

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2007 年 10 月 31 日

總目 703－建築物

教育－小學

339EP－深水埗福榮街 1 所設有 30 間課室的小學

341EP－深水埗福榮街 1 所設有 18 間課室的小學

請各委員向財務委員會建議，把 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 1 億 3,260 萬元和 1 億 390 萬元，用以在深水埗福榮街興建兩所小學。

問題

我們有需要在深水埗區興建兩所小學校舍，其一供一所現有半日制小學轉為全日制，另一用以在同區重置另一所目前設在不合標準校舍內的學校。

建議

2. 建築署署長建議把下列工程計劃提升為甲級－

	估計費用 (按付款當日價格計算)
(a) 339EP 深水埗福榮街 1 所設有 30 間課室的小學	1 億 3,260 萬元
(b) 341EP 深水埗福榮街 1 所設有 18 間課室的小學	1 億 390 萬元

教育局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 兩所擬建小學的設施如下－

	339EP	341EP
(a) 課室	30	18
(b) 特別室，包括 1 間電腦輔助學習室和 1 間語言室	6	6
(c) 小組教學室	4	3
(d) 輔導活動室	1	1
(e) 面談室	2	1
(f) 教員室	1	1
(g) 教員休息室	1	1
(h) 學生活動中心	1	1
(i) 會議室	1	1
(j) 圖書館	1	1
(k) 禮堂(亦可用以進行多項體育活動，如羽毛球、體操和乒乓球)	1	1
(l) 多用途場地	1	1
(m) 籃球場(設於地下)	2	1
(n) 長 60 米的跑道 ¹	1	1
(o) 綠化小園地 ²	1	1
(p) 附屬設施，包括 1 部升降機和供殘疾人士使用的設施	有	有

擬建學校會達到為每名學生提供 2 平方米露天場地的規劃目標。**339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃的工地平面圖載於附件 1，校舍外觀構思圖載於附件 2。如獲批准，我們計劃在 2008 年 4 月展開 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃的建造工程，在 2009 年 12 月完成工程。

¹ 為盡量善用校舍的地方，學校會關設一條長 60 米的跑道。

² 綠化小園地是校園內一個指定的地方。關設小園地的目的，是培養學生對園藝和自然環境的興趣。小園地或會設有 1 個溫室、1 個天氣探測站和花圃。

理由

4. 政府的政策是，在 2007／08 學年，大致上為所有小學生提供全日制小學教育。在 2007／08 學年，本港有約 96% 的小學學額屬全日制。
5. **339EP** 號工程計劃完成後，可提供 30 間課室，以便旺角區一所現有半日制小學的上午班或下午班可轉為全日制³。因此，這項工程計劃不會影響小學學額的整體供應情況。
6. 此外，政府的計劃是，通過學校改善工程計劃和以另覓地點重置或原址重建方式，把現有校舍的設施提升至現今的標準。擬通過 **341EP** 號工程計劃以重置校舍的現有學校，現址面積只有約 1 100 平方米，沒有足夠空間進行學校改善工程以提升基礎設施，或進行原址重建。受現址土地面積所限，把該學校重置到新校舍，是為該校師生改善教學環境，最符合成本效益的方案。
7. **341EP** 號工程計劃完成後，可提供 18 個小學班級和其他設施，以容納該所現有學校，而該校在 2007／08 學年同樣在該區開辦 18 班。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃的建設費用分別為 1 億 3,260 萬元和 1 億 390 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

	百萬元	
	339EP	341EP
(a) 打樁工程	19.9	12.8
(b) 建築工程	57.6	49.4

³ 2002 年年底，該所位於旺角區的學校獲分配一所新小學校舍以轉為全日制，該校舍擬建於東南九龍發展計劃(下稱「發展計劃」)範圍內。其後，由於有需要全面檢討該計劃，上述建校項目遂被擱置。在 2005 年 10 月，我們就建校計劃的建議修訂，諮詢立法會教育事務委員會。教育事務委員會備悉，由於該建校項目未能在發展計劃範圍內的原址進行，我們建議另行分配位於深水埗的用地，供有關學校轉為全日制。

