

# 財務委員會討論文件

2015 年 5 月 22 日

基本工程儲備基金

總目 705－土木工程

輔助設施－管理線設施(道路工程除外)

19GB－蓮塘／香園圍口岸與相關工程－工地平整及基礎建設工程

請各委員批准把 **19GB** 號工程計劃的核准預算費提高 87 億 1,990 萬元，即由 162 億 5,320 萬元增至 249 億 7,310 萬元(按付款當日價格計算)。

## 問題

**19GB** 號工程計劃的核准預算費不足以完成這項工程計劃。

## 建議

2. 土木工程拓展署署長建議把 **19GB** 號工程計劃的核准預算費提高 87 億 1,990 萬元，即由 162 億 5,320 萬元增至 249 億 7,310 萬元(按付款當日價格計算)，以支付這項工程計劃的工程費用(詳情請參閱附件 1 所載的 PWSC(2014-15)33 號文件)。發展局局長支持這項建議。

## 背景資料

3. **19GB** 號工程計劃的工程範圍包括蓮塘／香園圍口岸(下稱「口岸」)的工地平整及基礎建設工程。在 2014 年 5 月 5 日獲得發展事務委員會支持後，我們在 2013-14 立法會年度期間於 2014 年 5 月 27 日首次邀請工務小組委員會(下稱「工務小組」)向財務委員會(下稱「財委會」)建議提高 **19GB** 號工程計劃的核准預算費，以支付這項工程計劃的最新預算費用，但有關討論延至夏季休會後才進行。其後，我們修訂了工程計

劃的時間表、分期開支及估計所需的費用，並於 2014 年 11 月 26 日再次邀請工務小組審議該工程計劃，但一項中止討論該項目的動議獲得通過。政府在 2015 年 1 月 9 日再次邀請工務小組審議該工程計劃，但工務小組不支持有關建議。在 2015 年 1 月 9 日的工務小組會議上，部分委員詢問有關提高核准預算費的理由、最新的經濟效益，以及擬建口岸對粉嶺公路交通的影響。我們對這些查詢的回應載於附件 2。

## 迫切性

4. 擬建口岸能提升本港應付跨境交通的能力，並為本港帶來巨大的策略性及經濟效益，亦會加強香港與廣東東部的連繫。擬建口岸預期對我們的對外貿易、物流業及附屬或支援工業均有裨益。擬建口岸亦會有助重新分流東部各條通道的跨境交通。

5. 就當區而言，在 **19GB** 號工程計劃下連接粉嶺公路與口岸的新連接路落成後，北區現有的道路網絡將大大改善。新連接路將成為主要基礎設施的一部分，支援計劃中的皇后山房屋發展項目，以及新界北其他具潛力的長遠發展項目。

6. 一如附件 1 第 4 及第 5 段所詳述，**19GB** 號工程計劃現正以 6 份工程合約進行。至今，3 份已批出合約的建造工程<sup>註</sup>進度令人滿意。至於其餘 3 份合約，其中兩份與交通管制及監察系統和跨境橋有關，將安排於稍後動工。我們在 2013 年 7 月為餘下的 1 份合約(即合約六)進行招標，以建造一段介乎沙頭角公路與口岸之間的北段連接路。合約六的招標和評標工作已大致完成，待撥款批准後便可批出。該合約的標書有效期已曾延長兩次，並將於 2015 年 7 月 31 日屆滿。如未能在本立法會年度結束前獲批撥款，合約六便至少要延至下一個立法會年度才能批出。工程項目或會因招標有效期屆滿進一步嚴重延誤。由於建造價格不斷上升，延誤時間愈長，政府便須支付更多款項以完成口岸項目。具體而言，這對工程時間表及費用造成以下不良影響－

- (a) 3 份現有合約下的工程現正施工。假如合約六延遲批出，有關工程將出現銜接問題，亦可能令現正施工的工程在竣工後出現浪費或閒置的情況；

---

<sup>註</sup> 3 份現正施工的合約分別是合約二(南段連接路)、合約三(粉嶺公路交匯處)及合約五(口岸工地平整工程)。3 份合約的費用總額為 123 億元。

- (b) 深圳市政府現正按照在 2018 年竣工的目標日期進行深圳一方口岸的建造工程部分。假如整個蓮塘／香園圍口岸工程出現延誤，建造工程會出現浪費或閒置的情況，可能令深圳一方蒙受損失；以及
- (c) 根據政府粗略估計，平均而言，合約六每延遲 1 個月展開，工程費用總額便增加約 3,000 萬元。

7. 雖然工務小組有所保留，但政府認為有迫切需要邀請財委會審議提高 **19GB** 號工程計劃核准預算費的申請。如獲財委會批准，我們計劃盡快開展合約六，並採取所有必要措施減少工程的延誤，以及盡可能解決銜接問題。現階段，我們因工程已出現延誤而無法承諾口岸能在 2018 年完成，但我們會竭盡全力令口岸盡早完成。

### 對財政的影響

8. 如獲財委會批准，**19GB** 號工程計劃的預算費將增至 249 億 7,310 萬元 (按付款當日價格計算)。提高核准預算費的建議不會增加任何經常開支。

-----

發展局

2015 年 5 月

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2014 年 10 月 22 日

## 總目 705－土木工程

輔助設施－管理線設施(道路工程除外)

**19GB**－蓮塘／香園圍口岸與相關工程－工地平整及基礎建設工程

請各委員向財務委員會建議，把 **19GB** 號工程計劃的核准預算費提高 87 億 1,990 萬元，即由 162 億 5,320 萬元增至 249 億 7,310 萬元(按付款當日價格計算)。

## 問題

**19GB** 號工程計劃的核准預算費不足以支付這項工程計劃的工程費用。

## 建議

2. 土木工程拓展署署長建議把 **19GB** 號工程計劃的核准預算費提高 87 億 1,990 萬元，即由 162 億 5,320 萬元增至 249 億 7,310 萬元(按付款當日價格計算)。發展局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. 立法會財務委員會(下稱「財委會」)在 2012 年 7 月批准把 **19GB** 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 162 億 5,320 萬元。**19GB** 號工程計劃的核准工程範圍包括－

- (a) 為約 23 公頃的土地進行工地平整工程，以便建設口岸；
- (b) 沿口岸周邊設置 1 條長 1.8 公里的邊界巡邏道路及相關的閘門和圍欄；
- (c) 建造 1 條行人隧道，以連接口岸與蓮麻坑路；
- (d) 建造長約 11 公里的雙程雙線分隔連接路(其中約 1.0 公里為地面道路，4.3 公里為高架道路及 5.7 公里為隧道)，以連接口岸與粉嶺公路(其中沿連接路與粉嶺公路、沙頭角公路、坪原路及蓮麻坑路交界的路口設置 4 個交匯處)；並建造相關的行政大樓、通風管道及大樓；進行機電工程，以及設置交通管制及監察系統；
- (e) 設計及建造在香港特別行政區(下稱「特區」)部分的橫跨深圳河的 4 座行車橋及 1 條行人橋<sup>1</sup>(下稱「跨境橋」)；
- (f) 在區內現有道路及路口(包括蓮麻坑路、通往竹園村遷置區的通道、大窩東支路、大窩西支路、沙頭角公路，以及禾徑山路等)進行相關的改道／修建工程；
- (g) 為口岸及竹園村遷置區提供污水收集、處理及處置設施；
- (h) 提供遷置區連配套基礎設施，以重置受影響的村屋；
- (i) 重置受影響的政府設施，包括禾徑山路公園與公廁、建築署位於蓮麻坑路的維修廠，以及橫跨梧桐河的行人橋；

