

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2000 年 11 月 8 日

總目 711－房屋

教育－中學

170ES－天水圍第 109 區的 1 所中學

教育－小學

267EP－天水圍第 109 區的 1 所小學

請各委員向財務委員會建議，把 **170ES** 和 **267EP** 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 1 億 1,310 萬元和 1 億 220 萬元，用以在天水圍第 109 區興建一所中學和一所小學。

問題

到 2002/03 學年，我們將沒有足夠中學和小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 2 億 1,530 萬元。房屋局局長和教育統籌局局長均支持這項建議。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) 170ES – 天水圍第 109 區的 1 所中學	113.1
(b) 267EP – 天水圍第 109 區的 1 所小學	<u>102.2</u>
總計	<u>215.3</u>

工程計劃的範圍和性質

3. 兩所擬建學校均位於天水圍第 109 區。學校的校舍會採用標準設計，並會設置共用設施。兩所擬建學校會設置的設施如下－

	170ES (中學)	267EP (小學)
標準設施		
(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
(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(一個設於學校地面一層，另一個則設於禮堂大樓的天台)；	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

- (o) 一個小型足球場；
- (p) 一個設有 16 個停車位和六個校巴停車位的停車場；以及
- (q) 一條 100 米跑道。

兩項擬議工程計劃均可達到為每名學生提供兩平方米露天場地的規劃目標。學校的工地平面圖載於附件 1。建築署署長計劃在 2001 年 1 月展開建造工程，在 2002 年 7 月完成工程。

理由

4. 隨着天水圍新市鎮的進一步發展，區內的人口會由現時的 150 000 增至 2002 年的 250 000，導致區內學校不足。

170ES – 天水圍第 109 區的 1 所中學

5. 教育署署長預測，到 2002/03 學年，全港仍需要增設 139 間中學課室，以應付增加的學額需求。**170ES** 號工程計劃，連同在這次會議提請委員審議的 **237ES** 號工程計劃[見 PWSC(2000-01)53 號文件]，總共可提供 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。

267EP – 天水圍第 109 區的 1 所小學

6. 為了在 2002/03 學年前，提供的小學學額足以應付增加的需求，以及達到公營學校 60% 的小學生可接受全日制教育的政策目標，教育署署長原先計劃興建 73 所新的小學，這些學校預定在 1998 年 8 月至 2002 年 8 月期間落成。然而，根據最新的人口分布推算數字¹，某些地區需要再增設小學學額，才可達到 60% 的小學生接受全日制教育的目標。為此，教育署署長現計劃除興建上述 73 所小學外，另增建五

¹ 規劃署轄下的人口分布工作小組不時會公布最新的人口分布推算數字。最新的推算數字是在 2000 年 2 月公布的。

所小學，即共興建 78 所小學。擬增建的學校預定在 2002／03 學年前落成。到現時為止，在上述 78 所學校中，36 所業已落成，另有 32 所已進入不同的施工階段。此外，三份分別關於 **252EP** 和 **276EP**；**268EP**；以及 **286EP** 和 **287EP** 五項工程計劃的文件，亦在這次會議提交委員審議 [見 PWSC(2000-01)53、PWSC(2000-01)54 和 PWSC(2000-01)55 號文件]。

7. 元朗區現有 47 所公營小學，合共提供 821 間課室。教育署署長預測，該區須增設 350 間課室，以應付在 2002／03 學年前增加的學額需求。為了應付新增的學額需求，六項小學建校計劃已提升為甲級，並已進入不同的施工階段。這些建校計劃預定在 2002／03 學年前完成，屆時共可提供 174 間課室。**267EP** 號工程計劃完成後，可提供 30 間課室，使課室不足之數減至 146 間。我們計劃進行更多建校計劃，以補足預計短缺的課室。

對財政的影響

8. 按付款當日價格計算，估計 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃的建設費用分別為 1 億 1,310 萬元和 1 億 220 萬元(見下文第 9 段)，分項數字如下－

	170ES	267EP	
	百萬元		
(a) 打樁工程	14.3	14.8	
(b) 建築工程	58.7	49.9	
(c) 屋宇裝備	15.2	15.3	
(d) 渠務和外部工程	10.0	9.0	
(e) 應急費用	9.8	8.9	
小計	108.0	97.9	(按 2000 年 9 月 價格計算)
(f) 價格調整準備金	5.1	4.3	
總計	113.1	102.2	(按 付 款 當 日 價格計算)

