

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2006 年 12 月 19 日

總目 706－公路

運輸－道路

582TH－中九龍幹線－顧問設計費及地盤勘測工作

請各委員向財務委員會建議，把 **582TH** 號工程計劃的核准預算費提高 9,330 萬元，即由 9,900 萬元增至 1 億 9,230 萬元(按付款當日價格計算)。

問題

582TH 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. 路政署署長建議把 **582TH** 號工程計劃的核准預算費提高 9,330 萬元，即由 9,900 萬元增至 1 億 9,230 萬元(按付款當日價格計算)。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. **582TH** 號工程計劃的核准範圍，包括就中九龍幹線工程計劃進行詳細設計顧問工作及相關的地盤勘測工作。我們在 1999 年完成中九龍幹線採用雙程雙線分隔車道設計的原定走線的工程檢討和相關的地盤勘測工作(下稱首份顧問合約及首份地盤勘測合約)。

理由

4. 按原定走線，中九龍幹線是長 3.9 公里的幹道，其中約 2.6 公里為雙程雙線行車隧道。幹線西接現有的油麻地交匯處，東接前東南九龍發展(現稱為「啟德發展」)計劃原擬興建的道路網。然而，鑑於近年啟德發展計劃有所變動，我們須修訂中九龍幹線的走線。我們亦認為有需要採用雙程三線分隔車道的設計，以應付來往東西九龍的預計交通需求。中九龍幹線原定和正考慮修訂的走線，以及隧道的典型切面圖載於附件 1。

5. 我們已動用 5,630 萬元在 **582TH** 號工程計劃下進行中九龍幹線工程檢討和相關的地盤勘測工作。我們在檢討過 **582TH** 號工程計劃的施工計劃及財政狀況後，認為有需要把核准預算費用提高 9,330 萬元，即由 9,900 萬元增至 1 億 9,230 萬元，以支付因下述項目而增加的費用－

- (a) 修訂走線令中九龍幹線及其隧道分別延長約 21% 和 46%；
- (b) 行車道設計由雙程雙線分隔車道改為雙程三線分隔車道；以及
- (c) 幹線橫跨九龍灣水域的部分採用沉管式隧道。

有關開支增加的詳情載於下文第 6 至 9 段。

經修訂的走線

6. 由於東南九龍發展計劃有所變動(見下文第 25 段)，路政署在 1999 年 8 月開始進行一項另一走線研究，集中研究何文田以東一段中九龍幹線的走線，並擬訂了一條修訂走線，讓車輛途經九龍城碼頭巴士總站，以配合經修訂的東南九龍發展計劃。採用經修訂的走線設計，就可在基岩層較深處建造隧道，大大減低建造隧道工程對土瓜灣區現有建築物、道路及公用設施的影響。新走線可供闢設採用傳統並排式設計的隧道，而且無須大規模額外收地和重置設施，就可把行車道擴闊為雙程三線分隔車道。中九龍幹線的走線經修訂後，全長約 4.7 公里，其中約 3.8 公里以隧道形式興建。中九龍幹線及其隧道分別較原定走線長約 21% 和 46%。修訂走線的施工前工程，會令工程費用增加約 4,740 萬元。

行車道設計由雙程雙線分隔車道改為雙程三線分隔車道

7. 運輸署在 2002 年 4 月就中九龍幹線採用雙程雙線分隔車道的方案進行了交通檢討。檢討結果顯示，採用雙程雙線分隔車道設計的中九龍幹線在通車後，即會在繁忙時段出現交通量高於容車量的情況。運輸署在 2006 年 9 月再次評估中九龍幹線有否需要採用雙程三線分隔車道的設計，其後確定有此需要。2016 及 2021 年主要東西連接道路在建有幹線與沒有幹線情況下的預計行車量／容車量¹比率如下－

