

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 5 月 22 日

總目 706—公路

運輸—道路

711TH—九號幹線青衣至長沙灣段—餘下工程

請各委員向財務委員會建議，把 **711TH** 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 74 億 6,820 萬元。

問題

長青公路、長青隧道和青葵公路現時的容車量，到 2007 年便無法應付不斷增加的交通量。

建議

2. 路政署署長建議把 **711TH** 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 74 億 6,820 萬元，用以進行九號幹線青衣至長沙灣段的餘下工程。運輸局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **711TH** 號工程計劃的範圍包括一

- (a) 築建青衣西高架道路，連通青衣西北交匯處的長青公路與南灣隧道。擬建道路長約 1.5 公里，為雙程三線分隔車道；
- (b) 在青衣築建南灣隧道。擬建隧道長 1.2 公里，為雙管三線隧道；
- (c) 築建青衣東高架道路，連通南灣隧道與昂船洲大橋。擬建道路長約 1.1 公里，為雙程三線分隔車道；
- (d) 築建昂船洲大橋，連通青衣東高架道路與昂船洲高架道路。擬建行車橋長約 1.6 公里、跨長約一公里，為採用雙程三線分隔車道設計的斜拉橋；另闢建相關的觀景台和展覽中心；
- (e) 築建支路，連通九號幹線青衣至長沙灣段與日後在青衣興建的九號貨櫃碼頭的區內道路網；
- (f) 沿通往日後九號貨櫃碼頭的連接路豎設長約 260 米、高七米的隔音屏障，並因應情況在所有新築建道路鋪築低噪音路面；以及
- (g) 興建相關的建築物；設置交通管制及監察系統和機電系統；以及進行土力、環境美化、道路和渠務工程。

九號幹線青衣至長沙灣段餘下工程的工地平面圖和切面圖分別載於附件 1 和附件 2。

4. 我們已大致完成 **711TH** 號工程計劃的詳細設計和施工圖則。我們計劃在 2002 年 8 月招標，並在 2003 年 2 月展開建造工程，在 2007 年 12 月完成工程。

理由

5. 九號幹線是一條由大嶼山經青衣和西九龍伸延至沙田的幹路，其主要部分包括在 1997 年建成的北大嶼山公路和青嶼幹線、九號幹線青衣

至長沙灣段，以及目前屬工務計劃乙級工程項目的 **694TH** 號工程計劃¹ 項下的九號幹線長沙灣至沙田段。待上述兩個九號幹線路段建成後，便會有一條由赤鱸角機場直通新界東北部的道路。此外，這條幹線會在長沙灣把青嶼幹線與西九龍公路連接起來，提供一條直接通往日後興建的九號貨櫃碼頭和其他現有貨櫃碼頭的道路。屆時，前往貨櫃碼頭的車輛便無須駛經青衣區內的道路網。

6. 在地理上而言，九號幹線在青衣和長沙灣與三號幹線交匯。三號幹線是一條幹路，由新界西北部經大欖隧道、青衣、葵涌和西九龍直達港島。青衣至西九龍地區的一段三號幹線(包括長青公路、長青隧道和青葵公路)在 1997 年通車後，往返青衣西北部與西九龍更為快捷方便。其後，汀九橋和三號幹線(郊野公園段)在 1998 年通車後，經這三條公路／隧道往返新界西北部與西九龍的車輛進一步增加。現時，在早上繁忙時間，上述三號幹線主要路段的容車量已接近飽和，行車量／容車量比率²為 0.9。這些路段的交通情況會隨着北大嶼山和新界西北部的規劃人口陸續入伙而進一步惡化。

7. 1996 年的全港發展策略檢討建議分期發展東涌／大嶼新市鎮，以及在元朗、屯門和天水圍等地區進行其他發展計劃。這些發展計劃會導致未來十年，新界西北部、大嶼山與市區之間的交通量進一步增加。

