

財務委員會

工務小組委員會討論文件

2018 年 5 月 9 日

總目 707 – 新市鎮及市區發展

運輸 – 道路

822TH – 將軍澳跨灣連接路 – 建造工程

請各委員向財務委員會建議，把 **822TH** 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 56 億 2,570 萬元，用以建造將軍澳跨灣連接路及相關工程。

問題

隨着將軍澳區的人口進一步增加，預計將軍澳市中心及環保大道一帶的交通在繁忙時間將會十分擠塞。我們需要興建將軍澳跨灣連接路，以紓緩將軍澳市中心及環保大道一帶的交通擠塞情況。

建議

2. 土木工程拓展署署長建議把 **822TH** 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 56 億 2,570 萬元，用以建造將軍澳跨灣連接路(下稱「跨灣連接路」)及進行相關工程。運輸及房屋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) 興建 1 條長約 1.8 公里，附設單車徑和行人路的雙程雙線分隔車道，包括約 1 公里長的橫跨將軍澳海灣的海上高架橋¹及約 0.8 公里長的 D9 路段，以連接興建中的將軍澳－藍田隧道²及將軍澳第 86 區的環保大道；
 - (b) 在第 86 區興建 1 條長約 210 米並設有附屬升降機及樓梯的行人路及單車徑連接路，以連接 D9 路；
 - (c) 進行相關的交通管制與監察系統、渠務、水務、海事、環境美化、機電工程；以及
 - (d) 進行附屬工程，包括就上文(a)至(c)項所述工程推行所需的緩解環境影響措施、和實施環境監察及審核計劃。

¹ 包括一段 200 米長的拱橋。

² 將軍澳－藍田隧道是一條雙程雙線分隔公路，長約 3.8 公里，連接將軍澳的寶順路、東區海底隧道及觀塘的茶果嶺道，其中約 2.2 公里為隧道。建造工程在 2016 年展開，預計在 2021 年完成。

擬議工程計劃的位置圖、平面圖及構思圖載於附件一。

4. 如在本立法年度內獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們計劃於 2018 年下半年開始施工，以期約在 2022 年完工。為配合此施工時間表，土木工程拓展署已在 2017 年 12 月就擬議工程的其中一份工程合約同步進行招標，並在 2018 年 4 月為另一份合約同步進行招標，以期儘早展開工程，但我們只會在獲得財委會批准撥款後，才批出有關工程合約。

理由

5. 將軍澳是本港新一代的新市鎮，現時容納約 40 萬人口。隨着將軍澳市中心南部及將軍澳東南部(如第 86 區)的人口進一步增加，對交通的需求將會相應增長。

6. 將軍澳隧道是連接將軍澳與東九龍的唯一主要通道。為了紓緩將軍澳隧道的擠塞情況，我們現正興建將軍澳－藍田隧道，工程預期在 2021 年完成。然而，隨着人口進一步增加，即使將軍澳－藍田隧道落成啟用，預計在將軍澳市中心及環保大道一帶的交通在繁忙時間將會十分擠塞。

7. 現時，環保大道是連接將軍澳東南部與其他地區的唯一道路。擬議工程計劃將會為進出將軍澳東南部提供另一條通道，令該區道路網絡更加完善。待工程計劃完成後，將軍澳東南部的交通可選擇使用跨灣連接路往返將軍澳西部、或經興建中的將軍澳－藍田隧道往返東九龍，而無需行經環保大道及將軍澳市中心，從而紓緩這些道路在繁忙時間的交通負荷，減低對附近居民在交通和環境方面的影響。

8. 根據 2015 年在詳細設計階段完成的交通影響評估，工程計劃在約 2022 年完成後，預計在將軍澳市中心及沿環保大道一帶的主要路口(有關主要路口位置載於附件一)將會有以下改善－

交通燈控制的主要路口	剩餘容車量 ³			
	沒有擬議工程計劃		已完成擬議工程計劃	
	早上繁忙時間	下午繁忙時間	早上繁忙時間	下午繁忙時間
寶邑路／唐俊街	-49%	-41%	35%	42%
寶邑路／翠嶺路／寶順路	-29%	-18%	37%	45%
環保大道／石角路	-4%	5%	>50%	>50%
環保大道／百勝角道	17%	-3%	>50%	>50%

