

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000 年 11 月 8 日

總目 703－建築物
教育－中學
237ES－九龍灣啟禮道的 1 所中學

教育－小學
252EP－九龍灣宏照道的 1 所小學
276EP－九龍灣啟禮道的 1 所小學

請各委員向財務委員會建議，把 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 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 1,820 萬元、1 億 320 萬元和 9,210 萬元，用以在九龍灣興建三所學校，分別是啟禮道的一所中學，宏照道一所設有 30 間課室的小學，以及啟禮道一所設有 24 間課室的小學。

問題

到 2002／03 學年，我們將沒有足夠中學應付增加的學額需求。此外，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 3 億 1,350 萬元。教育統籌局局長支持這項建議。這三項工程計劃如下—

工程計劃預算費
百萬元
(按付款當日價格計算)

(a) 237ES – 九龍灣啟禮道的 1 所中學	118.2
(b) 252EP – 九龍灣宏照道的 1 所小學	103.2
(c) 276EP – 九龍灣啟禮道的 1 所小學	<u>92.1</u>
	總計
	313.5

工程計劃的範圍和性質

3. 三所擬建學校均會在九龍灣興建，其中兩所位於啟禮道，一所位於宏照道。三所擬建學校毗鄰而建，有共同的界線。這三所學校的校舍會採用標準設計，不過，學校的露天場地則會集中一處，以設置共用設施供有關學校共用。每所學校會設置的設施如下－

	237ES (中學)	252EP (小學)	276EP (小學)
標準設施			
(a) 課室；	30	30	24
(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) 輔導教學室；	3	4	4
(d) 輔導活動／面談室；	1	1	1
(e) 面談室；	2	2	2
(f) 教員室；	2	2	2
(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

	237ES (中學)	252EP (小學)	276EP (小學)
(l) 多用途場地；	1	1	1
(m) 籃球場(一個／兩個設於學校地面一層，另一個則設於禮堂大樓的天台)；	3	3	2
(n) 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

- (o) 一個小型足球場(設於有蓋停車場上面)¹；
- (p) 一個設有 22 個停車位的有蓋停車場¹(只供 **237ES** 和 **276EP** 兩項工程計劃下興建的學校共用，因為 **252EP** 號工程計劃下興建的學校會在校園範圍內設置停車位)；以及
- (q) 一個綠化小園地²。

三所擬建學校均可達到為每名學生提供兩平方米露天場地的規劃目標。學校的工地平面圖載於附件 1。建築署署長計劃在 2000 年 12 月展開建造工程，在 2002 年 7 月完成工程。

理由

237ES – 九龍灣啟禮道的 1 所中學

4. 教育署署長預測，到 2002／03 學年，全港仍需要增設 139 間中學課室，以應付增加的學額需求。**237ES** 號工程計劃，連同在這次會議提請委員審議的 **170ES** 號工程計劃[見 PWSC(2000-01)56 號文件]，總共可提供 60 間課室。我們計劃進行更多建校計劃，以補足預計短缺的課室。

¹ 藉着興建一個有蓋停車場(建造費約為 470 萬元)，我們可在停車場上增設一個小型足球場，供有關的三所學校共用。

² 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。小園地會設有一個溫室、一個天氣探測站和花圃。

252EP – 九龍灣宏照道的 1 所小學

276EP – 九龍灣啟禮道的 1 所小學

5. 為了在 2002／03 學年前，提供的小學學額足以應付增加的需求，以及達到公營學校 60% 的小學生可接受全日制教育的政策目標，教育署署長原先計劃興建 73 所新的小學，這些學校預定在 1998 年 8 月至 2002 年 8 月期間落成。然而，根據最新的人口分布推算數字³，某些地區需要再增設小學學額，才可達到 60% 的小學生接受全日制教育的目標。為此，教育署署長現計劃除興建上述 73 所小學外，另增建五所小學，即共興建 78 所小學。擬增建的學校預定在 2002／03 學年前落成。到現時為止，在上述 78 所學校中，36 所業已落成，另有 32 所已進入不同的施工階段。此外，三份分別關於 **268EP**；**286EP** 和 **287EP**；以及 **267EP** 四項工程計劃的文件，亦在這次會議提交委員審議 [見 PWSC(2000-01)54、PWSC(2000-01)55 和 PWSC(2000-01)56 號文件] 。

