

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2012 年 12 月 17 日

總目 706－公路

運輸－道路

76TI－屯門公路巴士轉乘站

請各委員向財務委員會建議，把 76TI 號工程計劃的核准預算費提高 4,300 萬元，即由 1 億 6,230 萬元增至 2 億 530 萬元(按付款當日價格計算)。

問題

由於需要擴大 76TI 號工程計劃的工程範圍、進行額外工程及增加工程計劃的價格調整準備，核准預算費不足以支付這項工程費用。

建議

2. 路政署署長建議把 76TI 號工程計劃的核准預算費提高 4,300 萬元，即由 1 億 6,230 萬元增至 2 億 530 萬元(按付款當日價格計算)。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. 立法會財務委員會(下稱「財委會」)在 2010 年 2 月批准把 76TI 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 6,230 萬元。76TI 號工程計劃的核准範圍包括－

- (a) 在小欖交匯處附近的屯門公路(往九龍方向)闢設 1 個巴士轉乘站，主要包括－

- (i) 建造 1 條長約 220 米、闊約 8.5 米、與屯門公路並行的道路；
 - (ii) 建造 1 個面積約 1 040 平方米的巴士落客處，以及 1 個面積約 680 平方米的有蓋乘客等候處；
 - (iii) 修改青山公路與屯門公路(往九龍方向)支路交界處的燈號控制路口和青山公路與一條未命名道路交界處的路口；
 - (iv) 把長約 150 米的未命名道路擴闊為雙線行車道，以連接上文(a)(ii)項所述的巴士落客處；
 - (v) 擴闊青山公路 1 個長約 300 米的路段，並重新定線；以及
 - (vi) 重置青山公路與屯門公路(往九龍方向)之間的單線道路；
- (b) 在大欖角迴旋處附近的屯門公路(往屯門方向)闢設 1 個巴士轉乘站，主要包括－
- (i) 建造 1 條長約 280 米、闊約 8.5 米、與屯門公路並行的道路和 1 個面積約 560 平方米的有蓋乘客等候處；
 - (ii) 在大欖角迴旋處建造 1 條最少闊 6 米的 U 形道路和 1 個面積約 250 平方米的有蓋乘客等候處；
 - (iii) 建造 1 條淨闊 2.5 米、長約 30 米的連接橋及兩部升降機，以連接上文(b)(i)及(b)(ii)項所述的兩個有蓋乘客等候處；以及
 - (iv) 把兄弟橋擴闊約 17 米，作為上文(b)(i)項所述道路的一部分；

- (c) 進行附屬工程，包括重建道路、建造上蓋、渠務、環境美化、交通輔助設施、街道照明和斜坡等工程；以及
- (d) 就上文(a)至(c)項所述工程實施環境監察及審核計劃。

—— 擬議工程的圖則載於附件 1。

4. 路政署在 2010 年 7 月展開建造工程，工程進展大致順利。截至 2012 年 9 月，我們已經完成往九龍方向巴士轉乘站的大部分工程，餘下的小量工程，主要為豎設上蓋、鋪設路面、道路交界路口工程及環境美化工程。我們預計屯門公路(往九龍方向)巴士轉乘站工程可於 2012 年 12 月竣工，並開放予公眾使用。至於另一邊的行車方向，即往屯門方向的轉乘站的工程，亦進展良好，餘下正進行的主要為橋樑工程、安裝升降機、豎設上蓋、建造路面／行人道，以及環境美化工程。預計往屯門方向的轉乘站會於 2013 年第二季竣工並啟用。

5. 運輸署在本年年初起，已就使用轉乘站的巴士路線諮詢屯門區議會，並於 9 月與屯門區議會達成共識，在轉乘站第一階段(往九龍方向)啟用時，將有 12 條巴士線使用該轉乘站。

6. 為了讓屯門公路巴士轉乘站向市民提供舒適及方便的服務，運輸署正與有關的巴士公司聯繫，研究為乘客提供有關設施，包括候車處的排隊欄杆及座椅、自動售賣機、通風設施、免費無線上網服務、擋風板和巴士資訊顯示板等。

