

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2010 年 11 月 24 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備

教育資助金

90EB－灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院重建計劃

請各委員向財務委員會建議，把 **90EB** 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 3 億 1,510 萬元，用以進行灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院的原址重建工程。

問題

嘉諾撒聖方濟各書院(下稱「該學校」)位於灣仔堅尼地道的現有校舍未能符合現行標準，我們需要重建該學校以改善其教學環境。

建議

2. 教育局局長按建築署署長的意見，建議把 **90EB** 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 3 億 1,510 萬元，用以進行該學校的原址重建工程。

工程計劃的範圍和性質

3. 這項工程計劃的範圍包括拆卸現有未能符合現行標準的校舍、建造一座新校舍及翻新現有禮堂大樓，以提供一所設有 24 間課室的中學校舍。新校舍會有下列設施－

- (a) 24 間課室；

- (b) 17 間特別室，包括電腦輔助教學室和多用途教學室各 1 間；
- (c) 3 間小組教學室；
- (d) 1 間輔導活動室；
- (e) 1 間會見室；
- (f) 1 間教員室暨教員休息室；
- (g) 1 個學生活動中心；
- (h) 1 間會議室；
- (i) 1 個圖書館暨語言室；
- (j) 1 個禮堂(亦可供進行多種體育活動，例如羽毛球、體操和乒乓球)；
- (k) 1 個多用途場地；
- (l) 1 個籃球場；
- (m) 1 個綠化小園地¹；
- (n) 1 條長 27 米的跑道²；以及
- (o) 附屬設施，包括 2 部升降機和供殘疾人士使用的設施。

現有禮堂大樓會進行翻新工程，以提供上述一些設施，包括把現有電腦室、2 間課室和圖書館合併並改建為 2 間設備為本的多用途室(上文第 3(b)段)、把現有語言室改建為輔導活動室(上文第 3(d)段)，以及翻

¹ 綠化小園地設於校園內指定地方，目的是培養學生對園藝和自然環境的興趣。小園地或會設有溫室、天氣探測站和花圃。

² 為充分利用校園，會闢設一條長 27 米的跑道。

- 新現有禮堂(上文第 3(j)段)。現有校舍的工地平面圖載於附件 1。擬建新校舍的工地平面圖和外觀構思圖則分別載於附件 2 和 3。

4. 擬建的新校舍，落成後將達到為每名學生提供 2 平方米休憩用地的規劃目標。如財務委員會批准撥款，辦學團體計劃在 2011 年年初展開拆卸工程。建造和翻新工程會分兩期進行，預計分別在 2011 年 7 月和 2013 年 7 月展開，並分別在 2013 年 4 月和 2015 年年中完成。重建期間，該學校會繼續在現有校舍運作，並在新校舍落成後遷入。由於這項工程會分兩期進行，加上建校用地位於斜坡上，工程計劃的施工期會較長。

理由

5. 該學校現時共開辦 24 班，其現有校舍未能配合近年課程和教學法上的轉變所帶來的教學需要。此外，該學校亦欠缺一些有效進行教學活動所需的設施，例如多用途場地、小組教學室和會見室等。

6. 除了建於 1985 年的禮堂大樓外，該學校現有校舍是在 50 多年前建成，設施並未能符合公營學校的現今標準。校舍的天花板和牆壁石屎剝落而且滲水，須經常修葺。此外，校舍毗鄰的斜坡在 2000 年曾發生嚴重山泥傾瀉，引致該學校的 1 間課室嚴重損毀，須永久停用。這項重建工程計劃可改善該學校的狀況，並把其設施提升至現行標準。新校舍的設計已考慮多項因素，包括附近環境、地盤限制及該學校的教學需要，並會有下列改善措施：第一，為了改善附近環境，新教學樓會從堅尼地道路旁往後移，並採用層級式設計。另外，現有禮堂大樓及新教學樓會以開放式走廊連接，以加強通風及改善該區整體面貌。第二，新教學樓的設計已加入多項綠化措施，包括在樓頂闢設綠化區，以美化景觀和改善環境。第三，採用新設計後，車輛可經堅尼地道的汽車通道進出該學校，在校舍範圍內上落學生。因此，日後的道路交通和行人安全會大為改善。