6. 觀塘區現有 30 所公營小學，合共提供 708 間課室。教育署署長預測，該區須增設 152 間課室，以應付在 2002／03 學年前增加的學額需求。為了應付新增的學額需求，四項小學建校計劃已提升為甲級，並已進入不同的施工階段。這些建校計劃預定在 2001／02 學年前完成，屆時共可提供 120 間課室。至於餘下不足的學額，可由 **276EP** 號工程計劃下興建的學校補足。另外，**252EP** 號工程計劃完成後，區內現有的一所半日制小學將可轉為全日制。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃的建設費用分別為 1 億 1,820 萬元、1 億 320 萬元和 9,210 萬元 (見下文第 8 段)，其中 540 萬元為設置共用設施的費用。有關建設費用的分項數字如下 –

³ 規劃署轄下的人口分布工作小組不時會公布最新的人口分布推算數字。最新的推算數字是在 2000 年 2 月公布的。

	237ES	252EP	276EP
	百萬元		
(a) 打樁工程	15.9	12.9	11.7
(b) 建築工程	58.9	49.7	45.8
(c) 屋宇裝備	16.9	12.5	13.6
(d) 渠務和外部工程	9.7	8.8	7.3
(e) 共用設施	1.8	1.8	1.8
(f) 家具和設備	-	4.5	-
(見下文第 10 段)			
(g) 應急費用	<u>10.3</u>	<u>8.6</u>	<u>8.0</u>
小計	113.5	98.8	88.2
			(按 2000 年 9 月 價格計算)
(h) 價格調整準備金	<u>4.7</u>	<u>4.4</u>	<u>3.9</u>
總計	118.2	103.2	92.1
			(按付款當日 價格計算)

237ES、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃的建築面積分別為 12 238 平方米、10 727 平方米和 9 129 平方米。這三所學校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 6,194 元、每平方米 5,798 元和每平方米 6,507 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類似建校計劃的有關價格相若。一所中學、一所設有 30 間課室的小學和一所設有 24 間課室的小學的標準建校費用與 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃的預算費的比較，分別載於附件 2、附件 3 和附件 4。

8. 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 2000 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)		
	237ES	252EP	276EP		237ES	252EP	276EP
2000-01	3.0	2.5	2.7	1.00000	3.0	2.5	2.7
2001-02	56.5	47.7	41.9	1.02550	57.9	48.9	43.0
2002-03	43.3	34.7	32.3	1.05627	45.7	36.7	34.1
2003-04	<u>10.7</u>	<u>13.9</u>	<u>11.3</u>	1.08795	<u>11.6</u>	<u>15.1</u>	<u>12.3</u>
	<u>113.5</u>	<u>98.8</u>	<u>88.2</u>		<u>118.2</u>	<u>103.2</u>	<u>92.1</u>

9. 我們按政府對 2000 至 2004 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。由於三項工程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形式，為工程招標。

10. 擬在 **237ES** 和 **276EP** 兩項工程計劃下興建的兩所學校，由於會編配作應付學童對學額的增加需求，故學校的家具和設備費用會由有關的辦學團體承擔；估計兩所擬建學校在這方面分別需費 940 萬元和 430 萬元。至於 **252EP** 號工程計劃，由於在擬建學校落成後，現有的一所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。上述學校家具和設備費用的承擔安排，是按照既定做法而作出的。

11. 我們估計在 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃下興建的學校，每年的經常開支分別為 4,080 萬元、2,310 萬元和 1,910 萬元。有關的共用設施不會引致額外的經常開支。

公眾諮詢

12. 我們在 2000 年 3 月徵詢觀塘區議會社會服務委員會的意見。該委員會的委員均支持進行上述工程計劃。

對環境的影響

13. 我們在 1999 年 9 月就上述三項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，減低擬建學校會受到的道路交通噪音影響，使影響程度不會超出《香港規劃標準與準則》所定的規限，擬建學校的環境便不受影響。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 2000 年 9 月 價格計算)
237ES	(a) 在校址東、南兩面建造 3 米高的實心圍牆；	0.1

