

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2003 年 5 月 7 日

總目 703－建築物

教育－小學

305EP－油塘東區海底隧道地盤 2 所設有 36 間課室的小學

請各委員向財務委員會建議，把 **305EP** 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 2 億 2,270 萬元，用以在油塘東區海底隧道地盤興建兩所設有 36 間課室的小學。

問題

我們需要增建小學以推行小學全日制政策。

建議

2. 建築署署長建議把 **305EP** 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 2 億 2,270 萬元，用以在油塘東區海底隧道地盤興建兩所設有 36 間課室的小學。教育統籌局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 兩所擬建小學均會設置－

(a) 36 間課室；

- (b) 九間特別室，包括兩間電腦輔助學習室和一間語言室；
- (c) 四間小組教學室；
- (d) 一間輔導活動室；
- (e) 兩間面談室；
- (f) 一間教員室和一間教員休息室；
- (g) 一個學生活動中心；
- (h) 一個會議室；
- (i) 一個圖書館；
- (j) 一個禮堂(禮堂和禮堂大樓的天台並可供進行多項體育活動，如羽毛球、體操和乒乓球)；
- (k) 一個多用途場地；
- (l) 兩個籃球場(設於學校地面)；
- (m) 一個設於禮堂大樓天台的休憩處；
- (n) 一個綠化小園地¹；
- (o) 附屬設施，包括一部升降機和供殘疾人士使用的設施；以及

共用設施

- (p) 校巴和車輛停放設施。

¹ 綠化小園地是校園內一個指定的地方。闢設小園地的目的，是培養學生對園藝和自然環境的興趣。小園地或會設有一個溫室、一個天氣探測站和花圃。

兩所擬建學校均會達到為每名學生提供兩平方米露天場地的規劃目標。有關的工地平面圖載於附件 1，校舍的電腦效果圖載於附件 2。建築署署長計劃在 2003 年 10 月展開兩所學校的建造工程，在 2005 年 7 月完成工程。

理由

4. 政府在推行小學全日制方面所定的中期目標已經達到。在 2002/03 學年，本港有 60% 的小學生入讀全日制學校。政府進一步承諾，到 2007/08 學年，所有小學生均可入讀全日制學校。為了達到這個目標，教育統籌局局長計劃在 2003/04 至 2007/08 學年期間興建 56 所²新的學校。到現時為止，已有 19 項新的建校計劃提升為甲級。**305EP** 號工程計劃將有助政府達到這個政策目標。

5. 在 **305EP** 號工程計劃下興建的學校位於觀塘區。該區現有 43 所公營小學，合共提供 759 間課室。教育統籌局局長預測，要在 2007/08 學年全面推行小學全日制，該區須增設 197 間課室。為此，現時已有三項小學建校計劃提升為甲級，並預定在 2003/04 學年完成。有關學校落成後，會合共提供 90 間課室。**305EP** 號工程計劃完成後，會另外提供 72 間課室，使該區課室不足之數減至 35 間。此外，擬建學校落成後，兩所現有的半日制小學將可轉為全日制。至於預期該區不足的課室，我們打算由其他建校計劃補足。

² 我們根據以往的人口預測數字，原本計劃在 2003 至 2007 年期間建成 48 所學校，以便全面推行小學全日制。不過，我們經考慮根據最新人口數字推算的學額需求和其他因素(例如家長意願、工程費用和學校受歡迎程度)後，已修訂原來計劃，並暫停進行七項擬議建校計劃。在這七項建校計劃中，**289EP** 號工程計劃「堅尼地城蒲飛路 1 所設有 36 間課室的小學」已在 2002 年 7 月 15 日提升為甲級。不過，由於所接獲標書的投標價較工程計劃的核准預算費多出 3,200 萬元，並較一所設有 36 間課室小學的參考建校費用高出約 120%，我們認為以這樣高的費用進行工程計劃並不符合成本效益，故暫停進行有關計劃。另一方面，根據最新的人口預測數字，五個地區的人口會有增長，因此，我們建議在 2007 年年底或之前在這些地區增建 15 所小學。計算下來，我們的目標是在 2003 至 2007 年期間合共興建 56 所學校。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，估計 **305EP** 號工程計劃的建設費用為 2 億 2,270 萬元(見下文第 7 段)，分項數字如下－

