

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 6 月 26 日

總目 703－建築物

教育－小學

301EP－屯門慶平路 1 所設有 24 間課室的小學

312EP－柴灣新廈街 1 所設有 24 間課室的小學

請各委員向財務委員會建議，把 **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 9,480 萬元和 8,010 萬元，用以在屯門慶平路和柴灣新廈街各建一所設有 24 間課室的小學。

問題

我們需要重置受后海灣幹線築建工程影響而須拆卸的屯門公立興德學校。另外，我們亦需要增建小學，以推行小學全日制政策。

建議

2. 建築署署長建議把兩項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 1 億 7,490 萬元。教育統籌局局長支持這項建議。這兩項工程計劃如下－

	工程計劃預算費 百萬元 (按付款當日價格計算)
(a) 301EP – 屯門慶平路 1 所設有 24 間課室 的小學	94.8
(b) 312EP – 柴灣新廈街 1 所設有 24 間課室 的小學	80.1
總計	<u>174.9</u>

工程計劃的範圍和性質

3. 擬議工程計劃是興建兩所小學，每所學校的設施如下－

- (a) 24 間課室；
- (b) 六間特別室，包括一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) 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(一個設於學校地面，另一個設於禮堂大樓的天台)；
- (m) 一個綠化小園地¹；以及
- (n) 附屬設施，包括一部升降機和供殘疾人士使用的設施。

兩項工程計劃均會達到為每名學生提供兩平方米露天場地的規劃目標。**301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃的工地平面圖，分別載於附件 1 和附件 2。建築署署長計劃在 2002 年 12 月展開這兩項工程計劃的建造工程，在 2004 年 7 月完成工程。

理由

4. 政府的中期目標是，到 2002/03 學年，本港 60% 的小學生可入讀全日制學校。要達到這個目標，當局須在 1998/99 至 2002/03 學年期間興建 78 所新的小學。到現時為止，55 所學校業已落成，其餘 23 所已進入不同的施工階段。

5. 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。為此，教育署署長計劃在 2003/04 至 2007/08 學年期間另外興建 46 所²新的學校。到現時為止，已有 16 所新校的建校計劃提升為甲級。**301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃將有助政府達到這個政策目標。此外，尚有兩所設有 36 間課室的學校會在 **274EP** 和 **289EP** 兩項工程計劃下興建。有關這兩項建校計劃的 PWSC(2002-03)51 和 PWSC(2002-03)52 號文件也在這次會議提交委員審議。

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。

² 這個數目並沒有計及 **8029EC** 號工程計劃「黃大仙蒲崗村道的 1 所私立獨立學校」所提供的小學學額。我們會在適當時候再行檢討這個數目。

301EP – 屯門慶平路 1 所設有 24 間課室的小學

6. 位於屯門青山公路的公立興德學校在 1954 年建成。該校現時開設有六個全日制小學班級。為提供地方築建后海灣幹線³，該校會在 2003 年 7 月拆卸⁴。為此，我們需要興建新校舍以重置該校。

7. 更重要的是，在 **301EP** 號工程計劃下興建的學校所在的屯門區，須增設課室以推行小學全日學制。該區現有 39 所公營小學，合共提供 856 間課室。教育署署長預測，要在 2007/08 學年全面推行小學全日學制，該區須增設 112 間課室。**301EP** 號工程計劃完成後，會提供 18 間課室，使該區課室不足之數減至 94 間。至於預期該區不足的課室，我們打算由其他建校計劃補足。

312EP – 柴灣新廈街 1 所設有 24 間課室的小學

8. 在 **312EP** 號工程計劃下興建的學校位於東區。該區現有 27 所公營小學，合共提供 585 間課室。教育署署長預測，要在 2007/08 學年全面推行小學全日學制，該區須增設 181 間課室。**312EP** 號工程計劃完成後，會提供 24 間課室，使該區課室不足之數減至 157 間。此外，擬建學校落成後，一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。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計 **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃的建設費用分別為 9,480 萬元和 8,010 萬元(見下文第 11 段)，分項數字如下－

³ 后海灣幹線是一條雙程三線分隔車道，連接深港西部通道在鰲磡石的着陸點與藍地的元朗公路。現有校舍的拆卸費用會以后海灣幹線的工程計劃費用支付。

⁴ **301EP** 號工程計劃預定在 2004 年 7 月完成。在此之前，教育署署長會為公立興德學校提供臨時校舍。學校的搬遷費用會以后海灣幹線的工程計劃費用支付。

