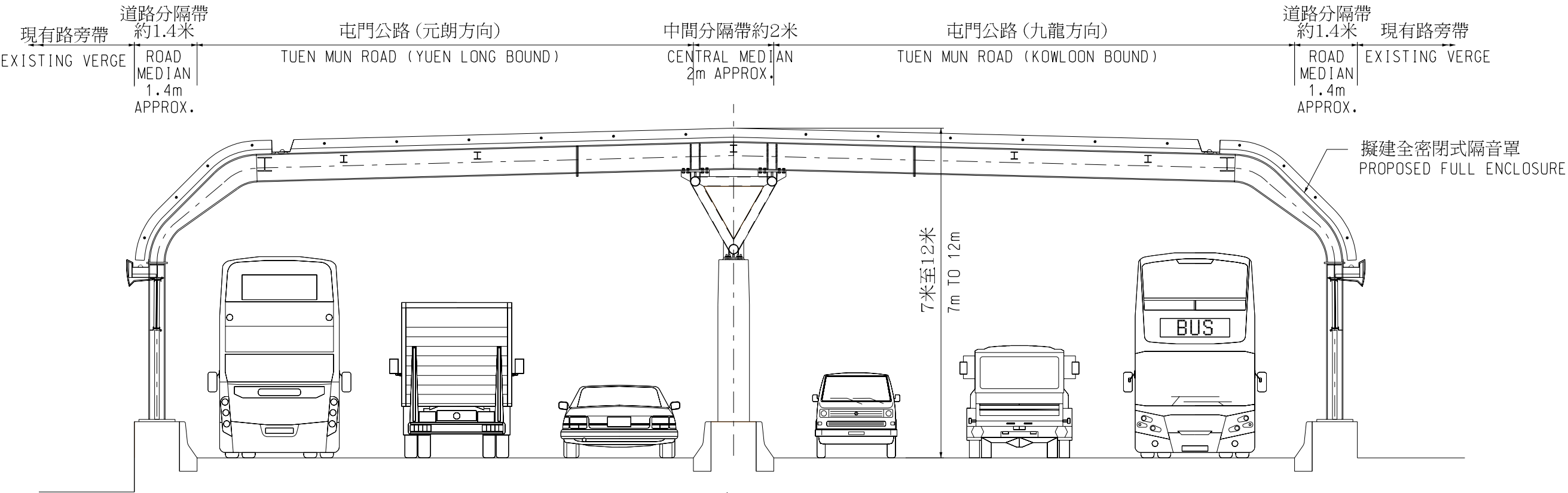
圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0024

比例 scale
1:3000

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

 HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
香港



圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路 (市中心段) 加建隔音屏障工程 - 切面圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- SECTION

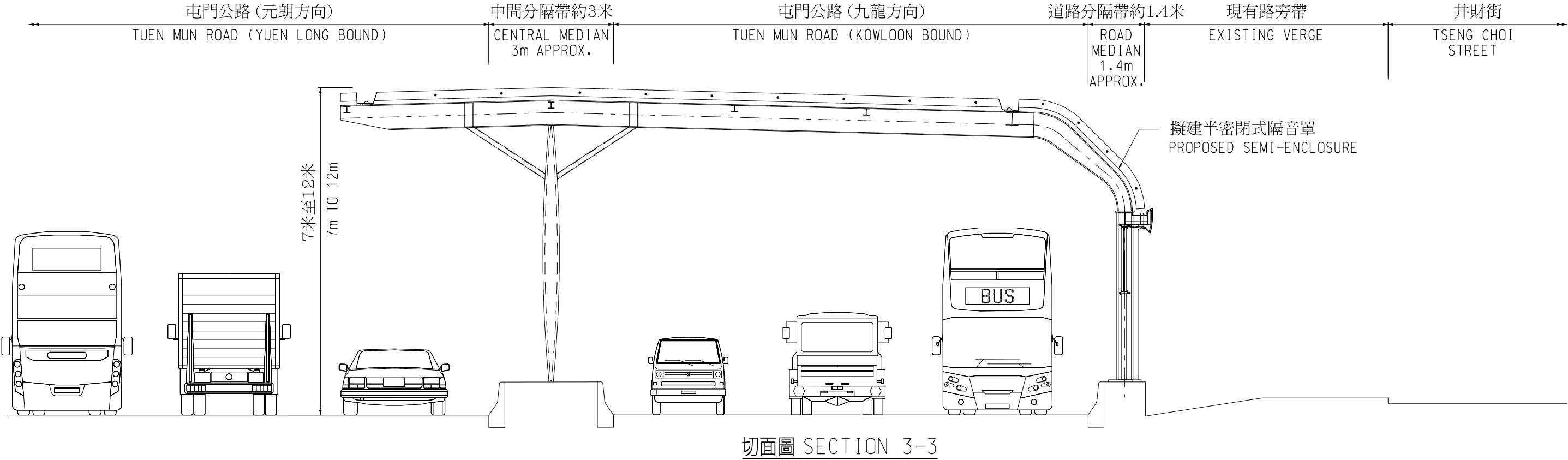
圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0025