	百萬元			
	學校 1	學校 2	總計	
(a) 工地平整工程	6.2	6.2	12.4	
(b) 打樁工程	7.2	7.2	14.4	
(c) 建築工程	55.6	55.6	111.2	
(d) 屋宇裝備	17.8	18.4	36.2	
(e) 渠務和外部工程	13.1	13.1	26.2	
(f) 家具和設備 ³	4.6	4.6	9.2	
(g) 顧問費	4.2	4.2	8.4	
(i) 合約管理	3.4	3.4	6.8	
(ii) 工地監管	0.8	0.8	1.6	
(h) 應急費用	10.4	10.5	20.9	
小計	119.1	119.8	238.9	(按 2002 年 9 月 價格計算)
(i) 價格調整準備	(8.1)	(8.1)	(16.2)	
總計	111.0	111.7	222.7	(按付款當日 價格計算)

建築署署長建議委聘顧問就這項工程計劃進行合約管理和工地監管工作。按人工作月數估計的顧問費分項數字詳載於附件 3。在 **305EP** 號工程計劃下興建的兩所學校，每所的建築樓面面積約 13 040 平方米。按 2002 年 9 月價格計算，估計學校 1 和學校 2 的建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)分別為每平方米建築樓面面積

³ 有關費用是根據教育統籌局為按「2000 年設計」興建的學校擬備的標準家具和設備清單計算得出。

5,629 元和 5,675 元。建築署署長認為上述價格與政府所進行同類建校計劃的有關價格相若。一所設有 36 間課室的小學的參考建校費用(基於建校地點的土地狀況並不複雜，而且沒有異常的環境或土力限制而計算得出)與 **305EP** 號工程計劃下每所學校預算費的比較載於附件 4。

7. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2002 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)		
	學校 1	學校 2	總計		學校 1	學校 2	總計
2003-04	9.1	9.1	18.2	0.94300	8.6	8.6	17.2
2004-05	61.4	62.0	123.4	0.93003	57.1	57.7	114.8
2005-06	35.0	35.0	70.0	0.93003	32.6	32.6	65.2
2006-07	11.5	11.6	23.1	0.93003	10.7	10.8	21.5
2007-08	2.1	2.1	4.2	0.93003	2.0	2.0	4.0
	<u>119.1</u>	<u>119.8</u>	<u>238.9</u>		<u>111.0</u>	<u>111.7</u>	<u>222.7</u>

8. 我們按政府對 2003 至 2008 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。由於這項建校計劃的合約期不超過 21 個月，加上工程範圍可以預先清楚界定，出現不明確情況的機會甚微，故我們會以固定總價合約進行建校工程。

9. 由於擬建學校落成後，兩所現有的半日制小學將可轉為全日制，故學校的家具和設備費用會由政府承擔，估計每所學校在這方面各需 460 萬元。這項安排與現行政策一致。

10. 我們估計在 **305EP** 號工程計劃下興建的學校，每所每年的經常開支為 2,660 萬元。

公眾諮詢

11. 我們在 2003 年 1 月 21 日諮詢觀塘區議會，議員支持進行這項工程計劃。

對環境的影響

12. 我們在 2002 年 12 月委聘顧問就 **305EP** 號工程計劃進行初步環境審查。審查所得的結論是，只要實施紓減環境影響措施，減低道路交通噪音影響，使影響程度不會超出《香港規劃標準與準則》建議的規限，擬在 **305EP** 號工程計劃下興建的兩所學校的環境便不會受到影響。有關的紓減環境影響措施如下－