百萬元			
	301EP	312EP	
(a) 拆卸工程 ⁵	3.0	—	
(b) 工地平整工程	8.0	—	
(c) 打樁工程	12.7	10.0	
(d) 建築工程	38.5	38.5	
(e) 屋宇裝備	13.5	13.5	
(f) 渠務和外部工程	8.0	8.1	
(g) 家具和設備 ⁶	4.3	4.3	
(h) 應急費用	8.4	7.0	
	<hr/>	<hr/>	
小計	96.4	81.4	(按 2001 年 9 月 價格計算)
(i) 價格調整準備	(1.6)	(1.3)	
	<hr/>	<hr/>	
總計	94.8	80.1	(按付款當日 價格計算)

10. **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃的建築樓面面積均為 9 129 平方米。按 2001 年 9 月價格計算，估計兩項工程計劃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)均為每平方米建築樓面面積 5,696 元。建築署署長認為估計的建築費用單位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 24 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 **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃預算費的比較載於附件 3。

⁵ 有關費用是用以拆卸 **301EP** 號工程計劃工地上的臨時構築物。

⁶ 有關費用是根據教育署為按「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。就 **301EP** 號工程計劃而言，我們會在新校舍將近建成時，檢討有關學校現有家具和設備的狀況。如當中有部分家具和設備的狀況良好，而且可以運往新校舍使用，我們會相應調整這個項目的費用。

11. 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 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)	
	301EP	312EP		301EP	312EP
2002-03	5.0	4.0	0.98625	4.9	3.9
2003-04	36.6	32.0	0.98378	36.0	31.5
2004-05	42.4	34.4	0.98378	41.7	33.8
2005-06	10.4	9.0	0.98378	10.2	8.9
2006-07	2.0	2.0	0.98378	2.0	2.0
	<u>96.4</u>	<u>81.4</u>		<u>94.8</u>	<u>80.1</u>

12. 我們按政府對 2002 至 2007 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。由於建校計劃的合約期不超過 21 個月，加上我們可以預先清楚界定工程範圍，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。

13. 在 **301EP** 號工程計劃下興建的學校，會用以重置受后海灣幹線築建工程影響而須拆卸的一所學校，故新校的家具和設備費用會由政府承擔，估計在這方面需費 430 萬元。至於 **312EP** 號工程計劃，由於擬建學校落成後，一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同樣會由政府承擔，估計在這方面需費 430 萬元；這項安排與現行政策一致。

14. 我們估計每所學校每年的經常開支為 1,840 萬元。

公眾諮詢

15. 我們在 2002 年 3 月 12 日就 **301EP** 號工程計劃諮詢屯門區議會，另在同年 3 月 14 日就 **312EP** 號工程計劃徵詢東區區議會的意見。兩區的區議員均支持進行所屬地區的工程計劃。

對環境的影響

16. 我們先後在 2001 年 11 月和 2002 年 1 月委聘顧問，分別就 **301EP** 號工程計劃和 **312EP** 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，擬建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－

工程計劃編號	紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 2001 年 9 月 價格計算)
301EP	(a) 在課室大樓向北一面 1 樓至 6 樓的 24 間課室和四間小組教學室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	2.6
	(b) 在禮堂大樓向東一面 2 樓和 3 樓的四間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	0.6
	(c) 在校址北面和東面建造三米高的圍牆	0.2
312EP	(d) 在課室大樓向北一面 1 樓至 6 樓的 24 間課室和四間小組教學室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	2.6
	(e) 在禮堂大樓向東一面 2 樓和 3 樓的四間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	0.6
	(f) 在校址北面和東面建造兩米高的圍牆	0.3

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有關工程計劃的預算費內。

17. 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，使用滅音器或減音器，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。

18. 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，以避免搭建臨時模板和產生建築廢料。適用的挖掘物料會作填料用途，在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。

19. 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。承建商須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。我們估計這兩項工程計劃均會產生約 2 500 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 600 立方米(佔 64%)會在工程計劃的工地再用，500 立方米(佔 20%)會運往公眾填土區⁷作填料之用，另 400 立方米(佔 16%)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，就這兩項工程計劃而言，每項所需的費用估計為 50,000 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁸計算)。