		百萬元	
		339EP	341EP
(c)	屋宇裝備	19.2	13.7
(d)	渠務	2.9	2.1
(e)	外部工程	11.6	8.5
(f)	家具和設備 ⁴	3.1	2.8
(g)	顧問費－	4.3	3.6
	(i) 合約管理	1.8	1.3
	(ii) 工地監管	2.5	2.3
(h)	應急費用	11.3	8.9
	小計	129.9	101.8 (按2007年9月 價格計算)
(i)	價格調整準備	2.7	2.1
	總計	132.6	103.9 (按付款當日 價格計算)

我們建議委聘顧問負責這兩項工程計劃的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。**339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃的建築樓面面積分別為 11 260 平方米和 8 549 平方米。按 2007 年 9 月價格並以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算，估計 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃的建築費用單位價格分別為每平方米建築樓面面積 6,821 元和 7,381 元。我們認為上述單位價格與政府所進行同類建校計劃的有關價格相若。兩所同樣分別設有 30 間和 18 間課室，而建校地點的土地狀況並不複雜，且沒有異常環境或土力限制的小學的參考建校費用與 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃預算費的比較，分別載於附件 4 和 5。

9. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

⁴ 有關費用是根據教育局為採用標準校舍用途分配表，並設有 30 間課室的新小學和設有 18 間課室的新小學所擬備的標準家具和設備參考清單計算得出。實際款額會在查閱有哪些現有家具和設備可繼續使用後訂定。

年度	百萬元 (按 2007 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)	
	339EP	341EP		339EP	341EP
2008-09	30.3	23.2	1.00750	30.5	23.4
2009-10	56.5	47.7	1.01758	57.5	48.5
2010-11	24.5	16.6	1.02775	25.2	17.1
2011-12	17.2	13.1	1.03803	17.9	13.6
2012-13	1.4	1.2	1.05619	1.5	1.3
	<u>129.9</u>	<u>101.8</u>		<u>132.6</u>	<u>103.9</u>

10. 我們按政府對 2008 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。由於可以預先清楚界定工程範圍，我們打算以總價形式批出合約。由於合約期不超過 21 個月，合約不會訂定可調整價格的條文。

11. 家具和設備費用估計總額為 590 萬元，並會由政府承擔。這項安排與現行政策一致。

12. 估計 339EP 號和 341EP 號工程計劃的每年經常開支分別為 2,520 萬元和 1,590 萬元。

公眾諮詢

13. 我們在 2007 年 4 月就 339EP 號和 341EP 工程計劃諮詢深水埗區議會。區議員支持這兩項工程計劃。

14. 我們在 2005 年 10 月 24 日就檢討建校計劃的事宜諮詢立法會教育事務委員會。委員普遍支持我們的建議，即繼續進行把現有半日制小學轉為全日制的建校項目。委員亦知悉我們計劃繼續推行另覓地點重置校舍和原址重建校舍的項目。

15. 我們在 2007 年 10 月 4 日把一份有關這兩個小學建校項目的資料文件提交教育事務委員會傳閱。委員沒有提出任何意見。

對環境的影響

16. 我們在 2007 年 2 月委聘顧問就 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃進行初步環境審查。由於某些課室和房間受到交通噪音影響，而且影響程度超出《香港規劃標準與準則》建議的規限，審查建議為這些設施裝置隔音窗和空氣調節設備(下稱「空調」)。建議的紓減措施如下—

紓減措施	估計費用 百萬元 (按 2007 年 9 月 價格計算)
339EP	
(a) 在課室大樓東北面和西北面 1 樓至 6 樓的 30 間課室裝置隔音窗和空調	3.0
(b) 在特別室大樓西北面和西南面地下至 3 樓和 6 樓的 4 間特別室和 4 間小組教學室裝置隔音窗和空調	0.8
341EP	
(c) 在課室大樓東北面和東南面 1 樓至 3 樓的 3 間課室裝置隔音窗和空調	0.3
(d) 在特別室大樓東南面和西南面 1 樓至 6 樓的 5 間特別室和 3 間小組教學室裝置隔音窗和空調	0.8

我們已把上述紓減措施列作屋宇裝備工程的一部分，並把所需費用計算在工程計劃預算費內。

17. 我們會在有關合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，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。

18. 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環使用或在其他工程計劃再用)。此外，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(例如以挖掘所得物料在工地內作填料用途)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施⁵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建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

19. 我們亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地日常運作與經核准的計劃相符。我們會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運至適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