7. 新高中學制推行後，該學校最終會開設中一至中六級別，每級各四班。**90EB** 號工程計劃完成後，可為該學校提供 24 間課室和其他設施，以配合新高中課程的推行。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，辦學團體估計這項工程計劃的建設費用為 3 億 1,510 萬元(請見下文第 9 段)。建築署署長已審核並接納有關的預算費用，分項數字如下－

	百萬元
(a) 拆卸工程	14.2
(b) 工地平整工程	17.3
(c) 打樁工程	47.8
(d) 建築工程	99.0
(e) 屋宇裝備	32.8
(f) 額外的節省能源措施	3.8
(g) 渠務工程	3.8
(h) 外部工程	17.7
(i) 家具和設備 ³	6.8
(j) 顧問費	7.1
(i) 合約管理	4.3
(ii) 工地監管	2.7
(iii) 實付費用	0.1

³ 家具和設備的估計費用是參照教育局為設有 30 間課室，並採用標準校舍用途分配表的新建中學所訂定的標準家具和設備參考清單計算得出，由於重建的校舍只設有 24 間課室，預算費用已適當地向下調整。實際費用會在檢視現有家具和設備的可用性，以及有哪些家具和設備可在可行範圍內再用後訂定。家具和設備費用估計為 680 萬元，按照現行政策，會由政府承擔。

		百萬元	
(k)	應急費用	23.6	
	小計	273.9	(按2010年9月 價格計算)
(l)	價格調整準備	41.2	
	總計	315.1	(按付款當日 價格計算)

辦學團體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和駐工地人員員工開支分項數字詳載於附件4。**90EB**號工程計劃下所建新校舍的建築樓面面積為13 391平方米。按2010年9月價格計算，估計新校舍的建築費用(包括建築工程和屋宇裝備費用)單位價格為每平方米建築樓面面積9,842元。建築署署長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，且未受異常環境或土力限制的中學的參考建校費用與**90EB**號工程計劃預算費的比較，載於附件5。

9. 如建議獲得批准，辦學團體會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按2010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)
2011-12	29.0	1.04250	30.2
2012-13	91.0	1.09463	99.6
2013-14	55.6	1.14936	63.9
2014-15	63.0	1.20682	76.0
2015-16	28.7	1.27169	36.5
2016-17	6.6	1.34163	8.9
	273.9		315.1

10. 我們按政府對 2011 至 2017 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一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。由於辦學團體可以預先清楚界定工程範圍，辦學團體會以 3 份獨立的總價合約，分別進行拆卸工程及兩期工程。合約會訂定可調整價格的條文。

11. 這項重建工程計劃不會引致額外經常開支，因為該學校的辦學模式和班級數目維持不變。在 2009／10 學年，該學校每年的經常開支為 3,820 萬元。

公眾諮詢

12. 我們已在 2005 年 10 月 24 日就檢討建校計劃的結果，諮詢立法會教育事務委員會。委員備悉我們的計劃，即繼續進行重置和重建工程計劃，為現有學校提升未符合標準的設施。**90EB** 號工程計劃旨在重置和重建 1 所校舍不符合標準的現有學校。我們已在 2010 年 11 月 1 日就這項擬議工程計劃向立法會教育事務委員會提交資料文件。委員對有關建議沒有異議。

13. 我們已在 2010 年 6 月 15 日就 **90EB** 號工程計劃諮詢灣仔區議會轄下發展、規劃及交通委員會。該委員會原則上支持這項重建工程計劃，並建議該學校就擬議重建工程計劃與附近居民溝通，作出適當的交通和施工安排。此外，該委員會建議該學校考慮可否進一步利用地盤現有的空間，盡量減少新教學樓的高度。

14. 辦學團體在考慮灣仔區議會的建議後，在 2010 年 7 月 7 日為附近居民舉行簡介會，出席人士大致不反對該學校進行重建。雖然有些出席人士大力支持這項工程計劃，但數名附近居民則關注重建工程或會影響附近環境。校方和顧問公司向出席人士詳細介紹新校舍所採用的均衡設計和上文第 6 段所載在設計上將帶來的改善。

15. 校方和顧問公司在檢討校舍設計後，認為採用層級式設計的新校舍的現行布局已考慮各項因素，包括位於斜坡上的現有樹木及斜坡工地的實際情況和限制。我們已在 2010 年 10 月 14 日向灣仔區議會提供相關資料。灣仔區議會沒有提出進一步的關注事項。