8. 我們就九號幹線青衣至長沙灣段進行的交通影響評估研究已在 2000 年完成。研究確定長青公路、長青隧道和青葵公路的容車量到 2007 年均會達致飽和，到 2011 年，行車量更會高於容車量。根據我們在 2002 年 3 月進行的重要公路計劃檢討所得的結果，這些公路／隧道在已築建或沒有築建九號幹線青衣至長沙灣段的情況下，在繁忙時間的交通情況(以預測的行車量／容車量比率顯示)如下－

¹ **694TH** 號工程計劃「九號幹線長沙灣至沙田段」為工務計劃乙級工程項目；按 2001 年 9 月價格計算，估計所需費用約為 69 億元。工程計劃有部分項目在 2001 年 11 月提升為甲級，編定為 **670TH** 號工程計劃；按付款當日價格計算，核准預算費為 4,570 萬元，用以委託九廣鐵路公司為一段車公廟路支路建造十個橋墩。我們會提交另一份文件(PWSC(2002-03)30)，提請委員建議把 **694TH** 號工程計劃提升為甲級。我們計劃在 2002 年 10 月展開 **694TH** 號工程計劃的建造工程，在 2007 年 4 月完成工程。

² 行車量／容車量比率是顯示道路交通情況的指標。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交通量，行車暢順。行車量／容車量比率高於 1.0，表示交通開始輕微擠塞；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。

年份 公路路段	2002	2007		2011		2016	
	沒有築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段	沒有築建 有關路段	已築建 有關路段
三號幹線路段－長青公路、長青隧道和青葵公路	0.9	1.0	0.7	1.1	0.8	1.2	0.9
九號幹線青衣至長沙灣段	-	-	0.6	-	0.7	-	0.8

9. 昂船洲大橋位置優越，不僅位處全球其中一個最繁忙貨櫃港的入口，還有港島沿岸怡人的景致作為背景。因此，我們認為應該在一個有利位置關建觀景台和展覽中心，供市民和遊客觀賞這條壯麗的斜拉橋。青馬大橋附近亦設有類似的觀景台，而且深受市民和遊客歡迎。因此，我們相信擬建設施也會成為熱門的旅遊景點。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃所需的費用為 74 億 6,820 萬元，分項數字如下－

	百萬元
(a) 道路和雨水渠(約 1.6 公里)	281.7
(b) 昂船洲大橋和相關的觀景台和展覽中心	3,217.9
(c) 高架公路構築物	1,272.4
(i) 青衣東高架道路	957.6
(ii) 青衣西高架道路	314.8
(d) 南灣隧道	927.1
(e) 紓減環境影響措施	10.2
(i) 隔音屏障	4.7
(ii) 低噪音路面	5.5

		百萬元
(f)	環境美化工程	13.2
(g)	機電工程	370.8
(h)	海外考察 ³	0.3
(i)	顧問費	869.2
(i)	監管施工和管理合約	128.3
(ii)	工地人員方面的員工 開支	696.0
(iii)	環境監察及審核計劃 ⁴	24.9
(iv)	機電工程營運基金收 費	20.0
(j)	應急費用	<u>628.5</u>
	小計	7,591.3 (按 2001 年 9 月 價格計算)
(k)	價格調整準備	<u>(123.1)</u>
	總計	<u>7,468.2 (按付款當日 價格計算)</u>

—— 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 3。

11. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下—

³ 海外考察工作關乎昂船洲大橋。我們必須前赴海外進行考察工作，以確保當地的專門橋樑組件驗收測試和鋼製橋面的裝配過程妥善進行。上述費用是根據八名人員在四年半的建造期內，每人進行為期一星期的考察而估算的。在航空旅費和膳宿津貼等方面支付的費用會受《公務員事務規例》有關條文所規限。

⁴ 我們會以 2,490 萬元的估計費用，委聘顧問就這項工程計劃實施環境監察及審核計劃，以確保適時和有效實施建議的紓減環境影響措施。

年度	百萬元 (按 2001 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)
2003-2004	541.0	0.98378	532.2
2004-2005	1,311.1	0.98378	1,289.8
2005-2006	1,931.2	0.98378	1,899.9
2006-2007	2,077.0	0.98378	2,043.3
2007-2008	1,346.0	0.98378	1,324.2
2008-2009	385.0	0.98378	378.8
	<u>7,591.3</u>		<u>7,468.2</u>