20. 我們估計兩項工程計劃會產生下列建築廢物。

	339EP		341EP	
	公噸	%	公噸	%
在工地或其他建築工地再用的惰性建築廢物	6 500	55.5	4 900	55.0
運到公眾填料接收設施供日後再用的惰性建築廢物	4 300	36.8	3 200	36.0
運到堆填區的非惰性建築廢物	900	7.7	800	9.0
產生的建築廢物總數	11 700	100	8 900	100

⁵ 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。任何人士都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。

339EP 號和 **341EP** 號工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置建築廢物的費用，估計總額分別為 228,600 元和 186,400 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⁶)。

土地徵用

21. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

22. 我們分別在 2005 年 9 月和 11 月把 **339EP** 號和 **341EP** 號工程計劃提升為乙級。我們在 2006 年 12 月委聘建築顧問進行詳細設計、初步環境審查和地形測量工作，所需費用總額為 460 萬元。我們在 2007 年 3 月委聘工料測量顧問擬備招標文件，所需費用為 800,000 元。上述顧問服務和各項工作所需費用總額約為 540 萬元，這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。建築顧問已完成詳細設計、初步環境審查和地形測量工作。工料測量顧問亦已完成招標文件的擬備工作。

23. 兩所小學的擬議建造工程無須移走樹木。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 123 棵樹、300 叢灌木、1 000 簇地被植物和闢設 100 平方米草地。

⁶ 上述估計金額，已包括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，開設新堆填區的成本(所需費用應會更為高昂)。