170ES 和 **267EP** 兩項工程計劃的建築面積分別為 12 238 平方米和 10 727 平方米。這兩所學校的建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)分別為每平方米 6,039 元和每方平米 6,078 元。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。一所中學和一所設有 30 間課室的小學的標準建校費用與 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃的預算費的比較，分別載於附件 2 和附件 3。

9. 如建議獲批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2000 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)	
	170ES	267EP		170ES	267EP
2000-01	1.1	1.0	1.00000	1.1	1.0
2001-02	43.5	44.9	1.02550	44.6	46.0
2002-03	50.2	42.7	1.05627	53.0	45.1
2003-04	11.2	7.3	1.08795	12.2	7.9
2004-05	2.0	2.0	1.12059	2.2	2.2
	<u>108.0</u>	<u>97.9</u>		<u>113.1</u>	<u>102.2</u>

10. 我們按政府對 2000 至 2005 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均不超過 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形式，為工程招標。

11. 擬在 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃下興建的兩所學校，由於會編配作應付學童對學額的增加需求，故學校的家具和設備費用會由有關的辦學團體承擔；估計兩所擬建學校在這方面分別需費 940 萬元和 450 萬元。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。

12. 我們估計 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃每年的經常開支分別為 4,020 萬元和 2,310 萬元。

公眾諮詢

13. 我們在 2000 年 7 月徵詢元朗區議會的意見。該區議會的議員均支持進行上述工程計劃。

對環境的影響

14. 我們分別在 2000 年 3 月和 10 月完成 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃的初步環境檢討。檢討所得的結論是，只要實施紓減環境影響措施，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》所定的規限，擬建學校的環境便不受影響。有關的紓減環境影響措施如下－

工程計劃編號	紓減環境影響措施	估計費用 百萬元 (按 2000 年 9 月 價格計算)
170ES	在課室大樓向東南一面 1 樓至 6 樓的十間課室、一間輔導教學室和兩間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備；以及	1.9
267EP	在課室大樓向西南一面 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 樓的一間特別室和 3 樓的一間特別室裝置隔音窗，同時加裝空氣調節設備。	4.2

上述紓減環境影響措施已列作建築工程和屋宇裝備工程的一部分；我們已把有關措施所需的費用計算在工程計劃預算費內。

15. 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，以控制施工期間的噪音、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，以及經常清洗工地和在工地灑水。

16. 我們估計 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃分別會有約 400 立方米和 350 立方米公眾填料運往公眾填土區卸置，另分別會有約 850 立方米和 760 立方米建築和拆卸廢料運往堆填區棄置。在工程計劃的策劃和設計階段，我們曾研究如何盡量減少建築和拆卸物料的數量。我們會規定承建商採取必要的措施以盡量減少建築和拆卸物料的數量，並再用和循環再造這些物料。另外，我們會採用運載記錄制度，監控建築和拆卸物料的處置，以確保這些物料運往指定的公眾填土設施和／或堆填區。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

17. 上述兩項建校計劃均無須徵用土地。

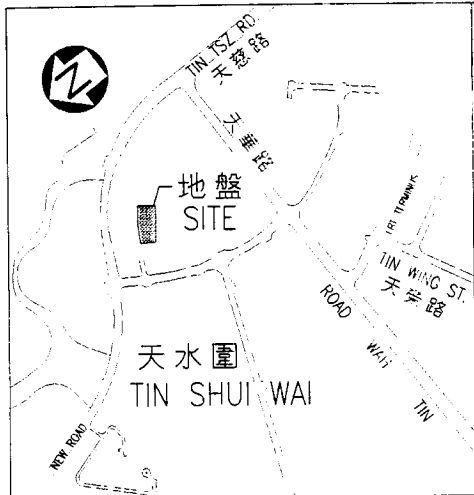
背景資料

18. 我們分別在 2000 年 9 月和 1999 年 9 月把 **170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問進行初步環境檢討和地形測量工作，並已聘用定期合約承辦商進行工地勘測工作。就上述工作，**170ES** 和 **267EP** 兩項工程計劃分別需費 950,000 元和 780,000 元。這兩筆費用已在整體撥款分目 **B100HX**「為工務計劃丁級工程項目進行小規模房屋發展和有關工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。顧問和定期合約承辦商已完成初步環境檢討、地形測量和工地勘測工作。建築署署長的內部人手已制定有關工程計劃的詳細設計，並已備妥招標文件。