比例 scale
1:100

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

 HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
HONG KONG



圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路（市中心段）加建隔音屏障工程 - 切面圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- SECTION

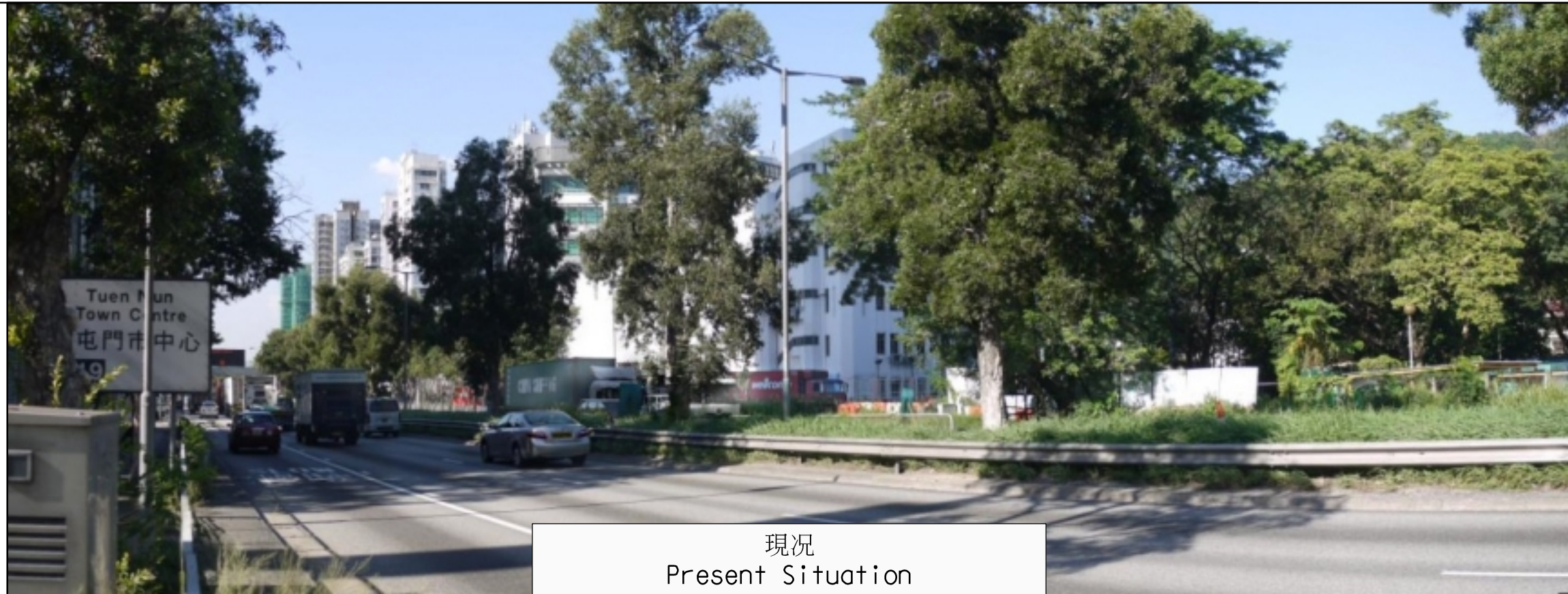
圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0026