---

<sup>1</sup> 本工程計劃範圍不包括行人橋(特區部分)的內部裝置工程。有關工程會另外在 13GB 號工程計劃餘下部分的口岸建築工程項目下進行。

- (j) 附屬工程，例如相關的行人路、斜坡、擋土構築物、雨水及污水收集系統、水務工程，以及環境美化工程等；以及
- (k) 相關緩解環境影響措施和環境監察及審核計劃。

—— 擬議工程的平面圖載於附錄 A。

## 本工程計劃的進度

4. 本工程計劃以 6 份工程合約進行。我們在 2012 年就合約一、合約二和合約三<sup>2</sup>進行招標。不過，合約一收到的投標報價大幅超出原來預算。為保障公帑，我們取消合約一的招標工作，把合約一內的工程，分拆以兩份合約進行，即合約五和合約六<sup>3</sup>，藉以擴大可承投工程的承建商數目，使投標價更具競爭力。我們亦把節省成本措施納入合約二、合約三、合約五和合約六，從而減低投標者的風險和便利承建商進行工程(例如邀請投標者提交替代設計，以便投標者可善用其資源及專長，從而令投標價更具競爭力；提供躉船轉運站方便運送橋面的預製組件，以減低處理及運輸費用；提供更多施工的地方予承建商使用；以及考慮投標者的意見後複檢有關設計)。我們已在 2013 年就合約五和合約六進行招標。

5. 合約二、合約三和合約五的工程已於 2013 年展開。截至 2014 年 9 月底，工程進度滿意。合約六的評標工作正在進行。合約四和合約七<sup>4</sup>尚未進行招標。工程合約的進展概要載於附錄 B。

---

<sup>2</sup> 合約一的工程範圍主要是口岸的工地平整工程和建造一段介乎沙頭角公路與口岸間的北段連接路(下稱「北段連接路」)。合約二的工程範圍主要是建造一段介乎粉嶺公路與沙頭角公路間的南段連接路(下稱「南段連接路」)。合約三的工程範圍主要是建造粉嶺公路交匯處。

<sup>3</sup> 合約五的工程範圍主要是口岸的工地平整工程。合約六的工程範圍主要是建造北段連接路。

<sup>4</sup> 合約四的工程範圍主要是為整條連接路設置交通管制及監察系統。合約七的工程範圍主要是建造跨境橋。

## 理由

6. 儘管我們已就合約一的工程再次進行招標，以及如上文第 4 段所述把適當的節省成本措施納入各份合約內，整體投標價仍較原來預算為高。

7. 在檢討 **19GB** 號工程計劃的財務狀況及數份合約的招標結果後，我們認為有需要把 **19GB** 號工程計劃的核准預算費提高 87 億 1,990 萬元，即由 162 億 5,320 萬元增至 249 億 7,310 萬元(按付款當日價格計算)，以應付主要由下述因素引致的額外開支：

- (a) 工程價格飆升；
- (b) 隧道工程的岩土狀況差劣；
- (c) 投標者對工程施工限制有較高的風險評估；
- (d) 增加價格調整準備；以及
- (e) 增加應急費用。

提高核准工程預算費的細節詳述於下文第 8 至 22 段。

## 工程價格飆升

8. 我們在 2012 年就 **19GB** 號工程計劃申請撥款時，曾參考當時的市場情況及截至 2012 年年初同類基建工程的價格資料，以估算工程費用。此後，工程價格飆升，此情況在重型土木工程(例如高架道路與隧道工程)和機電工程方面尤其明顯，以致本工程計劃的投標價較預期為高。

### 重型土木工程

9. 重型土木工程的價格自 2012 年起飆升<sup>5</sup>。造成重型土木工程的工程價格大幅飆升的因素詳載於下文第 10 至 11 段。

---

<sup>5</sup> 例如，最近兩項大型基建工程計劃，即港珠澳大橋香港接線(**844TH**)及屯門至赤鱸角連接路建造工程(**825TH**)，分別在 2012 年年初及 2013 年年初招標。**825TH** 工程計劃內的陸上高架道路平均單位成本，較 **844TH** 號工程計劃大致高出約 100%。

### 勞工和機械成本

10. 現時，本港及鄰近地區正進行多項涉及高架道路和隧道工程的大規模重型土木工程計劃。本工程計劃所需的同類建造機械的需求殷切。此外，勞工成本亦較預期為高。高架道路工程所需的建築工人主要包括混凝土工、鋼筋屈紮工、索具工／金屬模板裝嵌工、木模板工和建造機械技工，政府統計處有關這些主要工種的工資載於附錄C。自2012年8月起的12個月內，這些工種的每日平均工資上升了約18%至46%。鑑於隧道內是要求更高的工作環境，加上隧道工人近來有大量就業機會，我們相信隧道工人工資的升幅，即使不是更高，亦至少與高架道路的同業工資升幅相若。自2012年年中起，建造機械的市場價格亦大幅上升。在一年內，用於重型土木工程的履帶起重機(用於建造高架道路)和鑽孔樁機的租賃費用，分別上升約30%和40%。故此，投標者考慮過勞工和機械成本的最新趨勢後，作出審慎的推算，並將這些因素反映在投標價內。

### 專門分判商

11. 安裝預製橋樑組件須進行預應力操作，而這個工序只可由專門分判商進行。同樣地，本工程計劃的隧道建造工程，亦須由專門分判商進行鑽挖及爆破工作，以及操作精密的隧道鑽挖機。現時本地及鄰近地區正進行多項高架道路和隧道工程，這些預應力工程和隧道工程的專門分判商在市場上需求殷切，導致預製橋樑工程和隧道工程的投標價較預期為高。

### 機電工程

12. 本工程計劃下的隧道工程涉及大量的機電工程，包括隧道通風、供電、消防和照明系統。機電工程納入政府屋宇設備工程，其投標價格的一般趨勢可參考由建築署編製的「屋宇設備投標價格指數」。2012年第一季及2013年第二季度的指數分別為149及230，顯示在這期間，屋宇設備工程的投標價格上升約54%。此外，由於機電工程只會在本工程計劃較後期(即2017／2018年度)才進行，投標者可能已在其投標價加上額外風險溢價，以應付機電工程的市場價格在未來可能進一步

飆升。

13. 根據上文第 8 至 12 段所述的因素，我們估計工程價格飆升引致工程費用增加約 39 億 7,470 萬元，當中重型土木工程佔 33 億 2,120 萬元，機電工程佔 6 億 5,350 萬元。重型土木工程的增幅佔擬議總增幅的 38.1%；而機電工程的增幅則佔擬議總增幅的 7.5%。

### 隧道工程的岩土狀況差劣

14. **19GB** 號工程計劃包括在擬建的粉嶺公路與沙頭角公路交匯處之間建造長 4.8 公里的龍山隧道，完成後將會是全港最長的陸上行車隧道。我們在 2011 年年底進行進一步的岩土勘探時，因為進入部分地段進行勘探曾一度受阻，而且又受到惡劣天氣影響，延誤了部分勘探工作的進度。在 2012 年年中完成的進一步岩土勘探，結果顯示岩土狀況較預期差。我們發現在一段長約 1.4 公里的隧道路段內有多個斷層，鑽挖隧道時需要進行大規模的臨時工程，例如灌漿、噴漿、裝置臨時支撐構築物及加固隧道永久內層。舉例來說，為應付斷層區內的差劣岩土狀況，我們須安裝額外 20% 的岩層錨杆和 15% 的石錨。此外，我們發現在隧道鑽挖機挖掘的隧道路段內的混合地層範圍，比原來估計長了約 120%，由約 0.3 公里增至約 0.7 公里。以上情況會減慢施工速度、增加施工風險、加劇隧道鑽挖機的損耗程度，以及需要進行更多臨時灌漿工作，導致工程費用增加。

