

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2004 年 5 月 5 日

總目 703－建築物

教育－專上院校／其他

102ET－沙田第 11 區的 1 所直接資助計劃學校(中學暨小學)

請各委員向財務委員會建議，把 **102ET** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 2,250 萬元，用以在沙田第 11 區建造一所直接資助計劃學校(中學暨小學)。

問題

到 2007／08 學年，我們將沒有足夠學校應付預測的中學學額需求。同時，我們亦須透過分配校舍予優質辦學團體，以提倡開辦「一條龍」學校，並促使教育體系更多元化。

建議

2. 建築署署長建議把 **102ET** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 2 億 2,250 萬元，用以在沙田第 11 區建造一所直接資助計劃(下稱「直資」)學校(中學暨小學)。教育統籌局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 擬建學校會採用非標準設計，並設有中、小學部，各有 30 間課室。該校擬提供的設施如下－

	中學部	小學部
(a) 課室	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
(c) 小組教學室	3	4
(d) 輔導活動室	1	1
(e) 面談室	2	2
(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) 多用途場地	1	1
(k) 綠化小園地 ¹	1	1
(l) 附屬設施，包括一部升降機和供殘疾人士使用的設施	有	有

共用設施

- (m) 一個綜合圖書館；
- (n) 一個大禮堂(大禮堂和大禮堂大樓的天台可供進行多項體育活動，如羽毛球、體操和乒乓球)；
- (o) 一個小禮堂；
- (p) 三個籃球場(兩個設於學校地下，另一個設於大禮堂大樓的天台)；
- (q) 一個設於學校地下可劃作兩個籃球場的小型足球場；
- (r) 兩條跑道²；以及
- (s) 校巴和車輛停放設施。

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。有關的工地平面圖載於附件 1，校舍外觀構思圖載於附件 2。建築署署長計劃在 2004 年 9 月展開建造工程，在 2006 年 7 月完成工程。

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 我們將盡用校舍露天場地，在中學部用地闢設一條 100 米長的跑道，並在小學部用地提供一條 40 米長的跑道。

理由

4. 教育統籌局局長預測，在 2004／05 至 2007／08 學年期間，本港須在現時供應的班級以外，加開 423 個中學班級，才能應付預計會增加的學額需求³。到現時為止，財務委員會已批准撥款興建九所新校，這些學校落成後，班級不足之數會減至 201 個。總目 708 項下 38EC 號工程計劃下一所設有中學部的學校正待財務委員會批准興建⁴。在 102ET 號工程計劃下興建的學校中學部設有 30 間課室，可進一步減少按全港計算的不足之數。至於其餘的需求，我們打算由其他建校計劃補足，其中包括在這次會議一併提交委員審議的 260ES 號工程計劃(請參閱 PWSC(2004-05)8 號文件)。

5. 當局是按全港整體情況規劃中學學額⁵的。這個做法的好處是可以限制須興建的新校數目。不過，我們為興建新校物色土地時，會力求平衡分區層面的學位供求。就沙田區的情況而言，如我們不計算直資學校供應的學額(直資學校可收取學費並招收來自全港各區的學生)，我們預計到 2007 年，中學班級不足之數為 12 個⁶。

6. 在 102ET 號工程計劃下興建的學校位於沙田區。該區現有 45 所公營小學校舍，合共提供 1 137 間課室。(除一所將在 2005 年落成的直資學校和 102ET 號工程計劃下興建的學校所提供的課室外)該區並無新課室供應。教育統籌局局長預測，到 2007／08 學年，該區有充足的課室可供開設預計所需的 972 個班級，以全面推行小學全日制，而且理論上尚有 165 間課室過剩⁷。

³ 現時供應的學位包括直資學校學額。政府規劃學位的機制詳情載於立法會 1058／03-04(01)號文件，立法會教育事務委員會在 2004 年 1 月 30 日討論該文件。