理由

7. 在工程進行期間，我們聽取了市民對於屯門公路巴士轉乘站的衛生設施的意見，另一方面，由於地盤環境的實際問題，部分工程費用比預期為高。在仔細檢討了工程計劃的進展及財務狀況後，我們認為有必要把 76TI 號工程計劃的範圍擴大，並將核准預算費提高 4,300 萬元(按付款當日價格計算)，以支付因下述因素而引致的額外開支－

- (a) 擴大工程計劃範圍，以增設永久洗手間；
- (b) 為應付不可預見的惡劣土質狀況和配合實際地盤情況而進行的額外工程；以及
- (c) 增加原來核准工程範圍下工程的價格調整準備。

以上因素所引致的額外開支為 5,030 萬元，我們建議從核准工程預算的應急費用中提取 730 萬元以抵銷以上部分增幅，而核准預算費則需要提高 4,300 萬元(按付款當日價格計算)。費用增加的詳情，載於下文第 8 至 19 段。

增設永久洗手間

8. 2010 年 1 月工務小組委員會討論屯門公路巴士轉乘站工程項目時，有議員要求在轉乘站加設洗手間設施，我們遂建議在巴士轉乘站啟用後，於往屯門方向及往九龍方向的巴士轉乘站各提供 3 間流動式洗手間(男廁、女廁及傷殘人士廁所各一)。我們當時在會議席上表示，政府當局日後會按流動式洗手間的使用量，考慮是否在擬議巴士轉乘站設置永久洗手間，並會聽取屯門區議會及區內人士的意見。

9. 在轉乘站工程進行期間，我們繼續收到屯門區議會及公眾人士對於在轉乘站設立洗手間的意見。屯門區議會及公眾人士皆認為，由於屯門公路巴士轉乘站附近並無其他可讓公眾借用的洗手間，亦沒有公眾洗手間，因而應該在屯門公路巴士轉乘站提供衛生條件及設備較佳的永久洗手間，以長遠解決這問題。2012 年 6 月 28 日，屯門區議會議員在與立法會議員的會議上亦提出有關事宜，據我們了解，與會的立法會議員亦同意屯門區議會議員的意見。

10. 考慮到公眾對屯門公路巴士轉乘站增設永久洗手間的強烈要求，並有鑑於轉乘站所處的地理位置及周邊沒有洗手間設施，我們建議擴大 **76TI** 號工程計劃的工程範圍，以提供永久洗手間，相關的費用為 2,020 萬元(按付款當日價格計算)。永久洗手間的擬建位置載於附件 1。

11. 若建議獲得財委會批准，我們會盡快開展設計工作，以及進行工程，在詳細設計等前期工作完成後，我們預計可在 2014 年年初開展工程並在同年第四季完成。而在永久洗手間啟用之前，我們會在轉乘站提供流動式洗手間。

為應付不可預見的惡劣土質狀況及配合實際地盤情況而進行的額外工程

12. 一般而言，在工程設計階段，我們會透過附近現有的勘探資料和進行新的勘探，以評估地盤的地質狀況。在橋樑地基和擋土牆工程進行時，會作出更詳細的勘探，覆核地質的實際情況。我們在屯門公路巴士轉乘站施工期間進行詳細勘探時，發現地盤的地質狀況變化頗大及較預期惡劣，石層深度較原先估計為低，因此須建造更深的樁柱作為橋樑的地基。另外，由於需要配合實際地形，並克服較預期惡劣的土質狀況，擋土牆的設計需予以適當修改，以確保擋土牆及有關的斜坡能夠符合現行的設計及安全標準。

13. 上述額外工程的費用總額為 1,270 萬元，當中的 560 萬元為土方及斜坡工程費用，餘下的 710 萬元為橋面擴闊工程及連接橋工程的費用。

增加價格調整準備

14. 根據政府現行的做法，在大部分建造合約中，按月向承建商支付的費用會按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。當我們在 2010 年 2 月徵求財委會批准 **76TI** 號工程計劃的撥款時，已根據當局在 2009 年 10 月按公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢的資料作出假設，以及預計工程計劃的現金流量，在原来的工程計劃核准預算費中預留了 630 萬元作價格調整準備。