15. 我們在 2012 年年初為 **19GB** 號工程計劃估算工程費用時，隧道是根據當時掌握的岩土勘探資料而設計的。由於岩土狀況差劣引致隧道工程需更新設計，並沒有反映在 **19GB** 號工程計劃撥款申請的估算中，由此引致工程費用增加約 6 億 9,860 萬元，增幅相當於擬議總增幅的 8.0%。

### 投標者對工程施工限制有較高的風險評估

16. 建造長 4.8 公里的龍山隧道是一項非常複雜，技術水平要求十分高的工程，加上有限的入口對施工帶來極大的限制。根據上文第 14 段所載，進一步的岩土勘探結果顯示，沿隧道走線的岩土狀況差劣，隧道工程會較原先預期更困難。承建商在展開隧道工程前，須要十分審慎地計劃隧道鑽挖工程，並進行更多土地勘探工作，以更妥善評估岩

土狀況。上述技術困難和工地特有的限制均會對承建商造成壓力。為此，承建商可能須調動額外資源，以審慎的態度如期完成工程。

17. 本工程計劃亦有其他施工限制，引致投標價較高，例如：在東鐵線上空進行高架道路工程的施工時間受到限制；在粉嶺公路範圍進行臨時交通措施；工地位置偏遠等。種種原因均引致投標者在投標價加入額外風險溢價。

18. 投標者為配合施工限制，對工程風險的評估較預計高，引致工程費用增加約 3 億 8,730 萬元，增幅為擬議總增幅的 4.4 %。

### 增加價格調整準備

19. 根據政府現行做法，工程合約按月向承建商支付的費用會隨市場的工資和材料價格波動作出調整，稱為合約價格調整費用。我們會按公營部門樓宇和建造工程產量價格趨勢增減率所作的最新一組假設而編訂價格調整因數，以及依據工程項目的預計現金流量，從而評估有關的價格調整。

20. 在 2012 年擬備 **19GB** 號工程計劃預算費時，我們根據當時掌握的價格調整因數及原先的現金流量狀況，預留 38 億 2,110 萬元作為價格調整準備。基於上文第 8 至 18 段所解釋的額外撥款以及工程計劃的進度，工程計劃的最新現金流量與原先的流量出現差別，我們需要尋求提高價格調整準備。根據最新的工程預算費、最新的現金流量，以及 2014 年 10 月採用的最新價格調整因數，價格調整準備由 38 億 2,110 萬元增加至 71 億 4,510 萬元，增幅為 33 億 2,400 萬元，為擬議總增幅的 38.1%。本工程計劃的最新現金流量及最新價格調整的詳細估算載於  
—— 附錄 D。

### 增加應急費用

21. 我們在 2012 年就本工程計劃申請撥款時，已預留 11 億 3,000 萬元應急費用。如上文 13、15 及 18 段所載，由於建造費用增加，我們認為有必要把應急費用增至 14 億 6,530 萬元，以應付本工程計劃進行期間出現未能預見的情況。這款額約為修訂預算工程價值的 9%，與一般工務工程相若。

## 財政狀況摘要

22. 總括而言，建議增加的 87 億 1,990 萬元的分項數字如下－

因素	按付款當日 價格計算的 建議增加款額 (百萬元)	佔增加款額 的百分比 (%)
增加費用的原因－		
(a) 工程價格飆升	3,974.7	45.6
(b) 隧道工程的岩土狀況差劣	698.6	8.0
(c) 投標者對工程施工限制有較高的 風險評估	387.3	4.4
(d) 增加價格調整準備	3,324.0	38.1
(e) 增加應急費用	335.3	3.9
(f) 增加的費用總額	8,719.9	100.0
(f) = (a) + (b) + (c) + (d) + (e)		

本工程計劃原本的核准預算費和最新預算費的分項比較數字，載於  
附錄 E。

## 對財政的影響

23. 如建議獲得財委會批准，我們會把分期開支修訂如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
截至 2014 年 3 月 31 日	597.7
2014-2015	1,506.5
2015-2016	2,629.9
2016-2017	5,102.5
2017-2018	5,917.8
2018-2019	4,537.9
2019-2020	2,872.2
2020-2021	1,808.6
	24,973.1

24. 提高核准工程預算費的建議不會增加任何經常開支。

### 公眾諮詢

25. 提高核准工程預算費的建議，並不涉及工程計劃範圍的更改，我們認為無須就增加費用再進行公眾諮詢。

26. 我們在 2014 年 1 月 7 日就提高工程計劃核准預算費的建議，諮詢立法會發展事務委員會，委員要求政府慎重檢討工程預算費，及探討延後推展本工程計劃的可行性，以避開現時的建築高峰期。我們在 2014 年 4 月 11 日向委員提供補充資料和檢討結果(請參閱立法會 CB(1)1248/13-14(08)號文件)，並在 2014 年 4 月 22 日和 2014 年 5 月 5 日再次諮詢發展事務委員會。該委員會支持當局把建議呈交工務小組委員會考慮。委員要求的補充資料將會另行提交。

