

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2001年6月20日

## 總目 708－非經常資助金及主要系統設備 教育資助金 82EB－香港薄扶林羅富國徑的職業先修學校

請各委員向財務委員會建議，批准開立為數 1 億 2,870 萬元的新承擔額(按付款當日價格計算)，以便在薄扶林羅富國徑興建一所職業先修學校，重置中區堅道的明愛聖方濟各中學。

### 問題

明愛聖方濟各中學(一所職業先修學校)在中區堅道的現有校舍並不符合標準。

### 建議

2. 教育署署長按建築署署長的意見，建議開立為數 1 億 2,870 萬元的承擔額(按付款當日價格計算)，以便在香港薄扶林羅富國徑興建一所職業先修學校。教育統籌局局長支持這項建議。

### 工程計劃的範圍和性質

3. 擬建的職業先修學校會採用非標準設計。雖然現時並沒有為職業先修學校制定標準設備規格，但校方在設計擬建校舍時，是以一所 30 間課室標準中學的最新設備規格為依據，然後因應職業先修學校

的教學需要作適當修改。舉例而言，擬建學校會有九個工場，而一所30間課室標準中學則只有一個設計與科技工場。有關的工地平面圖載於附件1。擬建學校會設置—

- (a) 25間課室；
- (b) 九個工場<sup>1</sup>；
- (c) 11間特別室，包括一個電腦實驗室和一個語言實習室；
- (d) 三間輔導教學室；
- (e) 一個圖書館；
- (f) 一間教員室和一間教員休息室；
- (g) 一個會議室；
- (h) 一個學生活動中心；
- (i) 一間輔導活動室；
- (j) 兩間面談室；
- (k) 一個禮堂；
- (l) 一個多用途場地；
- (m) 籃球場(校舍地下有一個有蓋球場，另天台有半個球場)；
- (n) 附屬設施，包括一部升降機和供殘疾人士使用的設施；以及
- (o) 一個綠化小園地<sup>2</sup>。

---

<sup>1</sup> 這些工場包括兩個基本科技工場、兩個基本商業工場、一個桌面電腦排版工場、一個電子與電學工場、一個基本設計工場、一個圖象傳意工場和一個膳宿服務工場。

<sup>2</sup> 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。

擬建學校會達到為每名學生提供兩平方米露天場地的規劃目標。校方計劃在 2001 年 8 月展開建造工程，在 2003 年 6 月完成工程。

## 理由

4. 目前，明愛聖方濟各中學是租用堅道的出租樓宇作為校舍。該校共開設了 25 班，但只有 16 個課室。部分班級是以流動班的形式上課。該校並沒有露天場地供學生使用，同時亦缺乏體育設施，學生的各類康樂活動都要在細小的有蓋操場進行。校內大部分現有設施都未能符合現今標準。

5. 明愛聖方濟各中學應遷往新校舍，為學生提供較理想的學習環境。該校應按照現行政策取消浮動班。擬建的新校舍會設有符合標準的設施，可讓校方更有效推行在 2000 年 9 月為職業先修學校編定的新課程<sup>3</sup>。

## 對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，估計 **82EB** 號工程計劃的費用為 1 億 2,870 萬元（見下文第 7 段）。估計費用業經建築署署長審核和通過，分項數字如下－

	百萬元
(a) 工地平整工程	5.5
(b) 斜坡鞏固工程	1.5
(c) 打樁工程	14.8
(d) 建築工程	64.6
(e) 屋宇裝備	18.1
(f) 渠務和外部工程	8.8

<sup>3</sup> 新課程是根據 1997 年完成的《職業先修及工業中學教育檢討報告》編定，目的是為學生提供一般但可廣泛應用的基本技能訓練，故此特別着重語文、商業和科技這些科目。根據新編定的課程，職業先修學校的初中班級開設了三個新的科目，分別是基本商業、基本科技和基本設計，以取代現有的實用／工業科目，如金工、簿記、工業繪圖等。此外，高中班級亦開設了三個新科目，分別是圖象傳意、科技概論和資訊科技。

