

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001 年 10 月 17 日

總目 703－建築物

教育－中學

239ES－粉嶺第 36 區的 1 所中學

教育－小學

284EP－粉嶺第 36 區的 1 所小學

293EP－粉嶺第 36 區的第二所小學

請各委員向財務委員會建議，把 **239ES**、**284EP** 和 **293EP** 三項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用分別為 1 億 490 萬元、9,310 萬元和 9,360 萬元，用以在粉嶺第 36 區興建一所中學和兩所設有 30 間課室的小學。

問題

到 2003/04 學年，我們將沒有足夠中學應付增加的學額需求。另一方面，我們亦需要增建小學，以推行小學全日制政策。

建議

2. 建築署署長建議把三項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用總額為 2 億 9,160 萬元。教育統籌局局長支持這項建議。這三項工程計劃如下一

工程計劃預算費
百萬元
(按付款當日價格計算)

(a)	239ES — 粉嶺第 36 區的 1 所中學	104.9
(b)	284EP — 粉嶺第 36 區的 1 所小學	93.1
(c)	293EP — 粉嶺第 36 區的第二所小學	93.6
	總計	<u>291.6</u>

工程計劃的範圍和性質

3. 三所擬建學校(包括一所設有 30 間課室的中學和兩所設有 30 間課室的小學)均位於粉嶺第 36 區，校內的設施如下－

	(中學)	(小學)	
	239ES	284EP	293EP
(a) 課室；	30	30	30
(b) 特別室，包括一間電腦輔助學習室和一間語言室；	16	6	6
(c) 小組教學室；	3	4	4
(d) 輔導活動室；	1	1	1
(e) 面談室；	2	2	2
(f) 教員室；	1	1	1
(g) 教員休息室；	1	1	1
(h) 學生活動中心；	1	1	1
(i) 會議室；	1	1	1
(j) 圖書館；	1	1	1
(k) 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)；	1	1	1

	(中學)	(小學)	
	239ES	284EP	293EP
(l) 多用途場地；	1	1	1
(m) 籃球場(兩個設於學校地下， 另一個設於禮堂大樓的天 台)；	3	3	3
(n) 綠化小園地 ¹	1	1	1
(o) 附屬設施，包括一部升降機和 供殘疾人士使用的設施；	有	有	有

共用設施

- (p) 一個小型足球場(只供 **239ES** 和 **284EP** 兩項工程計劃下的學校共用)。

三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。各校的工地平面圖載於附件 1。建築署署長計劃在 2002 年 1 月展開 **239ES**、**284EP** 和 **293EP** 三項工程計劃的建造工程，在 2003 年 8 月完成工程。

理由

239ES – 粉嶺第 36 區的 1 所中學

4. 教育署署長預測，到 2003/04 學年，本港仍須加開 290 個中學班級，才能應付增加的學額需求。**239ES** 號工程計劃下的中學，連同委員在這次會議同時審議的 **232ES**、**233ES**、**240ES**、**241ES** 和 **242ES** 五項工程計劃下的中學[請參閱 PWSC(2001-02)58 和 PWSC(2001-02)57 號文件]，會提供共 240 個課室。至於預期日後短缺的課室，我們打算由其他建校計劃補足。

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園。

284EP – 粉嶺第 36 區的 1 所小學**293EP – 粉嶺第 36 區的第二所小學**

5. 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，52 所學校業已落成，另有 26 所已進入不同的施工階段。

6. 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 所新的學校。到現時為止，已有九項建校計劃提升為甲級。建議進行的 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃將有助政府達到這個政策目標。此外，有關另外兩所學校(分別在 **279EP** 和 **292EP** 兩項工程計劃下興建)的文件，也會在這次會議提交委員審議[請參閱 PWSC(2001-02)58 和 PWSC(2001-02)60 號文件]。

7. 在 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃下興建的學校位於北區。該區現有 28 所公營小學，合共提供 487 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 71 間課室。**284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃完成後，會合共提供 60 間課室，使該區課室不足之數減至 11 間。此外，擬建學校落成後，區內現有的半日制小學將可轉為全日制。至於區內餘下不足的課室，會由另一項建校計劃補足。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計 **239ES**、**284EP** 和 **293EP** 三項工程計劃的建設費用分別為 1 億 490 萬元、9,310 萬元和 9,360 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