### 對環境的影響

27. 提高核准工程預算費的建議不會對環境造成任何影響。

### 節省能源措施

28. 提高核准工程預算費的建議不會引致任何額外的節省能源措施。

### 對文物的影響

29. 提高核准工程預算費的建議不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

### 土地徵用

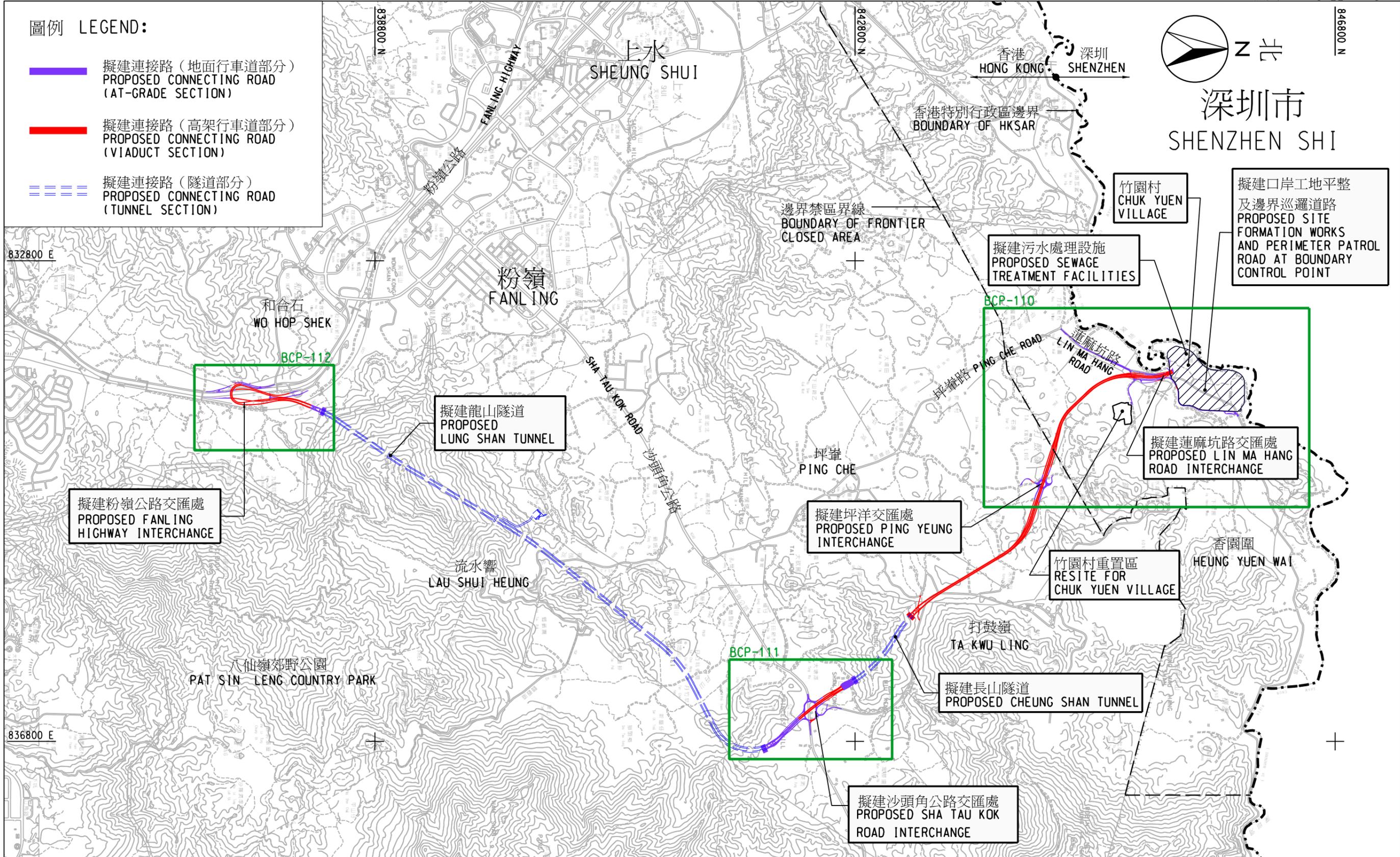
30. 提高核准工程預算費的建議無須徵用土地。

## 背景資料

31. 財委會在 2012 年 7 月把 **19GB** 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 162 億 5,320 萬元。建造工程在 2013 年 4 月展開，預計在 2018 年年底完成。
32. 提高核准工程預算費的建議不涉及任何額外移走和種植樹木的建議。
33. 提高核准工程預算費的建議不涉及開設任何額外專業和技術人員職位或提供就業機會。
34. 本文件取代 PWSC(2014-15)13 號文件。工務小組委員會未有在 2013-14 年度立法會會期內討論該文件。由於已過了一段時間，工程項目的計劃、分期開支和估計費用等資料均已更新。

-----

發展局  
2014 年 10 月



**圖例 LEGEND:**

- 擬建連接路 (地面行車道部分)  
PROPOSED CONNECTING ROAD (AT-GRADE SECTION)
- 擬建連接路 (高架行車道部分)  
PROPOSED CONNECTING ROAD (VIADUCT SECTION)
- = 擬建連接路 (隧道部分)  
PROPOSED CONNECTING ROAD (TUNNEL SECTION)

**深圳市**  
**SHENZHEN SHI**

竹園村  
CHUK YUEN VILLAGE

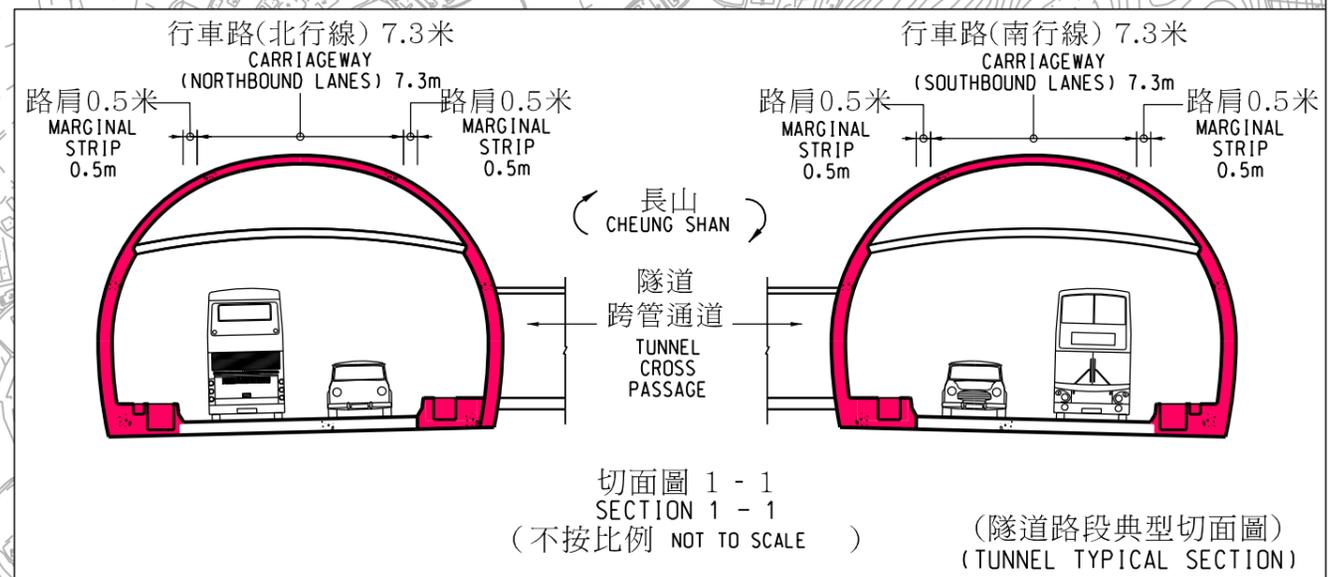
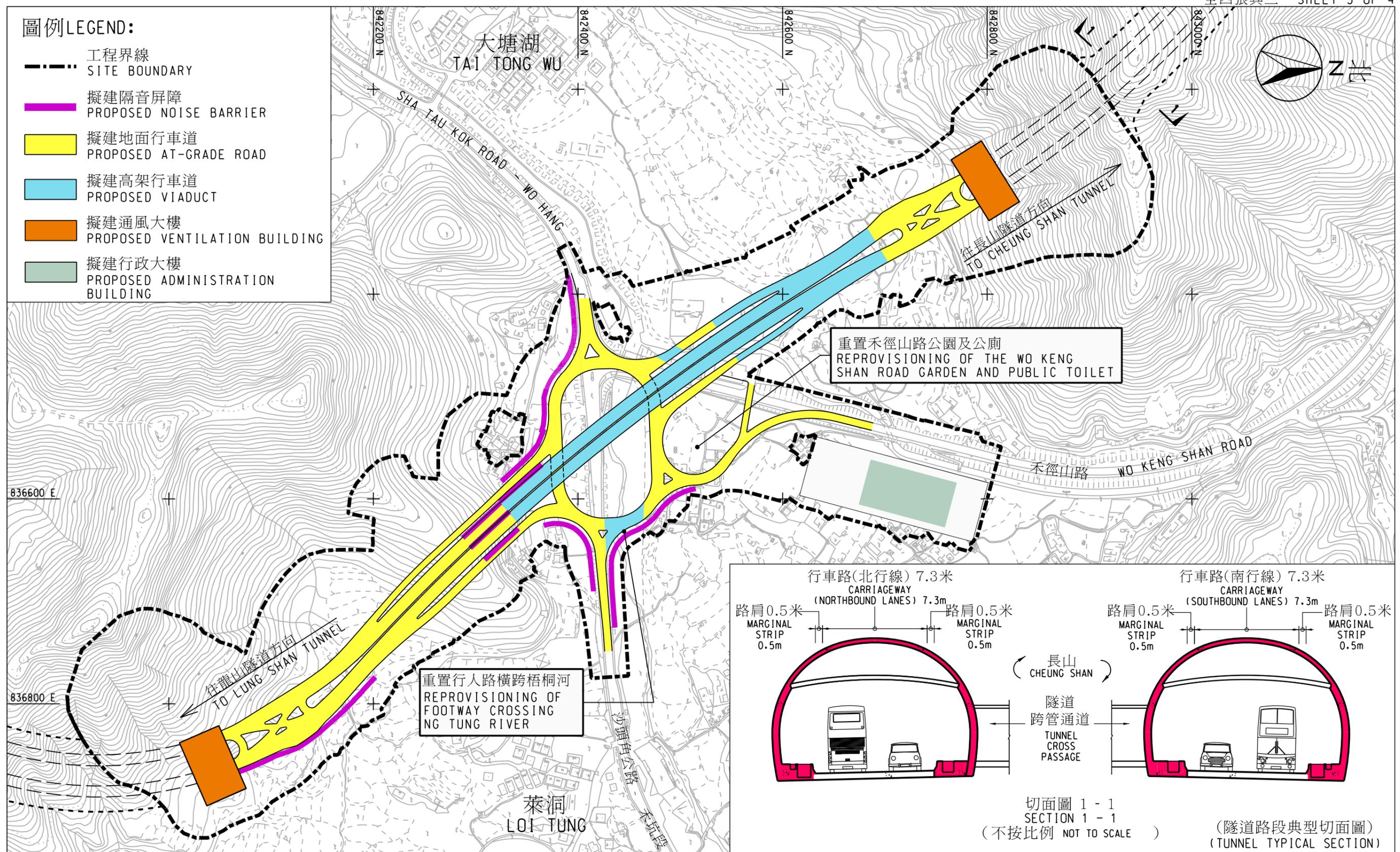
擬建口岸工地平整  
及邊界巡邏道路  
PROPOSED SITE  
FORMATION WORKS  
AND PERIMETER PATROL  
ROAD AT BOUNDARY  
CONTROL POINT