主要迴旋處	流量與容車量的比率 ⁴			
	沒有擬議工程計劃		已完成擬議工程計劃	
	早上繁忙時間	下午繁忙時間	早上繁忙時間	下午繁忙時間
環保大道／昭信路／寶邑路	1.07	0.96	0.68	0.50

³ 交通燈號控制路口的交通情況是以其剩餘容車量顯示。如剩餘容車量為正數，表示該路口仍可容納更多車輛，如剩餘容車量>50%，表示該路口容車量充裕，行車暢順；如為負數，則表示該路口超出負荷，以致出現車龍，令行車時間延長。

⁴ 迴旋處的交通情況是以流量與容車量的比率顯示。當比率等於或低於 1.0 時，表示交通情況可以接受；當比率高於 1.0 時，則表示迴旋處交通擠塞，以致出現車龍，令行車時間延長。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的建設費用為 56 億 2,570 萬元，分項數字如下—

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 高架橋	2,952.5
(b) 道路及渠務工程	746.7
(c) 噪音緩解措施	544.4
(d) 機電設備	253.9
(e) 交通管制及監察系統	147.2
(f) 園景美化工程	38.0
(g) 顧問費	53.1
(i) 合約管理	14.6
(ii) 環境監察及審核	9.7
(iii) 駐工地人員的管理	28.8
(h) 駐工地人員的薪酬	424.7
(i) 應急費用	465.2
總計	5,625.7

按人工作月數估計的顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字載於附件二。

10. 如獲批准撥款，我們計劃作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2018-19	396.3
2019-20	613.0
2020-21	1,207.6
2021-22	1,517.1
2022-23	1,280.7
2023-24	574.0
2024-25	37.0
	5,625.7

11. 我們按政府對 2018 至 2025 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。如撥款獲得批准，我們會以「新工程合約」形式⁵批出，合約會訂定可調整價格的條文。

12. 我們估計擬議工程引致的每年經常開支為 2,577 萬元。

公眾諮詢

13. 土木工程拓展署在 2009 年年初開始為跨灣連接路進行勘測及初步設計研究。作為橫跨將軍澳灣的標誌性海上高架橋，土木工程拓

⁵ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作以管理風險。

展署為此進行了 3 個階段的公眾參與活動，包括設計概念徵集活動、展覽，以及設計方案投票活動。根據公眾參與活動的結果，土木工程拓展署就跨灣連接路的海上高架橋外觀採納了最受公眾歡迎的「活力無限」(Eternity Arch)拱橋方案，作進一步技術分析及詳細設計。土木工程拓展署在 2010 年 7 月 6 日就此拱橋方案諮詢西貢區議會，並獲得西貢區議會的支持。

14. 土木工程拓展署在 2013 年 1 月 8 日向西貢區議會簡介跨灣連接路的初步設計方案，得到西貢區議會的支持。土木工程拓展署在大致完成詳細設計後，在 2017 年 11 月 7 日向西貢區議會匯報跨灣連接路工程計劃最新的設計方案，西貢區議會支持跨灣連接路工程計劃，並促請早日完成工程。

15. 我們在 2013 年 5 月 10 日及 16 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》(第 370 章)在憲報刊登工程計劃。在法定期間，我們收到 2 份⁶與工程計劃有關的反對意見。及後，我們在 2014 年 3 月 21 日及 28 日於憲報刊登工程計劃的修訂計劃。在法定期間，我們並沒有收到反對意見。

16. 運輸及房屋局已把計劃、修訂計劃和未能調解的反對意見提交行政長官會同行政會議考慮。行政長官會同行政會議在不予修改的情況下授權進行工程計劃。有關的授權公告已在 2014 年 11 月 21 日及 28 日在憲報刊登。

⁶ 我們於同日在憲報刊登這項工程計劃及將軍澳－藍田隧道的工程計劃。在法定期間，我們收到 829 份反對意見，當中有 2 份重複的反對意見經反對者同意後撤回。在餘下 827 份反對意見中，有 2 份反對意見主要關注工程計劃的道路連接及施工時對環境的影響，其餘 825 份反對意見主要關乎將軍澳－藍田隧道計劃。土木工程拓展署當時回應表示，跨灣連接路將會連接將軍澳－藍田隧道及會按《環境影響評估條例》(第 499 章)(下稱「《環評條例》」)的規定進行，而土木工程拓展署亦會推行環境影響評估報告(下稱「環評報告」)所訂明的緩解措施。