行車量／ 容車量比率	行車量／容車量比率				
	沒有中九龍 幹線 (加士居道 行車天橋 沒有擴闊)	建有雙程雙線 分隔車道設計 的中九龍幹線 (假設加士居道 行車天橋經 擴闊及建有 中九龍幹線)		建有雙程三線 分隔車道設計 的中九龍幹線 (假設加士居道 行車天橋經 擴闊及建有 中九龍幹線)	
		2016 年	2016 年	2021 年	2016 年
中九龍幹線	-	1.1	1.2	0.9	0.9
加士居道行車天橋 ²	>1.3	1.0	1.1	0.9	0.9
漆咸道北	>1.3	0.9	1.0	0.9	0.9
龍翔道	1.3	1.0	1.1	1.0	1.0
窩打老道	1.3	1.0	1.1	1.0	1.1
與中九龍幹線並行的 其他主要道路 ³	1.2	0.9	1.0	0.9	0.9

¹ 行車量／容車量比率一般用以反映繁忙時間的交通情況。行車量／容車量比率低於 1.0，表示情況可以接受。行車量／容車量比率高於 1.0，表示交通開始擠塞；行車量／容車量比率介乎 1.0 與 1.2 之間，顯示交通擠塞屬可以控制的程度。行車量／容車量比率高於 1.2，則表示擠塞情況愈趨嚴重。

² 目前，加士居道行車天橋穿越油麻地多層停車場大廈。在中九龍幹線工程計劃下，該大廈須予拆卸。就此，我們承諾會研究可否另外進行工程計劃，把加士居道行車天橋由單程雙線分隔車道擴闊為雙程雙線分隔車道的標準設計。我們計劃在 2016 年配合中九龍幹線一併完成這項道路擴闊工程。

³ 與中九龍幹線並行的其他主要道路包括亞皆老街、界限街及太子道西。

8. 由於只能一次過興建這條隧道，我們建議採用雙程三線分隔車道的隧道設計，以應付預計的交通需求。研究更改行車道的設計，會令工程費用增加約 2,750 萬元。

採用沉管式隧道

9. 鑑於終審法院在 2004 年 1 月 9 日就《保護海港條例》(第 531 章)作出裁決⁴，當局承諾重新規劃啟德發展區，並檢討相關工程建議，包括中九龍幹線的有關部分，以確保發展計劃完全符合終審法院的規定。為免填海，現行建議是在九龍城碼頭與啟德跑道之間的九龍灣海床下，以沉管式隧道的形式建造部分中九龍幹線。進行沉管式隧道施工前工程，會令工程費用增加約 1,420 萬元。

10. 我們在展開中九龍幹線詳細設計工作之前，有需要進行勘測、影響評估和初步設計工作，以確定中九龍幹線採用雙程三線分隔車道設計的修訂走線是否可行。如建議獲得批准，我們計劃在 2007 年 3 月展開中九龍幹線修訂走線的勘測、影響評估和初步設計工作，在 2008 年 7 月完成有關工作。我們接着會展開詳細設計工作，預期在 2011 年完成，以便中九龍幹線可在 2012 年動工，並在 2016 年或之前竣工。

全面檢討

11. 建議增加的 9,330 萬元的分項數字如下－

⁴ 終審法院澄清《保護海港條例》第 3 條不准進行填海工程的推定，指出惟有填海工程符合「有凌駕性公眾需要的測試準則」這個單一測試準則，才可推翻上述推定。公眾需要是指社羣需要，包括社羣的經濟、環境和社會需要。只有當前迫切的需要，以及除填海工程外沒有另一合理解決方法，才能夠視為凌駕性需要。

因素	按付款當日 價格計算 建議增加 的款額 (百萬元)	佔總共 增加款額 的百分率
與以下各項有關的額外費用 —		
(a) 修訂走線，把中九龍幹線及其隧道 分別延長約 21% 和 46%	47.4	50.8%
(b) 行車道設計由雙程雙線分隔車道改 為雙程三線分隔車道	27.5	29.5%
(c) 幹線橫跨九龍灣水域的部分採用沉 管式隧道	14.2	15.2%
(d) 調整應急費用	4.2 ⁵	4.5%
	93.3	100.0

這項工程計劃的核准預算費與修訂預算費(按付款當日價格計算)各分
—— 項數字的比較，以及建議增加核准預算費的原因，載於附件 2。估計顧
—— 問費的分項數字載於附件 3。