12. 我們按政府對 2003 至 2009 年期間工資和建造價格趨勢所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。由於擬議工程所涉的大量地基和隧道工程，工程數量或會因應實際的巖土情況而變動，故我們會以重新計算工程數量的標準合約形式，為擬議工程招標。另外，由於施工期超過 21 個月，故合約會訂定可調整價格的條文。

13. 我們估計這項工程計劃引致的每年經常開支為 3,320 萬元。

公眾諮詢

14. 我們分別在 1998 年 6 月和 7 月，把九號幹線青衣至長沙灣段的詳細可行性研究⁵的主要研究結果提交當時的深水埗臨時區議會和葵青臨時區議會。兩個區議會均建議盡可能建造連接路，連通區內道路網與九號幹線青衣至長沙灣段。就議員的建議，我們提議增建接駁斜道，連通九號幹線青衣至長沙灣段與青衣和昂船洲的區內道路網。增建擬議斜道後，這兩區的车辆便可取道九號幹線青衣至長沙灣段，直接往返九龍、新界西北部與大嶼山。

⁵ 我們在分目 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」下，委聘顧問進行工程計劃的詳細可行性研究和相關的工地勘測工作；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1,200 萬元。詳細可行性研究已在 1998 年 10 月完成。

15. 我們分別在 1999 年 8 月和 9 月，就九號幹線青衣至長沙灣段已改進的設計諮詢上述兩個臨時區議會。兩個區議會均支持進行這項工程計劃。

16. 我們分別在 2002 年 3 月和 4 月，把有關九號幹線青衣至長沙灣段工程計劃最新進展情況的資料提交葵青區議會和深水埗區議會。兩個區議會均支持進行這項工程計劃。

17. 我們在 2000 年 4 月 20 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》的規定，在憲報公布九號幹線青衣至長沙灣段的道路計劃，其後我們接獲一份反對書。反對者為青衣市地段 128 號的業權人，反對理由是建造工程可能會對其業務運作構成干擾，而且擬建道路會破壞景觀。我們向反對者澄清，建造工程會在離地面約 40 米的橋面水平進行，而且工程只會在指定時間內施工，故不會影響其在地面的業務運作。我們並以集成照片向反對者解釋高架路的外觀對其物業影響不大。反對者其後無條件撤回反對書。運輸局局長在 2000 年 9 月 11 日根據《道路(工程、使用及補償)條例》第 11(a)條，批准進行九號幹線青衣至長沙灣段的道路計劃。

18. 我們在 2001 年 5 月 7 日諮詢立法會交通事務委員會。議員支持進行這項工程計劃，並要求我們提供補充資料，列出九號幹線青衣至長沙灣段新修訂費用的分項數字，以及說明合約安排、交通預測和詳細噪音評估的結果。議員同時要求我們提供有關九號幹線長沙灣至沙田段的補充資料，包括所接獲反對書的詳情和收費策略。我們已在 2001 年 5 月 31 日提交補充文件，提供上述資料。

對環境的影響

19. 這項工程計劃屬《環境影響評估條例》附表 2 的指定工程項目，當局須就工程的施工和道路的通車申領環境許可證。環境諮詢委員會在 1999 年 9 月 27 日通過這項工程計劃的環境影響評估報告。環境保護署(下稱「環保署」)署長在 1999 年 10 月 19 日根據上述條例核准評估報告。我們其後按兩個臨時區議會的建議，略為修改道路計劃，以改善九號幹線青衣至長沙灣段與區內道路網的接駁安排。環保署署長在 2000 年 1 月 21 日核准經修改計劃的環境影響評估補充資料，並在 2000 年 12 月 28 日發出環境許可證。