⁷ 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。

⁸ 有關單位價格已計及堆填區的闢設和營運費用、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，闢設新堆填區的費用(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，這兩項工程計劃的預算費均沒有計算這部分的費用。

土地徵用

20. 兩項工程計劃均無須徵用土地。

背景資料

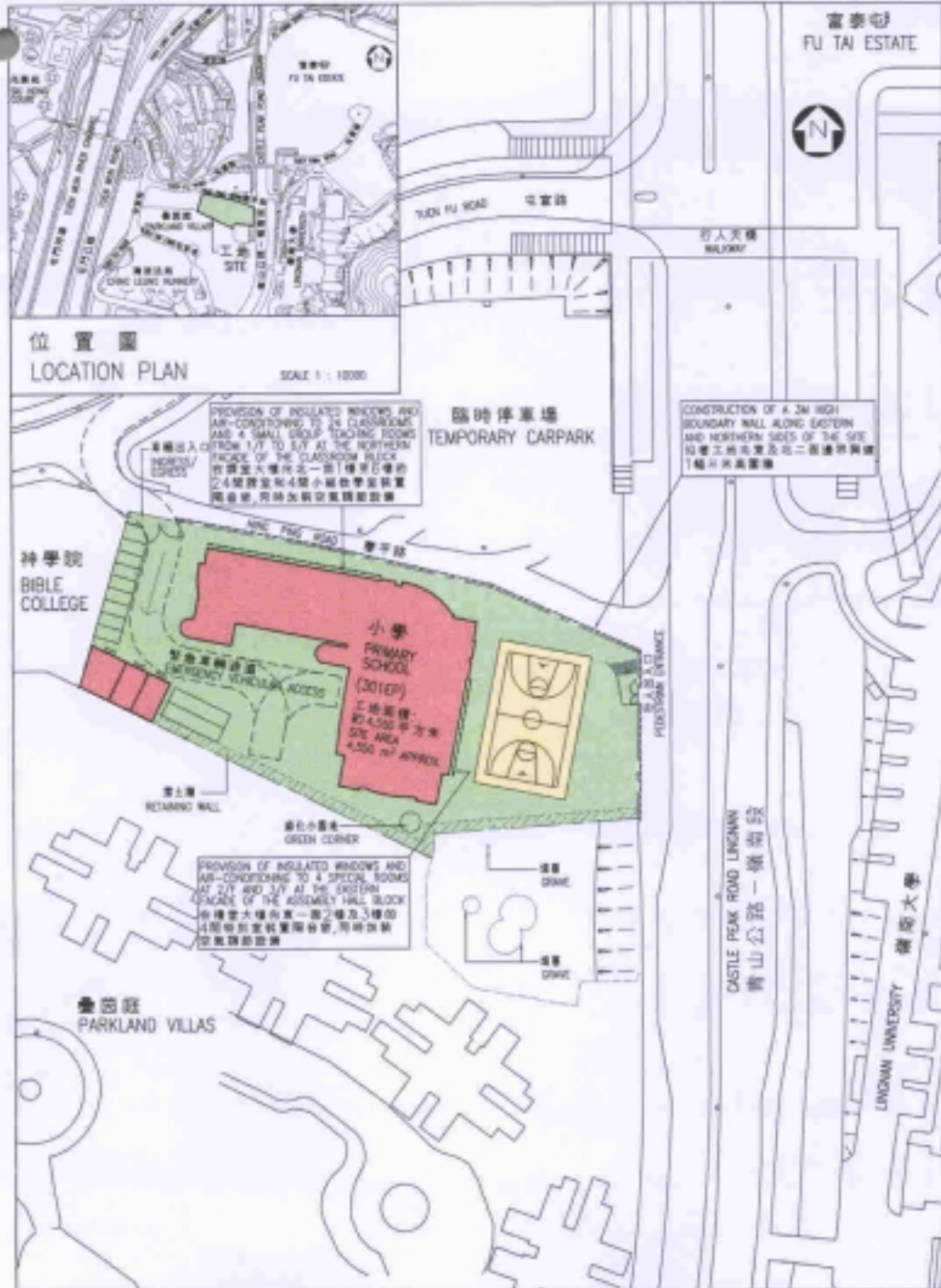
21. 我們分別在 2001 年 11 月和 2002 年 4 月把 **301EP** 號工程計劃和 **312EP** 號工程計劃提升為乙級。就這兩項工程計劃，我們已委聘顧問進行初步環境審查，並已聘用定期合約承辦商進行地形測量和工地勘測工作。進行這些工作的日期和所需的費用分列如下－


