

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 6 月 15 日

總目 703－建築物

教育－小學

330EP－薄扶林域多利道與薄扶林道交界處 1 所設有 24 間課室的小學

請各委員向財務委員會建議，把 **330EP** 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 5,560 萬元，用以在薄扶林域多利道與薄扶林道交界處興建 1 所設有 24 間課室的小學。

問題

我們需要重置薄扶林山道的 1 所現有直接資助計劃(下稱「直資」)小學，即聖保羅書院小學(下稱「該學校」)，以便騰出現有校舍，讓同一辦學團體的 1 所半日制資助小學轉為全日制。

建議

2. 建築署署長建議把 **330EP** 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 5,560 萬元，用以在薄扶林域多利道與薄扶林道交界處興建 1 所設有 24 間課室的小學。教育局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **330EP** 號工程計劃的擬議工程範圍涉及建造 1 座新校舍，新校舍會有下列設施¹—

- (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) 2 個籃球場；

¹ 這些設施包括在這項工程計劃下資助興建的標準設施，並不包括辦學團體自資興建的 2 間額外小組教學室、4 間額外特別室、1 間教學資源室、1 間家長資源室和 1 部額外升降機。辦學團體亦會自資為多項標準設施提供額外場地，如禮堂、輔導活動室和體育用品貯存室。

- (n) 1 條長 35 米的跑道²；
- (o) 1 個綠化小園地³；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。

—— **330EP** 號工程計劃下擬建設施與標準設計學校設施的比較載於附件 1。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 2，校舍外觀構思圖載於附件 3。建造工程將在 2010 年 1 月展開，在 2012 年 2 月完成。

理由

4. 擬議建校計劃的目的，是在南區重置該學校，以騰出該學校在中西區 1 所設有 18 間課室的現有校舍，讓聖公會聖彼得小學(屬於同一個辦學團體，並植根於中西區的資助半日制學校)上午班或下午班遷入，從而使該小學的上午班及下午班都可轉為全日制。由於聖公會聖彼得小學目前在 1 所設有 18 間課室的校舍開辦 36 個半日制班級，入讀率為 96%，因此，聖公會聖彼得小學需要額外的校舍，以便轉為全日制。

5. 作為 1 所直資學校，該學校現在開辦 18 個班級，2008/09 學年的入讀率為 99%。**330EP** 號工程計劃完成後，可提供 24 間課室和其他設施，讓該校遷入。現有校舍共有 18 間課室，我們建議的工程範圍較大，目的是讓建校用地地盡其用，以應付未來的預計需求。由於該學校會繼續招收來自全港各區的學生，在南區重置該學校，對該區公營小學學額供求情況即使有影響，亦只屬輕微。相反，聖公會聖彼得小學是 1 所資助學校，如在南區的擬議新校舍重置，可能會擾亂該區和中西區公營學校學額的供求情況。因此，更可取的做法，是把該學校而非聖公會聖彼得小學重置在新校舍，以期讓聖公會聖彼得小學在中西區轉為全日制。

² 為使校舍地盡其用，會闢設 1 條長 35 米的跑道。

³ 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。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，我們估計這項工程計劃的建設費用為 2 億 5,560 萬元⁴(見下文第 7 段)，分項數字如下－

| | | 百萬元 | |
|-----|--------------|-------|------------------------|
| (a) | 工地平整和斜坡工程 | 36.7 | |
| (b) | 打樁工程 | 24.6 | |
| (c) | 建築工程 | 98.4 | |
| (d) | 屋宇裝備 | 23.6 | |
| (e) | 額外的節省能源措施 | 2.4 | |
| (f) | 渠務工程 | 5.6 | |
| (g) | 外部工程 | 14.7 | |
| (h) | 顧問費－ | 2.1 | |
| | (i) 合約管理 | 1.9 | |
| | (ii) 管理駐工地人員 | 0.2 | |
| (i) | 駐工地人員的薪酬 | 7.5 | |
| (j) | 應急費用 | 21.6 | |
| | 小計 | 237.2 | (按 2008 年 9 月 價格計算) |
| (k) | 價格調整準備 | 18.4 | |
| | 總計 | 255.6 | (按付款當日 價格計算) |