對財政的影響

12. 如建議獲得批准，我們會修訂分期開支安排如下 —

年度	百萬元 (按付款當日價格計算)
截至 2006 年 3 月 31 日	56.3 ⁶
2007-2008	15.1
2008-2009	24.6

⁵ 在核准預算費中，應急費用原本為 820 萬元。由於餘下工程需要應急費用共 1,240 萬元，須增加 420 萬元。

⁶ 這是截至 2006 年 3 月 31 日的實際開支。

年度	百萬元 (按付款當日價格計算)
2009-2010	36.2
2010-2011	37.1
2011-2012	17.2
2012-2013	5.8
	<hr/>
	192.3
	<hr/>

13. 我們按政府對 2007 至 2013 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。我們打算先委聘顧問進行勘測、影響評估和初步設計工作，然後委聘另一顧問進行詳細設計工作。我們會以總價合約委聘顧問。由於顧問服務期超過 12 個月，合約會訂定可調整價格的條文。顧問會按照透過招標競投方式在勘測和詳細設計階段批出的合約，監管地盤勘測工作。

14. 建議的設計和地盤勘測工作不會引致任何經常開支。

公眾諮詢

15. 我們在 2001 年 6 月把中九龍幹線的修訂走線告知立法會交通事務委員會，其後在 2002 年 4 月 26 日就中九龍幹線的修訂走線和雙程三線分隔車道設計諮詢該委員會。委員支持中九龍幹線的修訂走線和雙程三線分隔車道設計。

16. 我們分別在 2006 年 9 月 7 日、9 月 28 日及 10 月 19 日諮詢油尖旺區議會轄下交通運輸委員會、九龍城區議會轄下交通及運輸事務委員會和觀塘區議會轄下交通及運輸委員會。上述三個委員會均支持進行中九龍幹線工程計劃。

17. 我們在 2006 年 11 月 24 日再次諮詢立法會交通事務委員會。委員支持提高這項工程計劃的核准預算費的建議。

對環境的影響

18. 中九龍幹線屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)附表 2 的指定工程項目，當局須就工程計劃的施工和幹線的運作申領環境許可證。我們會進行環境影響評估研究，並會根據《環境影響評估條例》的規定，呈交環境影響評估報告予環境保護署署長審批。

19. 擬議設計工作不會對環境造成任何負面影響。我們會實施標準的環境污染管制措施，以控制相關地盤勘測工作對環境的影響。地盤勘測工作只會產生極少量建築和拆卸(下稱「拆建」)物料。我們會要求負責設計的顧問全面研究在日後進行中九龍幹線工程時，如何盡量減少產生拆建物料，並盡可能再用／循環使用這些物料。

土地徵用

20. 建議的設計和工地勘測工作均無須徵用土地。不過，中九龍幹線工程計劃的建造工程須徵用土地。我們會在詳細設計階段，確定所需徵用土地的詳情和範圍。

背景資料

21. 中九龍東西向交通主要取道龍翔道、界限街、太子道西、亞皆老街、窩打老道、加士居道行車天橋及漆咸道北。在繁忙時間，這些路線的容車量大都達致飽和。除龍翔道及加士居道行車天橋外，其餘的現有東西連接道路均設有多個臨街通道及交通燈控制路口，限制了這些連接道路的交通流量。

22. 擬議中九龍幹線會把西九龍與擬議啟德發展區和九龍灣道路網連接起來，成為貫通中九龍的新建主要連接道路，可紓緩現有東西連接道路在繁忙時間交通擠塞的情況。

23. 財務委員會在 1998 年 4 月批准把 **582TH** 號工程計劃「中九龍幹線－顧問設計費及地盤勘測工作」提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 9,900 萬元。