工程計劃 編號	初步環境 審查	地形測量 工作	工地勘測 工作	所需費用 總額
301EP	2001 年 11 月	2002 年 3 月	2002 年 2 月	935,000 元
312EP	2002 年 1 月	2001 年 12 月	2002 年 4 月	900,000 元

上述工作所需的費用，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。顧問已完成初步環境審查，而定期合約承辦商亦已完成地形測量和工地勘測工作。建築署署長的內部人手已制定兩項工程計劃的詳細設計，並擬就招標文件。

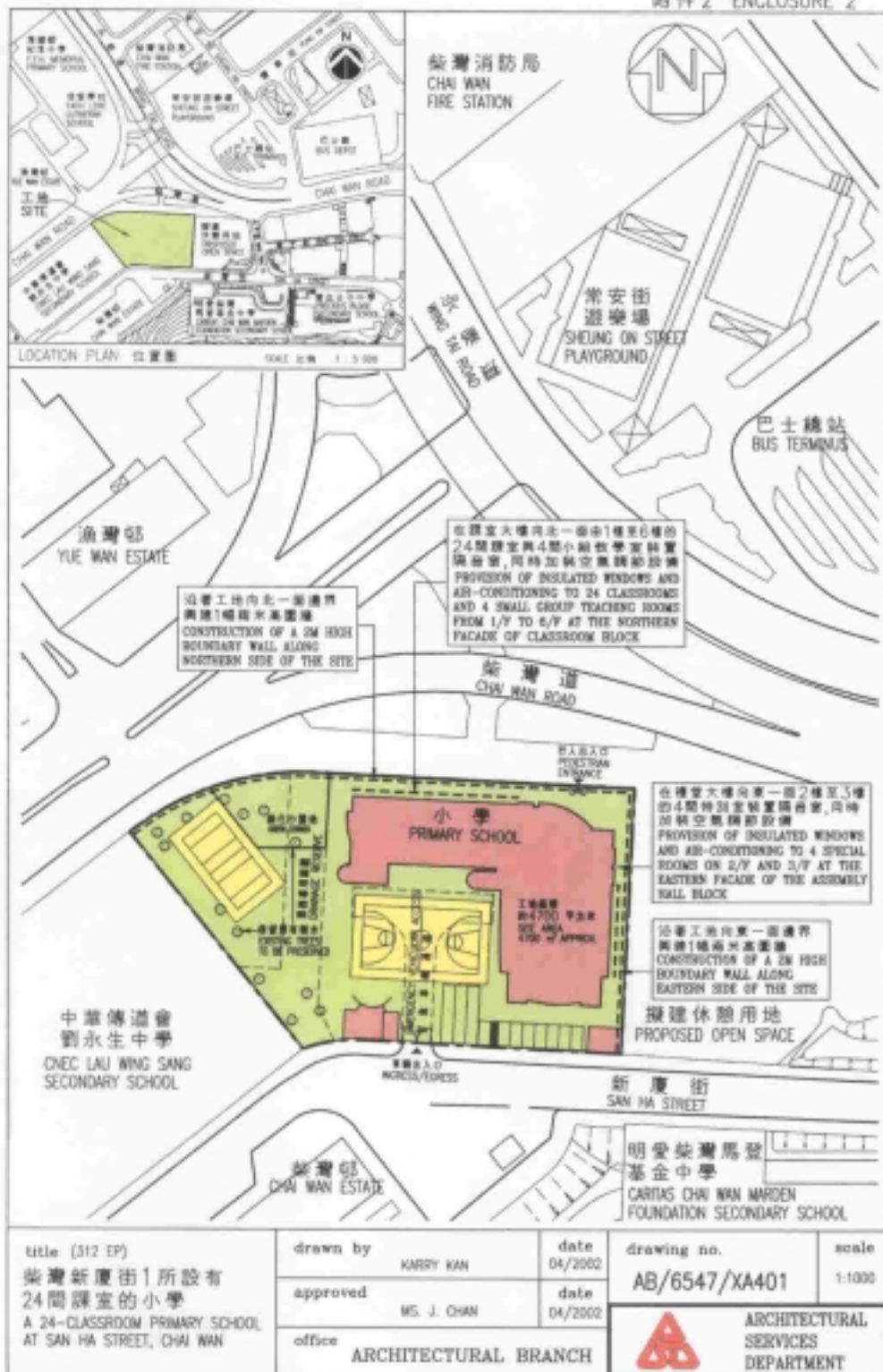
22. 我們估計在擬議工程施工期間開設的職位數目如下－

工程計劃 編號	專業人員	技術人員	工人	員工總數	人工作月 總數
301EP	2	3	115	120	2 140
312EP	2	3	95	100	1 850



title 301EP 屯門慶平路 1所設有24間課室的小學 A 24-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT HING PING ROAD, TUEN MUN	drawn by	RAYMOND LEUNG	date	25.04.02	drawing no.	AB/6343/XC106d	scale	1:1000
	approved	SIMON CHAN	date	25.04.02	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT			
	office	ARCHITECTURAL BRANCH						

CAD No. E:\VGA\3c106a.dwg--11000



title (312 EP)
柴灣新慶街1所設有
24間課室的小學
A 24-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL
AT SAN HA STREET, CHAI WAN

drawn by KARRY KAN date 04/2002

approved MS. J. CHAN date 04/2002

office ARCHITECTURAL BRANCH

drawing no. AB/6547/XA401

scale 1:1000



CHK No. 31/2004/001/001/001/001/001

小學(設有 24 間課室)建校計劃的參考建校費用與
301EP 和 312EP 兩項工程計劃預算費的比較

百萬元				
(按 2001 年 9 月價格計算)				
參考建校				
	費用*	301EP	312EP	
(a) 拆卸工程	—	3.0	—	(見註 A)
(b) 工地平整工程	—	8.0	—	(見註 A)
(c) 打樁工程	8.0	12.7	10.0	(見註 B)
(d) 建築工程	41.6	38.5	38.5	(見註 C)