工程計劃編號	紓減環境影響措施	估計費用
		百萬元
		(按 2000 年 9 月
		價格計算)
237ES	(b) 在課室大樓向北一面 1 樓至 6 樓的 30 間課室和一間輔導教學室，特別室大樓向東、向南和向西三面 1 樓至 6 樓的 12 間特別室，以及禮堂大樓向東一面 1 樓的一間輔導教學室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備；	3.8
252EP	(c) 在校址東面建造 3 米高的實心圍牆；	0.1
	(d) 在課室大樓向北一面 5 樓和 6 樓的十間課室和一間輔導教學室，以及特別室大樓向東一面 3 樓的兩間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備；以及	1.2
276EP	(e) 在課室大樓向南一面 1 樓至 6 樓的 24 間課室和四間輔導教學室，以及特別室大樓向西一面 3 樓的兩間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備。	2.9

上述紓減環境影響措施已列作建築工程和屋宇裝備工程的一部分；我們已把有關措施所需的費用計算在工程計劃預算費內。

14. 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，以控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾。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，以及經常清洗工地和在工地灑水。

15. 我們估計 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃分別會有約 400 立方米、350 立方米和 300 立方米公眾填料運往公眾填土區卸置，另分別會有約 850 立方米、760 立方米和 650 立方米建築和拆卸廢料運往堆填區棄置。在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們會規定承建商採取必要的措施以盡量減少建築和拆卸物料的數量。如有這些物料，我們會設法加以再用和循環再造。若情況不許可，我們會採用運載記錄制度以確保建築和拆卸物料運往指定的公眾填土設施和／或堆填區。我們並會妥善記錄建築和拆卸物料的再用、循環再造和處置情況，以便監察。

土地徵用

16. 上述三項建校計劃均無須徵用土地。

背景資料

17. 我們在 1999 年 9 月把 **237ES**、**252EP** 和 **276EP** 三項工程計劃提升為乙級。我們在 1999 年 9 月委聘顧問進行初步環境檢討和地形測量工作，其後在 2000 年 4 月聘用定期合約承辦商進行工地勘測工作；上述工作所需的費用合共 3,030 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。顧問和定期合約承辦商已完成初步環境檢討、地形測量工作和工地勘測工作。建築署署長的內部人手已制定有關工程計劃的詳細設計，並備妥招標文件。

18. 我們估計在擬議工程施工期間開設的新職位約有 480 個，包括九個專業人員職位、21 個技術人員職位和 450 個工人職位，共需 8 190 個人工作月。

**中學建校計劃的標準建校費用與
237ES 號工程計劃的預算費的比較**

	標準建校費用*	237ES	
	百萬元		
	(按 2000 年 9 月價格計算)		
(a) 打樁工程	11.0	15.9	(見下文 A 項)
(b) 建築工程	58.5	58.9	(見下文 B 項)
(c) 屋宇裝備	13.5	16.9	(見下文 C 項)
(d) 渠務和外部工程	10.0	9.7	(見下文 D 項)
(e) 共用設施	-	1.8	(見下文 E 項)
(f) 應急費用	9.3	10.3	
	總計	102.3	113.5
(g) 建築面積	12 238 平方米	12 238 平方米	
(h) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(g)}	每平方米 5,883 元	每平方米 6,194 元	

* 計算標準建校費用時所假設的事項

- 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。
- 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辦學團體承擔。
7. 作比較用途的標準建校費用須定期檢討。我們會繼續定期檢討標準費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

237ES 號工程計劃的預算費

- A. 由於打樁費用是根據把 154 枝鋼製工字樁打至平均 38 米的深度計算，而不是按興建一所標準中學的一般打樁標準，把 138 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算，打樁費用因而較高。建校地點的巖土勘探結果顯示，有關工地的負表面摩擦力問題嚴重，會增加校舍的外施荷載，故須加放樁柱。此外，為配合巖床的深度，樁柱要打入較深的位置。
- B. 由於須安裝隔音窗，作為消減噪音措施，建築費用因而較高。
- C. 由於須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施，屋宇裝備費用因而較高。
- D. 雖然須建造 3 米高的實心圍牆，作為消減噪音措施，但由於三所擬建學校的工地總面積(15 703 平方米)較一所標準中學、一所設有 30 間課室的標準小學和一所設有 24 間課室的標準小學的工地面積(分別為 6 950 平方米、6 200 平方米和 4 700 平方米)的總和(即 17 850 平方米)細小，渠務和外部工程費用因而較低。