15. 我們在 2010 年及 2011 年實際向承建商支付的價格調整費用較預算為高。原來核准工程範圍餘下較大部份的工程費用會在 2012 年至 2015 年期間發放，而按最新預測這段時期的公營部門樓宇和建造工程

產量價格的趨勢增減率會有所上升¹。綜合這些理由，我們預計原來核准工程範圍下的合約價格調整費用需要由最初預算的 630 萬元增加 1,740 萬元至 2,370 萬元。詳情載於附件 2。

財務狀況檢討

16. 我們認為需要把 76TI 號工程計劃的核准預算費增加 4,300 萬元，即由 1 億 6,230 萬元增至 2 億 530 萬元(按付款當日價格計算)，以支付工程計劃的額外費用。建議增加的分項數字如下－

因素	按付款當日 價格計算的 建議增加／ 節省款額 (百萬元)	佔增加總額 ／節省款額 的百分比
增加費用的原因－		
(a) 增設永久洗手間的費用	20.2	40.2%
(i) 建築及機電工程	15.1	
(ii) 顧問費	1.7	
1. 設計	1.0	
2. 建造工程監管和合約 管理	0.6	
3. 管理駐工地人員	0.1	
(iii) 駐工地人員薪酬	0.9	
(iv) 價格調整準備	2.5	
(b) 為應付不可預見的惡劣土質 狀況及配合實際地盤情況而 進行的額外工程費用	12.7	25.2%

¹ 原來的撥款申請在2010年2月獲財委會批准，當時採用的公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率是在2010至2013年期間每年上升2%，及由2014至2016年起每年上升3%。按2012年10月的最新假設，公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率會在2012年按年上升7%及2013至2016年期間每年上升6%。

因素	按付款當日 價格計算的 建議增加／ 節省款額 (百萬元)	佔增加總額 ／節省款額 的百分比
(c) 增加原來核准工程範圍下的 價格調整準備	17.4	34.6%
(d) 增加的費用總額	50.3	100.0%
(d) = (a) + (b) + (c)		
部分因下列原因得以抵銷－		
(e) 由應急費用中提取	(7.3)	100.0%
(f) 建議增加的費用	43.0	100.0%
(f) = (d) – (e)		

17. 額外顧問費及按人工作月數估計的額外駐工地人員員工開支的分
 項數字詳載於附件 3。工程計劃的核准預算費與按付款當日價格計算的
 修訂預算費各分項數字的比較載於附件 4。

對財政的影響

18. 如建議獲財委會批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
截至 31.3.2012	97.3
2012-2013	49.1
2013-2014	26.3
2014-2015	28.5
2015-2016	4.1
	205.3

19. 永久洗手間工程引致的每年經常開支約為 90 萬元。其餘提高工程計劃核准預算費的建議不會引致任何經常開支增加。

公眾諮詢

20. 在施工期間，路政署一直與屯門區議會保持溝通，匯報工程進度和安排區議會實地視察工程進展。我們已就提供永久洗手間一事，在 2012 年 10 月 17 日諮詢屯門區議會交通及運輸委員會轄下的屯門對外交通工作小組的意見，獲該委員會的委員一致支持。我們會繼續與屯門區議會及區內居民保持聯繫。

21. 我們已在 2012 年 11 月 16 日就提高工程計劃核准預算費的建議諮詢立法會交通事務委員會。議員普遍支持當局的建議。

對環境的影響

22. 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。在餘下工程及擬建的永久洗手間工程施工期間，我們會繼續實施適當的緩解措施，以控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，避免對公眾及環境造成負面的影響。

23. 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(例如挖掘所得的泥石)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施²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。

24. 我們估計永久洗手間工程計劃合共會產生大約 24 公噸建築廢物，其中約 11 公噸(46%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 8 公噸(33%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把餘下的 5 公噸(21%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項工程計劃而

² 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士必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。

言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額約為 840 元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料，則每公噸收費 125 元³)。

對文物的影響

25. 提高工程計劃核准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

26. 提高工程計劃核准預算費的建議無須徵用土地。

節約能源措施

27. 擬議的永久洗手間工程計劃會採用多種節能裝置，包括－

- (a) 設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以用戶感應器控制照明；
- (b) 設有電子鎮流器的節能燈泡，並以日光感應器控制照明；以及
- (c) 發光二極管出口指示牌。