⁴ 按 2008 年 9 月價格計算，估計建設費用為 2 億 3,720 萬元，不包括按 2008 年 9 月價格計算，由辦學團體自資興建高於標準的設施估計所需的 2,240 萬元。辦學團體所承擔工程計劃費用的實際款額，須視乎工程計劃的合約總金額而定。辦學團體在任何情況下都無權就其出資向政府提出申索、發還款項或補償的要求。

我們建議委聘顧問進行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和駐工地人員的員工開支，詳載於附件 4。330EP 號工程計劃的建築樓面面積為 11 161 平方米(不包括由辦學團體自資興建註 1 所述高於標準的設施的建築樓面面積 1 410 平方米)。按 2008 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 10,931 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。1 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 330EP 號工程計劃的預算費的比較，載於附件 5。

7. 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 2008 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) |
|---------|-------------------------------|------------|------------------------|
| 2009-10 | 2.0 | 1.03500 | 2.1 |
| 2010-11 | 60.0 | 1.05570 | 63.3 |
| 2011-12 | 120.0 | 1.07681 | 129.2 |
| 2012-13 | 35.0 | 1.09835 | 38.4 |
| 2013-14 | 20.2 | 1.12032 | 22.6 |
| | <u>237.2</u> | | <u>255.6</u> |

8. 我們按政府對 2009 至 2014 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。合約會訂定可調整價格的條文，以反映市場工資和材料成本的變動。

9. 家具和設備費用會由辦學團體承擔，這項安排與現行政策一致。我們估計 330EP 號工程計劃的每年經常開支為 2,000 萬元。

公眾諮詢

10. 在 2007 年 6 月 28 日南區區議會會議上，我們就 **330EP** 號工程計劃諮詢該區議會，區議員支持這項工程計劃。

11. 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。委員支持我們的建議，即繼續進行把現有半日制小學轉為全日制的建校計劃，以及進行原址重建和另覓地點重置不合標準校舍的計劃。**330EP** 號工程計劃為一項重置學校工程，以便騰出現有校舍，讓另一所學校轉為全日制辦學。

對環境的影響

12. 我們在 2008 年 9 月委聘顧問就 **330EP** 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」)。建議的緩解措施如下—

| 緩解措施 | 估計費用 百萬元 (按 2008 年 9 月 價格計算) |
|--|---------------------------------------|
| (a) 在課室大樓東北面地下至 5 樓的 24 間課室和 4 間小組教學室裝置隔音窗和空調 | 3.0 |
| (b) 在特別室大樓東北和西北面 1 至 2 樓、4 至 5 樓的 4 間特別室裝置隔音窗和空調 | 0.6 |
| (c) 在禮堂大樓東南和西北面 5 樓的 2 間特別室裝置隔音窗和空調 | 0.3 |

實施上述緩解措施後，這項工程計劃不會受到任何長遠的環境影響。我們已把上述緩解措施納入為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。

13. 我們會在有關合約訂定條文，要求承建商實施緩解措施，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。

14. 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(例如在工地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⁵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。

15. 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。計劃須載列適當的緩解措施，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。

16. 我們估計這項工程計劃合共會產生大約 20 100 公噸建築廢物。我們會在工地再用其中約 4 200 公噸(20.9%)惰性建築廢物，把另外 14 000 公噸(69.7%)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 1 900 公噸(9.4%)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 615,500 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⁶)。

⁵ 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。

⁶ 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)。

節省能源措施

17. 這項工程計劃已採用各種節能裝置，包括－

- (a) 變凍量空調系統；
- (b) 熱能回收鮮風預調機，以回收在空調空間排氣中棄用的熱能；
- (c) 設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以用戶感應器和日光感應器控制照明；
- (d) 發光二極管出口指示牌；以及
- (e) 升降機內的自動開／關照明裝置和通風扇。