<p>drawing title 圖則名稱</p> <h2 style="text-align: center;">蓮塘/香園圍口岸與相關工程 - 擬建口岸及連接路之平面圖</h2> <p style="text-align: center;">LIANTANG/HEUNG YUEN WAI BOUNDARY CONTROL POINT AND ASSOCIATED WORKS - LAYOUT OF THE PROPOSED BOUNDARY CONTROL POINT AND CONNECTING ROAD</p>	<p>drawing no. 圖則編號</p> <h3 style="text-align: center;">BCP - 109</h3>	<p>scale 比例</p> <p style="text-align: center;">1 : 30 000</p>
<p style="font-size: small;">CIVIL ENGINEERING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT HONG KONG</p>		



圖例 LEGEND:

-  工程界線  
SITE BOUNDARY
-  擬建隔音屏障  
PROPOSED NOISE BARRIER
-  擬建地面行車道  
PROPOSED AT-GRADE ROAD
-  擬建高架行車道  
PROPOSED VIADUCT
-  擬建通風大樓  
PROPOSED VENTILATION BUILDING
-  擬建行政大樓  
PROPOSED ADMINISTRATION BUILDING

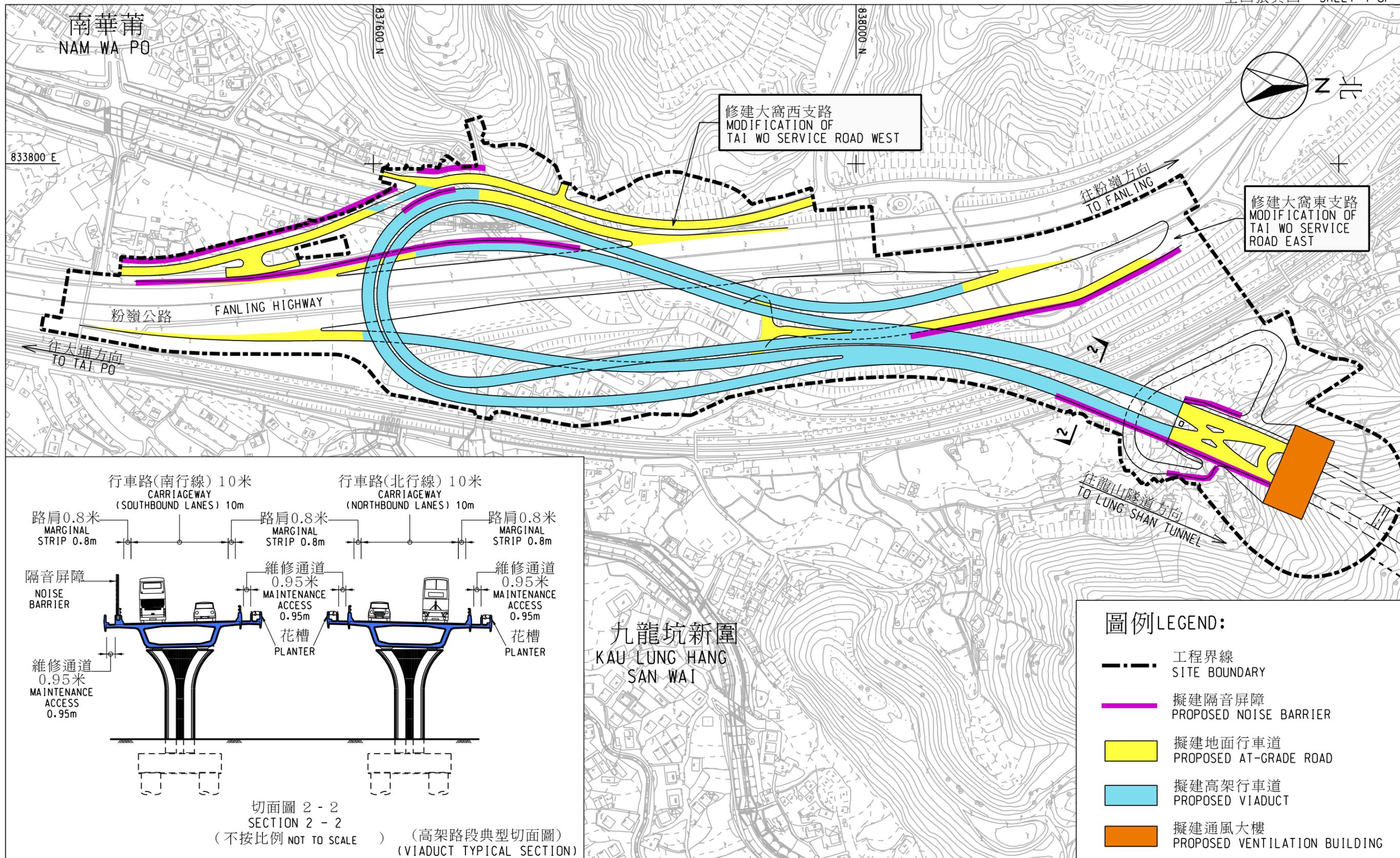


drawing title 圖則名稱

擬建沙頭角公路交匯處  
PROPOSED SHA TAU KOK ROAD INTERCHANGE