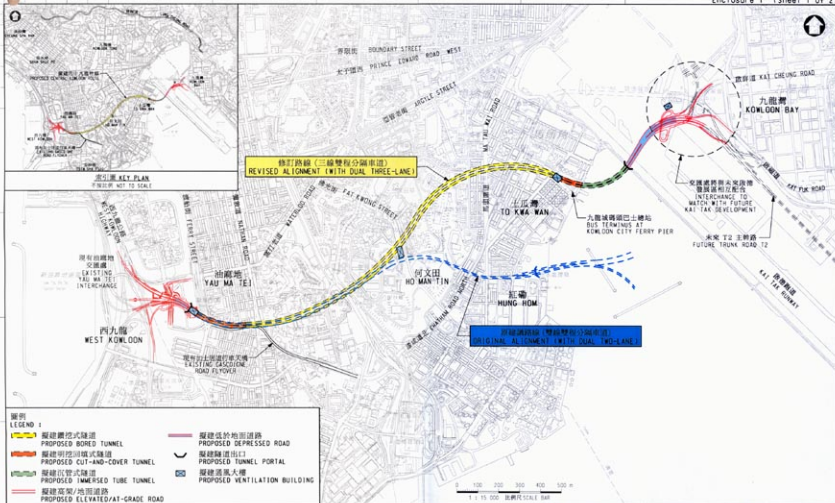
24. 我們在 1998 年 6 月就中九龍幹線的原定走線和雙程雙線分隔車道設計展開工程檢討，檢討工作在 1999 年 9 月完成。

25. 1998 年 9 月，中九龍幹線工程檢討進行期間，當局根據《城市規劃條例》(第 131 章)在憲報刊登原定的東南九龍發展計劃。1999 年 6 月，當局因應公眾的意見，就經修訂的東南九龍發展計劃擬備概念規劃大綱圖，把填海面積由 299 公頃減至 161 公頃。因應這項修訂計劃，我們在 1999 年 8 月開始研究中九龍幹線的另一走線方案，並確定採用會途經九龍城碼頭巴士總站的走線方案，以配合經修訂的東南九龍發展計劃。

26. 因應終審法院在 2004 年 1 月作出的裁決，當局在 2004 年 7 月展開啟德規劃檢討，並以「不進行填海工程」為起步點。啟德規劃檢討的結論是，會以沉管式隧道的形式興建橫跨九龍灣水域的一部分中九龍幹線，以免填海。

27. 擬議的設計和地盤勘測工作不涉及任何移走或種植樹木建議。我們會要求顧問在工程計劃的勘測和設計階段，考慮有否需要保留樹木。如情況許可，我們亦會在進行中九龍幹線工程計劃時，把種植樹木建議納入工程計劃中。

28. 我們估計，就提高工程計劃餘下工程核准預算費的建議而開設的職位約有 170 個(90 個工人職位和另外 80 個專業／技術人員職位)，共提供 2 900 個人工作月的就業機會。



圖例
LEGEND 1

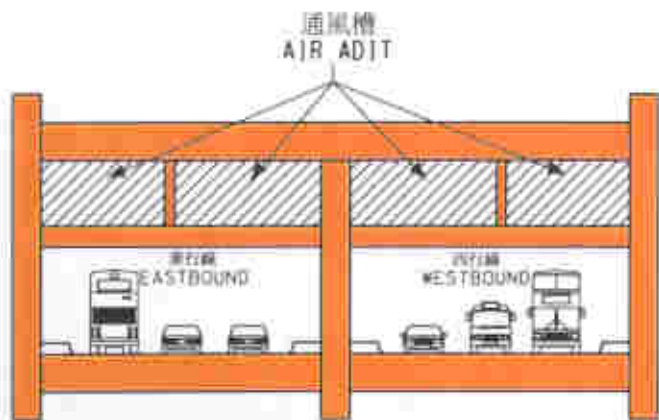
	擬建鑽挖式隧道 PROPOSED BORED TUNNEL		擬建低於地面道路 PROPOSED DEPRESSED ROAD
	擬建明挖埋蓋式隧道 PROPOSED CUT-AND-COVER TUNNEL		擬建隧道出口 PROPOSED TUNNEL PORTAL
	擬建沉管式隧道 PROPOSED IMMERSED TUBE TUNNEL		擬建通風大樓 PROPOSED VENTILATION BUILDING
	擬建高架/地面道路 PROPOSED ELEVATED/AT-GRADE ROAD		

圖則名稱 drawing title
 工程計劃項目第 582TH 號 - 中九龍幹線 - 顧問設計費及地盤勘测工作
 位置圖
 PWP ITEM NO. 582TH - CENTRAL KOWLOON ROUTE - CONSULTANTS' DESIGN FEES AND SITE INVESTIGATIONS
 LOCATION PLAN

