

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2008 年 5 月 7 日

總目 703－建築物

教育－小學

347EP－深水埗石硤尾重建計劃第 4 期 1 所設有 24 間課室的小學。

請各委員向財務委員會建議，把 **347EP** 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 1 億 4,810 萬元，用以在深水埗石硤尾重建計劃第 4 期興建一所設有 24 間課室的小學，以重置一所現有資助小學。

問題

有些學校在設施不符合現今標準的校舍辦學，在適當時機應予重置。

建議

2. 建築署署長建議把 **347EP** 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 1 億 4,810 萬元，用以在深水埗石硤尾重建計劃第 4 期興建一所設有 24 間課室的小學，以重置區內一所在不合標準校舍辦學的現有資助小學(下稱「該學校」)。教育局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **347EP** 號工程計劃的擬議工程範圍如下一

- (a) 24 間課室；
- (b) 6 間特別室，包括 1 間電腦輔助學習室和 1 間語言室；
- (c) 4 間小組教學室；
- (d) 1 間輔導活動室；
- (e) 2 間面談室；
- (f) 1 間教員室；
- (g) 1 間教員休息室；
- (h) 1 個學生活動中心；
- (i) 1 個會議室；
- (j) 1 個圖書館；
- (k) 1 個禮堂(亦可用以進行多項體育活動，如羽毛球、體操和乒乓球)；
- (l) 1 個多用途場地；
- (m) 1 個籃球場；
- (n) 1 條長 45 米的跑道¹；
- (o) 1 個綠化小園地²；以及
- (p) 附屬設施，包括 1 部升降機和供殘疾人士使用的設施。

¹ 為使校舍地盡其用，會闢設一條長 45 米的跑道。

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。小園地或會設有 1 個溫室、1 個天氣探測站和花圃。

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。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。我們計劃在 2008 年 11 月展開建造工程，在 2010 年 7 月竣工。

理由

4. 政府的計劃是，在具有足夠理由支持的情況下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。將在 **347EP** 號工程計劃下重置的學校位於現址的校舍樓齡已逾 50 年，面積為 3 000 平方米(相比之下，一所設有 24 間課室的小學的標準建校用地為 4 700 平方米)，沒有足夠空間全面提升基礎設施，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。

5. **347EP** 號工程計劃完成後，可提供 24 個小學班級和其他設施，以容納該所現有學校，而該學校在 2007/08 學年同樣在該區開辦 24 班。

6. 我們已充分考慮進行這項工程計劃對小班教學實施時間表的影響。我們須待 2008 年年中始能確定這項工程計劃所屬的學校網是否需要額外課室，以支援小班教學。考慮到更改工程計劃範圍和設計會嚴重延誤這項工程計劃，而且日後可因應需要進行小型改建工程，我們認為應按目前的工程規模和學校設計盡快進行這項工程計劃。該學校辦學團體支持我們的建議。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，估計這項工程計劃的建設費用為 1 億 4,810 萬元(見下文第 8 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 工地平整工程	5.5
(b) 打樁工程	16.5
(c) 建築工程	63.6

		百萬元
(d)	屋宇裝備	17.6
(e)	渠務	2.3
(f)	外部工程	8.3
(g)	家具和設備 ³	3.0
(h)	顧問費－	6.0
	(i) 合約管理	1.7
	(ii) 工地監管	4.3
(i)	應急費用	<u>11.4</u>
	小計	134.2 (按 2007 年 9 月 價格計算)
(j)	價格調整準備	<u>13.9</u>
	總計	<u>148.1</u> (按付款當日 價格計算)

我們建議委聘顧問負責這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。**347EP** 號工程計劃的建築樓面面積為 9 580 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，估計這項工程計劃的建築費用單位價格為每平方米建築樓面面積 8,476 元。我們認為這項價格與政府所進行同類建校計劃的有關價格相若。一所同樣設有 24 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 **347EP** 號工程計劃預算費的比較，載於附件 4。

8. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

³ 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 24 間課室的新小學擬備的標準家具和設備參考清單計算所得。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)
2008-09	2.3	1.02575	2.4
2009-10	52.8	1.06293	56.1
2010-11	48.4	1.10545	53.5
2011-12	14.5	1.14967	16.7
2012-13	16.2	1.19566	19.4
	<u>134.2</u>		<u>148.1</u>

9. 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，我們會以總價合約批出建造工程。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。

10. 家具和設備費用估計為 300 萬元，會由政府承擔。這項安排與現行政策一致。

11. 我們估計 **347EP** 號工程計劃的每年經常開支為 2,080 萬元。

公眾諮詢

12. 我們已在 2008 年 2 月就 **347EP** 號工程計劃諮詢深水埗區議會。區議員支持這項工程計劃。

13. 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。委員備悉我們的計劃，即繼續進行原址重建和另覓地點重置校舍的工程計劃，為現有學校提升不合標準的設施。**347EP** 號工程計劃為一所在不合標準校舍辦學的現有學校進行重置工程。

對環境的影響

14. 我們在 2007 年 12 月委聘顧問就 347EP 號工程計劃進行初步環境審查。由於某些課室和房間受交通噪音影響，而且影響程度超出《香港規劃標準與準則》建議的規限，該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)
(a) 在課室大樓南面和東南面的 24 間課室裝置隔音窗和空調	2.4
(b) 在特別室大樓西面的 4 間特別室和 4 間小組教學室裝置隔音窗和空調	1.0
(c) 沿偉智街建造高 3 米的圍牆	1.0