drawing no. 圖則編號  
BCP - 111  
scale 比例  
1 : 3 500





drawing title 圖則名稱

# 擬建粉嶺公路交匯處 PROPOSED FANLING HIGHWAY INTERCHANGE

drawing no. 圖則編號

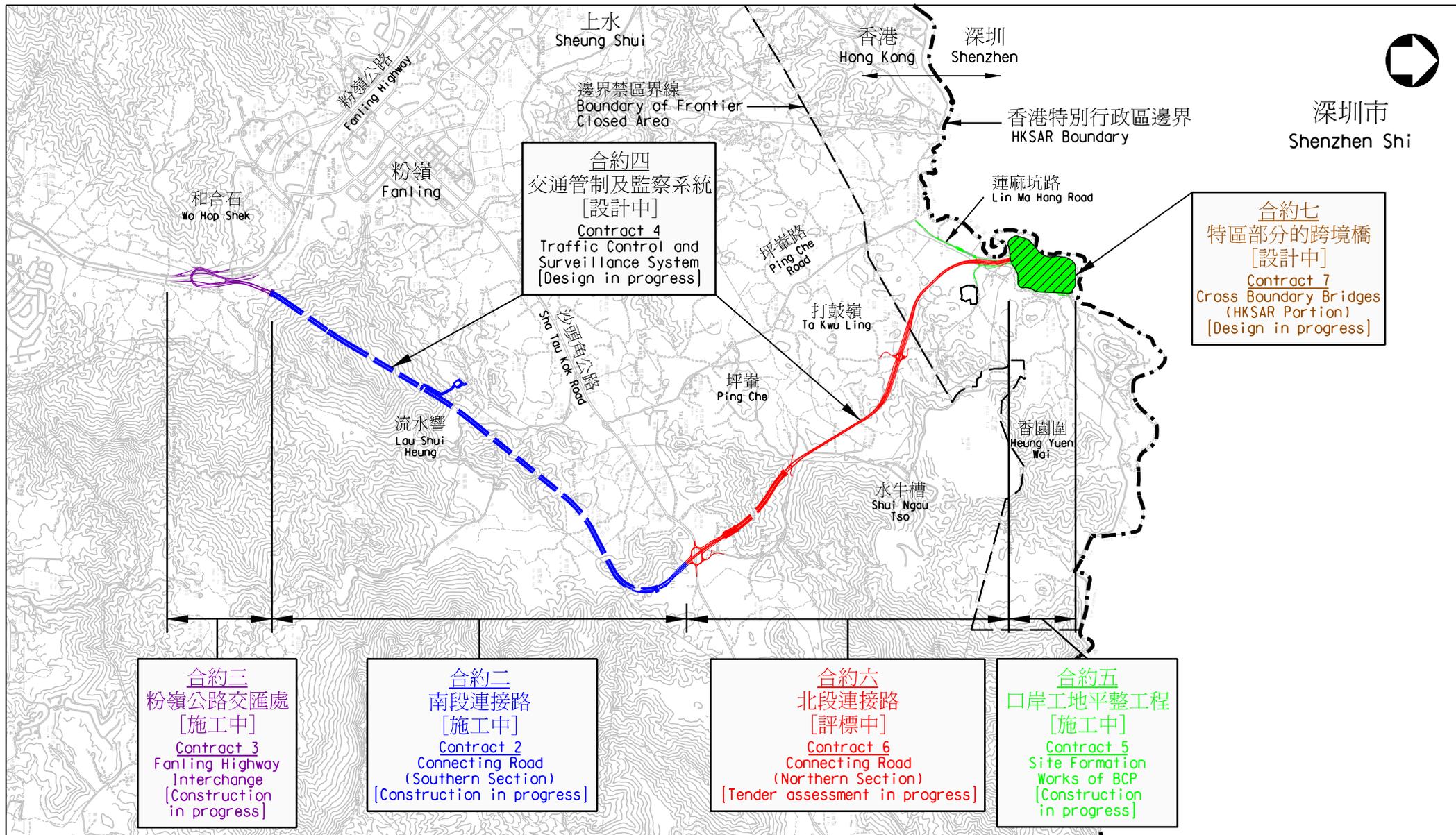
BCP - 112

scale 比例

1 : 3 000



CIVIL ENGINEERING  
AND DEVELOPMENT  
DEPARTMENT  
HONG KONG



合約三  
粉嶺公路交匯處  
[施工中]  
Contract 3  
Fanling Highway  
Interchange  
[Construction  
in progress]

合約二  
南段連接路  
[施工中]  
Contract 2  
Connecting Road  
(Southern Section)  
[Construction in progress]

合約四  
交通管制及監察系統  
[設計中]  
Contract 4  
Traffic Control and  
Surveillance System  
[Design in progress]

合約六  
北段連接路  
[評標中]  
Contract 6  
Connecting Road  
(Northern Section)  
[Tender assessment in progress]

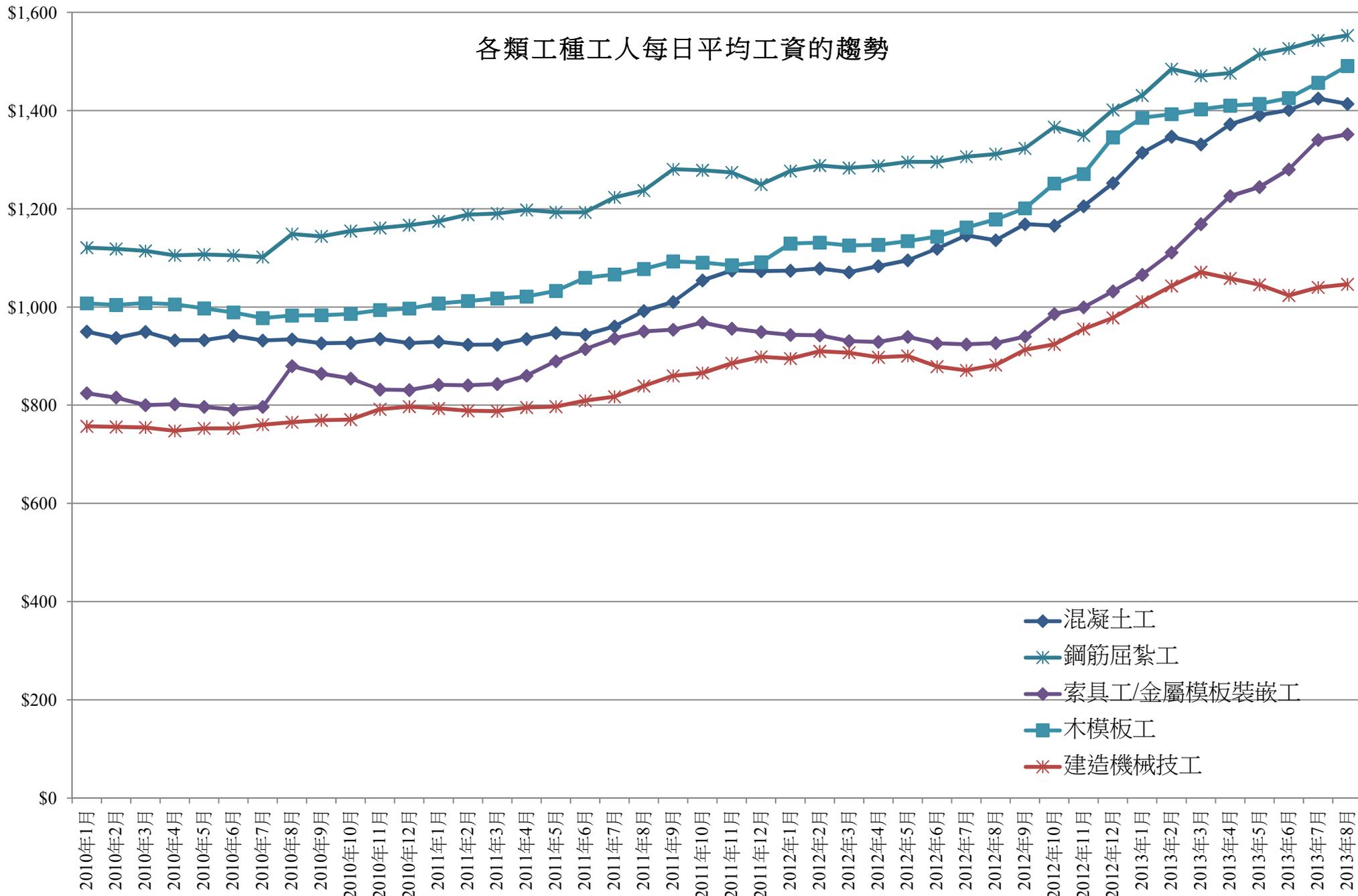
合約五  
口岸工地平整工程  
[施工中]  
Contract 5  
Site Formation  
Works of BCP  
[Construction  
in progress]