學校	紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 2002 年 9 月 價格計算)
(a) 學校 1 和 學校 2	沿校址西北面和北面界線建造兩米高的圍牆	0.6
(b) 學校 1	在課室大樓向北一面 1 樓至 5 樓的 28 間課室，禮堂大樓向西北一面地下高層的三間特別室，以及特別室大樓向南一面 3 樓的四間小組教學室及地下低層、3 樓和 4 樓的三間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	4.2
(c) 學校 2	在課室大樓向北一面 1 樓至 6 樓的 36 間課室，禮堂大樓向東一面 1 樓的兩間特別室，以及特別室大樓向南一面 4 樓的四間小組教學室及 1 樓、4 樓和 5 樓的三間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	4.8

上述紓減環境影響措施已列作屋宇裝備工程和外部工程的一部分；我們已把上述措施所需的費用計算在工程計劃預算費內。

13. 我們會在有關合約訂定條文，規定承建商實施紓減環境影響措施，控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音的建築工程時，使用減音器或減音器，豎設隔音板或隔音屏障；經常清洗工地和在工地灑水；以及設置車輪清洗設施。

14. 在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何減少建築和拆卸物料的數量。建築署署長在擬建學校的設計中採用更多預製建築構件，包括預製牆板間隔及現成的裝置和設備，以減少搭建臨時模板和避免產生建築廢料。適用的挖掘物料會作填料用途，在這項工程計劃的工地使用，以盡量避免把這些物料運往工地以外的地方卸置。此外，我們會規定承建商在工地採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環再造或在其他工程計劃再用。

15. 建築署署長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，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。建築署署長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。此外，建築署署長會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。建築署署長並會規定承建商把公眾填料與建築和拆卸廢料分開，然後運往適當的地方處置。我們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。我們估計這項工程計劃會產生約 8 100 立方米建築和拆卸物料，其中約 4 440 立方米(佔 55%)會在這項工程計劃的工地再用，2 580 立方米(佔 32%)會運往公眾填土區⁴作填料之用，另 1 080 立方米(佔 13%)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 135,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

土地徵用

16. 這項工程計劃無須徵用土地。

⁴ 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。

⁵ 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。

背景資料

17. 我們在 2003 年 1 月 20 日就最新的中小學建校計劃徵詢立法會教育事務委員會的意見。這項工程計劃是其中一項擬進行的建校計劃。該事務委員會對我們建議的計劃並無異議。

18. 我們在 2002 年 1 月把 **305EP** 號工程計劃提升為乙級。我們已委聘定期合約承辦商分別在 1998 年 9 月和 2003 年 2 月為 **305EP** 號工程計劃下兩所擬建學校的選址進行工地勘測工作，所需的費用總額為 290 萬元。另外，我們已委聘顧問為這項工程計劃進行地形測量工作、初步環境審查、詳細設計和招標文件擬備工作，所需的費用總額為 790 萬元。上述兩筆費用已在整體撥款分目 **3100GX**「為工務計劃丁級工程項目進行可行性研究、小規模勘測工作及支付顧問費」項下撥款支付。定期合約承辦商和顧問已完成有關的工地勘測工作、地形測量工作、初步環境審查和詳細設計工作。顧問現正為招標文件定稿。

19. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 295 個，包括 20 個專業／技術人員職位和 275 個工人職位，共需 5 350 個人工作月。

教育統籌局
2003 年 4 月



學校1的南面電腦效果圖
SOUTHERN-VIEW COMPUTER RENDERING DRAWING OF SCHOOL 1



學校2的南面電腦效果圖
SOUTHERN-VIEW COMPUTER RENDERING DRAWING OF SCHOOL 2

Use 305EP 油塘東區海底隧道地盤2所 設有36個課室的小學 TWO 36-CLASSROOM PRIMARY SCHOOLS AT EASTERN HARBOUR CROSSING SITE, YAU TONG	drawn by HOU SHING FU	date 17/01/03	drawing no. AB/6171/M102	scale N.T.S.
	approved JOHNSON LAU	date 17/01/03	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT	
	office ARCHITECTURAL BRANCH			

