

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000 年 5 月 17 日

總目 703－建築物

教育－中學

235ES－深水埗發祥街的 2 所中學

教育－小學

273EP－深水埗發祥街的 1 所小學

請各委員向財務委員會建議，把 **235ES** 和 **273EP** 兩項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用分別為 2 億 5,370 萬元和 1 億 1,310 萬元，用以在深水埗發祥街興建兩所設有 30 間課室的中學和一所設有 30 間課室的小學。

問題

到 2002/03 學年，我們便沒有足夠中學應付增加的學額需求。此外，我們亦需要增建小學，以推行小學全日制政策。

建議

2. 建築署署長建議把兩項工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計費用總額為 3 億 6,680 萬元。教育統籌局局長支持這項建議。這兩項工程計劃如下－

	工程計劃預算費 百萬元 (按付款當日價格計算)
(a) 235ES – 深水埗發祥街的 2 所中學	253.7
(b) 273EP – 深水埗發祥街的 1 所小學	113.1
總計	<u>366.8</u>

工程計劃的範圍和性質

3. 擬建的三所學校毗鄰而建，有共同的界線。這三所學校的校舍會採用標準設計，不過，學校的露天地方則會集中一處，以設置體育和康樂設施，供有關學校共用。每所學校會設置的設施如下一

採用標準設計的校舍

	235ES (每所學校)	273EP
(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) 輔導教學室	3	4
(d) 輔導活動／面談室	1	1
(e) 面談室	2	2
(f) 教員室	2	2
(g) 教員休息室	1	1
(h) 學生活動中心	1	1
(i) 會議室	1	1
(j) 圖書館	1	1

	235ES (每所學校)	273EP
(k) 禮堂(禮堂和禮堂大樓的天台並可供進行多項體育活動,如羽毛球、體操和乒乓球)	1	1
(l) 多用途場地	1	1
(m) 籃球場	3 ¹	2 ²
(n) 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

- (a) 一個設有觀眾看台的足球場
- (b) 一條 100 米跑道
- (c) 一個綠化小園地³

4. 三所學校均可達到為每名學生提供 2 平方米露天地方的預定目標。擬建學校的校舍平面圖載於附件 1,以供委員參考。建築署署長計劃在 2000 年 12 月展開建造工程,在 2002 年 7 月完成工程。

理由

235ES 號工程計劃－深水埗發祥街的 2 所中學

5. 教育署署長預測,到 2002/03 學年,全港需要增設 277 間中學課室,以應付學童對新增學額的需求。**235ES** 號工程計劃共可提供 60 間課室。我們計劃進行更多建校計劃,以補足預計短缺的課室。

¹ 擬建的兩所中學均會有兩個籃球場設於學校地面一層,一個設於禮堂大樓的天台。

² 擬建小學會有一個籃球場設於學校地面一層,一個設於禮堂大樓的天台。

³ 綠化小園地是校舍內一個指定的地方。闢設小園地的目的,是培養學生對園藝和自然環境的興趣。小園地會有一個溫室、一個天氣探測站和花園。

273EP 號工程計劃 – 深水埗發祥街的 1 所小學

6. 為了在2002/03學年開始時，提供的小學學額足以應付增加的需求，以及達到官立及資助類別學校60%的學生可接受全日制教育的政策目標，教育署署長計劃增建73所小學，這些學校預定在1998年8月至2002年8月期間落成。到現時為止，19所學校業已落成，另有46所學校已進入不同的施工階段⁴。此外，一份關於另一項小學建校計劃(232EP)的文件，亦在這次會議提交委員審議[見 PWSC(2000-01)21號文件]。

7. 深水埗區現有 22 所官立及資助類別小學，合共提供 399 間課室。教育署署長預測，該區無須增設課室，以應付在 2002/03 學年開始前增加的學額需求。273EP 號工程計劃完成後，區內現有的一所半日制小學將可轉為全日制。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計 235ES 和 273EP 兩項工程計劃的建設費用分別為 2 億 5,370 萬元和 1 億 1,310 萬元，其中 150 萬元為設置共用設施的費用。建校費用的分項數字如下－

	235ES		273EP	
	學校 1	學校 2	總額	
	百萬元			
(a) 打樁工程	19.5	19.5	39.0	16.1
(b) 建築工程	59.0	58.9	117.9	49.8
(c) 屋宇裝備	17.2	16.6	33.8	14.2
(d) 渠務和外部 工程	10.9	10.9	21.8	9.9
(e) 共用設施	0.5	0.5	1.0	0.5
(f) 家具和設備	-	-	-	4.8