合約七  
特區部分的跨境橋  
[設計中]  
Contract 7  
Cross Boundary Bridges  
(HKSAR Portion)  
[Design in progress]

圖則名稱 drawing title  
工務工程計劃項目第19GB號 — 蓮塘/香園圍口岸與相關工程 — 工地平整及基礎建設工程  
- 各工程合約現況  
P.W.P. ITEM No. 19GB - LIANTANG/HEUNG YUEN WAI BOUNDARY CONTROL POINT AND ASSOCIATED WORKS  
- SITE FORMATION AND INFRASTRUCTURE WORKS  
- PRESENT SITUATION OF WORKS CONTRACTS

圖號 drawing no. BCP-124	比例 scale 1:50 000
辦事處 office 土木工程處 口岸工程部 BOUNDARY CONTROL POINT DIVISION	
 土木工程拓展署 CIVIL ENGINEERING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT	

各類工種工人每日平均工資的趨勢



## 各類工種工人的每日平均工資

工種	8/2010 (\$/日)	8/2011 (\$/日) [按年 增長率]	8/2012 (\$/日) [按年 增長率]	8/2013 (\$/日) [按年 增長率]
(a) 混凝土工	934.0	991.9 [6.2%]	1,136.0 [14.5%]	1,413.5 [24.4%]
(b) 鋼筋屈紮工	1,148.6	1,237.0 [7.7%]	1,311.5 [6.0%]	1,552.9 [18.4%]
(c) 索具工／金屬 模板裝嵌工	879.7	950.2 [8.0%]	926.4 [-2.5%]	1,351.6 [45.9%]
(d) 木模板工	982.7	1,077.4 [9.6%]	1,178.3 [9.4%]	1,490.7 [26.5%]
(e) 建造機械技工	765.4	839.2 [9.6%]	881.9 [5.1%]	1,046.2 [18.6%]

**19GB – 蓮塘／香園圍口岸與相關工程 –  
工地平整及基礎建設工程**

**表 1 – PWSC(2012-13)26 號文件所載的現金流量和價格調整準備**

年度	工程計劃的 原來預算費 (按 2011 年 9 月 價格計算) (百萬元) <b>X</b>	原來的 價格調整因數 (2012 年 3 月)#  <b>Y</b>	工程計劃的 核准預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) <b>Z</b>	價格調整準備 (百萬元)  <b>A=Z-X</b>
2012-2013	11.0	1.05325	11.6	0.6
2013-2014	525.9	1.11118	584.4	58.5
2014-2015	2,410.0	1.17229	2,825.2	415.2
2015-2016	2,578.0	1.23677	3,188.4	610.4
2016-2017	2,450.0	1.30479	3,196.7	746.7
2017-2018	1,973.0	1.37656	2,716.0	743.0
2018-2019	1,400.0	1.45227	2,033.2	633.2
2019-2020	650.0	1.53214	995.9	345.9
2020-2021	434.2	1.61641	701.8	267.6
<b>總計</b>	<b>12,432.1</b>		<b>16,253.2</b>	<b>3,821.1</b>

**表 2 – 因應工程計劃的最新預算費和最新價格調整因數而計算的最新現金流量和價格調整準備**

年度	工程計劃的 最新預算費 (按 2011 年 9 月 價格計算) (百萬元) <b>a</b>	工程計劃的 最新預算費 (按 2014 年 9 月 價格計算) (百萬元)^ <b>b</b>	最新價格 調整因數 (2014 年 10 月)##  <b>c</b>	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) <b>d</b>	最新價格 調整準備 (百萬元)  <b>e</b>	價格調整 準備的 淨增額 (百萬元)  <b>f</b>
截至 2014 年 3 月	503.9^	597.7^	1.00000	597.7^	<b>e=d-a</b>	<b>f=e-A</b>
2014-2015	1,270.0	1,506.5	1.00000	1,506.5		
2015-2016	2,091.6	2,481.0	1.06000	2,629.9		
2016-2017	3,828.4	4,541.2	1.12360	5,102.5		
2017-2018	4,188.8	4,968.7	1.19102	5,917.8		
2018-2019	3,030.2	3,594.4	1.26248	4,537.9		
2019-2020	1,822.3	2,161.6	1.32876	2,872.2		
2020-2021	1,092.8	1,296.3	1.39519	1,808.6		
<b>總計</b>	<b>17,828.0</b>	<b>21,147.4</b>		<b>24,973.1</b>	<b>7,145.1</b>	<b>3,324.0</b>

註：

- # 2012 年 3 月採用的價格調整因數，是根據當時公營部門樓宇和建造工程產量價格的預計變動而編訂，即假設價格在 2012 年以後每年上升 5.5%。
- ## 2014 年 10 月採用的價格調整因數，是根據公營部門樓宇和建造工程產量價格的最新變動而編訂，即假設價格在 2014 至 2018 年期間每年上升 6%，在 2019 年至 2021 年期間每年上升 5%。
- ^ 截至 2014 年 3 月，實際開支(不包括價格調整)為 5 億 390 萬元，而實際開支(包括價格調整)則為 5 億 9,770 萬元。
- ^^ 工程計劃的最新預算費(按 2011 年 9 月價格計算)乘以 1.18620，可轉換成 2014 年 9 月的價格。1.18620 這個數字反映 2011 年 9 月至 2014 年 9 月期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的變動。

**19GB – 蓮塘／香園圍口岸與相關工程 –  
工地平整及基礎建設工程**

工程計劃的核准預算費與最新預算費的比較

	(A) 工程計劃的 核准預算費 (百萬元)	(B) 工程計劃的 最新預算費 (百萬元)	(B)–(A) 差額 (百萬元)
(a) 工地平整工程、建造邊界巡邏道路和相關圍欄及連接口岸與蓮麻坑路的行人隧道	217.9	245.6	27.7
(b) 雙程雙線分隔連接路	9,282.5	14,203.3	4,920.8
(i) 約 1 公里的地面道路	756.5	832.1	75.6
(ii) 約 4.3 公里的高架道路	2,828.2	3,886.6	1,058.4
(iii) 約 5.7 公里的隧道	3,935.1	6,345.9	2,410.8
(iv) 4 個交匯處的地面道路	100.3	132.6	32.3
(v) 隧道的行政大樓	332.5	430.2	97.7
(vi) 隧道的通風管道及大樓	622.5	1,177.5	555.0
(vii) 交通管制及監察系統	226.6	351.2	124.6
(viii) 機電工程	480.8	1,047.2	566.4
(c) 現有區內道路的改道／修建	110.6	131.1	20.5
(d) 污水收集、處理及處置	208.5	112.8	(95.7)
(e) 重置受影響政府設施	48.6	66.7	18.1
(f) 設計及建造跨境橋 (香港特別行政區部分)	268.0	361.8	93.8
(g) 提供遷置區及進行附屬工程	98.0	134.3	36.3
(h) 額外的節省能源措施	20.0	22.0	2.0

	(A) 工程計劃的 核准預算費 (百萬元)	(B) 工程計劃的 最新預算費 (百萬元)	(B)–(A) 差額 (百萬元)
(i) 緩解環境影響措施和環境監察及審核計劃	150.8	187.9	37.1
(j) 顧問費 <sup>1</sup>	77.0	80.3	3.3
(i) 合約管理	40.3	42.3	2.0
(ii) 駐工地人員的管理	31.7	33.0	1.3
(iii) 獨立環境查核人服務	5.0	5.0	0.0
(k) 駐工地人員的薪酬	792.5	799.0	6.5
(l) 支付予深圳市政府的間接費用	11.0	1.2	(9.8)
(m) 機電工程營運基金費用 <sup>2</sup>	16.7	16.7	0.0
(n) 應急費用	1,130.0	1,465.3	335.3
小計	12,432.1	17,828.0	5,395.9
	(按2011年9月 價格計算)	(按2011年9月 價格計算)	
(o) 價格調整準備	3,821.1	7,145.1	3,324.0
總計	16,253.2	24,973.1	8,719.9
	(按付款當日 價格計算)	(按付款當日 價格計算)	