	百萬元		
	239ES	284EP	293EP
(a) 工地平整工程	-	0.8	-
(b) 打樁工程	15.3	12.3	12.3

	百萬元			
	239ES	284EP	293EP	
(c) 建築工程	54.9	45.3	45.3	
(d) 屋宇裝備	14.4	12.4	13.6	
(e) 渠務和外部工程	10.5	9.5	9.5	
(f) 家具和設備 ²	-	4.5	4.5	
(g) 應急費用	9.5	8.0	8.1	
小計	104.6	92.8	93.3	(按2001年9月 價格計算)
(h) 價格調整準備	0.3	0.3	0.3	
總計	104.9	93.1	93.6	(按付款當日 價格計算)

9. 按 2001 年 9 月價格計算，估計 **239ES**、**284EP** 和 **293EP** 三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)如下—

工程計劃編號	建築面積 平方米	估計每平方米建築面積 的建築費用單位價格 元
239ES	12 238	5,663
284EP	10 727	5,379
293EP	10 727	5,491

建築署署長認為估計的建築費用單位價格與政府所進行類似建校計劃的有關價格相若。一所中學的參考建校費用(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 **239ES** 號工程計劃的預算費的比較載於附件 2。一所設有 30 間課室的小學的參考建校費用(基於相同情況計算得出)與 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃的預算費的比較則載於附件 3。

² 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。

10. 如建議獲批准，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)		
	239ES	284EP	293EP		239ES	284EP	293EP
2001-02	3.0	2.0	2.0	1.00000	3.0	2.0	2.0
2002-03	45.0	38.0	38.0	0.99700	44.9	37.9	37.9
2003-04	42.0	41.1	40.3	1.00398	42.2	41.3	40.5
2004-05	11.6	8.7	10.0	1.01101	11.7	8.8	10.1
2005-06	3.0	3.0	3.0	1.01808	3.1	3.1	3.1
	<u>104.6</u>	<u>92.8</u>	<u>93.3</u>		<u>104.9</u>	<u>93.1</u>	<u>93.6</u>

11. 我們按政府對 2001 至 2006 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。由於每項建校計劃的合約期均不超過 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各項建校工程。

12. 由於在 **239ES** 號工程計劃下興建的學校會編配作應付增加的學額需求，故學校的家具和設備費用³會由有關的辦學團體承擔，估計在這方面需費 940 萬元。至於 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃，由於擬建學校落成後，現有的半日制小學將可轉為全日制，故兩所學校的家具和設備費用均會由政府承擔。這些安排均與現行政策一致。

13. 我們估計在 **239ES** 號工程計劃下興建的學校每年的經常開支為 4,090 萬元，而在 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃下興建的學校，每所學校每年的經常開支則為 2,220 萬元。

³ 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。

公眾諮詢

14. 我們在 2000 年 12 月就 **239ES** 和 **284EP** 兩項工程計劃諮詢北區區議會社會服務委員會，另在 2001 年 4 月就 **293EP** 號工程計劃諮詢該委員會。委員均支持進行建議的工程計劃。

對環境的影響

15. 我們在 1999 年 11 月就 **239ES** 和 **284EP** 兩項工程計劃進行初步環境檢討，另在 2000 年 8 月就 **293EP** 號工程計劃進行初步環境檢討。檢討所得的結論是，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)
239ES	(a) 在禮堂大樓向東北一面 1 樓的一間小組教學室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備	0.1
284EP	(b) 在特別室大樓向東一面 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	0.5
293EP	(c) 在課室大樓向東一面 1 樓至 6 樓的 18 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	1.7

上述紓減環境影響措施已列作屋宇裝備工程的一部分；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。

16. 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。

17. 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較多預製建築構件，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。

18. 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的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。我們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。我們估計擬進行的每項工程計劃會產生的建築和拆卸物料數量如下－

工程計劃編號	建築和拆卸 物料總數量 立方米	在工地再用／ 循環再造 的物料		運往公眾 填土區 ⁴ 的惰性物料		運往堆填區 的有機物料	
		立方米	%	立方米	%	立方米	%
293ES	3 250	2 100	64.6	650	20.0	500	15.4
284EP	2 900	1 850	63.8	600	20.7	450	15.5
293EP	2 900	1 850	63.8	600	20.7	450	15.5