28. 採用上述節約能源措施，估計所需的額外費用總額約為 6,000 元，這筆款項已計入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可以為永久洗手間設施節省 3.2% 的能源消耗量，其成本回收期約為 3.4 年。

³ 上述估計金額已計及建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，亦不包括現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的成本(所需費用應會較高昂)。

背景資料

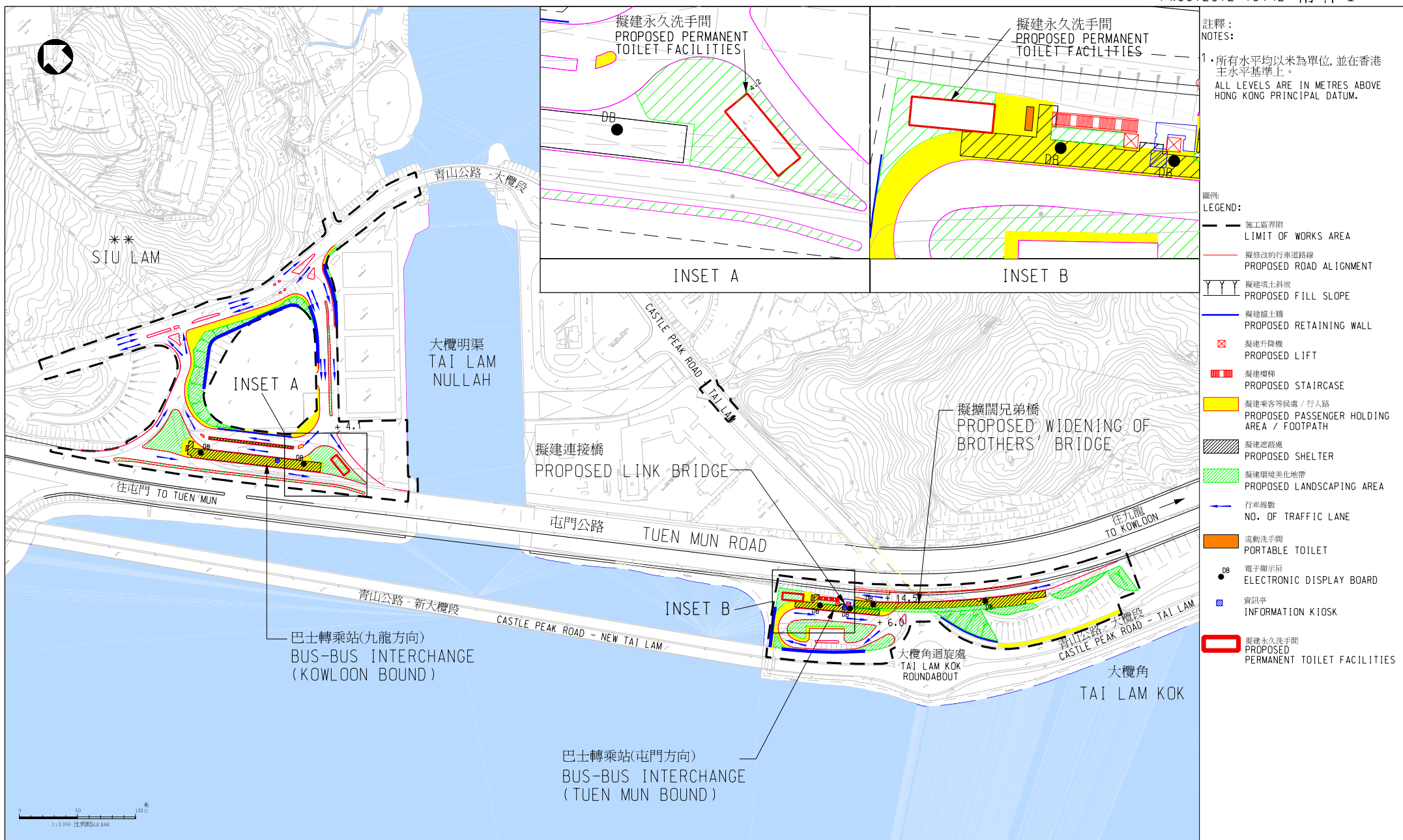
29. 我們在 2010 年 2 月把 **76TI** 號工程計劃提升為甲級，估計所需費用為 1 億 6,230 萬元，用以在屯門公路闢設巴士轉乘站。建造工程在 2010 年 7 月展開，屯門公路(往九龍方向)巴士轉乘站的工程預計在 2012 年 12 月竣工，屯門公路(往屯門方向)工程及餘下工程則預計在 2013 年第二季竣工並啟用。