2. 關於第 1(b)(i)及 1(b)(iv)項(雙程雙線分隔連接路的地面道路及 4 個交匯處的地面道路)，費用增加 1 億 790 萬元，主要由於施工限制帶來較高的風險溢價。

3. 關於第 1(b)(ii)項(雙程雙線分隔連接路的高架道路)，費用增加 10 億 5,840 萬元，主要由於工程價格飆升及施工限制帶來較高的風險溢價。

<sup>1</sup> 這費用不包括跨境橋樑(香港特別行政區部分)的設計與建造的顧問費(第 PWSC(2012-13)26 號文件第 16 段(f)項)。請同時參考本附錄第 11 段。

<sup>2</sup> 機電工程營運基金(下稱「機電基金」)在 1996 年 8 月 1 日根據《營運基金條例》成立以來，一直就機電工程署提供的設計及工程顧問服務，向政府各部門收取「機電基金」服務費。機電基金就這項工程計劃所提供的服務包括：查核顧問提交的所有機電裝備建議書，並就所有機電工程及其對工程計劃的影響向政府提供意見。

4. 關於第 **1(b)(iii)**、**1(b)(v)**及 **1(b)(vi)**項(雙程雙線分隔連接路的隧道、隧道行政大樓、隧道通風管道與大樓)，費用增加 30 億 6,350 萬元，主要由於工程價格飆升、隧道工程岩土狀況惡劣及施工限制帶來較高的風險溢價。
5. 關於第 **1(b)(vii)**項(雙程雙線分隔連接路的交通管制及監察系統)，費用增加 1 億 2,460 萬元，主要由於工程價格飆升。
6. 關於第 **1(b)(viii)**項(雙程雙線分隔連接路的機電工程)，費用增加 5 億 6,640 萬元，主要由於工程價格飆升及施工限制帶來較高的風險溢價。
7. 關於第 **1(a)**、**1(c)**、**1(d)**、**1(e)**及 **1(g)**項(工地平整、邊界巡邏道路、行人隧道、現有區內道路改道／修建、污水收集、處理及處置、重置受影響政府設施、提供遷置區及進行附屬工程)，費用淨增加 690 萬元，主要由於施工限制帶來較高的風險溢價。
8. 關於第 **1(f)**項(跨境橋樑(特區部分))，費用增加 9,380 萬元，主要由於工程價格飆升。
9. 關於第 **1(h)**項(額外的節省能源措施)，費用增加 200 萬元，主要由於工程價格飆升。
10. 關於第 **1(i)**項(緩解環境影響措施和環境監察及審核計劃)，費用增加 3,710 萬元，主要由於施工限制帶來較高的風險溢價。
11. 關於第 **1(j)(i)**、**1(j)(ii)**、**1(k)**及 **1(l)**項(合約管理與駐工地人員管理的顧問費、駐工地人員的薪酬以及支付予深圳市政府的間接費用)，我們與深圳市政府在 2013 年 6 月同意雙方各自建造其境內的跨境橋。因此，我們沒有委託深圳市政府建造跨境橋樑(特區部分)。我們向深圳市政府支付的間接費用減少了 980 萬元，而顧問費及駐工地人員薪酬則相應增加了 980 萬元。
12. 關於第 **1(n)**項(應急費用)，費用增加了 3 億 3,530 萬元，是由於上文第 2 至 10 段的工程項目預算費用增加，以應付在施工與結算階段因重新計算工程數量、工程變動和可能出現的索償而引致的額外費用。

13. 關於第 1(o)項(價格調整準備)，費用增加 33 億 2,400 萬元，是由於上文第 2 至 10 段的工程項目預算費用和第 12 段的應急費用增加，最新的現金流量，以及最新價格調整因數的升幅。

## 回應委員在 2015 年 1 月 9 日工務小組委員會會議上的查詢

## (a) 推行蓮塘／香園圍口岸工程計劃的理由及經濟效益

目前，使用位於新界東部文錦渡和沙頭角兩個口岸通往深圳東部和廣東東部(下稱「粵東」)的跨境交通，均須取道香港與深圳當地的繁忙道路，才能接上兩地的高速公路網絡。礙於地理限制，現有的文錦渡和沙頭角口岸均難以擴建，未能應付預計未來的跨境交通需求。蓮塘／香園圍口岸會有助重新分流東部各條通道的跨境交通，並大大提升香港和深圳東部口岸的整體通關能力。

蓮塘／香園圍口岸在設計上，每天可處理旅客 30 000 人次和車輛 17 850 架次。最新的評估顯示，按每天使用蓮塘／香園圍口岸的旅客人次和車輛架次的預測，我們會在 2030 年充分使用蓮塘／香園圍口岸。

擬建的蓮塘／香園圍口岸將直接連接深圳東部過境通道，並提供通道讓過境車輛經深惠高速及深汕高速，直接通往粵東，大大縮短港／深與粵東的車程時間(例如在蓮塘／香園圍口岸啟用後，由深圳龍崗區至香港大埔的車程時間將由現時的 50 分鐘縮短至 30 分鐘以內)，對未來區域合作和發展大有裨益。蓮塘／香園圍口岸將促進人流和物流，在支援本港的長遠經濟發展上扮演策略性的角色。

就當區而言，日後新建成的連接路將會把擬建的蓮塘／香園圍口岸與粉嶺公路連接起來，整體改善北區現有的道路網絡。

我們已覆檢和更新蓮塘／香園圍口岸工程的可量化效益<sup>1</sup>，以 32 年為期(由 2018 年至 2050 年)，總額約為 640 億元(以 2014 年價格計算)，較蓮塘／香園圍口岸及所有相關項目預算建設費用總額的約 300 億元(以同一價格水平計算)為高。

---

<sup>1</sup> 我們就委員在 2012 年 10 月 30 日發展事務委員會會議上的查詢，已在 2012 年 11 月 20 日向發展事務委員會提交相同資料。當時，我們估算港方的可量化效益，從「車輛運作成本節省值」與「旅客行程時間節省值」方面估算，以 32 年為期(由 2018 年至 2050 年)，總額約為 500 億元(以 2010 年價格計算)。

**(b) 推行蓮塘／香園圍口岸工程計劃對粉嶺公路交通的影響**

政府在規劃蓮塘／香園圍口岸發展項目時，已考慮到有需要改善北區的道路網絡。因應該口岸交通影響評估的結果，政府除興建 1 條直接通往口岸的連接路外，已開展粉嶺公路相關部分的擴闊工程，把相鄰連接路交匯處的 1 條道路由雙程三線分隔車道擴闊至雙程四線分隔車道。擴闊工程完成後，粉嶺公路最關鍵的路段將能應付因蓮塘／香園圍口岸及相關連接路的過境交通所引致的額外交通流量，該路段在 2031 年早上繁忙時間相應的行車量／容車量比率<sup>2</sup>將為 1.04，情況可以接受。

-----

---

<sup>2</sup> 行車量／容車量比率是道路的交通情況指標。行車量／容車量比率若相等於或低於 1.0，表示道路的容車量足以應付預期的行車量，行車暢順。行車量／容車量比率高於 1.0，表示交通開始擠塞；高於 1.2 則表示擠塞情況愈趨嚴重，當車輛數目進一步增加，車速會逐漸減慢。