24. 我們估計進行擬議工程會創造下列就業機會 –

	專業／ 技術人員	工人	總人數	估計的人 工作月總數
339EP	18	135	153	2 600
341EP	14	105	119	2 000

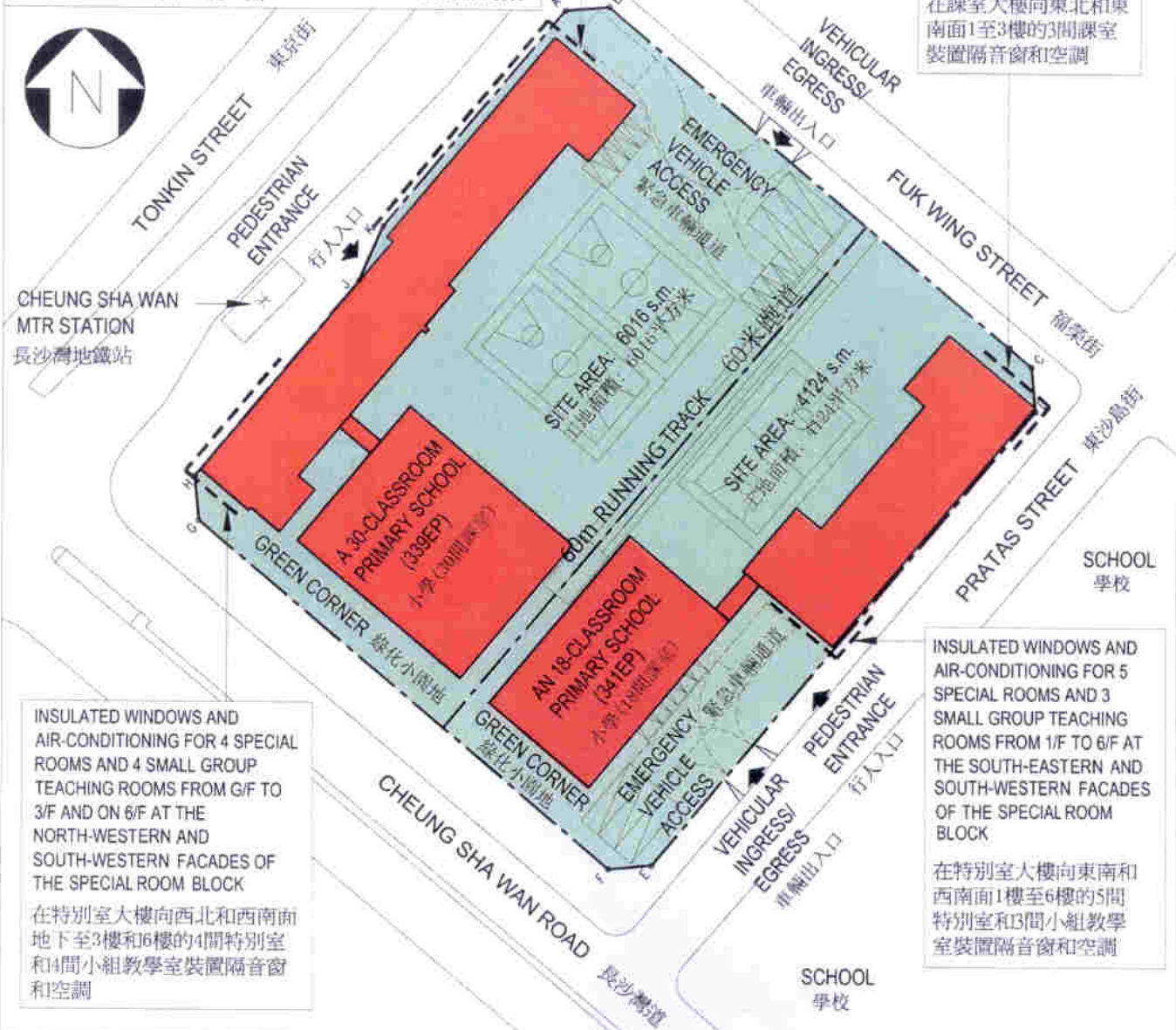
教育局

2007 年 10 月



INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING FOR 30 CLASSROOMS FROM 1/F TO 6/F AT THE NORTH-EASTERN AND NORTH-WESTERN FACADES OF THE CLASSROOM BLOCK
 在課室大樓向東北和西北面1至6樓的30間課室裝置隔音窗和空調

INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING FOR 3 CLASSROOMS FROM 1/F TO 3/F AT THE NORTH-EASTERN AND SOUTH-EASTERN FACADES OF THE CLASSROOM BLOCK
 在課室大樓向東北和東南面1至3樓的3間課室裝置隔音窗和空調



INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING FOR 4 SPECIAL ROOMS AND 4 SMALL GROUP TEACHING ROOMS FROM G/F TO 3/F AND ON 6/F AT THE NORTH-WESTERN AND SOUTH-WESTERN FACADES OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在特別室大樓向西北和西南面地下至3樓和6樓的4間特別室和4間小組教學室裝置隔音窗和空調

INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING FOR 5 SPECIAL ROOMS AND 3 SMALL GROUP TEACHING ROOMS FROM 1/F TO 6/F AT THE SOUTH-EASTERN AND SOUTH-WESTERN FACADES OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在特別室大樓向東南和西南面1樓至6樓的5間特別室和3間小組教學室裝置隔音窗和空調

TITLE 339EP and 341EP 深水埗福榮街1所設有30間課室的小學和所設有18間課室的小學 A 30-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL & AN 18-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT FUK WING STREET, SHAM SHUI PO	DRAWS BY SALLY CHAN 陳舒靈	DATE 02.10.2007	DRAWING NO. AB/7125 & 6956/XA101	SCALE 1:1000
	APPROVED JOEL CHAN 陳祖聲	DATE 02.10.2007	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署	
	OFFICE ARCHITECTURAL BRANCH 建築設計處			



從東北面望向校舍的構思圖

VIEW OF THE SCHOOL PREMISES FROM NORTH-EASTERN DIRECTION (ARTIST'S IMPRESSION)



從南面望向校舍的構思圖

VIEW OF THE SCHOOL PREMISES FROM SOUTHERN DIRECTION (ARTIST'S IMPRESSION)

TITLE 339EP and 341EP 深水埗福榮街1所設有30間課室的小學 和1所設有18間課室的小學 A 30-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL & AN 18-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT FUK WING STREET, SHAM SHUI PO	DRAWN BY SALLY CHAN 陳舒靈	DATE 02.10.2007	DRAWING NO. AB/7125 & 6956/XA102	SCALE N.T.S.
	APPROVED JOEL CHAN 陳祖聲	DATE 02.10.2007	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署	
	OFFICE ARCHITECTURAL BRANCH 建築設計處			

339EP – 深水埗福榮街 1 所設有 30 間課室的小學

341EP – 深水埗福榮街 1 所設有 18 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		總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)	
		工作月數				339EP	341EP
(a) 合約管理	專業人員	—	—	—	—	1.8	1.3
	(註 2)						
(b) 工地監管	技術人員	83	76	14	1.6	2.5	2.3
	(註 3)						
					總計	<u>4.3</u>	<u>3.6</u>