設計 designed	SIGNED	繪圖 drawn	SIGNED
C.L.C.L.M	16/11/06	W.L.L.M	16/11/06
資料 checked	SIGNED	註冊 approvd	SIGNED
W.C.L.M.M	16/11/06	M.T.M	16/11/06

主要工程督理
MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE

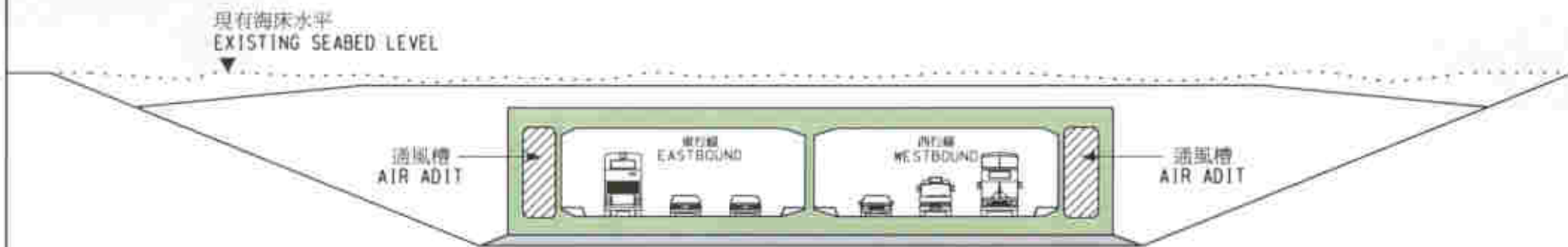
圖則編號 drawing no.	比例 scale
HNW6582TH-SP0003	1:15000 (原尺 1:500)
© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED	
HIGHWAYS DEPARTMENT 政府 路政署 HONG KONG	



典型明挖回填式隧道橫切面
TYPICAL SECTION FOR CUT-AND-COVER TUNNEL



典型鑽挖式隧道橫切面
TYPICAL SECTION FOR BORED TUNNEL



典型沉管式隧道橫切面
TYPICAL SECTION FOR IMMERSED TUBE TUNNEL

圖則名稱: drawing title

工務計劃項目第 582TH 號 - 中九龍幹線 - 顧問設計費及地盤勘測工作
中九龍幹線典型隧道橫切面
PWP ITEM NO. 582TH - CENTRAL KOWLOON ROUTE
- CONSULTANTS' DESIGN FEES AND SITE INVESTIGATIONS
TYPICAL SECTION FOR TUNNELS OF THE CENTRAL KOWLOON ROUTE

設計 designed
SIGNED
C.K.LAM 16/11/06

繪圖 drawn
SIGNED
W.L.LAM 16/11/06

圖則編號 drawing no.
HMW6582TH-SP0004

比例 scale
不依比例
NOT TO SCALE

覆核 checked
SIGNED
W.C.KWAN 16/11/06

批准 approved
SIGNED
M.Y.MA 16/11/06

© 版權所有 COPYRIGHT RESERVED

主要工程管理處
MAJOR WORKS
PROJECT MANAGEMENT OFFICE



HIGHWAYS
DEPARTMENT
HONG KONG
路
政
署

582TH－中九龍幹線－顧問設計費及地盤勘測工作

按付款當日價格計算，這項工程計劃的核准預算費與修訂預算費比較如下－

	(i) 核准預算費 分項數字 ¹ (百萬元)	(ii) 首份顧問合約 和首份地盤 勘測合約		(iii) 餘下工程 最新預算費 (百萬元)	(iv) 修訂預算費 總額 (ii)(b)+(iii) (百萬元)	(v) 差額 (iv)-(i) (百萬元)
		(a) 修訂預算費 (按投標價 計算) (百萬元)	(b) 實際開支 ² (百萬元)			
(a) 顧問費	63.3	63.9 ³	36.7	76.5	113.2	49.9
(i) 檢討(包括首份 顧問合約的工程 檢討、勘測、 影響評估和初步 設計工作)	15.0	31.8	34.0	16.7	50.7	35.7
(ii) 詳細設計	42.8	27.4	-	50.6	50.6	7.8
(iii) 擬備招標文件	3.4	2.6	-	4.9	4.9	1.5
(iv) 監管地盤勘測 工作	2.1	2.1 ⁴	2.7	4.3	7.0	4.9
(b) 地盤勘測工作	27.5	27.5 ⁵	19.6	47.1	66.7	39.2
(c) 應急費用	8.2	7.6 ⁶	-	12.4	12.4	4.2 ⁷
總計	99.0	99.0	56.3	136.0	192.3	93.3