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。

把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就 **239ES** 號工程計劃而言，所需費用估計為 62,500 元，至於 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃，估計各需 56,250 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

土地徵用

19. **239ES** 和 **293EP** 兩項工程計劃均無須徵用土地。至於 **284EP** 號工程計劃，建校地點的部分地方(約 512 平方米)為農地，由私人擁有。我們預期這部分土地的收地手續到 2002 年 1 月便會完成。清理有關土地不會影響任何住戶。徵用和清理土地的費用估計為 320 萬元，這筆費用會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

背景資料

20. 我們分別在 2000 年 7 月、9 月和 2001 年 9 月，把 **239ES**、**284EP** 和 **293EP** 三項工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問就這三項工程計劃進行初步環境檢討和地形測量工作，並已聘用定期合約承辦商進行工地勘測工作。進行這些工作的日期和所需的費用分別如下一

工程計劃編號	初步環境檢討	地形測量工作	工地勘測工作	所需費用總額
239ES	1999 年 11 月	2001 年 3 月	2001 年 2 月	738,000 元
284EP	1999 年 11 月	2001 年 3 月	2001 年 3 月	688,000 元
293EP	2000 年 8 月	2001 年 3 月	2001 年 2 月	699,000 元

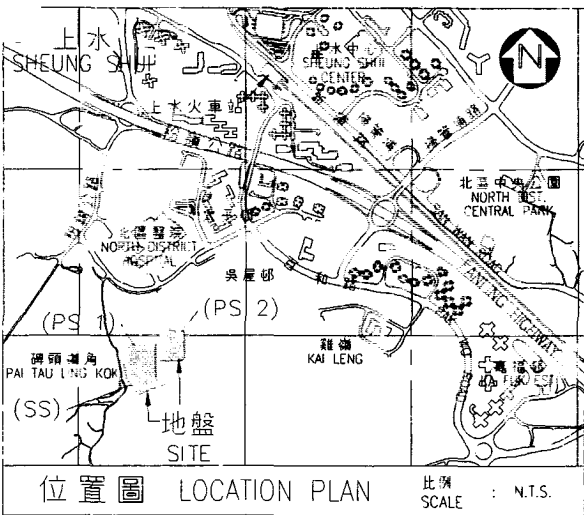
⁵ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

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檢討和地形測量工作，而定期合約承辦商亦已完成工地勘測工作。建築署署長的內部人手已制定各項工程計劃的詳細設計，並擬就招標文件。

21. 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
239ES	3	7	150	160	2 720
284EP	3	7	125	135	2 350
293EP	3	7	125	135	2 350