18. 可再生能源技術方面，我們會採用光伏系統，提供可再生能源，以收環保之效。

19. 綠化設施方面，我們會在主天台和平台的適當地方闢設園景，以收環保和美化之效。

20. 循環使用裝置方面，我們會採用雨水收集系統，作園景灌溉用途，以節約用水。

21. 採用上述裝置，估計所需額外費用總額約為 240 萬元(包括節能裝置的 572,000 元)，這筆款項已納入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省 7.1% 的能源用量，其成本回收期約為 7.8 年。

對文物的影響

22. 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

23. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

24. 我們在 2003 年 10 月把 **330EP** 號工程計劃提升為乙級，並在 2004 年 11 月委聘建築顧問進行這項工程計劃的詳細設計和初步環境審查。不過，我們在 2005 年 5 月檢討建校計劃，曾暫緩進行這項工程計劃，其後在 2007 年 7 月重新展開工作。我們在 2007 年 9 月委聘工料測量顧問擬備招標文件。經修訂的初步環境審查已在 2008 年 9 月進行。這些顧問服務所需費用總額約為 650 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。

25. 進行擬議工程須移走 92 棵樹，包括砍伐 48 棵樹和在工程計劃工地範圍內重植 44 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁷。我們會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 22 棵樹和 1 800 叢灌木。

26. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 242 個(220 個工人職位和另外 22 個專業／技術人員職位)，共提供 5 016 個人工作月的就業機會。