30. 提高工程計劃核准預算費的建議不涉及任何移走或種植樹木建議。

31. 我們預計為進行與建議提高的核准預算費相關的工程而開設的職位有 34 個(29 個工人職位和另外 5 個專業／技術人員職位)，共提供 460 個人工作月的就業機會。

運輸及房屋局

2012 年 12 月



圖則名稱 drawing title	圖則編號 drawing no.	比例 scale
工務計劃項目第76TI號 - 屯門公路巴士轉乘站 - 平面圖	HMW6076TI-SK0036	1:3000 OR AS SHOWN
版權所有 COPYRIGHT RESERVED		
 HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG		
 路政署 HONG KONG		

PWP ITEM NO. 76TI - BUS-BUS INTERCHANGES ON TUEN MUN ROAD - LAYOUT PLAN

76TI－屯門公路巴士轉乘站

表 1－PWSC(2009-10)81 號文件所載工程計劃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2009年9月 價格計算) (百萬元) X	原來的價格 調整因數 (2009年10月)# Y	工程計劃的 核准預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) Z	價格調整準備 (百萬元) A = Z - X
2010-2011	50.7	1.02000	51.7	1.0
2011-2012	61.3	1.04040	63.8	2.5
2012-2013	42.0	1.06121	44.6	2.6
2013-2014	2.0	1.08243	2.2	0.2
總計	156.0		162.3	6.3

表 2－因應工程計劃的最新預算費和最新調整因數而計算的最新現金
流量和價格調整準備(原有範圍)

年度	工程計劃 的最新預算費 (按2009年 9月價格 計算) (百萬元) a	工程計劃的 最新預算費 (按2012年 9月價格 計算) (百萬元) b	最新價格 調整因數 (2012年 9月)## c	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) d	最新價格 調整準備 (百萬元) e	價格調整 準備的 淨增額 (百萬元) f
截至2012年3 月	87.5	97.3^	1.00000	97.3	e = d - a	f = e - A
2012-2013	42.3	48.8^^	1.00000	48.8		
2013-2014	19.5	22.5^^	1.06250	23.9		
2014-2015	10.0	11.5^^	1.12625	13.0		
總計	159.3	180.1		183.0	23.7	17.4

表 3－因應工程計劃的最新預算費和最新調整因數(永久洗手間)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2012年9月價格計算) (百萬元) ^^	最新價格 調整因數 (2012年 9月) ##	工程計劃的最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) @	最新價格 調整準備 (百萬元)
	h	i	j	k
2012 - 2013	0.3	1.00000	0.3	k = j - h
2013 - 2014	2.3	1.06250	2.4	
2014 - 2015	13.8	1.12625	15.5	
2015 - 2016	3.4	1.19383	4.1	
總計	19.8		22.3	2.5

表 4－因應工程計劃的最新預算費和最新調整因數（擴大範圍）而計算的最新現金流量和價格調整準備

	原有範圍	擴大範圍				
年度	工程計劃 的最新預算費 (按2009年 9月價格 計算) (百萬元)	工程計劃的 最新預算費 (按2012年9 月價格計算) (百萬元)	最新價格 調整因數 (2012年 9月) ##	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元)	最新價格 調整準備 (百萬元)	價格調整 準備的 淨增額 (百萬元)
	l	m	n	o	p	q
截至2012年3 月	87.5	97.3^	1.00000	97.3	p = e + k	q = p - A
2012-2013	42.3	49.1^^	1.00000	49.1		
2013-2014	19.5	24.8^^	1.06250	26.3		
2014-2015	10.0	25.3^^	1.12625	28.5		
2015-2016	-	3.4^^	1.19383	4.1		
總計	159.3	199.9		205.3	26.2	19.9