⁴ 在 2004 年 4 月 21 日工務小組委員會會議上，委員同意向財務委員會建議提升 38EC 「小西灣富欣道的 1 所直接資助計劃學校(中學暨小學)」工程計劃的級別。財務委員會將在 2004 年 5 月 14 日審議有關建議。

⁵ 小學學位的規劃以分區作基礎，目的是方便兒童在住所附近上學。

⁶ 官立和資助學校提供免費中一至中三學位，而所提供的學位均透過中學學位分配辦法按分區分配，這個做法與直資學校不同。如我們把區內供應的直資學校學額計算在內，則到 2007 年，預測沙田區可能有 97 個過剩的中學班級。

⁷ 如我們把區內供應的直資學校學額計算在內，則到 2007 年，預計沙田區或會有 201 個過剩的小學班級。

7. 除以總體的方式規劃學額以應付預測的需求外，我們的建校計劃亦旨在提升教育質素和協助落實多項政策目標。其中一項工作，是擬透過分配校舍，提倡「一條龍」辦學模式。在這個辦學模式下，連繫小學的學生無須經過中一統一派位過程，便可升讀連繫中學。此舉更有利發展一套連貫的中小學課程，令學生可以享受到連貫而全面的學習經歷，並加強中、小學部教師之間在專業上的合作。我們亦相信這個模式有助提高學生的學習成效，並令他們由小學教育順利過渡至中學教育。建議的 **102ET** 號工程計劃是興建一所按「一條龍」模式辦學的中學暨小學。

8. 校舍分配委員會⁸建議，把 **102ET** 號工程計劃下興建的校舍，分配予香港浸會大學(下稱「浸大」)，以直資計劃的模式⁹開辦一所學校。擬建學校是本港首所由大學開辦，並附屬於大學的學校。這提供了一個獨特機會，促進中、小學部老師與大學學者之間的緊密合作。浸大教育學系在促成這項建校計劃方面發揮主導作用。該學系計劃在擬建的學校實踐當代教育理論，並會在學校開辦後，與本港其他教育機構分享所得的經驗。此外，**102ET** 號工程計劃下興建的學校位於浸大持續教育學院毗鄰的用地。該學院亦將在 2006 年啓用，提供兩年制的副學士學位課程。把結為「一條龍」組合的中、小學部設於同一校址，與持續教育學院為鄰，可發揮協同作用，提供優質的基礎至專上教育。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計 **102ET** 號工程計劃的建設費用為 2 億 2,250 萬元(見下文第 10 段)，分項數字如下－

⁸ 校舍分配委員會負責就把校舍／建校用地分配予合適辦學團體的事宜，向教育統籌局局長提出建議。該委員會的成員由政府人員和熟悉香港教育制度的非政府人員組成，兩者人數各佔一半。

⁹ 根據直接資助計劃，直接資助金以每名學生計算，金額按每個資助學位的平均單位成本釐定。

	百萬元			
	中學部	小學部	總計	
(a) 打樁工程	23.8	18.9	42.7	
(b) 建築工程	66.1	48.7	114.8	
(c) 屋宇裝備	18.6	13.9	32.5	
(d) 渠務和外部工程	11.3	10.0	21.3	
(e) 應急費用	12.0	9.2	21.2	
小計	131.8	100.7	232.5	(按2003年9月 價格計算)
(f) 價格調整準備	(5.7)	(4.3)	(10.0)	
總計	126.1	96.4	222.5	(按付款當日 價格計算)

這所學校中學部和小學部的建築樓面面積分別為 15 500 平方米和 11 500 平方米。按 2003 年 9 月價格計算，估計中學部和小學部的建造費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)分別為每平方米建築樓面面積 5,465 元和 5,443 元。建築署署長認為上述價格與政府所進行同類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)與中學部預算建造費用的比較載於附件 3。一所小學(設有 30 間課室)的參考建校費用(基於相同情況計算得出)與小學部預算建造費用的比較載於附件 4。

10. 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 2003 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)
2004-05	9.0	0.97150	8.7
2005-06	110.0	0.95450	105.0
2006-07	86.0	0.95450	82.1
2007-08	22.0	0.96643	21.3