教育局

2009 年 6 月

⁷ 「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。

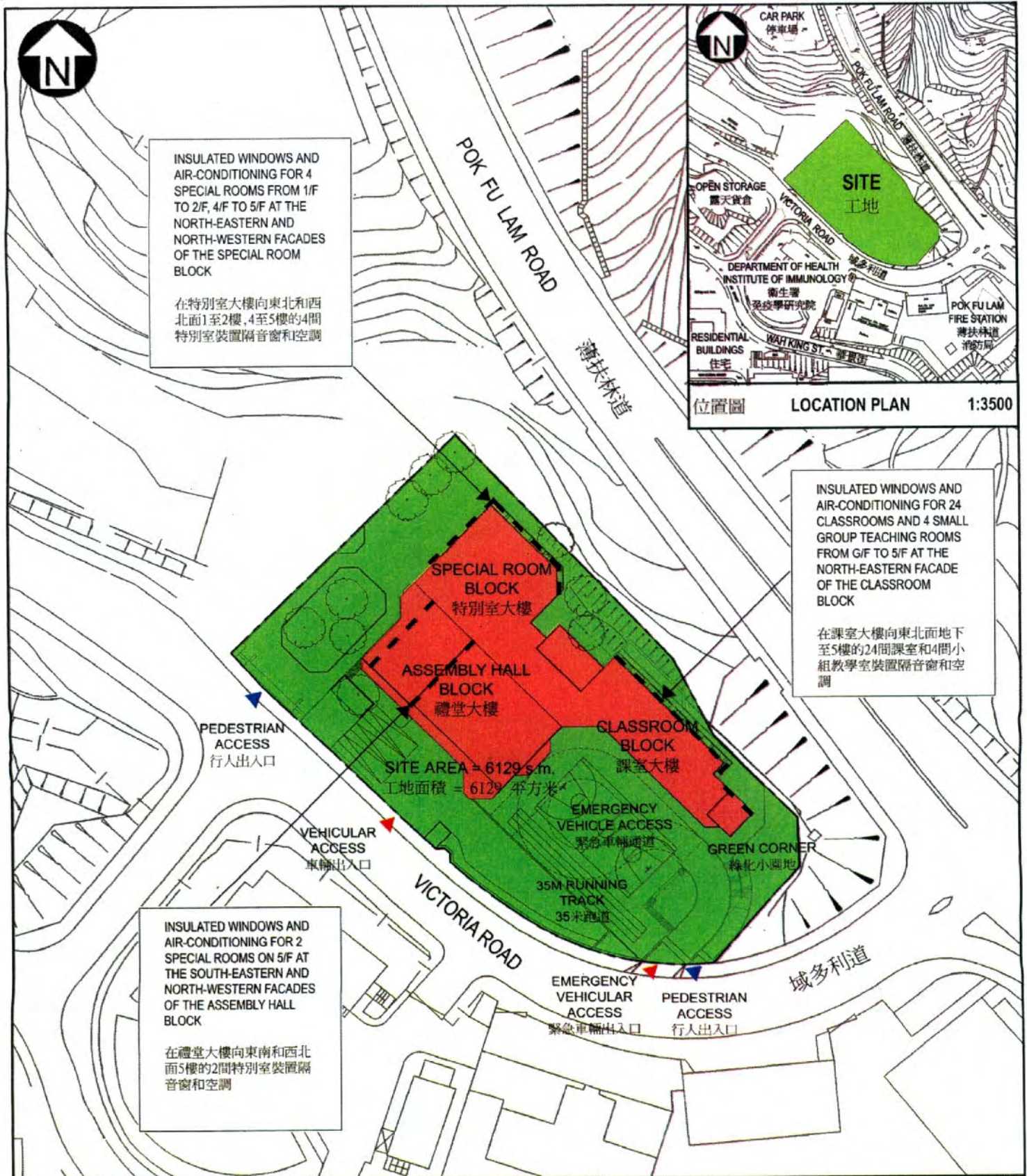
330EP－薄扶林域多利道與薄扶林道交界處 1 所設有 24 間課室的小學

聖保羅書院小學新校舍擬建設施與標準設計 24 間課室小學設施的比較

| 設施 | 聖保羅書院小學 | 標準設計小學 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------|
| 課室 | 24 | 24 |
| 特別室 | 10 ^(註1) | 6 |
| 小組教學室 | 6 ^(註1) | 4 |
| 輔導活動室 | 1 ^(註2) | 1 |
| 面談室 | 2 | 2 |
| 教員室 | 1 | 1 |
| 教員休息室 | 1 | 1 |
| 學生活動中心 | 1 | 1 |
| 會議室 | 1 | 1 |
| 教學資源室 | 1 ^(註1) | — |
| 家長資源室 | 1 ^(註1) | — |
| 圖書館 | 1 | 1 |
| 禮堂 | 1 ^(註2) | 1 |
| 多用途場地 | 1 | 1 |
| 籃球場 | 2 | 1 |
| 附屬設施，包括升降機和 供殘疾人士使用的設施 | 有 ^(註1及註2) (2 部升降機) | 有 (1 部升降機) |

註

1. 額外設施由辦學團體自資興建。
2. 額外場地由辦學團體自資提供。



| | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------|---|-------------------|
| TITLE 330EP 薄扶林域多利道與薄扶林道交界處1所設有24間課室的小學 A 24-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT THE JUNCTION OF VICTORIA ROAD AND POK FU LAM ROAD, POK FU LAM | DRAWN BY ESTHER LI 李芷君 | DATE 20.03.2009 | DRAWING NO. AB / 6713 / XA001 | SCALE 1 : 1000 |
| | APPROVED ALFRED C.C. LAI 賴拯中 | DATE 20.03.2009 |  ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT 建築署 | |
| | OFFICE ARCHITECTURAL BRANCH 建築設計處 | | | |



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

| | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------|---|-----------------|
| TITLE 330EP 薄扶林域多利道與薄扶林道交界處 1所設有24間課室的小學 A 24-CLASSROOM PRIMARY SCHOOL AT THE JUNCTION OF VICTORIA ROAD AND POK FU LAM ROAD, POK FU LAM | DRAWN BY ESTHER LI 李芷君 | DATE 20.03.2009 | DRAWING NO. AB / 6713 / XA002 | SCALE N.T.S. |
| | APPROVED ALFRED C.C. LAI 賴拯中 | DATE 20.03.2009 | | |
| OFFICE ARCHITECTURAL BRANCH 建築設計處 | | |  ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT | 建築署 |