- E. 共用設施方面的費用為學校就一個小型足球場連停車場和一個綠化小園地的建造費所攤分的費用。

**小學(設有 30 間課室)建校計劃的標準建校費用與
252EP 號工程計劃的預算費的比較**

	標準建校費用*	252EP	
	百萬元		
	(按 2000 年 9 月價格計算)		
(a) 打樁工程	9.0	12.9	(見下文 A 項)
(b) 建築工程	49.5	49.7	(見下文 B 項)
(c) 屋宇裝備	11.5	12.5	(見下文 C 項)
(d) 渠務和外部工程	9.0	8.8	(見下文 D 項)
(e) 共用設施	-	1.8	(見下文 E 項)
(f) 家具和設備	-	4.5	(見下文 F 項)
(g) 應急費用	7.9	8.6	
	總計	86.9	
(h) 建築面積	10 727 平方米	10 727 平方米	
(i) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(h)}	每平方米 5,687 元	每平方米 5,798 元	

* 計算標準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 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辦學團體承擔。
7. 作比較用途的標準建校費用須定期檢討。我們會繼續定期檢討標準費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

252EP 號工程計劃的預算費

- A. 由於打樁費用是根據把 125 枝鋼製工字樁打至平均 38 米的深度計算，而不是按興建一所設有 30 間課室的標準小學的一般打樁標準，把 112 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算，打樁費用因而較高。建校地點的巖土勘探結果顯示，有關工地的負表面摩擦力問題嚴重，會增加校舍的外施荷載，故須加放樁柱。此外，為配合巖床的深度，樁柱要打入較深的位置。
- B. 由於須安裝隔音窗，作為消減噪音措施，建築費用因而較高。
- C. 由於須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施，屋宇裝備費用因而較高。

- D. 雖然須建造 3 米高的實心圍牆，作為消減噪音措施，但由於三所擬建學校的工地總面積(15 703 平方米)較一所標準中學、一所設有 30 間課室的標準小學和一所設有 24 間課室的標準小學的工地面積(分別為 6 950 平方米、6 200 平方米和 4 700 平方米)的總和(即 17 850 平方米)細小，渠務和外部工程費用因而較低。
- E. 共用設施方面的費用為學校就一個小型足球場連停車場和一個綠化小園地的建造費所攤分的費用。
- F. 由於擬建學校會編配給現有的一所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，估計在這方面需費 450 萬元。

**小學(設有 24 間課室)建校計劃的標準建校費用與
276EP 號工程計劃的預算費的比較**

	標準建校費用*	276EP	
	百萬元		
	(按 2000 年 9 月價格計算)		
(a) 打樁工程	8.0	11.7	(見下文 A 項)
(b) 建築工程	45.5	45.8	(見下文 B 項)
(c) 屋宇裝備	11.0	13.6	(見下文 C 項)
(d) 渠務和外部工程	7.5	7.3	(見下文 D 項)
(e) 共用設施	-	1.8	(見下文 E 項)
(f) 應急費用	7.2	8.0	
	總計	79.2	88.2
(g) 建築面積	9 129 平方米	9 129 平方米	
(h) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(g)}	每平方米 6,189 元	每平方米 6,507 元	

* 計算標準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 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辦學團體承擔。
7. 作比較用途的標準建校費用須定期檢討。我們會繼續定期檢討標準費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

276EP 號工程計劃的預算費

- A. 由於打樁費用是根據把 113 枝鋼製工字樁打至平均 38 米的深度計算，而不是按興建一所設有 24 間課室的標準小學的一般打樁標準，把 101 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算，打樁費用因而較高。建校地點的巖土勘探結果顯示，有關工地的負表面摩擦力問題嚴重，會增加校舍的外施荷載，故須加放樁柱。此外，為配合巖床的深度，樁柱要打入較深的位置。
- B. 由於須安裝隔音窗，作為消減噪音措施，建築費用因而較高。
- C. 由於須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施，屋宇裝備費用因而較高。

- D. 由於三所擬建學校的工地總面積(15 703 平方米)較一所標準中學、一所設有 30 間課室的標準小學和一所設有 24 間課室的標準小學的工地面積(分別為 6 950 平方米、6 200 平方米和 4 700 平方米)的總和(即 17 850 平方米)細小，渠務和外部工程費用因而較低。
- E. 共用設施方面的費用為學校就一個小型足球場連停車場和一個綠化小園地的建造費所攤分的費用。