年度	百萬元 (按 2003 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)
2008-09	<u>5.5</u>	0.98455	<u>5.4</u>
	<u>232.5</u>		<u>222.5</u>

11. 我們按政府對 2004 至 2009 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。

12. 這所學校的家具和設備費用¹⁰會由辦學團體承擔。這項安排與現行政策一致。估計中學部每年的經常開支為 3,820 萬元，小學部則為 2,300 萬元。

公眾諮詢

13. 我們在 2004 年 1 月 30 日就公營學校學位的規劃及提供事宜，以及未來數年在建校計劃下進行的多項工程計劃，諮詢立法會教育事務委員會。該事務委員會詳細討論政府的有關政策，並備悉政府計劃繼續向工務小組委員會申請撥款，以進行以下三類學校的建校計劃－

- (a) 全日制小學；
- (b) 原址重建和另覓地點重置校舍的學校；以及
- (c) 已分配給辦學團體的學校，包括直資學校和私立獨立學校。

委員支持進行(a)和(b)類的工程計劃。至於有關(c)類的建議，委員要求當局提供詳盡的背景資料和理由，包括按全港和按地區計算的學額供求差額，以便按個別情況審議。

¹⁰ 有關費用是根據教育統籌局為採用標準校舍用途分配表的新校擬備的家具和設備參考清單計算得出。

14. 我們在 2004 年 4 月 22 日諮詢沙田區議會，議員大體上歡迎浸大把轄下教育服務由高等教育推展至中、小學教育，但有些議員關注到沙田區部分學校收生不足，以及未來數年區內幾所新校啓用(包括 **102ET** 號工程計劃下興建的學校)後所帶來的過剩學額。浸大回應時承諾設定擬建學校招收沙田區學生名額的上限，並在不影響學校的正常運作下，把校內設施開放給公眾使用。沙田區議會最後表示支持這項工程計劃。

對環境的影響

15. 我們在 2003 年 12 月委聘顧問就這項工程計劃進行初步環境審查。由於某些課室和房間受道路交通噪音影響，而且影響程度超出《香港規劃標準與準則》建議的規限，故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」)。建議的紓減環境影響措施如下－

中／小學部		紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 2003 年 9 月 價格計算)
中學部	(a)	在課室大樓向西北一面 2 樓至 7 樓的 15 間課室、七間特別室和三間小組教學室裝置隔音窗和空調	3.0
	(b)	在特別室大樓向西北一面 2 樓至 3 樓，以及 5 樓至 6 樓的四間特別室裝置隔音窗和空調	0.8
小學部	(c)	在課室大樓向西北一面 2 樓至 6 樓的 15 間課室、四間特別室和四間小組教學室裝置隔音窗和空調	2.1

16. 上述紓減環境影響措施已列作屋宇裝備工程的一部分；我們已把實施這些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，以減少搭建臨時模板和避免產生建築廢料。我們會把適用的挖掘物料作填料用途，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，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，並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。建築署署長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。建築署署長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 6 430 立方米建築和拆卸物料，其中約 4 140 立方米(佔 64.4%)會在這項工程計劃的工地再用，1 280 立方米(佔 19.9%)會運往公眾填土區¹¹作填料之用，另 1 010 立方米(佔 15.7%)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 126,250 元(根據每立方米 125 元的單位價格¹²計算)。