⁴ 在這 46 所學校中，41 所學校獲財務委員會批准撥款，另外五所學校則由房屋委員會撥款興建。

	235ES			273EP	
	學校 1	學校 2	總額		
	百萬元				
(g) 應急費用	10.7	10.6	21.3	9.1	
小計	117.8	117.0	234.8	104.4 (按 1999 年 12 月 價格計算)	
(h) 價格調整 準備金	9.5	9.4	18.9	8.7	
總計	127.3	126.4	253.7	113.1 (按 付 款 當 日 價格計算)	

在 **235ES** 號工程計劃下興建的每所中學和在 **273EP** 號工程計劃下興建的小學，建築面積分別為 12 238 平方米和 10 727 平方米。這些學校的建築費用單位價格分別載於附件 2 和附件 3。建築署署長認為估計的建築費用單位價格與政府所進行類似建校計劃的有關價格相若。一所中學的標準建校費用與 **235ES** 號工程計劃的預算費的比較載於附件 2。另外，一所設有 30 間課室的小學的標準建校費用與 **273EP** 號工程計劃的預算費的比較則載於附件 3。

9. 如獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 1999 年 12 月 價格計算)				價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)			
	235ES		273EP			235ES		273EP	
	學校 1	學校 2	總額			學校 1	學校 2	總額	
2000-01	3.0	3.0	6.0	2.0	1.00000	3.0	3.0	6.0	2.0
2001-02	57.5	57.2	114.7	50.5	1.04500	60.1	59.8	119.9	52.8
2002-03	47.1	47.0	94.1	40.6	1.10770	52.2	52.1	104.3	45.0
2003-04	10.2	9.8	20.0	11.3	1.17416	12.0	11.5	23.5	13.3
	117.8	117.0	234.8	104.4		127.3	126.4	253.7	113.1

10. 我們按政府對 2000 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。由於兩項工程計劃的合約期不足 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形式，為工程招標。

11. 在 **235ES** 號工程計劃下興建的學校，由於會用以應付增加的學額需求，故學校的家具和設備費用會由辦學團體承擔，估計每所學校在這方面需費 910 萬元。至於 **273EP** 號工程計劃，由於在擬建學校落成後，現有的一所半日制小學將可轉為全日制，故學校的家具和設備費用會由政府承擔。上述學校家具和設備費用的承擔安排，是按照既定做法而作出的。另外，我們估計在 **235ES** 和 **273EP** 兩項工程計劃下興建的學校，每所學校每年的經常開支分別為 4,020 萬元和 1,950 萬元。共用設施不會引致每年有經常開支。

公眾諮詢

12. 我們在 2000 年 3 月徵詢深水埗區議會社區事務及康樂文化委員會的意見。該委員會的委員均支持進行上述工程計劃。

對環境的影響

13. 我們已為上述兩項工程計劃進行初步環境檢討，並會按檢討結果實施所需的紓減環境影響措施。為減低擬建學校會受到的道路交通噪音影響，使影響程度不會超出《香港規劃標準與準則》所建議的限度，我們會實施下述紓減環境影響措施－

工程計劃編號	紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 1999 年 12 月 價格計算)
235ES 和 273EP	(a) 在校址東北、東南和西南三面建造 3 米高的實心圍牆；	3.0

工程計劃編號	紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 1999 年 12 月 價格計算)
235ES (學校 1)	(b) 在課室大樓向西北一面 1 樓至 6 樓的 30 間課室和一間輔導教學室，以及特別室大樓向東北和向東南兩面 1 樓至 6 樓的 12 間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備；	4.2
(學校 2)	(c) 在課室大樓向東南一面 1 樓至 6 樓的 30 間課室和一間輔導教學室、該大樓向西南一面 1 樓的一間輔導教學室，以及特別室大樓向東北一面 1 樓至 6 樓的六間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備；以及	3.5
273EP	(d) 在課室大樓向東北一面 1 樓至 6 樓的 30 間課室和四間輔導教學室，以及特別室大樓向西北一面 2 樓和 3 樓的兩間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備。	3.0

14. 在施工期間，我們會實施有關合約訂定的紓減環境影響措施，以控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾。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，以及經常清洗工地和在工地灑水。

15. 我們估計 235ES 號工程計劃下每所學校的興建工程均會產生約 850 立方米建築和拆卸廢料，而 273EP 號工程計劃則會產生 760 立方米廢料，這些廢料均會運往堆填區棄置。另外，235ES 號工程計劃下每所學校的興建工程均會產生 400 立方米公眾填料，而 273EP 號工程計劃則會產生 350 立方米填料，這些填料均會運往公眾填土區卸置。