(e) 屋宇裝備	11.7	13.5	13.5	(見註 D)
(f) 渠務和外部工程	7.8	8.0	8.1	(見註 E)
(g) 家具和設備	—	4.3	4.3	(見註 F)
(h) 應急費用	6.9	8.4	7.0	
總計	76.0	96.4	81.4	
(i) 建築樓面面積	9 129 平方米	9 129 平方米	9 129 平方米	
(j) 建築費用單位價格 {[(d)+(e)]÷(i)}	每平方米 5,839 元	每平方米 5,696 元	每平方米 5,696 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 101 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 4 700 平方米、設有 24 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. 關於 **301EP** 號工程計劃，所需的額外費用是用以拆卸工地上的臨時構築物，以及在地勢陡斜的工地進行工程，平整平台。此外，由於工地範圍的地底敷有電纜和電話電纜，故亦需額外費用改移有關公用設施。
- B. 關於 **301EP** 號工程計劃，打樁費用較高，是因為有關費用是根據把 20 枝大直徑螺旋鑽孔樁打至平均 50 米的深度計算，而不是按釐定參考建校費用時所假設，把 101 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算。我們須使用螺旋鑽孔樁，是因為巖床在地底深處，而且打樁地點與附近的住宅樓宇十分接近。

關於 **312EP** 號工程計劃，打樁費用同樣較高，是因為有關費用是根據把 165 枝鋼製工字樁打至平均 29 米的深度計算。我們須加放樁柱，是因為地底有一層極厚的海洋沉積物，以致出現負表面摩擦力的問題。

C. **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃的估計建築費用較低，是因為在對上兩季收回的建校工程投標書索價較低。

D. **301EP** 和 **312EP** 兩項工程計劃的屋宇裝備費用較高，是因為須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施。在釐定這項費用時，已計及對上兩季收回的建校工程投標書索價較低的因素。

E. **301EP** 號工程計劃的渠務和外部工程費用較高，是因為須建造一幅三米高的圍牆，作為消減噪音措施。

312EP 號工程計劃的渠務和外部工程費用較高，是因為須建造一幅兩米高的圍牆，作為消減噪音措施。

F. 關於 **301EP** 號工程計劃，由於新校舍是用以重置受后海灣幹線築建工程影響而須拆卸的一所學校，故家具和設備費用會由政府承擔，估計在這方面需費 430 萬元。

關於 **312EP** 號工程計劃，由於擬建學校會編配給一所現有的半日制學校轉辦全日制，故家具和設備費用會由政府承擔，估計在這方面同樣需費 430 萬元。