對環境的影響

16. 這項建校計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。辦學團體在 2010 年 10 月按照環境保護署署長核准的工程項目類別評估文件內所訂的方式為 **90EB** 號工程計劃進行初步環境審查。由於有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，該項審查建議為上述受影響的課室和房間安裝可開關連密封墊的窗戶和空氣調節(下稱「空調」)設備。這些建議的緩解措施會在 24 間課室和位於校舍建築物各層的 8 間特別室實施⁴。由於實施這些緩解措施，該學校不會受到長遠的環境影響。辦學團體已把建議的緩解環境影響措施的開支列入屋宇裝備的開支項目，並把所需費用計算在工程計劃預算費內(詳情見上文第 8 段)。

17. 辦學團體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。

18. 在策劃和設計階段，辦學團體已考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如使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，辦學團體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(例如在工地內使用挖掘所得的物料作工地內填料用途)，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，辦學團體會鼓勵承建商盡量

⁴ 初步環境審查亦建議為教員室和校務處安裝可開關連密封墊的窗戶和空調，但由於教員室和校務處的空調均會作為標準設施供應，因此這兩個房間的空調開支將不會納入緩解環境影響措施的費用內。

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。任何人士必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。

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。

19. 在建築階段，辦學團體會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免產生及減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。辦學團體會確保工地日常運作與核准的計劃相符。辦學團體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。辦學團體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。

20. 辦學團體估計，這項工程計劃合共會產生約 19 000 公噸建築廢物。辦學團體會在工地再用其中約 4 000 公噸(21%)惰性建築廢物，而把另外 12 250 公噸(65%)惰性建築廢物運往公眾填料接收設施供日後再用。此外，辦學團體會把 2 750 公噸(14%)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，估計總額約為 70 萬元(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)。

21. 辦學團體已把實施這些緩解環境影響措施和環境監察及審核計劃所需的費用(120 萬元)，計算在整體工程計劃預算費內。

節省能源措施

22. 這項工程計劃已採用多種節能裝置，包括一

⁶ 上述估計金額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(估計為每立方米 90 元)，以及當現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的費用(所需費用應會較高昂)，則不包括在內。

- (a) 採用變凍量空調系統；
 - (b) 空調空間採用熱能回收鮮風預調機，以回收在排氣中棄用的熱能；
 - (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) 採用發光二極管出口指示牌；以及
 - (e) 升降機內採用自動開／關照明裝置和通風扇。
23. 可再生能源技術方面，辦學團體會裝設光伏系統，提供可再生能源，以收環保之效。
24. 綠化措施方面，會在主要天台和平台的合適範圍闢設園景區，以收環保和美化之效。
25. 循環使用裝置方面，辦學團體會裝設雨水循環系統作園景灌溉用途，以節約用水。
26. 採用上述節省能源措施，估計所需額外費用總額約為 380 萬元(包括節能裝置的 60 萬元)，有關款項已包括在這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省 7.7% 的能源消耗量，其成本回收期約為 7 年。

對文物的影響

27. 擬議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

28. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

29. 我們在 2008 年 12 月把 **90EB** 號工程計劃提升為乙級。2009 年 5 月，辦學團體委聘建築顧問進行詳細設計和工地勘測工作，以及委聘工料測量顧問擬備招標文件。上述顧問服務和工程所需費用總額約為 1,020 萬元，這筆款項已在整體撥款分目 **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。詳細設計和工地勘測工作已經完成，招標文件現正定稿。

30. 進行擬議工程須移走 14 棵現有樹木。這 14 棵現有樹木會全部被砍伐，不會移植至其他地方。須移走的樹木全非珍貴樹木⁷。辦學團體會把種植樹木建議納入工程計劃，包括種植 16 棵樹和約 5 000 叢／棵灌木、地被植物和攀緣植物。