比例 scale
1:100

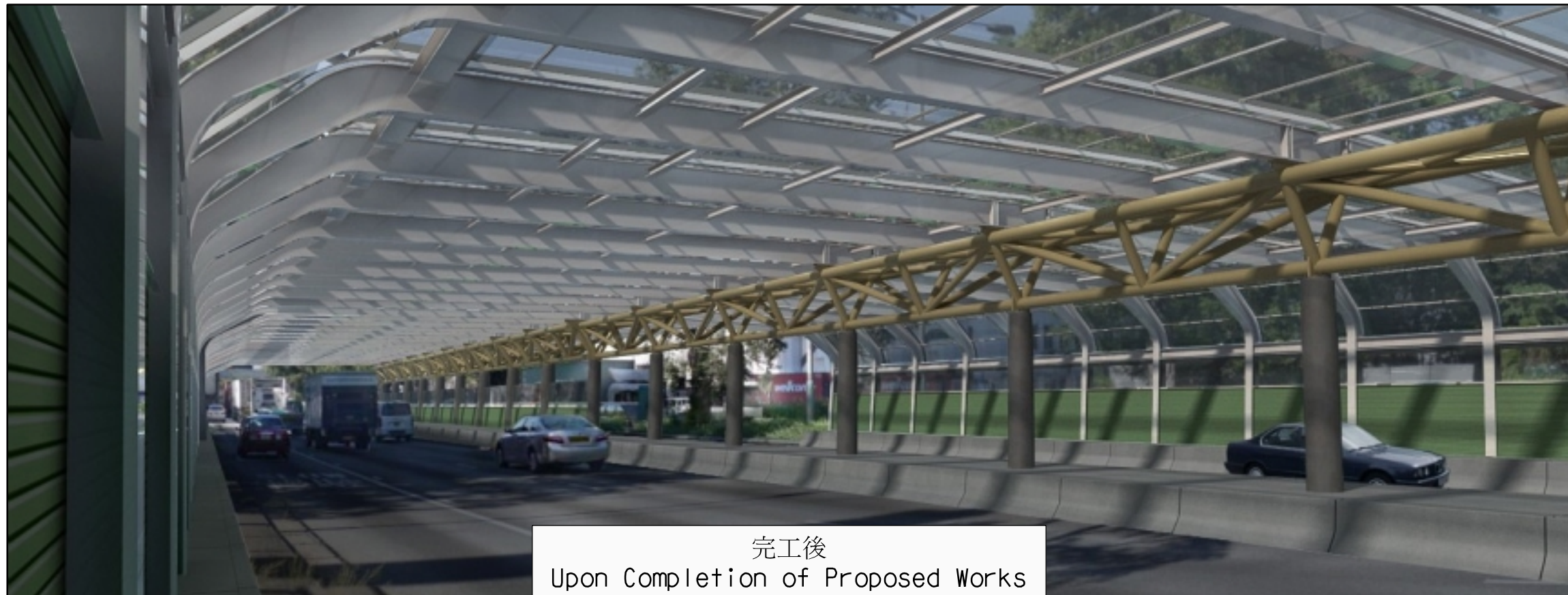
© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

 HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路
政
署
香港



現況
Present Situation



完工後
Upon Completion of Proposed Works

圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路（市中心段）加建隔音屏障工程 - 全密閉式隔音罩的構思圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- ARTIST'S IMPRESSION OF PROPOSED FULL ENCLOSURE

圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0027

比例 scale
示意圖
DIAGRAMMATIC

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
香港



圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路（市中心段）加建隔音屏障工程 - 懸臂式隔音屏障的構思圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- ARTIST'S IMPRESSION OF PROPOSED CANTILEVERED NOISE BARRIER

圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0028

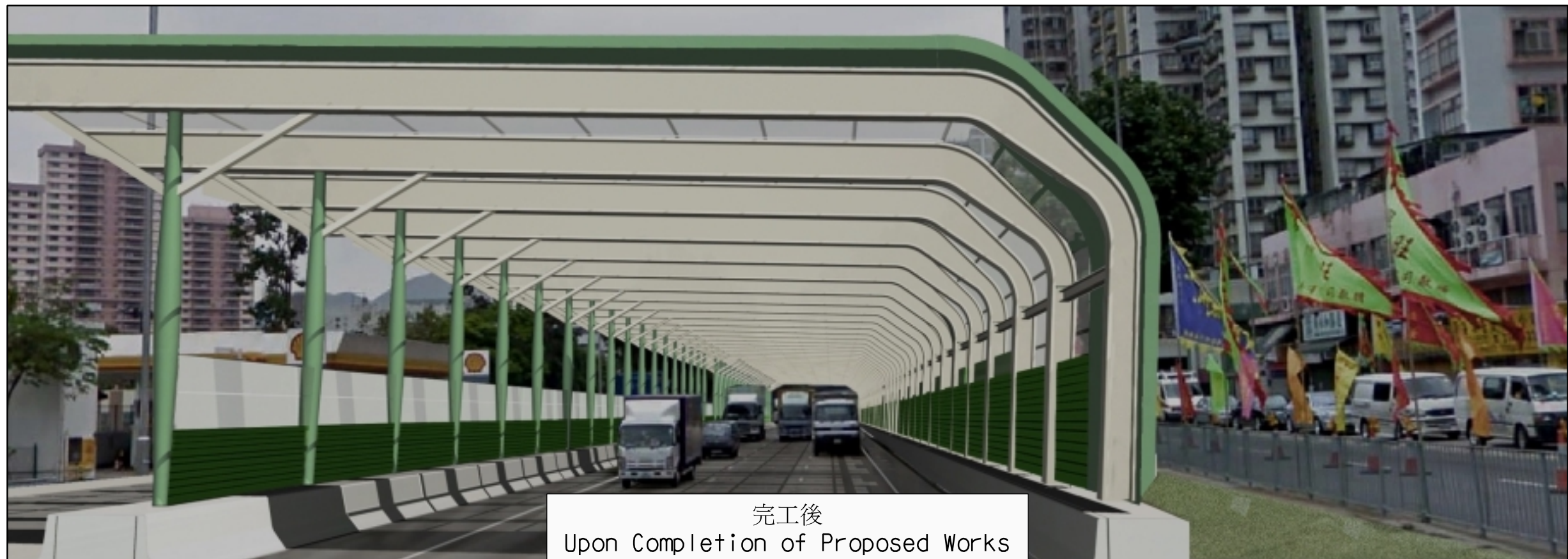
比例 scale
示意圖
DIAGRAMMATIC

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
香港



圖則名稱 drawing title

工務項目計劃第810TH號 - 屯門公路（市中心段）加建隔音屏障工程 - 半密閉式隔音罩的構思圖
PWP ITEM NO. 810TH - RETROFITTING OF NOISE BARRIERS ON TUEN MUN ROAD (TOWN CENTRE SECTION)
- ARTIST'S IMPRESSION OF PROPOSED SEMI-ENCLOSURE

圖則編號 drawing no.
HMW6810TH-SK0029

比例 scale
示意圖
DIAGRAMMATIC

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG

路政署
香港

810TH－屯門公路(市中心段)加建隔音屏障工程

受惠住戶數目及其交通噪音降低值的分項數字

交通噪音降低值(分貝(A))	受惠住戶數目(單位)
21-25	69
16-20	25
11-15	222
6-10	537
2-5	748
1	157

810TH－屯門公路(市中心段)加建隔音屏障工程

不同類型的隔音屏障／隔音罩估計費用的分項數字
(按 2013 年 9 月價格計算)

估計費用(百萬元)			
隔音屏障類型	上層結構	地基	小計
全密閉式隔音罩	49.7	34.9	84.6
半密閉式隔音罩	143.4	100.6	244.0
懸臂式隔音屏障	11.5	8.0	19.5
直立式隔音屏障	0.9	0.7	1.6
小計	205.5	144.2	
		總計	349.7

810TH－屯門公路(市中心段)加建隔音屏障工程

估計顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2013 年 9 月價格計算)

		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) 合約管理的 顧問費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	0.6
	技術人員	—	—	—	0.4
小計					1.0
(b) 駐工地人員 員工開支 ^(註 3)	專業人員	180	38	1.6	19.4
	技術人員	792	14	1.6	29.5
小計					48.9
包括－					
(i) 管理駐工地人員 的顧問費					0.7
(ii) 駐工地人員的薪酬					48.2
總計					49.9

註

1. 我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供駐工地人員方面的開支。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 67,370 元，總薪級第 14 點的月薪為 23,285 元。)
2. 顧問在合約管理方面的開支，是根據 CE22/2012(HY)號合約「屯門公路(市中心及虎地段)與建隔音屏障工程－設計及建造」計算得出。待財務委員會批准把 810TH 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
3. 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。