17. 我們在 2018 年 2 月 23 日諮詢立法會交通事務委員會，委員普遍支持工程計劃並要求盡早展開工程。

對環境的影響

18. 這項工程計劃屬《環境影響評估條例》(下稱「《環評條例》」)(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，項目的施工及運作均須申領環境許可證。2013 年 7 月 11 日，環境保護署署長批准項目的環境影響評估報告(下稱「環評報告」)，並在 2013 年 8 月 15 日就項目的建造和運作發出環境許可證。環評報告的結論是，若實施建議的緩解措施，這項工程計劃不會對環境造成不良影響。建議的緩解措施主要包括於擬建的 D9 路段安裝半密封式隔音罩及鋪設低噪音路面。

19. 土木工程拓展署會在有關工程合約訂定條文，要求承建商按照已批准的環評報告內的建議實施緩解措施、和環境監察及審核計劃。至於在施工期間的短期影響，土木工程拓展署會實施緩解措施控制有關影響，包括採用靜音動力機械設備及臨時隔音屏障、在工地定期灑水及提供洗車設施、使用臨時排水渠排放地面徑流，以及成立社區聯絡小組。土木工程拓展署已在工程預算費內預留費用，以實施所需的緩解環境影響措施、和環境監察及審核計劃。

20. 在策劃和設計階段，土木工程拓展署考慮了在擬議工程及施工程序採取措施，以盡量減少產生建築廢物。此外，土木工程拓展署會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如在工地內以挖掘所得的物料作填料用途)，以盡量減少須於公眾填料

接收設施⁷處置的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，土木工程拓展署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。

21. 在施工階段，土木工程拓展署亦會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供土木工程拓展署批核。計劃書須載列適當的緩解措施，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。土木工程拓展署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。土木工程拓展署會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施和堆填區處置的情況。

22. 土木工程拓展署估計工程計劃合共會產生 13 萬 4 000 公噸建築廢物，其中約 6 萬 1 000 公噸(46%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 6 萬 6 000 公噸(49%)惰性建築廢物會送到公眾填料接收設施供日後再用。此外，土木工程拓展署會把餘下約 7 000 公噸(5%)非惰性建築廢物於堆填區處置。就這項工程計劃而言，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 610 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂明，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸收費 71 元，而在堆填區處置的物料則每公噸收費 200 元計算)。

23. 另外，土木工程拓展署估計擬議工程會產生約 6 120 立方米海洋沉積物，並會在海洋填料委員會所分配的指定地點處置，或海洋填料委員會和環境保護署同意的其他地點處置。

⁷ 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》(第354N章)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處置惰性建築廢物。

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、已評級的歷史文物地點及歷史建築、具考古研究價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

25. 這項工程計劃無須徵用私人土地。

背景資料

26. 我們在 2007 年 4 月把 **822TH** 號工程計劃提升為乙級。

27. 財委會在 2009 年 1 月 9 日批准把 **822TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **826TH** 號工程計劃，稱為「將軍澳跨灣連接路－勘測和初步設計工作」，按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 5,910 萬元，用以委聘顧問為跨灣連接路進行初步設計工作，以及相關的工地勘測工程。有關初步設計工作和工地勘測工程已完成。

28. 財委會在 2014 年 5 月 2 日批准把 **822TH** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **865TH** 號工程計劃，稱為「將軍澳跨灣連接路－詳細設計及工地勘測」，按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 6,830 萬元，用以為跨灣連接路及相關工程進行詳細設計及工地勘測工作。有關詳細設計工作及工地勘測工程已大致完成。

29. 擬議工程將在工程範圍內移除 445 棵樹，包括砍伐 429 棵樹及在工地內移植 16 棵樹。所有移除的樹木均非珍貴樹木⁸。土木工程拓展署會把種植樹木建議納入工程計劃內，包括種植 449 棵樹。