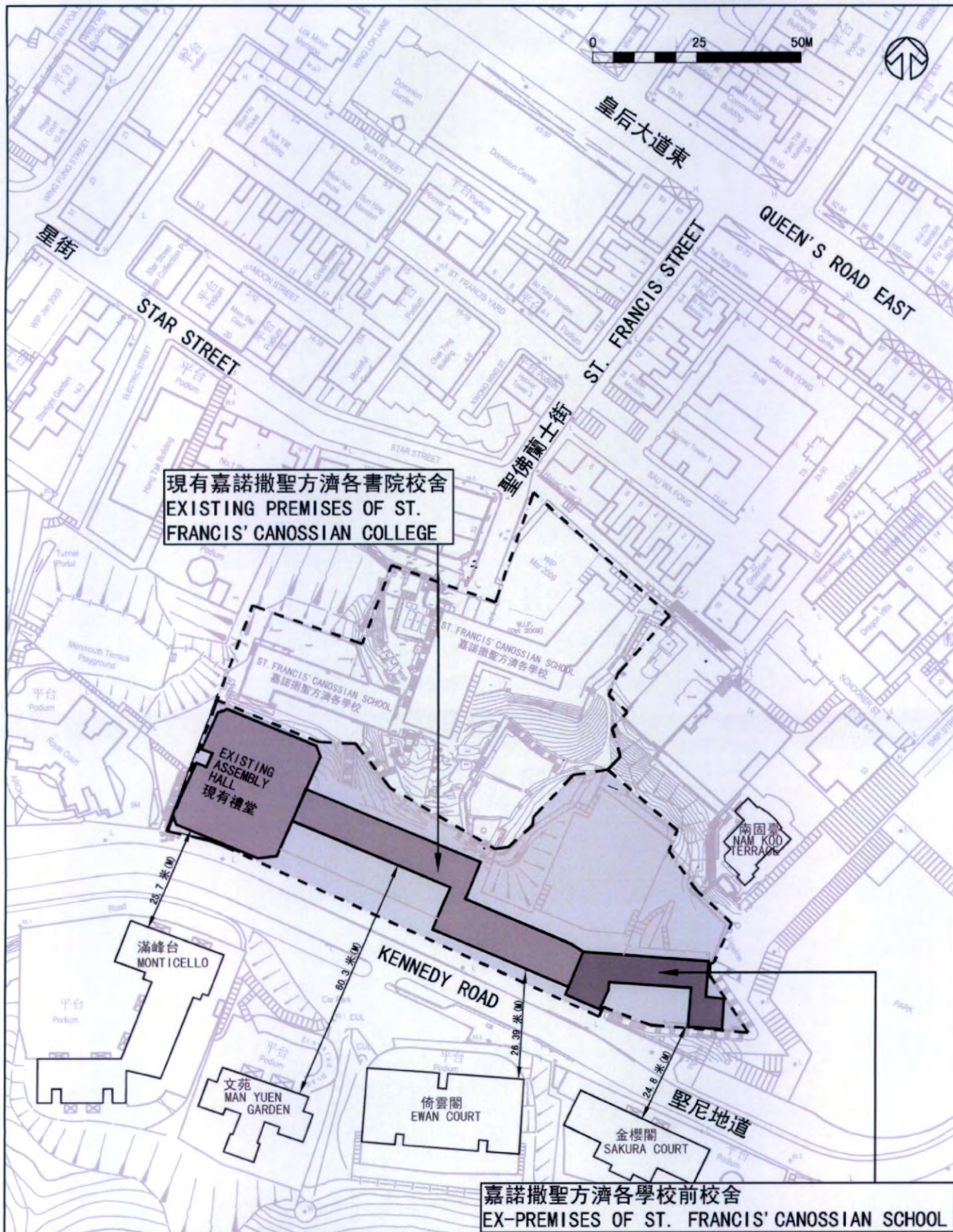
31. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 122 個(110 個工人職位和另外 12 個專業／技術人員職位)，共提供 3 750 個人工作月的就業機會。