19. 我們估計為進行 **170ES** 號工程計劃下的擬議工程而須開設的職位約有 170 個，包括三個專業人員職位、七個技術人員職位和 160 個工人職位，共需 2 840 個人工作月。至於為進行 **267EP** 號工程計劃下的工程而須開設的職位則約有 150 個，包括三個專業人員職位、七個技術人員職位和 140 個工人職位，共需 2 535 個人工作月。

房屋局

2000 年 10 月

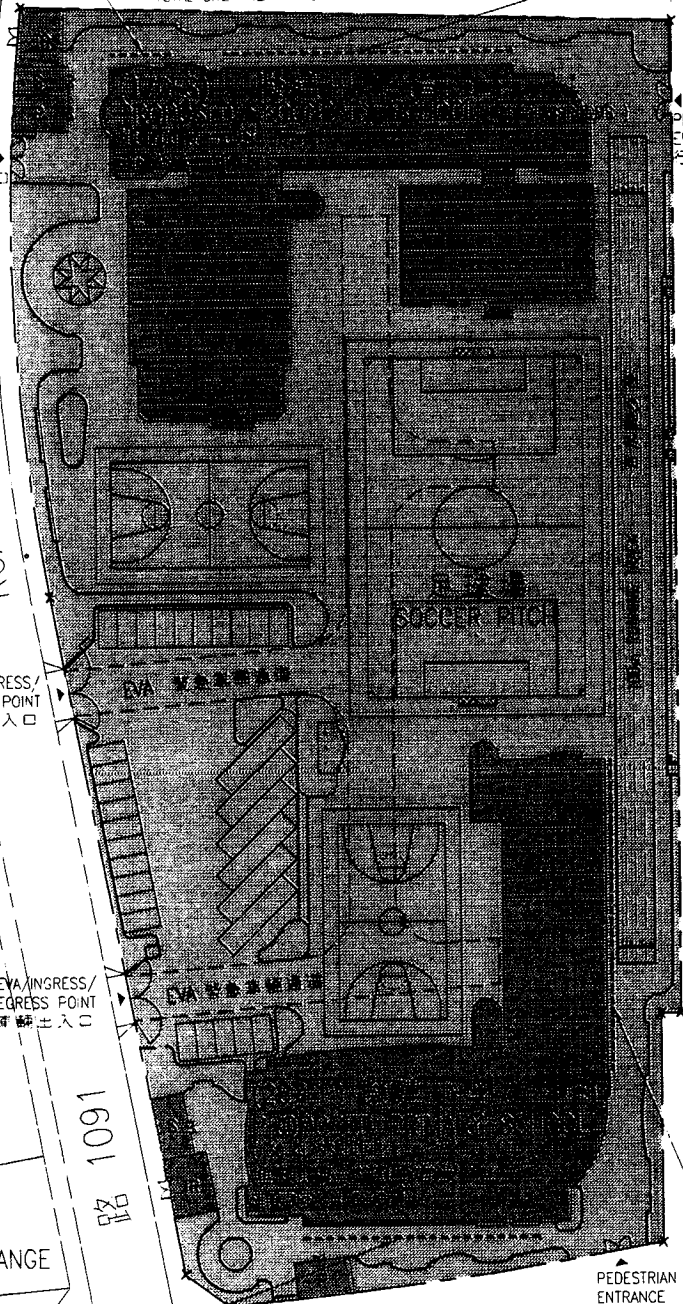


位置圖 LOCATION PLAN SCALE : DIAGRAMMATIC

特殊學校預留用地
SITE RESERVED FOR SPECIAL SCHOOL

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 10 CLASSROOMS, 1 REMEDIAL TEACHING ROOM AND 2 SPECIAL ROOMS FROM 1/F TO 6/F AT THE SOUTH-EASTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK
在課室大樓向東南面由1樓至6樓之10間課室及1間輔導教學室及2間特別室安裝隔音玻璃窗和空氣調節

地盤總面積 = 13150 平方米
TOTAL SITE AREA = 13150m² APPROX.