註：

- # 2009 年 10 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 2009 至 2013 年期間每年上升 2%，以及由 2014 至 2016 年每年上升 3%。
- ## 2012 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 2012 年上升 7%，由 2013 至 2016 年每年上升 6%。
- ^ 截至 2012 年 3 月，實際開支為 9,730 萬元。
- ^^ 原來核准工程範圍的最新預算費(按 2009 年 9 月價格計算)乘以 1.15313，即為 2012 年 9 月的價格。1.15313 這個數字反映 2009 年 9 月至 2012 年 9 月期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的變動。
- @ 如附件 4 第 5 段所示，在應急費用 550 萬元內，我們保留 210 萬元，以應付為完成永久洗手間工程而引致的不可預計的開支。

76TI－屯門公路巴士轉乘站

估計永久洗手間工程顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2012 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 ^(註 2)						
- 設計	專業人員		—	—	—	0.5
	技術人員		—	—	—	0.5
- 建造工程監管和合約 管理	專業人員		—	—	—	0.2
	技術人員		—	—	—	0.4
小計						1.6
(b) 駐工地人員的員工 開支 ^(註 3)	專業人員		3	38	2.0	0.4
	技術人員		14	14	2.0	0.6
小計						1.0
包括 —						
(i) 管理駐工地人員的 顧問費					0.1	
(ii) 駐工地人員的薪酬					0.9	
總計					2.6	

註

1. 我們是採用倍數 2.0 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（目前，總薪級第 38 點的月薪為 65,695 元，總薪級第 14 點的月薪為 22,405 元。）。
2. 設計、建造工程監管和合約管理的顧問費是根據現有的顧問合約估算得出。待財務委員會批准撥款把 76TI 號工程計劃的核准預算費提高後，永久洗手間設計及施工階段才會展開。
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。

76TI－屯門公路巴士轉乘站

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) 增設永久洗手間	-	20.2	20.2
(i) 建築工程及機電工程	-	15.1	
(ii) 顧問費	-	1.7	
(iii) 駐工地人員薪酬	-	0.9	
(iv) 價格調整準備	-	2.5	
(b) 道路及渠務工程	27.6	27.6	0
(c) 土方及斜坡工程	30.1	35.7	5.6
(d) 橋面擴闊工程	34.2	37.9	3.7
(e) 乘客等候處	19.2	19.2	0
(f) 設有兩部升降機的連接橋	14.5	17.9	3.4
(g) 環境美化工程	3.5	3.5	0
(h) 顧問費	1.1	1.1	0
(i) 建造工程監管和合約管理	0.4	0.4	
(ii) 駐工地人員的管理	0.1	0.1	
(iii) 環境監察及審核計劃	0.6	0.6	
(i) 駐工地人員薪酬	13.0	13.0	0
(j) 應急費用	12.8	5.5	(7.3)
小計	156.0	181.6	25.6
(k) 原來核准工程範圍下的價格調整準備	6.3	23.7	17.4
總計	162.3	205.3	43.0

關於第(a)項(永久洗手間)，所需費用為 2,020 萬元，包括(i)建造工程及機電工程費用 1,510 萬元；(ii)顧問費 170 萬元；(iii)駐工地人員薪酬 90 萬元；以及(iv)價格調整準備 250 萬元。

2. 關於第(c)項(土方及斜坡工程)，總費用增加 560 萬元，是由於擋土牆的設計需予更改，以配合實際地形剖面，並應付較預計惡劣的土質狀況。

3. 關於第(d)項(橋面擴闊工程)及第(f)項(設有兩部升降機的連接橋)，總費用增加 710 萬元(包括(d)370 萬元及(f)340 萬元)，是由於土質較預計惡劣，須提供更深的樁柱作為橋樑地基。

4. 關於第(j)項(應急費用)，我們保留 550 萬元，以應付為完成餘下的工程而引致的不可預計的開支（為完成永久洗手間工程而保留的金額為 210 萬元）。

5. 關於第(k)項(原來核准工程範圍下的價格調整準備)，費用增加 1,740 萬元，是由於不可預料的實際和預期的合約價格調整費用增加所致。