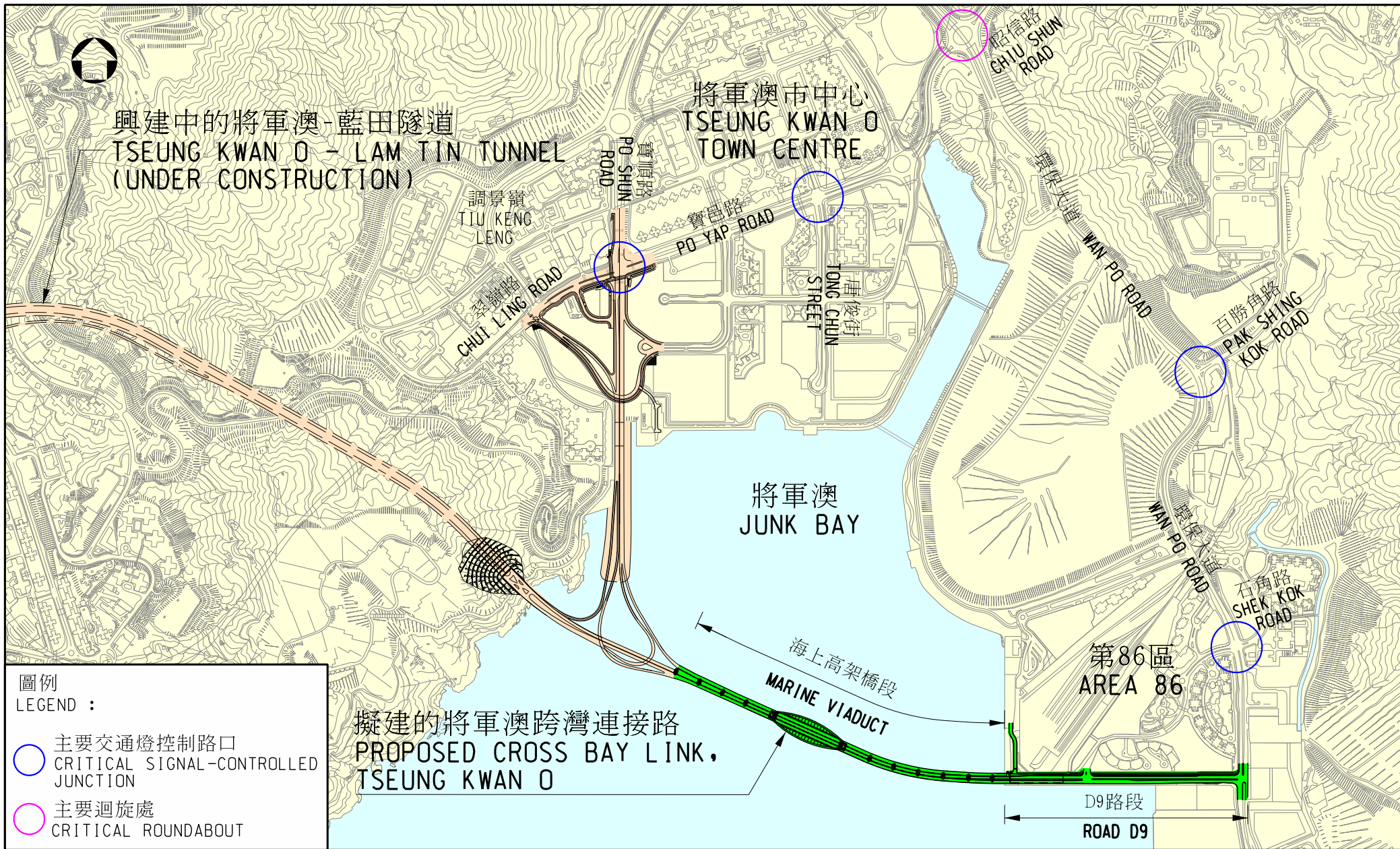
30. 土木工程拓展署估計為進行擬議工程而開設的職位約有 1 450 個(1 170 個工人職位及 280 個專業或技術人員職位)，共提供 62 300 個人工作月數的就業機會。

運輸及房屋局

2018 年 4 月

⁸ 「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或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。



- 圖例
LEGEND :
- 主要交通燈控制路口
CRITICAL SIGNAL-CONTROLLED JUNCTION
 - 主要迴旋處
CRITICAL ROUNDABOUT

圖則名稱 drawing title

工務計劃第822TH號－將軍澳跨灣連接路－位置圖
PWP ITEM NO. 822TH - CROSS BAY LINK, TSEUNG KWAN O - LOCATION PLAN