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。為此，我們會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交建築署署長審批。計劃書須訂明適當的紓減環境影響措施，包括撥出地方供分揀廢料。我們會確保工地日常的運作符合認可的廢物管理計劃書的規定。我們亦會規定承建商盡可能在有關工程計劃的工地或其他工地再用挖掘工程挖出的物料，作為填料，以盡量減少把公眾填料運往公眾填土區卸置。此外，為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，我們會鼓勵承建商使用木材以外的物料搭建模板和圍板，以及進行其他臨時工程。我們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。至於建築和拆卸廢料，則在工地分類，以便再用／循環再造。這樣可減少廢料數量。另外，我們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。我們並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。

土地徵用

16. 興建上述三所學校均無須徵用土地。

背景資料

17. 我們在 1999 年 9 月把 **235ES** 和 **273EP** 兩項工程計劃提升為乙級。我們在 1999 年 9 月為這兩項工程計劃委聘顧問進行初步環境檢討和地形測量工作，以及聘用定期合約承建商進行巖土勘探工作，所需費用合共 240 萬元。這筆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。顧問已完成初步環境檢討和地形測量工作，而定期合約承建商亦已大致完成工地勘測工作。建築署署長已制定有關工程計劃的詳細設計，現正利用內部人手擬備招標文件。

18. 我們估計在擬議工程施工期間開設的新職位約有 453 個，包括五個專業人員職位、16 個技術人員職位和 432 個工人職位。

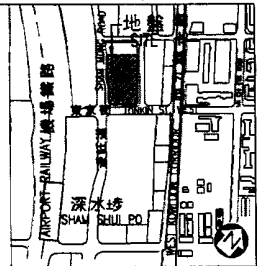
CONSTRUCTION OF A 3M HIGH SOLID BOUNDARY WALL ALONG NORTH-EASTERN, SOUTH-EASTERN AND SOUTH-WESTERN SIDE OF THE SITE
 沿地盤向東北面、東南面與西南面興建一幢3米高實心圍牆

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 30 CLASSROOMS AND ONE REMEDIAL TEACHING ROOM FROM THE 1/F TO THE 6/F AT THE NORTH-WESTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK AND 12 SPECIAL ROOMS FROM 1/F TO 6/F AT THE NORTH-EASTERN AND SOUTH-EASTERN FACADES OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在課室大樓向西北面由1樓至6樓之30間課室與1間輔導教學室，及在特別室大樓向東北面與東南面由1樓至6樓之12間特別室，安裝隔音玻璃窗和空氣調節

裁判法院
 MAGISTRACY

休憩用地
 OPEN SPACE AREA

SHAM MONG ROAD 深旺道



PEDESTRIAN ENTRANCE 行人出入口
 ROAD NR14
 EVA/INGRESS/EGRESS POINT 車輛出入口
 EVA/INGRESS/EGRESS POINT 車輛出入口
 PEDESTRIAN ENTRANCE 行人出入口

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 30 CLASSROOMS AND 4 REMEDIAL TEACHING ROOMS FROM THE 1/F TO THE 6/F AT THE NORTH-EASTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK AND TWO SPECIAL ROOMS ON THE 2/F AND 3/F AT THE NORTH-WESTERN FACADE OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在課室大樓向東北面由1樓至6樓之30間課室與4間輔導教學室及在特別室大樓向西北面2樓與3樓2間特別室安裝隔音玻璃窗和空氣調節

FOOTBRIDGE 行人天橋


PAVEMENT 行人路

EVA/INGRESS/EGRESS POINT 車輛出入口

43.600

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR CONDITIONING TO 30 CLASSROOMS AND ONE REMEDIAL TEACHING ROOM FROM THE 1/F TO THE 6/F AT THE SOUTH-EASTERN FACADE AND ONE REMEDIAL TEACHING ROOM ON THE 1/F AT THE SOUTH-WESTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK, AS WELL AS SIX SPECIAL ROOMS FROM THE 1/F TO THE 6/F AT THE NORTH-EASTERN FACADE OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
 在課室大樓向東南面由1樓至6樓之30間課室與1間輔導教學室，西南面之1樓1間輔導教學室，及在特別室大樓向東北面由1樓至6樓之6間特別室安裝隔音玻璃窗和空氣調節

TONKIN STREET 東京街

title (273EP & 235ES) 深水埗發祥街(西九龍填海區) 兩所中學及一所小學 TWO SECONDARY SCHOOLS AND ONE PRIMARY SCHOOL AT FAT TSEUNG STREET, SHAMSHUIPO (WEST KOWLOON RECLAMATION)	drawn by H.W. LEUNG	date 08.05.00	drawing no. AB/5829&6189/XA201	scale 1:1000
	approved HORTENSIA CHAN	date 08.05.00	 建築署 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT	
	office ARCHITECTURAL BRANCH			