305EP – 油塘東區海底隧道地盤 2 所設有 36 間課室的小學

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支		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)		
		學校 1	學校 2	總計			學校 1	學校 2	總計
(a) 合約管理 (註 2)	專業人員	—	—	—	—	—	2.3	2.3	4.6
	技術人員	—	—	—	—	—	1.1	1.1	2.2
(b) 駐工地人 員方面的 員工開支 (註 3)	專業人員	8.7	8.7	17.4	38	1.6	0.8	0.8	1.6
						總計	4.2	4.2	8.4

註

1. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問所提供駐工地人員的員工開支。(在 2002 年 10 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,730 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據有關 **305EP** 號工程計劃設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **305EP** 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。
3. 顧問在工地監管方面的員工開支，是根據建築署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的開支。

小學(設有 36 間課室)建校計劃的參考建校費用與
305EP 號工程計劃下兩所擬建小學(設有 36 間課室)預算費的比較

百萬元
(按 2002 年 9 月價格計算)

	參考建校費用*	305EP		
		學校 1	學校 2	
(a) 工地平整工程	—	6.2	6.2	(見註 A)
(b) 打樁工程	11.2	7.2	7.2	(見註 B)
(c) 建築工程	53.9	55.6	55.6	(見註 C)
(d) 屋宇裝備	12.7	17.8	18.4	(見註 D)
(e) 渠務和外部工程	11.0	13.1	13.1	(見註 E)
(f) 家具和設備	—	4.6	4.6	(見註 F)
(g) 顧問費	—	4.2	4.2	(見註 G)
(h) 應急費用	8.9	10.4	10.5	
	總計	119.1	119.8	
(i) 建築樓面面積	12 770 平方米	13 040 平方米	13 040 平方米	
(j) 建築費用單位價格 {[(c)+(d)]÷(i)}	每平方米 5,215 元	每平方米 5,629 元	每平方米 5,675 元	

* 計算參考建校費用時所假設的事項

1. 預計費用時，是假設建校地點的土地狀況並不複雜，而且沒有異常的環境限制。實施特定的紓減環境影響措施，如安裝隔音窗、裝置空氣調節設備和建造圍牆，以消滅學校所受的噪音影響所需的費用，並不包括在內。
2. 無須進行工地平整工程／土力工程，因為在一般情況下，這些工程會在工地交付有關方面進行建校工程前，由其他政府部門以另一項工程撥款進行。

3. 打樁費用是假設可進行撞擊式打樁，並根據把 140 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度所需的費用計算得出。這項費用還包括樁帽、連接樑和測試的費用，但處理填海土地填土所引致的負表面摩擦力問題所需的費用，則不包括在內。
4. 渠務和外部工程費用是按工地面積為 7 000 平方米[#]、設有 36 間課室的小學所需的費用計算，而用作興建學校的工地大致平坦，沒有複雜的土力問題，亦無須改移公用設施等(即一個「新發展區」工地)。
5. 無須聘用顧問服務。
6. 家具和設備費用不計算在內，因為這筆費用通常是由新校的辦學團體承擔。
7. 作比較用途的參考建校費用須定期檢討。建築署署長會檢討參考費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 由於建校地點地勢陡斜，故須進行工程，以平整平台。此外，建校地點與周圍道路的地勢高低不一，故須在校址平台與路面之間築建護土構築物，以作鞏固。
- B. 打樁費用較低，是因為巖床接近地面。
- C. 建築費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大。
- D. 屋宇裝備費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大，以及須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施。學校 2 須裝置空氣調節設備的課室較學校 1 多。
- E. 渠務和外部工程費用較高，是因為建校地點的巖層較接近地面，而且地勢陡斜，另學校須建造圍牆，作為消減噪音措施。

[#] 我們並沒有為設有 36 間課室的小學制定標準設計。7 000 平方米的工地面積是以設有 30 間課室的標準設計小學的工地面積為依據，再按比例計算得出。

F. 由於兩所校舍均已編配給現有的半日制學校轉辦全日制，家具和設備費用因而會由政府承擔，估計每所學校在這方面各需 460 萬元。

G. 顧問費是委聘顧問進行合約管理和工地監管工作的費用。