教育局

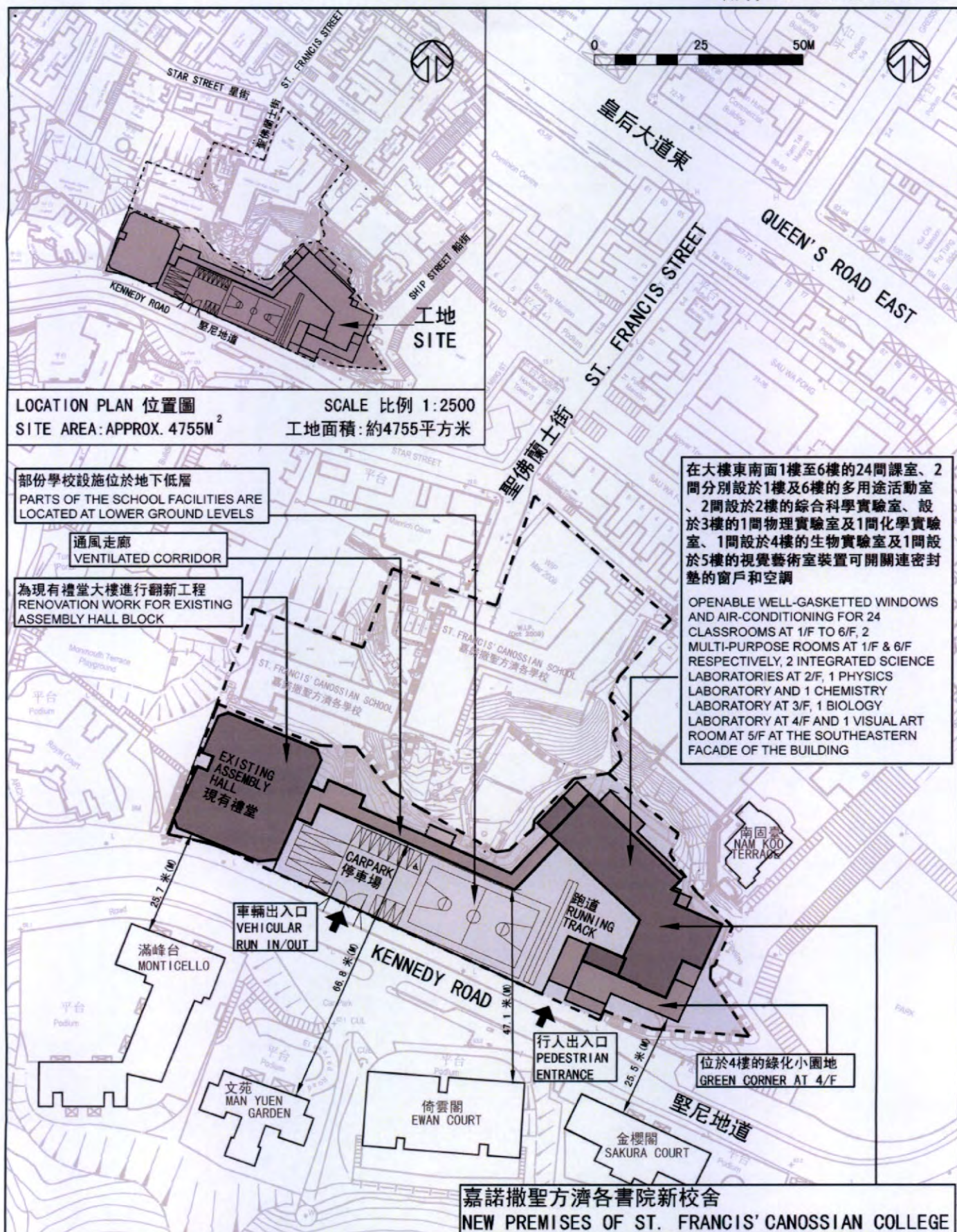
2010 年 11 月

⁷ 「珍貴樹木」指《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) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(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(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。



90EB - REDEVELOPMENT OF ST. FRANCIS' CANOSSIAN COLLEGE AT KENNEDY ROAD, WAN CHAI - EXISTING SCHOOL PREMISES
灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院重建計劃 - 現有校舍



**90EB - REDEVELOPMENT OF ST. FRANCIS' CANOSSIAN COLLEGE
AT KENNEDY ROAD, WAN CHAI
灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院重建計劃**



從堅尼地道望向新校舍的構思圖

VIEW OF THE NEW SCHOOL PREMISES FROM KENNEDY ROAD (ARTIST'S IMPRESSION)



從西南面高處望向新校舍的構思圖

AERIAL VIEW OF THE NEW SCHOOL PREMISES FROM SOUTH WESTERN DIRECTION (ARTIST'S IMPRESSION)

90EB - REDEVELOPMENT OF ST. FRANCIS' CANOSSIAN COLLEGE
AT KENNEDY ROAD, WAN CHAI
灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院重建計劃