中學建校計劃的標準建校費用與
235ES 號工程計劃的預算費的比較

	標準	235ES		
	建校費用*	學校 1	學校 2	
		百萬元		
	(按 1999 年 12 月價格計算)			
(a) 打樁工程	11.0	19.5	19.5	(見註 A)
(b) 建築工程	58.5	59.0	58.9	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	13.5	17.2	16.6	(見註 C)
(d) 渠務和外部工程	10.0	10.9	10.9	(見註 D)
(e) 共用設施	-	0.5	0.5	(見註 E)
(f) 應急費用	9.3	10.7	10.6	
	總計	102.3	117.8	117.0
(g) 建築面積	12 238 平方米	12 238 平方米	12 238 平方米	
(h) 建築費用單位價 格	每平方米 5,883 元	每平方米 6,227 元	每平方米 6,169 元	
	{[(b)+(c)]÷(h)}			

* 計算標準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 138 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算得出。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辦學團體承擔。
7. 作比較用途的標準建校費用須定期檢討。建築署署長最近把一所中學的標準建校費用由 1 億 760 萬元(按 1998 年 12 月價格計算)修訂為 1 億 230 萬元(按 1999 年 12 月價格計算)。建築署署長會繼續定期檢討標準建校費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 由於兩所學校的打樁費用是根據把 170 枝鋼製工字樁打至平均 40 米的深度計算，而不是根據一所標準中學的一般打樁標準，把 138 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算，打樁費用因而較高。由於建校地點為填海土地，是在海洋沉積物和沖積黏土之上以填料填造，而填土沉降會引致負表面摩擦力，減低樁柱的承重力，因而須加放樁柱。此外，由於有關工地的巖床離地面大約 40 米，故須把樁柱打至平均 40 米的深度。
- B. 由於兩所學校均須安裝隔音窗，作為消滅噪音措施，建築費用因而較高。
- C. 由於兩所學校均須裝置空氣調節設備，作為消滅噪音措施，屋宇裝備費用因而較高。
- D. 由於須建造 3 米高的實心圍牆，作為消滅噪音措施，渠務和外部工程費用因而較高。
- E. 共用設施方面的費用為學校就一個設有觀眾看台的足球場、一個綠化小園地和一條 100 米跑道的建造費所分攤的費用。

**小學(設有 30 間課室)建校計劃的標準建校費用與
273EP 號工程計劃的預算費的比較**

	標準	273EP	
	建校費用*		
	百萬元		
	(按 1999 年 12 月價格計算)		
(a) 打樁工程	9.0	16.1	(見註 A)
(b) 建築工程	49.5	49.8	(見註 B)
(c) 屋宇裝備	11.5	14.2	(見註 C)
(d) 渠務和外部工程	9.0	9.9	(見註 D)
(e) 共用設施	-	0.5	(見註 E)
(f) 家具和設備	-	4.8	(見註 F)
(g) 應急費用	7.9	9.1	
	<hr/>	<hr/>	
	86.9	104.4	
	<hr/>	<hr/>	
(h) 建築面積	10 727	10 727	
	平方米	平方米	
(i) 建築費用單位價格	每平方米	每平方米	
	{[(b)+(c)]÷(h)}	5,687 元	5,966 元

*** 計算標準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 112 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算得出。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 6 200 平方米、設有 30 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辦學團體承擔。
7. 作比較用途的標準建校費用須定期檢討。建築署署長最近把一所小學的標準建校費用由 9,080 萬元(按 1998 年 12 月價格計算)修訂為 8,690 萬元(按 1999 年 12 月價格計算)。建築署署長會繼續定期檢討標準建校費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

註

- A. 由於打樁費用是根據把 150 枝鋼製工字樁打至平均 40 米的深度計算，而不是根據興建一所設有 30 間課室的標準小學的一般打樁標準，把 112 枝鋼製工字樁打至平均 30 米的深度計算，打樁費用因而較高。由於建校地點為填海土地，是在海洋沉積物和沖積黏土之上以填料填造，而填土沉降會引致負表面摩擦力，減低樁柱的承重力，因而須加放樁柱。此外，由於有關工地的巖床離地面大約 40 米，故須把樁柱打至平均 40 米的深度。
- B. 由於須安裝隔音窗，作為消減噪音措施，建築費用因而較高。
- C. 由於須裝置空氣調節設備，作為消減噪音措施，屋宇裝備費用因而較高。
- D. 由於須建造 3 米高的實心圍牆，作為消減噪音措施，並須闢設共用設施，渠務和外部工程費用因而較高。
- E. 共用設施方面的費用為學校就一個設有觀眾看台的足球場、一個綠化小園地和一條 100 米跑道的建造費所攤分的費用。
- F. 由於擬建學校會編配給現有的一所半日制學校轉辦全日學制，家具和設備費用因而會由政府承擔，估計在這方面需費 480 萬元。