		百萬元	
(g)	顧問費 —		5.8
	(i) 評審標書	0.5 <sup>4</sup>	
	(ii) 合約管理	3.3 <sup>4</sup>	
	(iii) 工地監督工作	1.6	
	(iv) 實付費用	0.4	
(h)	應急費用		<u>11.9</u>
	小計	131.0	(按 2000 年 9 月 價格計算)
(i)	價格調整		<u>(2.3)</u>
	總計	128.7	(按 付 款 當 日 價格計算)

82EB 號工程計劃的建築面積為 13 505 平方米。按 2000 年 9 月價格計算，建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米建築面積 6,124 元。建築署署長認為建築費用單位價格合理。一所 30 間課室標準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 82EB 號工程計劃的預算費的比較，載於附件 2。按人工作月數估計的顧問費分項數字則載於附件 3。

7. 如建議獲批准，校方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)
2001-02	17.2	0.98000	16.9
2002-03	79.8	0.97976	78.2
2003-04	<u>34.0</u>	0.98759	<u>33.6</u>
	<u>131.0</u>		<u>128.7</u>

<sup>4</sup> 評審標書和合約管理方面的顧問費(分別為 500,000 元和 330 萬元)，是按專業團體釐定的標準收費率計算得出。這項工程計劃的顧問合約是在 1999 年 1 月批出。

8. 我們按政府對 2001 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。我們會以兩份固定總價合約，分別批出工地平整／打樁工程和建築工程。採用這種形式的合約，是因為兩份合約的工程範圍都可以預先清楚界定，出現不明確情況的機會甚微。

9. 重置有關學校後，政府每年將可省回 490 萬元租金開支<sup>5</sup>。在其他運作開支方面，由於進行擬議工程計劃是為重置現有學校，故此每年增加的經常開支有限。

## 公眾諮詢

10. 我們分別在 2000 年 6 月和 7 月，就 **82EB** 號工程計劃諮詢南區區議會和中西區區議會。兩區區議會的議員均支持進行這項工程計劃。另一方面，校方亦已徵詢家長和教師的意見，他們對有關工程計劃亦表支持。

## 對環境的影響

11. 校方已在 1998 年 2 月為擬議工程計劃進行初步環境檢討。檢討所得的結論是，擬建學校面向域多利道的所有課室、工場和特別室，均須安裝 6 毫米厚的隔音玻璃窗並裝置空氣調節設備，以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》所定的規限。我們已把上述紓減環境影響措施列作建築工程和屋宇裝備工程的一部分，並已把實施這些措施所需的 140 萬元費用計算在工程計劃預算費內。此外，擬建校舍與域多利道之間須有 10 米的緩衝距離，以盡量減低車輛排出的廢氣可能造成的影響。

12. 校方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。

---

<sup>5</sup> 按照現行政策，有關學校的租金是由政府承擔，該校每年的租金為 490 萬元。

13. 在工程計劃的策劃和設計階段，校方曾研究如何減少建築和拆卸物料的數量。校方在工程計劃的設計中採用較多預製建築構件，包括預製牆板間隔和現成的裝置及設備，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，校方會規定承建商採用金屬工地圍板和告示牌，因為這些物料可循環再造或在其他工程計劃再用。

14. 校方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。校方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，校方會採用運載記錄制度，監控公眾填料及建築和拆卸廢料的處置，以確保填料和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。校方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 13 300 立方米建築和拆卸物料，其中約 1 300 立方米(佔 10%)會在這項工程計劃的工地再用，9 900 立方米(佔 74%)會作填料用途，運往公眾填土區<sup>6</sup>卸置，另 2 100 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，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 262,500 元(根據每立方米 125 元的單位價格<sup>7</sup>計算)。

## 土地徵用

15. 這項工程計劃無須徵用土地。

---

<sup>6</sup> 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，必須領取土木工程署署長簽發的牌照。

<sup>7</sup> 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(有關費用應會較為高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，並非這項工程計劃預算費的部分費用。