¹¹ 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。

¹² 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。

土地徵用

20. 這項工程計劃無須徵用土地。

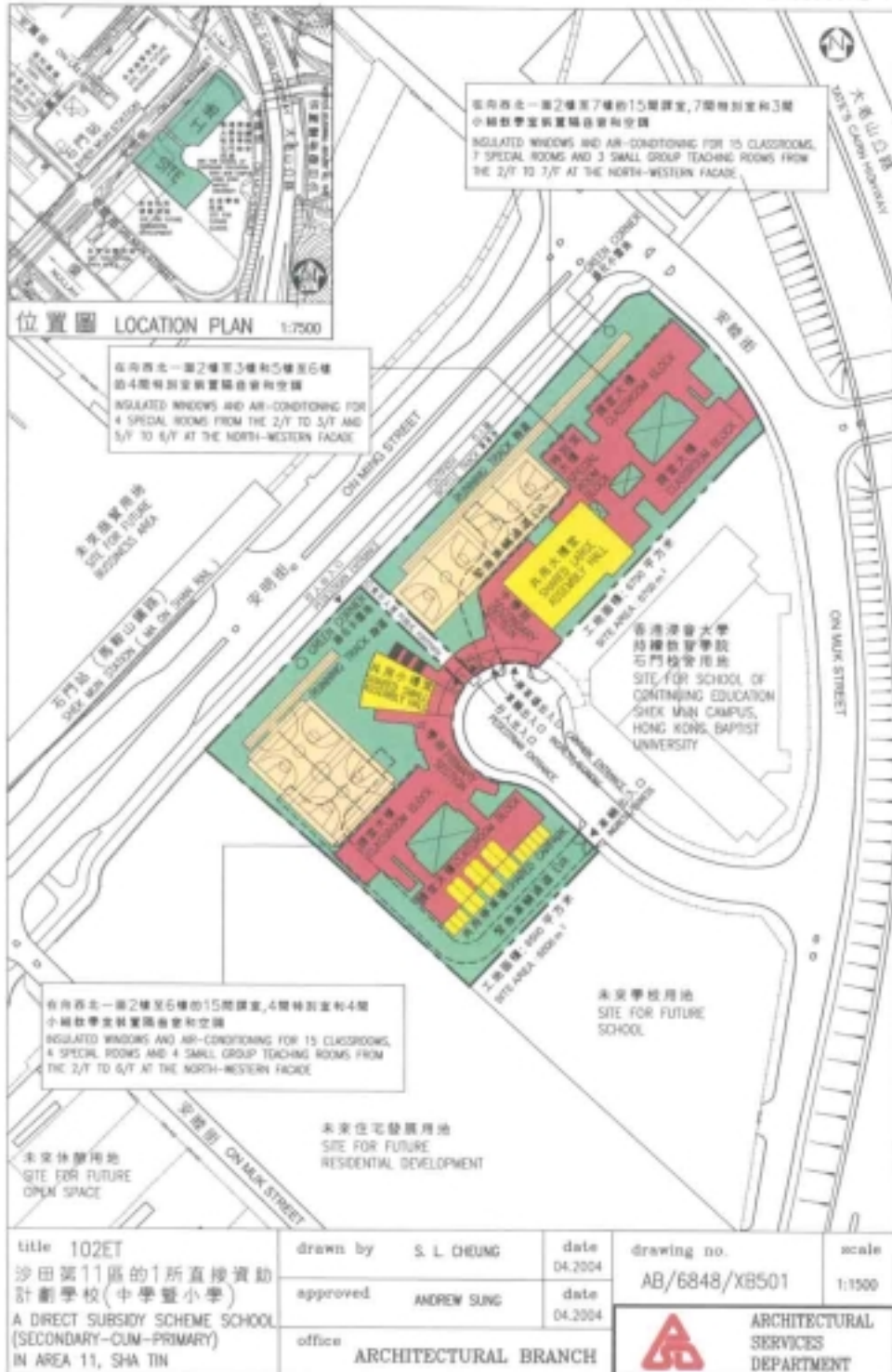
背景資料

21. 我們在 2003 年 12 月把 **102ET** 號工程計劃提升為乙級。我們在 2003 年 12 月委聘定期合約承辦商進行工地勘測工作，並在 2003 年 12 月、2004 年 1 月和 2 月分別委聘顧問進行初步環境審查和地形測量工作，以及繪製校舍結構圖。這些工作所需的費用總額為 200 萬元。這些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。定期合約承辦商和顧問已分別完成這項工程計劃的工地勘測、初步環境審查和地形測量工作。顧問現正為校舍結構圖定稿。建築署現正以內部人手制定詳細設計和為招標文件定稿。