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 2007 年 4 月 1 日，總薪級第 14 點的月薪為 18,840 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據有關 **339EP** 號和 **341EP** 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 **339EP** 號和 **341EP** 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 30 間課室)建校計劃的參考建校費用與
339EP 號工程計劃預算費的比較

百萬元			
(按 2007 年 9 月價格計算)			
	參考建校費用*	339EP	
(a) 打樁工程	10.3	19.9	(見註 A)
(b) 建築工程	56.4	57.6	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	15.0	19.2	(見註 C)
(d) 渠務	2.5	2.9	(見註 D)
(e) 外部工程	10.4	11.6	(見註 E)
(f) 家具和設備	—	3.1	(見註 F)
(g) 顧問費	—	4.3	(見註 G)
(h) 應急費用	9.5	11.3	
總計	<u>104.1</u>	<u>129.9</u>	
(i) 建築樓面面積	10 727 平方米	11 260 平方米	
(j) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(i)}	每平方米 6,656 元	每平方米 6,821 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、空調和建造圍牆，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學校建造工程前，由其他政府部門以另一項工程撥款進行。

3. 打樁工程費用是假設可進行撞擊式打樁，並根據把 112 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，但處理在開拓所得的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 6 200 平方米、設有 30 間課室的標準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。我們會檢討參考費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 打樁工程費用高於參考建校費用，是因為鄰近的地下鐵路地底構築物容易受地層傳送的震盪影響，不適合使用撞擊式鋼製工字樁。有關費用預算是根據把 126 枝嵌巖鋼製工字樁打入預先鑽挖、平均深 50 米的孔道所需的費用計算得出，我們認為這是較適合的建造地基方法。
- B. 建築工程費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大。
- C. 屋宇裝備費用較高，是因為建築樓面面積較大，而且須裝置空調作為消減噪音措施。
- D. 渠務費用較高，是因為須預留款項用以移除地底障礙物，例如工廠大廈拆卸後餘下的地基以及相關的棄置喉管。

- E. 外部工程費用較高，是因為運輸署規定必須為工地四周的行人道進行全新／改善工程。
- F. 由於校舍會分配給一所現有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，估計在這方面所需費用為 310 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。

小學(設有 18 間課室)建校計劃的參考建校費用與
341EP 號工程計劃預算費的比較

百萬元			
(按 2007 年 9 月價格計算)			
	參考建校費用*	341EP	
(a) 打樁工程	8.9	12.8	(見註 A)
(b) 建築工程	48.5	49.4	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	12.3	13.7	(見註 C)
(d) 渠務	1.7	2.1	(見註 D)
(e) 外部工程	7.8	8.5	(見註 E)
(f) 家具和設備	—	2.8	(見註 F)
(g) 顧問費	—	3.6	(見註 G)
(h) 應急費用	7.9	8.9	
總計	<u>87.1</u>	<u>101.8</u>	
(i) 建築樓面面積	8 476 平方米	8 549 平方米	
(j) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(i)}	每平方米 7,173 元	每平方米 7,381 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、空調和建造圍牆，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學校建造工程前，由其他政府部門以另一項工程撥款進行。

3. 打樁工程費用是假設可進行撞擊式打樁，並根據把 95 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，但處理在開拓所得的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 3 950 平方米、設有 18 間課室的標準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。我們會檢討參考費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 打樁工程費用高於參考建校費用，是因為鄰近的地下鐵路地底構築物容易受地層傳送的震盪影響，不適合使用撞擊式鋼製工字樁。有關費用預算是根據把 101 枝嵌巖鋼製工字樁打入預先鑽挖、平均深 50 米的孔道所需的費用計算得出，我們認為這是較適合的建造地基方法。
- B. 建築工程費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大。
- C. 屋宇裝備費用較高，是因為建築樓面面積較大，而且須裝置空調作為消減噪音措施。
- D. 渠務費用較高，是因為須預留款項用以移除地底障礙物，例如工廠大廈拆卸後餘下的地基以及相關的棄置喉管。

- E. 外部工程費用較高，是因為運輸署規定必須為工地四周的行人道進行全新／改善工程。
- F. 由於校舍會分配給一所現有小學以作重置校舍之用，家具和設備費用因而會由政府承擔，估計在這方面所需費用為 280 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。