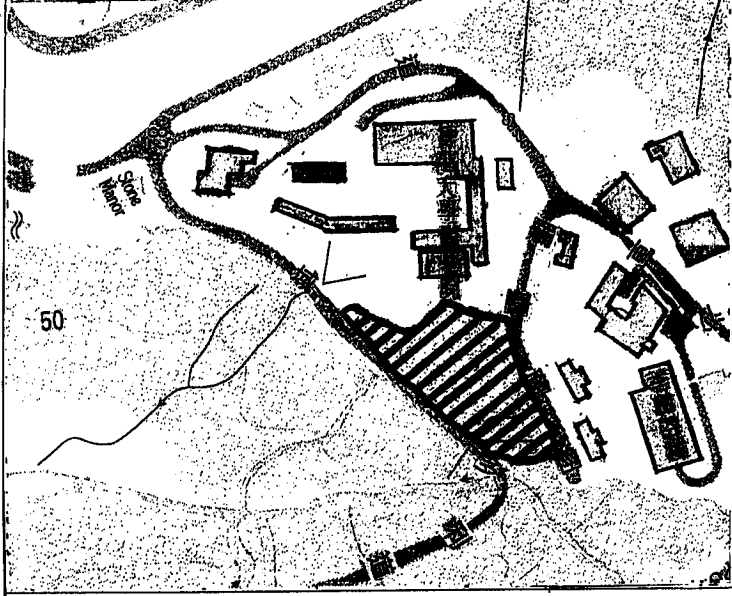
## 背景資料

16. 我們在 1998 年 9 月把 **82EB** 號工程計劃提升為乙級。校方聘用的承辦商已在 1999 年 7 月完成工地勘測工作。另外，校方委聘的顧問已先後在 1998 年 1 月和 4 月完成地形測量工作和初步環境檢討，其後在 2001 年 6 月完成工地平整工程的詳細設計和招標文件擬備工作。顧問現正為建造工程的詳細設計和招標文件定稿。上述工作所需的費用總額為 790 萬元，我們已在整體撥款分目 **8100QX**「獲得教育資助金資助的建築物的改建、加建、維修及改善工程」項下撥款支付有關費用。

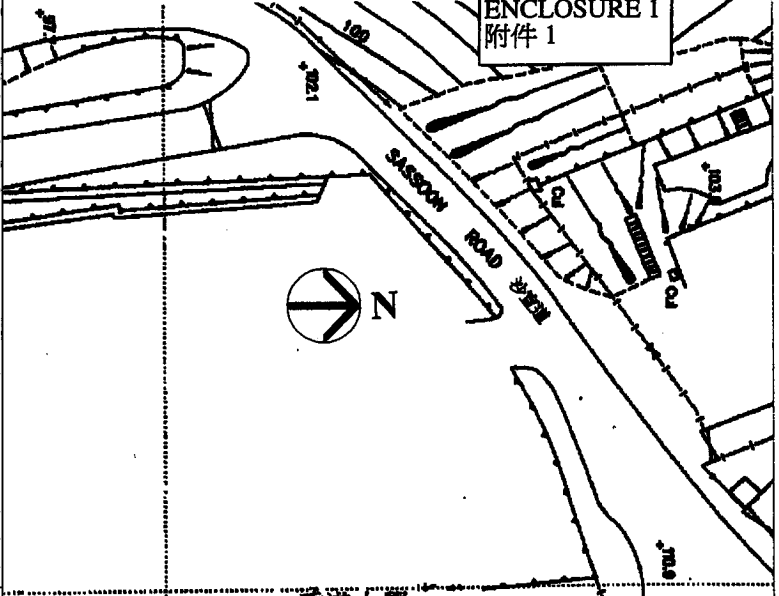
17. 我們估計在擬議工程施工期間開設的職位約有 265 個，包括五個專業人員職位、15 個技術人員職位和 245 個工人職位，共需 2 700 個人工作月。