22. 進行擬議建校計劃不涉及移走樹木的建議。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 180 棵樹、3 400 叢灌木、1 600 棵一年生植物和闢設 200 平方米草地。

23. 我們估計為進行這項擬議工程而開設的職位約有 245 個(包括 228 個工人職位和另外 17 個專業／技術人員職位)，共需 4 400 個人工作月。

教育統籌局
2004 年 4 月






從西面望向校舍的構思圖（鳥瞰視像）
 VIEW OF THE SCHOOL PREMISES FROM WESTERN DIRECTION
 (ARTIST'S IMPRESSION - BIRD'S EYE VIEW)



從西面望向校舍的構思圖（街道視像）
 VIEW OF THE SCHOOL PREMISES FROM WESTERN DIRECTION
 (ARTIST'S IMPRESSION - STREET VIEW)

title 102ET 沙田第11區的1所直接資助 計劃學校(中學暨小學) A DIRECT SUBSIDY SCHEME SCHOOL (SECONDARY-CUM-PRIMARY) IN AREA 11, SHA TIN	drawn by	S. L. CHEUNG	date	04.2004	drawing no.	AB/6848/XB502	scale	N.T.S.
	approved	ANDREW SUNG	date	04.2004	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT			
	office	ARCHITECTURAL BRANCH						

中學建校計劃的參考建校費用與
102ET 號工程計劃下興建的學校中學部預算費的比較

百萬元			
(按 2003 年 9 月價格計算)			
	參考建校費用*	中學部	
(a) 打樁工程	9.5	23.8	(見註 A)
(b) 建築工程	52.5	66.1	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	13.9	18.6	(見註 C)
(d) 渠務和外部工程	11.3	11.3	
(e) 應急費用	8.7	12.0	
總計	95.9	131.8	
(f) 建築樓面面積	12 238 平方米	15 500 平方米	
(g) 建造費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(f)}	每平方米 5,426 元	每平方米 5,465 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. 打樁工程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 6 950 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. 打樁工程費用較高，是因為有鑑於工地的土地狀況而須使用 34 枝大直徑螺旋鑽孔樁，並把樁柱打至平均 34 米的深度。這項工程計劃須使用大直徑螺旋鑽孔樁，而非撞擊式鋼製工字樁，是因為工地地面軟土層之下即為巖層，而當樁柱打至巖層時，軟土層不能穩固細長的工字樁兩側。使用較長的樁柱，是因為須把大直徑螺旋鑽孔樁打至地下平均 34 米的基巖。
- 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，是因為學校的建築樓面面積較大，以及須裝置空調作為消減噪音措施。

小學(設有 30 間課室)建校計劃的參考建校費用與
102ET 號工程計劃下興建的學校小學部預算費的比較

百萬元			
(按 2003 年 9 月價格計算)			
	參考建校費用*	小學部	
(a) 打樁工程	8.0	18.9	(見註 A)
(b) 建築工程	43.3	48.7	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	11.5	13.9	(見註 C)
(d) 渠務和外部工程	10.0	10.0	
(e) 應急費用	7.2	9.2	
總計	<u>80.0</u>	<u>100.7</u>	
(f) 建築樓面面積	10 727 平方米	11 500 平方米	
(g) 建造費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(f)}	每平方米 5,109 元	每平方米 5,443 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 間課室的標準設計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. 打樁工程費用較高，是因為有鑑於工地的土地狀況而須使用 27 枝大直徑螺旋鑽孔樁，並把樁柱打至平均 34 米的深度。這項工程計劃須使用大直徑螺旋鑽孔樁，而非撞擊式鋼製工字樁，是因為工地地面軟土層之下即為巖層，而當樁柱打至巖層時，軟土層不能穩固細長的工字樁兩側。使用較長的樁柱，是因為須把大直徑螺旋鑽孔樁打至地下平均 34 米的基巖。
- 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，是因為學校的建築樓面面積較大，以及須裝置空調作為消減噪音措施。