330EP－薄扶林域多利道與薄扶林道交界處 1 所設有 24 間課室的小學

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2008 年 9 月價格計算)

| | | 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) | 合約管理的顧 問費 ^(註 2) | 專業人員 | — | — | 1.6 |
| | | 技術人員 | — | — | 0.3 |
| | | | | 小計 | 1.9 |
| (b) | 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3) | 專業人員 | 66 | 38 | 6.4 |
| | | 技術人員 | 41 | 14 | 1.3 |
| | | | | 小計 | 7.7 |
| 包括－ | | | | | |
| (i) | 管理駐工地 人員的顧問 費 | | | | 0.2 |
| (ii) | 駐工地人員 的薪酬 | | | | 7.5 |
| 總計 | | | | | 9.6 |

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 2008 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,535 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)
2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據有關 330EP 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 330EP 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，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。

設有 24 間課室的小學的建校計劃的參考建校費用與
330EP 號工程計劃預算費的比較

| 百萬元 | | | |
|---------------------------------|------------------|------------------|--------|
| (按 2008 年 9 月價格計算) | | | |
| | 參考建校費用* | 330EP | |
| (a) 工地平整及斜坡工程 | — | 36.7 | (見註 A) |
| (b) 打樁工程 | 15.2 | 24.6 | (見註 B) |
| (c) 建築工程 | 80.0 | 98.4 | (見註 C) |
| (d) 屋宇裝備 | 18.8 | 23.6 | (見註 D) |
| (e) 額外的節省能源措施 | — | 2.4 | (見註 E) |
| (f) 渠務工程 | 3.5 | 5.6 | (見註 F) |
| (g) 外部工程 | 12.5 | 14.7 | (見註 G) |
| (h) 顧問費 | — | 2.1 | (見註 H) |
| (i) 駐工地人員的薪酬 | — | 7.5 | (見註 I) |
| (j) 應急費用 | 13.0 | 21.6 | |
| 總計 | 143.0 | 237.2 | |
| (k) 建築樓面面積 | 9 129 平方米 | 11 161 平方米 | |
| (l) 建築費用單位價格 {[(c)+(d)]÷(k)} | 每平方米 10,823 元 | 每平方米 10,931 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。實施特定的緩解環境影響措施，如安裝隔音窗、空調和建造圍牆，以緩解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學校建造工程前，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 105 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 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. 工地平整及斜坡工程費用，是用以進行下列工程 –
 - (a) 工地平整工程涉及挖掘約 9 000 立方米的泥土和進行外來回填工程；
 - (b) 建造長 113 米的擋土牆，使工地地台之間的水平保持距離；
 - (c) 須在一段建築物下把 22 枝斜樁打至平均 17 米的深度，以固定在薄扶林道之下、工地外的斜地面；
 - (d) 建造長 62 米的圍牆，並把 30 枝斜樁打至平均 17 米的深度，以保護學校避免斜坡坍塌的危險；以及
 - (e) 把 497 枝泥釘打至平均 15 米的深度，以鞏固斜坡。
- B. 打樁工程費用較高，是因為不建議採用撞擊式打樁系統，原因是避免對附近居民產生過大震盪和噪音，以及課室大樓下的基岩層較高。估計這項工程計劃須使用 138 枝預先鑽孔嵌巖工字樁，並把樁柱打至平均 18 米的深度。

- C. 建築工程費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大、須因應在 2005 年 4 月進行的交通影響評估研究的建議增設停車位，以及須因應消防處的要求增設相關花灑水缸和泵房所致。
- D. 屋宇裝備費用較高，是因為學校的建築樓面面積較大，並須裝置隔音窗和空調作為緩解噪音措施，以及在有蓋停車場裝設灑水裝置。
- E. 須採取額外的節省能源措施，以收環保之效。
- F. 渠務工程費用較高，是因為工地面積較大。
- G. 外部工程費用較高，是因為工地面積較大，並須大規模移植現有樹木。
- H. 合約管理和駐工地人員的顧問費須用以進行合約管理和建築工程的工地監管工作。
- I. 須提供駐工地人員的薪酬，以進行建築工程的工地監管工作。