-----

教育統籌局  
2001 年 6 月

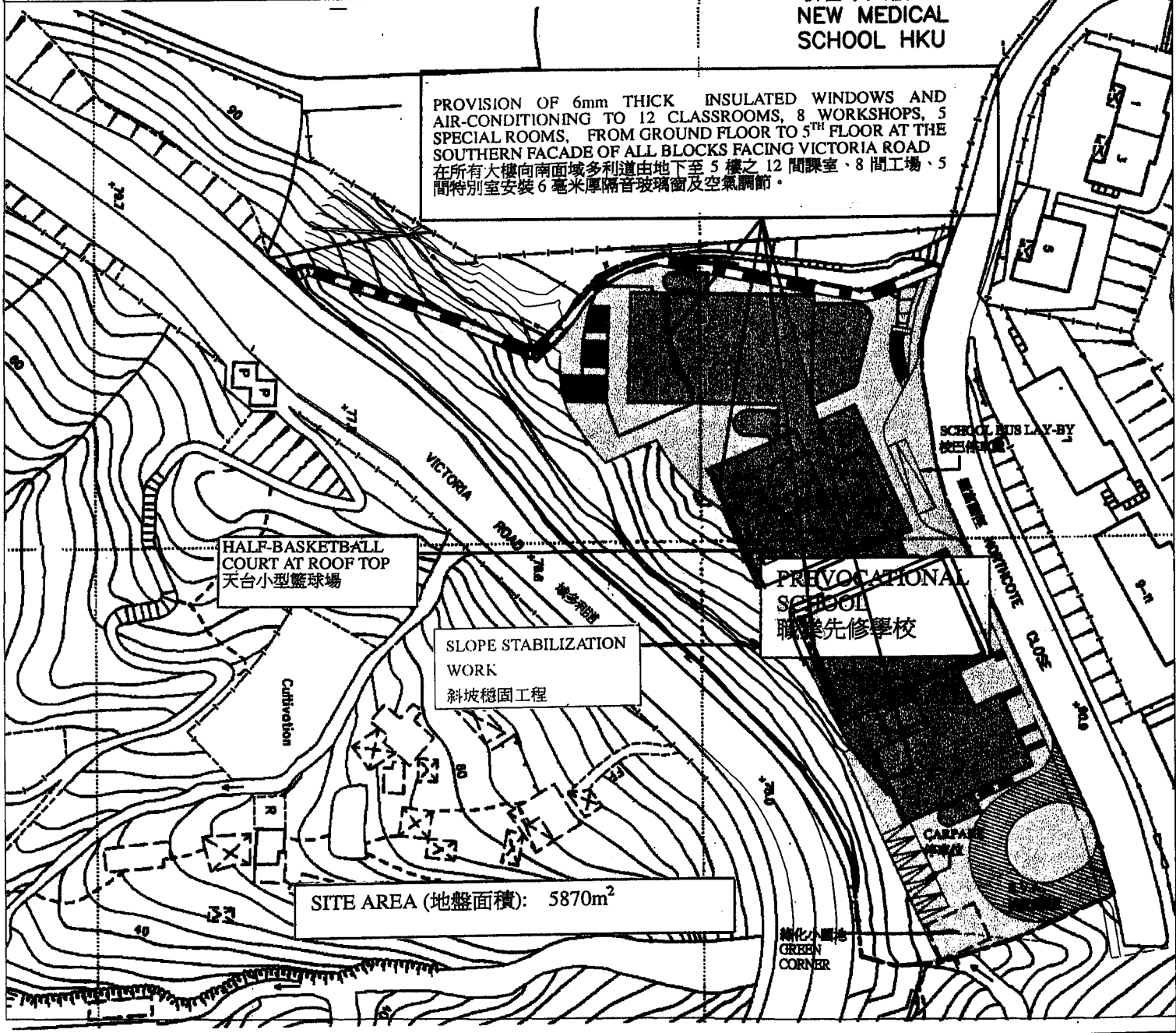


位置圖 LOCATION PLAN SCALE 1 : 5000



香港大學  
新醫學大樓  
NEW MEDICAL  
SCHOOL HKU

PROVISION OF 6mm THICK INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 12 CLASSROOMS, 8 WORKSHOPS, 5 SPECIAL ROOMS, FROM GROUND FLOOR TO 5<sup>TH</sup> FLOOR AT THE SOUTHERN FACADE OF ALL BLOCKS FACING VICTORIA ROAD  
在所有大樓向南面域多利道由地下至 5 樓之 12 間課室、8 間工場、5 間特別室安裝 6 毫米厚隔音玻璃窗及空氣調節。