¹ 這項數字包括通脹準備金，有關款項已分別計入不同工程項目和應急費用內。

² 這筆款項是就首份顧問合約和首份地盤勘測合約支付的最後費用總額。由於中九龍幹線工程計劃範圍有所改變，並且與原來施工計劃有偏差，路政署署長已在 2002 年終止首份顧問合約。

³ 這項數字是根據顧問在競投首份顧問合約時提供的人手需求分項數字計算得出的。

⁴ 這項數字代表監管地盤勘測工作的撥款，當中包括用以進行工程檢討的 150 萬元撥款和另一筆用以進行詳細設計工作的 60 萬元撥款。

⁵ 這項數字包括按首份地盤勘測合約計算得出的 2,010 萬元預算費，以及另一筆用以在詳細設計階段進行進一步地盤勘測工作的 740 萬元撥款。

⁶ 這項數字代表從應急費用中支用 60 萬元，以抵銷按首份顧問合約中標價計算得出的較高顧問費。

⁷ 這項數字代表比原先應急費用高出的 420 萬元，詳情載於文件第 11(d)段。

2. 關於**(a)(i)**項(檢討所需顧問費)，預算費共增加 3,570 萬元，包括 –
 - (i) 開支增加 1,900 萬元，是由於就原定走線進行並已完成的工程檢討的顧問費較預期高以及就另一走線進行檢討所需的顧問費；以及
 - (ii) 開支增加 1,670 萬元，是由於中九龍幹線計劃有所變動(見文件第 6 至 9 段)。
3. 關於**(a)(ii)**項(詳細設計所需顧問費)，預算費增加 780 萬元，是由於中九龍幹線計劃有所變動(見文件第 6 至 9 段)，令詳細設計工作的開支增加 2,320 萬元所致。
4. 關於**(a)(iii)**項(擬備招標文件所需顧問費)，開支增加 150 萬元，是由於中九龍幹線計劃有所變動(見文件第 6 至 9 段)，令開支增加 230 萬元所致。
5. 關於**(a)(iv)**項(監管地盤勘測工作所需顧問費)，開支增加 490 萬元，是由於首份顧問合約的費用比預期高，令已完成的地盤勘測工作的監管開支增加 120 萬元，以及餘下工程的監管開支增加 430 萬元所致。至於預留作詳細設計階段開支的 60 萬元，因沒有動用而抵銷了部分增加的開支。
6. 關於**(b)**項(地盤勘測)，開支共增加 3,920 萬元，包括 –
 - (i) 由於中九龍幹線要修訂走線和更改行車道設計而須在有關土地進行額外地盤勘測工作，令開支增加 3,000 萬元；以及
 - (ii) 由於須就沉管式隧道的設計進行海上地盤勘測工作，令開支增加 920 萬元。
7. 關於**(c)**項(應急費用)，我們預留一筆 1,240 萬元的款項作為與餘下工程有關的應急費用。

582TH－中九龍幹線－顧問設計費及地盤勘測工作

估計餘下顧問費的分項數字(按付款當日價格計算)

顧問的員工開支	估計費用(註 2) (百萬元)
(a) 勘測、影響評估和初步設計工作	16.7
(b) 詳細設計	50.6
(c) 擬備招標文件和評審標書	4.9
(d) 監管地盤勘測工作	4.3
顧問的員工開支總額	<u>76.5</u>
實付費用(註 1)	
地盤勘測工作	47.1
	總額 <u>123.6</u>

註：

1. 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或賺取任何利潤。
2. 上述數字是根據路政署署長擬定的預算計算得出。我們須待透過一貫的費用總價競投方式選定顧問後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。