20. 根據環境影響評估報告和環境影響評估補充資料的結論，這項工程計劃對環境造成的影響可予控制，影響程度不會超出《環境影響評估條例》和《環境影響評估程序的技術備忘錄》既定準則的規限。我們會實施經核准的評估報告、《環境監察及審核手冊》，以及補充資料中建議的紓減環境影響措施，並遵行環境許可證所定的條件。

21. 主要的紓減環境影響措施包括因應情況在所有新築道路鋪築低噪音路面，並在青衣的一段支路豎設七米高的隔音屏障，以確保附近易受噪音影響的地方不受噪音滋擾。這些措施可把最受影響地方所承受的交通噪音減低三至五分貝，並有助把噪音控制在可接受的水平。我們並已評估九號幹線青衣至長沙灣段和周圍道路的車輛排出的廢氣對附近一帶地方的空氣質素所造成的影響。評估所得的結論是，在現有或計劃興建的易受空氣污染影響地方，空氣質素符合《污染管制條例》所定的空氣質素指標。

22. 我們會在工程合約訂定條文，規定承建商實施適當的紓減環境影響措施，以控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的地面水所造成的滋擾。我們會在工程施工期間和道路通車後，實施《環境監察及審核手冊》訂明的監察及審核計劃，以確保可因應情況所需採取紓減環境影響措施。

23. 我們估計這項工程計劃會產生約 834 300 立方米建築和拆卸物料，其中約 141 500 立方米(佔 17.0%)會在這項工程計劃的工地再用；約 183 000 立方米(佔 21.9%)會在其他工程計劃的海堤工程中再用；約 250 100 立方米(佔 30.0%)會運往公眾填土區⁶作填料之用；約 246 200 立方米(佔 29.5%)會運往商營礦場處置；另約 13 500 立方米(佔 1.6%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 169 萬元(根據每立方米 125 元的單位價格⁷計算)。

⁶ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

⁷ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

24. 我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，例如劃出指定地方供分揀廢料，以確保廢料經分揀後才棄置。我們會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定。為了進一步把建築和拆卸廢料的數量減至最少，我們會規定承建商在搭建模板和進行臨時工程時，盡可能使用鋼材而棄用木材。我們會採用運載記錄制度，監控建築和拆卸物料的處置，並會記錄建築和拆卸物料的處置、再用和循環再造情況，以便監察。我們會盡量使用循環再造的碎石和石製成品進行永久工程。

土地徵用

25. 我們會收回青衣一幅面積約 1 942.5 平方米的私人耕地，並須在約 583 平方米的地方設立地役權和永久權利，以及暫時佔用青衣一幅面積 2 273 平方米的土地。徵用和清理土地所需的費用估計為 1,900 萬元(按 2001 年 9 月價格計算)，這筆費用會在總目 **701**「土地徵用」分目 **1100CA**「就工務計劃工程而支付的補償金及特惠津貼」項下撥款支付。

背景資料

26. 我們在 1997 年 8 月把 **711TH** 號工程計劃提升為乙級。

27. 我們在 1998 年 12 月把 **711TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **734TH** 號工程計劃，稱為「九號幹線青衣至長沙灣段－詳細設計及相關的工地勘測」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 4 億 7,350 萬元。我們已委聘顧問在 1999 年 2 月和 2001 年 3 月進行詳細設計工作，並已聘用承建商在 1999 年 6 月和 2001 年 9 月進行工地勘測工作。

28. 我們在 2001 年 7 月把 **711TH** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **757TH** 號工程計劃，稱為「九號幹線青衣至長沙灣段－昂船洲高架路及相關的工程」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 36 億 5,000 萬元。我們已聘用承建商在 2002 年 4 月進行昂船洲高架路建造工程，有關工程預定在 2006 年 12 月完成。