升降機及樓梯模擬照片
PHOTOMONTAGE OF LIFT AND STAIRCASE



行人路及單車徑模擬照片
PHOTOMONTAGE OF FOOTPATH & CYCLE TRACK

將軍澳海
JUNK BAY

第86區
AREA 86

日出康城
LOHAS PARK

升降機及樓梯
LIFT AND
STAIRCASE

行人路
FOOTPATH

單車徑
CYCLE TRACK

隔音罩
NOISE ENCLOSURE

海上高架橋段
MARINE VIADUCT

D9路段
ROAD D9

日出康城路口
ROAD JUNCTION AT
LOHAS PARK

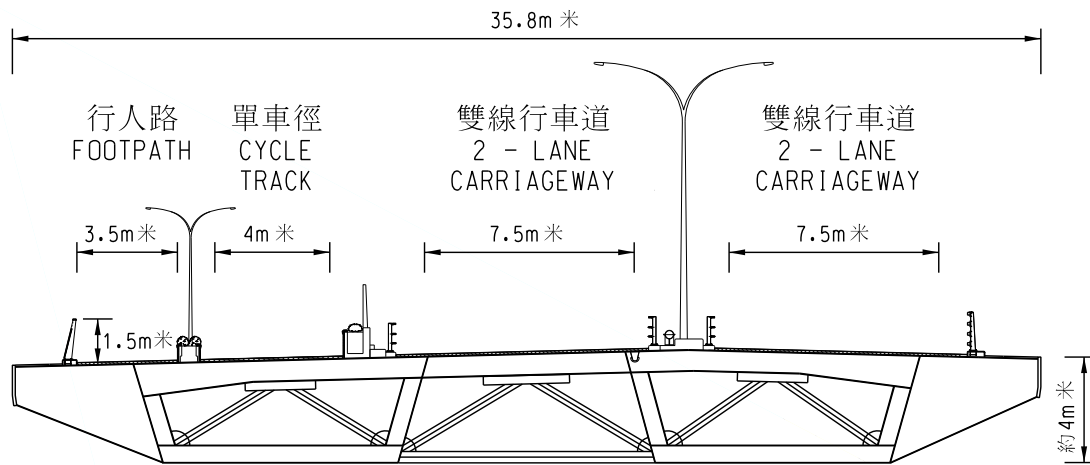
環保大道
WAN PO ROAD

圖則名稱 drawing title

工務計劃第822TH號－將軍澳跨灣連接路－D9路段
PWP ITEM NO. 822TH - CROSS BAY LINK, TSEUNG KWAN O - ROAD D9