90EB－灣仔堅尼地道嘉諾撒聖方濟各書院重建計劃

估計顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字(按 2010 年 9 月價格計算)

		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) 顧問的員工開支					
(i) 合約管理 ^(註 1)	專業人員	—	—	—	4.3
(ii) 工地監管 ^(註 2)	技術人員	84	14	1.6 ^(註 3)	2.7
(b) 實付費用 ^(註 4)					0.1
				總計	7.1

註

- 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據有關 **90EB** 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 **90EB** 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
- 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，才能得知實際的人工作月數和實際所需的開支。
- 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。(目前，總薪級第 14 點的月薪為 19,945 元。)
- 實付費用的例子包括購買文件、圖則、地圖、照片及記錄、印刷、複印和簡介會資料等。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或賺取任何利潤。

**中學(設有 24 間課室)建校計劃的參考建校費用與
90EB 號工程計劃預算費的比較**

百萬元 (按 2010 年 9 月價格計算)			
	參考建校費用*	90EB	
(a) 拆卸工程	—	14.2	(見註 A)
(b) 工地平整工程	—	17.3	(見註 B)
(c) 打樁工程	20.1	47.8	(見註 C)
(d) 建築工程	92.3	99.0	(見註 D)
(e) 屋宇裝備	22.0	32.8	(見註 E)
(f) 渠務工程	5.2	3.8	(見註 F)
(g) 外部工程	20.6	17.7	(見註 G)
(h) 額外的節省能源措施	—	3.8	(見註 H)
(i) 家具和設備	—	6.8	(見註 I)
(j) 顧問費	—	7.1	(見註 J)
(k) 應急費用	16.0	23.6	
總計	176.2	273.9	
(l) 建築樓面面積	11 220 平方米	13 391 平方米	
(m) 建築費用單位價格 {[(d)+(e)]÷(l)}	每平方米 10,187 元	每平方米 9,842 元	

*** 計算中學(設有 24 間課室)建校計劃的參考建校費用的假設事項**

1. 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，例如安裝隔音窗、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. 假設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 130 枝鋼製工字樁混合打至平均 30 米的深度所需的費用計算得出。這項費用已包括樁帽、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. 假設一所設有 24 間課室的學校的工地面積約為 6 500 平方米，而用作建造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. 假設無須聘用顧問服務，而為建築署會利用內部資源管理這項工程計劃。
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. 只作比較用途的參考建校費用會定期檢討。建築署署長會檢討參考建校費用，並在有需要時作出修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 拆卸現有校舍須支付額外費用。
- B. 由於新校舍將會建於斜坡工地上，所以須為新校舍的工地平整工程支付額外費用。
- C. **90EB** 號工程計劃的打樁工程費用預期會較高，是因為工地的地形複雜、須保護現有地下雨水暗渠和泥釘、並由於基巖面水平較淺和陡斜的基巖地形，須使用預先鑽孔嵌巖鋼製工字樁。此外，由於工程計劃分期進行，因此運送打樁設備和提供額外臨時平台以供進行打樁工程的所需費用較高昂。

- D. **90EB** 號工程計劃的建築工程費用預期會較高，是因為其建築樓面積較一所設有 24 間課室的中學為大。
- E. 屋宇裝備費用預期會較高，是因為需裝設額外的自動花灑系統、1 部 200 千伏安緊急發電機和 1 部額外的升降機，以回應消防處按實際工地情況所作的規定。此外，亦需裝設額外的空氣調節系統，以符合經環境保護署署長審批的初步環境審查內的消減噪音要求。由於工程會分兩期進行，須進行現有公用設施改移工程和額外修建工程。
- F. 渠務工程費用預期會較低，是因為 **90EB** 號工程計劃的工地較一所設有 24 間課室的中學的工地為小。
- G. 外部工程費用預期會較低，是因為其工地範圍較一所設有 24 間課室的中學的工地為小。
- H. 須支付本文件第 22 至 26 段所述的節省能源措施所需的額外費用。這些措施每年可節省 7.7% 的能源消耗量，其成本回收期約為 7 年。
- I. 家具和設備估計所需的 680 萬元費用會由政府承擔，這項安排與重建和重置學校工程計劃的現行政策一致。
- J. 所需的額外費用，是用以支付合約管理和工地監管顧問服務的費用，以及向顧問發還其實付費用。