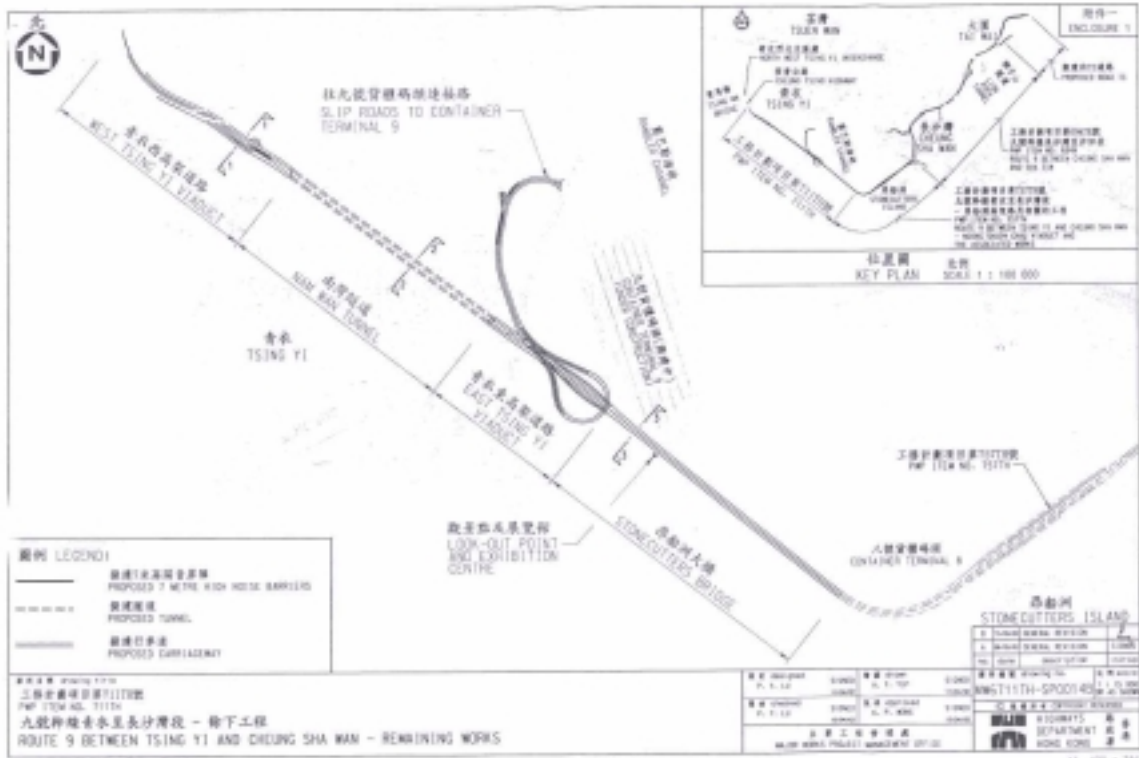
29. 我們已大致完成九號幹線青衣至長沙灣段餘下部分工程的詳細設計和施工圖則，並計劃在 2003 年 2 月展開建造工程，在 2007 年 12 月完成工程。

30. 為盡量減低工程對交通造成的影響，我們會視乎情況所需，實施臨時交通改道安排。我們在實施大型的臨時改道安排前，會先行諮詢有關區議會。

31. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 2 600 個，包括 430 個專業／技術人員職位和 2 170 個工人職位，共需 112 300 個人工作月。