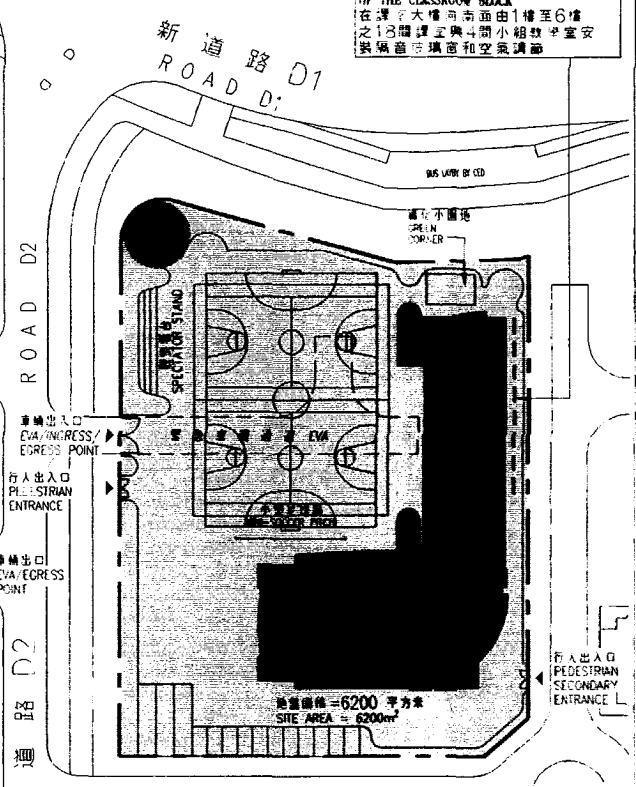
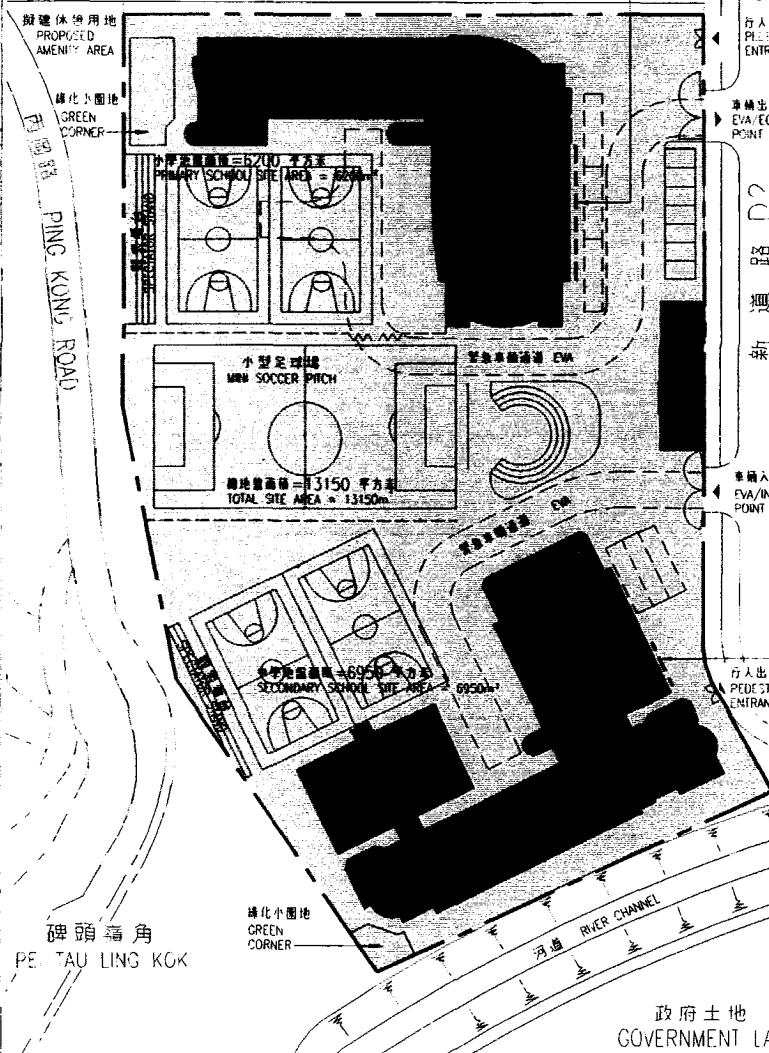
教育統籌局
2001 年 10 月



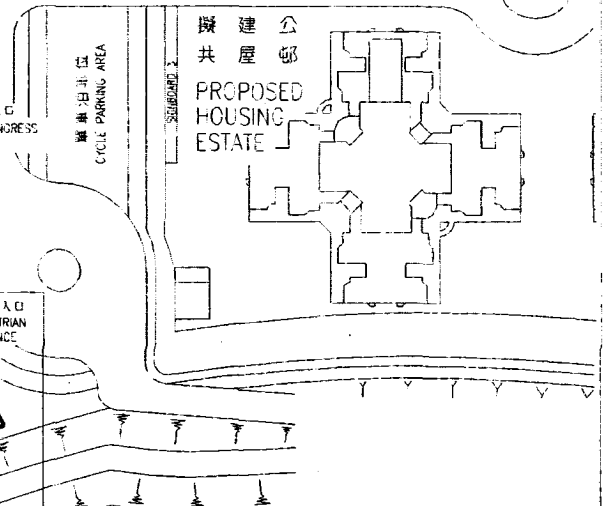
位置圖 LOCATION PLAN 比例 SCALE : N.T.S.