行人路及單車徑模擬照片
PHOTOMONTAGE AT CYCLE TRACK AND FOOTPATH



拱橋橫切圖 A-A
CROSS SECTION A-A OF ARCH BRIDGE

將軍澳—藍田隧道
TSEUNG KWAN O -
LAM TIN TUNNEL

將軍澳海
JUNK BAY

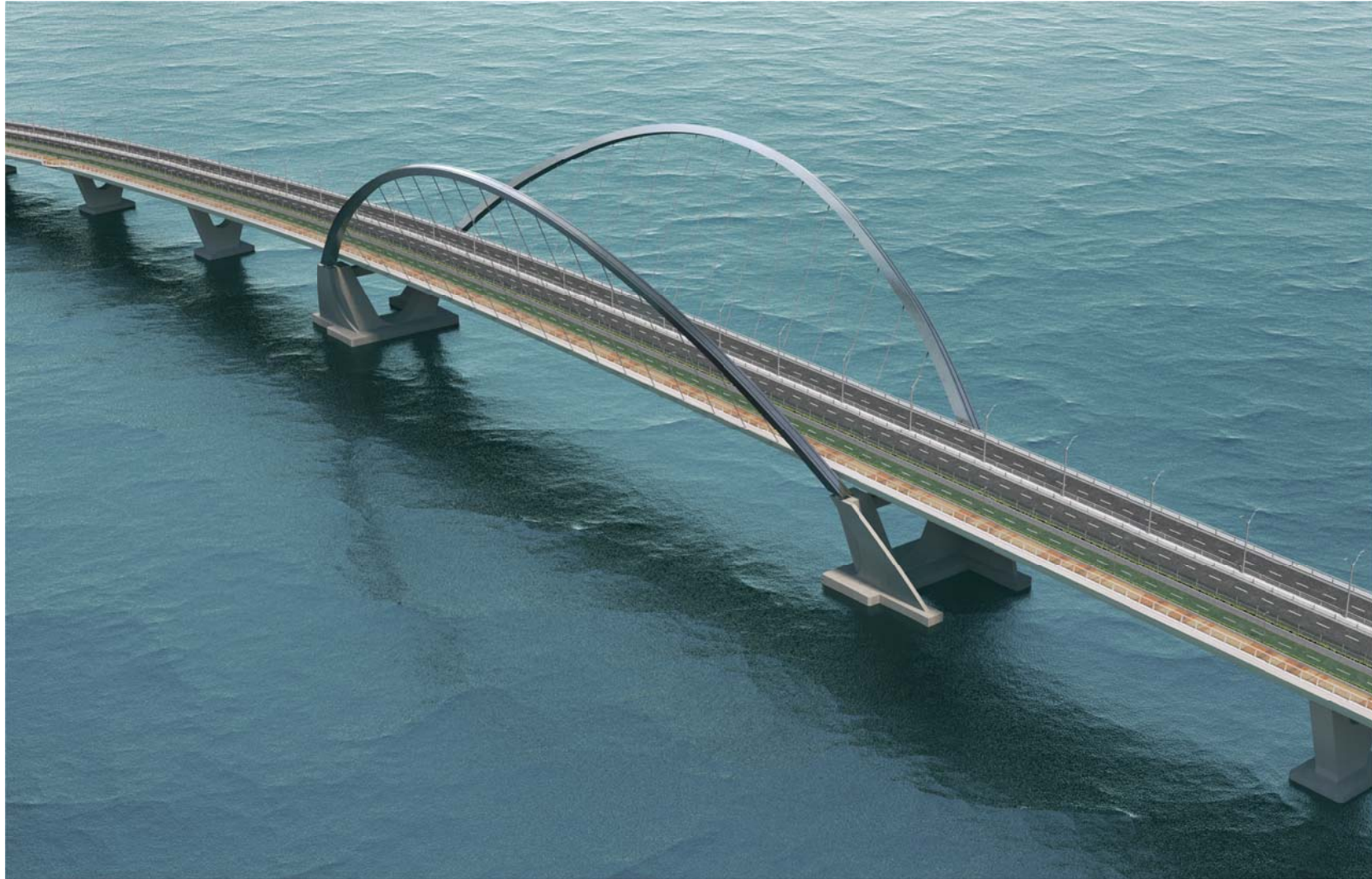
單車徑
CYCLE TRACK

行人路
FOOTPATH

海上高架橋段
MARINE VIADUCT
D9路段
ROAD D9

圖則名稱 drawing title

工務計劃第822TH號—將軍澳跨灣連接路—海上高架橋段
PWP ITEM NO. 822TH - CROSS BAY LINK, TSEUNG KWAN O - MARINE VIADUCT



圖則名稱 drawing title

工務計劃第822TH號－將軍澳跨灣連接路－拱橋模擬照片
PWP ITEM NO. 822TH - CROSS BAY LINK, TSEUNG KWAN O - PHOTOMONTAGE OF ARCH BRIDGE

822TH－將軍澳跨灣連接路－建造工程

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2017 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) 顧問費							
(i) 合約管理 ^(註2)	專業人員	—	—	—	—	10.7	} 12.0#
	技術人員	—	—	—	—	1.3	
(ii) 環境監察及 審核計劃 ^(註3)	專業人員	29	38	2.0	—	4.6	} 8.0#
	技術人員	48	14	2.0	—	2.6	
(iii) 獨立環境查 核人 ^(註3)	專業人員	3	38	2.0	—	0.5	
	技術人員	5	14	2.0	—	0.3	
						小計	20.0
(b) 駐工地人員 的員工開支 ^(註4)	專業人員	1 640	38	1.6	—	206.7	
	技術人員	3 797	14	1.6	—	167.0	
						小計	373.7
包括－							
(i) 管理駐工地人 員的顧問費						23.7#	
(ii) 駐工地人員的 薪酬						350.0#	
						總計	393.7

註

- 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的員工開支；採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計受聘在顧問辦事處工作的員工的開支總額(包括顧問的間接費用和利潤)(目前，總薪級第 38 點的月薪為 78,775 元，總薪級第 14 點的月薪為 27,485 元)。

2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據 **822TH** 號工程計劃的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **822TH** 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. 我們須待選定顧問後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的費用。
4. 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費用。

備註

本附件中的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以#號標記的費用在本文件第9段中是按付款當日價格計算。