實施上述紓減措施後，這項工程計劃不會受到任何長遠的環境影響。我們已把上述(a)及(b)項的紓減措施列作建築和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；(c)項亦列作外部工程的一部分，所需費用亦已計算在有關費用內。

15. 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。

16. 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⁴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惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

⁴ 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。

17. 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。

18. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 23 850 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 12 700 公噸(53.2%)惰性建築廢物，並把另外 9 800 公噸(41.1%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把 1 350 公噸(5.7%)非惰性建築廢物運到堆填區棄置。這項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，估計總額為 433,350 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⁵)。

節省能源措施

19. 這項工程計劃已採用各種節能裝置，包括－

- (a) 建築物向外的所有辦公室和房間都會採用設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以日光感應器控制照明；
- (b) 空調房間會採用熱能回收鮮風預調機；
- (c) 升降機內會採用自動開／關照明裝置和通風扇；
以及
- (d) 採用發光二極管出口指示牌。

⁵ 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)。

20. 我們會裝置光伏板，提供可再生能源，以收環保之效。
21. 我們會在主要屋頂和平台的適當地方闢設園景，以收環保和美化之效。
22. 我們會敷設雨水收集系統，作園景灌溉用途，以節約用水。
23. 採用節能、可再生能源、綠化和循環使用裝置，估計所需額外費用總額約為 210 萬元，這個款額已納入這項工程計劃的預算費用內。每年可節省能源消耗量約 9%。

對文物的影響

24. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

25. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

26. 我們在 2007 年 1 月把 **347EP** 號工程計劃提升為乙級。我們在 2007 年 8 月委聘建築顧問進行詳細設計和初步環境審查，又在 2007 年 11 月委聘工料測量顧問擬備招標文件。上述顧問服務和土地勘測工程所需費用總額約為 370 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。建築顧問已完成詳細設計和初步環境審查。工料測量顧問正為招標文件定稿。

27. 擬議工程須移走 20 棵樹，包括砍伐 11 棵樹，以及在工程計劃工地範圍內重植 9 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁶。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 17 棵樹和 1 250 叢灌木。

28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 136 個(119 個工人職位和另外 17 個專業／技術人員職位)，共提供 2 568 個人工作月的就業機會。

教育局
2008 年 4 月

⁶ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠範圍等於或超逾 25 米。



從東北面望向校舍的構思圖
VIEW OF THE SCHOOL PREMISES FROM NORTH-EASTERN DIRECTION (ARTIST'S IMPRESSION)



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

TITLE - 347EP	DRAWN BY U.W.	DATE 11.3.2008	DRAWING NO. Enclosure 2	SCALE N/A
深水埗石硤尾重建計劃第4期 1所設有24間課室的小學 A 24-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT PHASE 4, SHEK KIP MEI REDEVELOPMENT SHAM SHUI PO	APPROVED BY T.C.W.	DATE 11.3.2008	 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署	
	OFFICE Architectural Branch			

347EP－深水埗石硤尾重建計劃第 4 期 1 所設有 24 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 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	1.2
	技術人員	—	—	—	0.5
(b) 工地監管 ^(註 3)	專業人員	13.2	38	1.6	1.2
	技術人員	102.8	14	1.6	3.1
				總計	<u>6.0</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 38 點的月薪為 56,945 元，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 347EP 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 347EP 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 24 間課室)建校計劃的參考建校費用與
347EP 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*	347EP	
(a) 工地平整工程	—	5.5	(見註 A)
(b) 打樁工程	10.0	16.5	(見註 B)
(c) 建築工程	53.7	63.6	(見註 C)
(d) 屋宇裝備	14.3	17.6	(見註 D)
(e) 渠務工程	2.3	2.3	
(f) 外部工程	9.2	8.3	(見註 E)
(g) 家具和設備	—	3.0	(見註 F)
(h) 顧問費	—	6.0	(見註 G)
(i) 應急費用	9.0	11.4	
總計	<u>98.5</u>	<u>134.2</u>	
(j) 建築樓面面積	9 129 平方米	9 580 平方米	
(k) 建築費用單位價格 {[(c)+(d)]÷(j)}	每平方米 7,449 元	每平方米 8,476 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，但處理開拓所得土地的填土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。我們已在 2008 年 3 月，根據 2007 年 9 月最後審定的價格水平，修訂參考建校費用。

註

- A. 工地平整工程包括建造擋土牆以保持平整平台之間的水平差距和裝置泥釘以鞏固一幅現有斜坡。
- B. 打樁工程費用較高，是由於不建議採用撞擊式打樁，以免產生過大震動和噪音，影響附近居民，加上課室大樓之下的基岩層較高所致。估計這項工程計劃須在禮堂之下使用 138 枝現澆混凝土樁柱，並把樁柱以非撞擊式方法打至平均 30 米的深度；另須在課室大樓之下使用 58 枝預先鑽孔嵌岩鋼製工字樁，並把樁柱打至平均 25 米的深度。
- C. 建築工程費用較高，是因為建築樓面面積較大。
- D. 屋宇裝備費用較高，是因為建築樓面面積較大，而且須加裝隔音窗和空調作消減噪音措施。

- E. 外部工程費用較低，是因為毗鄰建築工地會進行部分圍板工程。
- F. 家具和設備估計所需的 300 萬元費用會由政府承擔，因為這所校舍已分配予一間現有學校作重置用途。
- G. 顧問費是顧問進行合約管理和工地監管工作的費用。