房屋協會地盤 HOUSING SOCIETY SITE

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO FOUR SPECIAL ROOMS ON 2/F & 3/F AT THE EASTERN FACADE OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在特別室大樓向東面2樓與3樓4個特別室安裝隔音玻璃窗和空氣調節




PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 18 CLASSROOMS AND 4 SMALL GROUP TEACHING ROOMS FROM 1/F TO 5/F AT THE EASTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK
 在課室大樓向東面由1樓至5樓之18間課室及4間小組教學室安裝隔音玻璃窗和空氣調節



PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 1 SMALL GROUP TEACHING ROOM ON 1/F AT THE NORTH-EASTERN FACADE OF THE ASSEMBLY HALL BLOCK
 在課室大樓向東北面1樓1個小組教學室安裝隔音玻璃窗和空氣調節

title (239ES, 284EP & 293EP)
 粉嶺36區1所中學及2所小學
 ONE SECONDARY SCHOOL & TWO PRIMARY SCHOOLS IN AREA 36, FANLING

drawn by GAVIN AU date 09/2001
 approved ER-C CHEUNG date 09/2001
 office ARCHITECTURAL BRANCH

drawing no. AB/5696&5708&6356/XA101 scale 1:1250
 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT

CAD Ref: 36/665/03&6356/01.dwg--11

**中學建校計劃的參考建校費用與
239ES 號工程計劃的預算費的比較**

百萬元				
(按 2001 年 9 月價格計算)				
		參考建校 費用*	239ES	
(a)	打樁工程	11.0	15.3	(見註 A)
(b)	建築工程	54.9	54.9	
(c)	屋宇裝備	14.3	14.4	(見註 B)
(d)	渠務和外部工程	10.5	10.5	
(e)	應急費用	9.0	9.5	
總計		99.7	104.6	
(f)	建築面積	12 238 平方米	12 238 平方米	
(g)	建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(f)}	每平方米 5,655 元	每平方米 5,663 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實心圍牆，以消減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 138 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 6 950 平方米的中學所需的費用計算，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. 打樁費用較高，是因為有關費用是根據把 134 枝嵌巖鋼製工字樁打入預先鑽挖、平均深 40 米的樁孔計算，而不是按釐定參考建校費用時所假設，把 138 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算。擬採用的打樁方法雖然需費較高，但可把樁柱打進範圍甚廣的巨礫層，適用於有關工程計劃。此外，採用較長的樁柱，是為了要配合巖床的深度。
- B. 屋宇裝備費用較高，是因為須裝置空氣調節設備，作為消滅噪音措施。

小學(設有 30 間課室)建校計劃的
參考建校費用與 284EP 和 293EP
兩項工程計劃的預算費的比較

百萬元				
(按 2001 年 9 月價格計算)				
參考建校				
	費用*	284EP	293EP	
(a) 工地平整工程	-	0.8	-	(見註 A)
(b) 打樁工程	9.0	12.3	12.3	(見註 B)
(c) 建築工程	45.3	45.3	45.3	
(d) 屋宇裝備	11.9	12.4	13.6	(見註 C)
(e) 渠務和外部工程	9.5	9.5	9.5	
(f) 家具和設備	-	4.5	4.5	(見註 D)
(g) 應急費用	7.5	8.0	8.1	
	總計	83.2	92.8	93.3
(h) 建築面積	10 727 平方米	10 727 平方米	10 727 平方米	
(i) 建築費用單位價格 {[(c)+(d)]÷(h)}	每平方米 5,332 元	每平方米 5,379 元	每平方米 5,491 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實心圍牆，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 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 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。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 **284EP** 號工程計劃，工地平整費用是用以把有關工地平整至所需的水平。
- B. 關於 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃，打樁費用較高，是因為有關費用是根據把 108 枝嵌巖鋼製工字樁打入預先鑽挖、平均深 40 米的樁孔計算，而不是按釐定參考建校費用時所假設，把 112 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算。擬採用的打樁方法雖然需費較高，但可把樁柱打進範圍甚廣的巨礫層，適用於有關工程計劃。此外，採用較長的樁柱，是為了要配合巖床的深度。
- C. 關於 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃，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。
- D. 關於 **284EP** 和 **293EP** 兩項工程計劃，由於擬建學校會編配給現有的半日制學校轉辦全日制，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 450 萬元。