PEDESTRIAN ENTRANCE
行人出入口

公園徑
GARDEN PATH

109區
AREA 109

ROAD 1091

路 1091

R3號公路
ROAD R3

擬建輕便鐵路
PROPOSED LIGHT RAIL TRANSIT

擬將來興建的診所
PROPOSED CLINIC

電話機樓
TELEPHONE EXCHANGE

EVACUATION/EGRESS POINT
車輛出入口

EVACUATION/EGRESS POINT
車輛出入口

PAVEMENT 行人路
PEDESTRIAN ENTRANCE 行人出入口


PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO TWO SPECIAL ROOMS ON 2/F AND 3/F AT THE NORTH-WESTERN FACADE OF THE SPECIAL ROOM BLOCK
在特別室大樓向西北面2樓與3樓之間特別室安裝1. 音玻璃窗和空氣調節

PROVISION OF INSULATED WINDOWS AND AIR-CONDITIONING TO 30 CLASSROOMS AND 4 REMEDIAL TEACHING ROOMS FROM 1/F TO 6/F AT THE SOUTH-WESTERN FACADE OF THE CLASSROOM BLOCK
在課室大樓向西面由1樓至6樓之30間課室與4間輔導教學室安裝隔音玻璃窗和空氣調節

路 L14

ROAD L14

CAD Ref. PWSC 5999/XC101-1-1:1000

title 267EP & 17CES 天水圍第一百零九區一所小學及一所中學 ONE PRIMARY SCHOOL & ONE SECONDARY SCHOOL IN AREA 109, TIN SHUI WAI	drawn by 胡素容 (Y.Y. WU) 黎秉然 (P.Y. LAI)	date 31.07.00	drawing no. AB/5928 & 5999/XC101	scale 1 : 1000
	approved 陳伯雄 (DANIEL CHAN)	date 31.07.00	 建築署 ARCHITECTURAL SERVICES DEPARTMENT	
	office ARCHITECTURAL BRANCH			

中學建校計劃的標準建校費用與
170ES 號工程計劃的預算費的比較

	標準建校費用*	170ES	
	百萬元		
	(按 2000 年 9 月價格計算)		
(a) 打樁工程	11.0	14.3	(見下文 A 項)
(b) 建築工程	58.5	58.7	(見下文 B 項)
(c) 屋宇裝備	13.5	15.2	(見下文 C 項)
(d) 渠務和外部工程	10.0	10.0	
(e) 應急費用	9.3	9.8	
	<hr/>	<hr/>	
總計	102.3	108.0	
	<hr/>	<hr/>	
(f) 建築面積	12 238 平方米	12 238 平方米	
(g) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(f)}	每平方米 5,883 元	每平方米 6,039 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 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。我們會繼續定期檢討標準費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

170ES 號工程計劃的預算費

- A. 由於打樁費用是根據把 142 枝鋼製工字樁打至平均 40 米的深度計算，而不是按興建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。
- 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。

小學(設有 30 間課室)建校計劃的標準建校費用與
267EP 號工程計劃的預算費的比較

	標準建校費用*	267EP	
	百萬元		
	(按 2000 年 9 月價格計算)		
(a) 打樁工程	9.0	14.8	(見下文 A 項)
(b) 建築工程	49.5	49.9	(見下文 B 項)
(c) 屋宇裝備	11.5	15.3	(見下文 C 項)
(d) 渠務和外部工程	9.0	9.0	
(e) 應急費用	7.9	8.9	
	<hr/>	<hr/>	
總計	86.9	97.9	
	<hr/>	<hr/>	
(f) 建築面積	10 727 平方米	10 727 平方米	
(g) 建築費用單位價格 {[(b)+(c)]÷(f)}	每平方米 5,687 元	每平方米 6,078 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。我們會繼續定期檢討標準費用，有需要時並會予以修訂，供日後的工程計劃作為依據。

267EP 號工程計劃的預算費

- A. 由於打樁費用是根據把 131 枝鋼製工字樁打至平均 45 米的深度計算，而不是按興建一所設有 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。
- 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。