HALF-BASKETBALL COURT AT ROOF TOP  
天台小型籃球場

SLOPE STABILIZATION WORK  
斜坡穩固工程

SITE AREA (地盤面積): 5870m<sup>2</sup>

PREVOCATIONAL SCHOOL  
職業先修學校

SCHOOL BUS LAY-BY  
校車停泊處

綠化小區地  
GREEN CORNER

PROJECT TITLE  
8082EB  
PREVOCATIONAL SCHOOL AT NORTHCOTE CLOSE,  
POKFULAM, HONG KONG  
香港蒲林林羅富國徑的職業先修學校

SCALE 1:1000



**30 間課室標準中學的參考建校費用與  
82EB 號工程計劃的預算費的比較**

百萬元				
(按 2000 年 9 月價格計算)				
	參考建校費用*	82EB		
(a)	工地平整工程	-	5.5	(見下文 A 項)
(b)	斜坡鞏固工程	-	1.5	(見下文 B 項)
(c)	打樁工程	11.0	14.8	(見下文 C 項)
(d)	建築工程	58.5	64.6	(見下文 D 項)
(e)	屋宇裝備	13.5	18.1	(見下文 E 項)
(f)	渠務和外部工程	10.0	8.8	(見下文 F 項)
(g)	顧問費	-	5.8	(見下文 G 項)
(h)	應急費用	9.3	11.9	
	總計	102.3	131.0	
(i)	建築面積	12 238 平方米	13 505 平方米	
(j)	建築費用單位價格 {[(d)+(e)]÷(i)}	每平方米 5,883 元	每平方米 6,124 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。

#### **82EB 號工程計劃的預算費**

- A. 所需的額外費用是用以整平工地，作學校的地台。
- B. 所需的額外費用是用以進行斜坡鞏固工程和建造護土構築物。
- C. 打樁費用較高，是因為有關費用是根據把 146 枝小直徑灌注樁打至平均 9.8 米的深度計算。採用費用較為高昂的小直徑灌注樁，除了可以解決巖土有大量巨礫的問題外，還有其他好處，包括減少進行臨時工程和較易把樁柱打入陡斜的工地。
- D. 建築工程費用較高，是因為擬建學校的建築面積(13 505 平方米)比一所標準中學的建築面積(12 238 平方米)為大。由於工地狹長且陡斜，故須採用非標準的學校設計，而且須提供較大的建築面積，以便為擬建學校設置各項必要的設施。建築署署長認為，就有關建校地點而言，擬議學校設計最合乎經濟原則。

- E. 屋宇裝備費用較高，是因為要在面向域多利道的所有課室、工場和特別室裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施。此外，由於校舍採用封閉式走廊設計，故須安裝消防灑水系統以符合消防安全規定。上述因素都是導致屋宇裝備費用較高的原因。
  
- F. 渠務和外部工程費用較低，是因為工地面積(5 870 平方米)比一所 30 間課室標準中學的工地面積(6 950 平方米)細小。
  
- G. 估計顧問費總額為 1,330 萬元，在招標之前和之後承付的費用分別為 750 萬元和 580 萬元。按照現行做法，在招標之前承付的顧問費是在整體撥款分目 **8100QX**「獲得教育資助金資助的建築物的改建、加建、維修及改善工程」項下撥款支付。

## 82EB—香港薄扶林羅富國徑的職業先修學校

## 估計顧問費和工地監督工作方面的員工開支分項數字

工程／項目類別	預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數	估計費用 (百萬元)
(a) 按專業團體釐定的 標準收費率計算的 費用(顧問的員工 開支)				
(i) 評審標書				0.5
(ii) 合約管理				3.3
			小計	<u>3.8</u>
(b) 其他				
(i) 工地監督工作 技術人員	49.5	14	1.7	1.6
(ii) 實付費用 複印費用和其 他直接開支				0.4
			小計	<u>2.0</u>
			總計	<u>5.8</u>

## 註

1. 採用倍數 1.7 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用)，是因為校方會直接聘用員工進行工程計劃。(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 14 點的月薪為 19,055 元。)
2. 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
3. 上述(b)項數字是根據建築署署長擬定的預算計算得出。