運輸局

2002 年 5 月

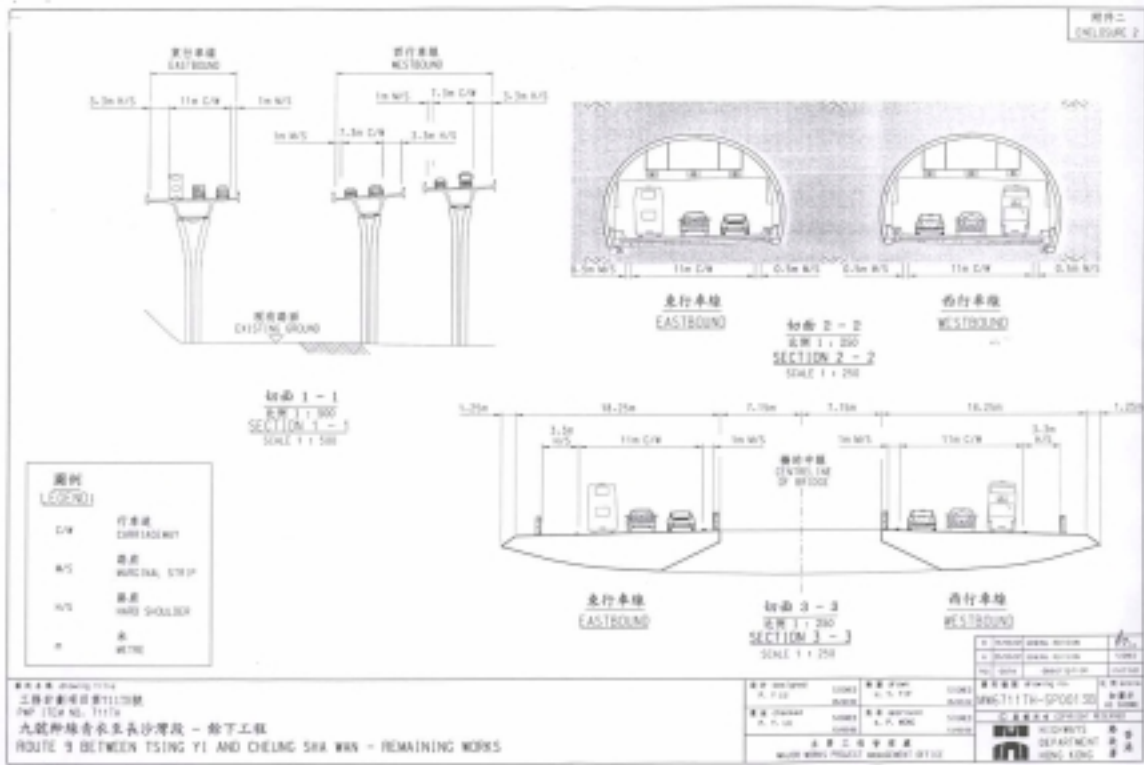


圖例 LEGEND

	建議 7 米高吊車欄
	建議隧道
	建議行車道

圖則號碼: 901001/111
 工程名稱: 九龍新橋青洲及長沙灣繞道 - 餘下工程
 ROUTE 9 BETWEEN TSING YI AND DINGLING SHA WAN - REMAINING WORKS

圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111
圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111	圖則號碼: 901001/111



711TH—九號幹線青衣至長沙灣段—餘下工程

估計顧問費的分項數字(按 2001 年 9 月價格計算)

顧問的員工開支		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數	估計費用 (百萬元)
(a) 顧問費					
(i) 監管施工和管理 合約	專業人員	632	38	2.4	91.6
	技術人員	784	14	2.4	36.7
(ii) 駐工地人員	專業人員	4 171	38	1.7	428.2
	技術人員	8 074	14	1.7	267.8
(iii) 環境監察及審核 計劃	專業人員	72	38	2.4	10.4
	技術人員	309	14	2.4	14.5
				小計	849.2
(iv) 機電工程營運基 金收費					20.0
				總計	869.2

註

1. 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。如駐工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7 乘以總薪級平均薪點。(在 2001 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
2. 施工階段的顧問費是根據 CE 72/98 號協議「九號幹線青衣至長沙灣段設計及建造工程」和 CE 61/2000 號協議「昂船洲大橋設計及建造工程」估算，並會受到有關協議訂明的條件所規限。有關費用亦包括聘用駐工地人員和增聘顧問在施工階段提供專業管理服務所需的費用。

3. 機電工程營運基金在 1996 年 8 月 1 日根據《營運基金條例》設立後，政府部門須就機電工程署提供的機電裝置設計和技術顧問服務繳付費用。機電工程署就這項工程計劃提供的服務包括審核顧問就所有機電裝置提交的文件，並就各項機電工程和其對工程計劃的影響，向政府提供技術意見。