

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2002 年 6 月 12 日

總目 708—非經常資助金及主要系統設備
大學
香港理工大學
25EK—第 7 期發展計劃

請各委員向財務委員會建議，把 **25EK** 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 4 億 9,890 萬元，用以進行香港理工大學第 7 期發展計劃。

問題

香港理工大學(下稱「理大」)須增闢地方和添置設施，以應付教學和研究工作的需要。

建議

2. 大學教育資助委員會(下稱「教資會」)秘書長按教資會和教資會技術顧問建築署署長的意見，建議把 **25EK** 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 4 億 9,890 萬元，用以進行理大第 7 期發展計劃。教育統籌局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **25EK** 號工程計劃的範圍如下一

- (a) 拆卸樓高九層、當初為工作需要而設但如今空置的職工宿舍(百年苑)和樓高兩層的 Y 座(淨作業樓面面積 540 平方米，現時供教學和專業發展之用)；
- (b) 把 Y 座現有的設施暫時遷往理大校園內的 BC 翼；以及
- (c) 建造樓高 14 層、淨作業樓面面積 17 355 平方米的大樓。

4. 擬議發展計劃會增闢地方，供一般和專科教學、研究和教職員之用。擬設的設施包括演講廳、課室、工作坊，以及設有特別設備和系統的教學和研究實驗室(特別設備包括通風櫃，可用作科學、工程和電磁石研究的實驗室工作台等)。有關的設施一覽表載於附件 1，工地平面圖則載於附件 2。理大計劃在 2002 年 9 月展開拆卸工程，之後在 2003 年 3 月動工建造擬建大樓，在 2005 年 9 月完成建造工程。

理由

5. 理大需要額外地方和設施，應付教學和研究工作的需要，並為學生和教職員提供舒適的環境。目前，理大須安排教職員共用辦公室，把約 2 200 平方米淨作業樓面面積的公用地方改作教研用途，以及縮減休息室、貯物室和圖書館等非教學用途地方，以騰出地方應付所需。

6. 根據 2000 年 2 月完成的教資會資助院校所需地方和校內設施用地研究所得，理大校舍用地不足率為 29%，即欠缺 48 616 平方米淨作業樓面面積的地方。22EK 號工程計劃「第 6 期發展計劃」(在 1997 年 2 月提升為甲級)在 2001 年 9 月完成後，理大仍欠缺 31 516 平方米淨作業樓面面積的地方。建議的第 7 期發展計劃會為理大增闢校舍用地，在扣減拆卸 Y 座失去的 540 平方米地方後，可額外提供 16 815 平方米淨作業樓面面積的地方，有助紓緩現時校舍用地不足的情況。

7. 實驗工作是工科和理科學習過程的重要一環。隨着科技不斷發展，愈來愈多與工程和電磁研究有關的教研工作須在設有特別設備，且符合嚴格安全標準的設施內進行。單把現有校舍改建為實驗室，並不能符合現代實驗室在環境和安全標準方面的要求。

8. 此外，改建百年苑和 Y 座並不能解決校舍用地不足的問題，因為百年苑是設計作住宅用途，而 Y 座僅可提供 540 平方米淨作業樓面面積的地方。

對財政的影響

9. 教資會秘書長按建築署署長的意見，建議批准以 4 億 9,890 萬元的費用(按付款當日價格計算)(見下文第 12 段)，進行這項工程計劃。有關費用的分項數字如下－

	百萬元	
(a) 相應工程 ¹		2.2
(b) 拆卸工程		2.9
(c) 打樁工程		36.6
(d) 建築工程		209.7
(e) 屋宇裝備		123.6
(f) 外部工程和公用設施		10.0
(g) 顧問費		12.2
(i) 評審標書	0.7	
(ii) 合約管理	4.3	
(iii) 工地監管	6.7	
(iv) 實付費用	0.5	
(h) 家具和設備 ²		63.9
(i) 應急費用		46.1
	小計	507.2
		(按 2001 年 9 月 價格計算)

¹ BC 翼內約有 540 平方米淨作業樓面面積的地方會進行翻新工程，以便設置資訊科技裝置和教學設施，然後把 Y 座的設施暫時遷往該處。建築署署長認為這項目的工程費用合理。

² 這項費用是根據工程計劃預算中建築工程和屋宇裝備兩項費用的 12.5%(4,170 萬元)，以及所需專門設備(預算費用為 2,220 萬元)計算得出。有關的專門設備包括排風櫃、安全櫃和實驗室工作台。

	百萬元	
(j) 價格調整準備	<u>(8.3)</u>	
總計	498.9	(按付款當日 價格計算)

10. 這項工程計劃的建築樓面面積³為 30 821 平方米。按 2001 年 9 月價格計算，估計建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米建築樓面面積 10,814 元。建築署署長認為估計的單位價格合理，而且與同類工程計劃的有關價格相若。就以在 1997 年 2 月提升為甲級的 **22EK** 號工程計劃「第 6 期發展計劃」為例，估計的建築費用單位價格(按 2001 年 9 月價格計算)為每平方米建築樓面面積 10,346 元。

— 11. 按人工作月數估計的顧問費分項數字詳載於附件 3。

12. 如建議獲得批准，理大會作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2001 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)
2002-03	12.6	0.98625	12.4
2003-04	109.5	0.98378	107.7
2004-05	201.6	0.98378	198.3
2005-06	161.2	0.98378	158.6
2006-07	<u>22.3</u>	0.98378	<u>21.9</u>
	<u>507.2</u>		<u>498.9</u>

³ 建築樓面面積是專門用語，指已完成建築工程所提供地方的面積，即各層樓面(包括地庫、閣樓、露台和天台密封式構築物)全部面積的總和。在計算面積時，會量度至外牆外圍，包括所有骨架外牆(即建築物的主要建築界線，並計及所有間隔、柱、內部或外部構築物和承重牆、共用牆、樓梯井位、升降機井位、電動扶梯井位、喉管井道、電線槽和相類地方)。窗台的面積亦包括在內。至於伸延至外牆以外，作裝飾用途的構築物(例如伸出的條型裝置、楣梁、遮擋陽光裝置和相類的構築物)所佔的地方，一律不計算作建築樓面面積。此外，供通行用的露天平台(例如戶外休憩地方和園景美化地方)亦不計算在建築樓面面積內。

13. 我們按政府對 2002 至 2007 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。如建議獲得委員批准，理大會以固定總價合約進行有關工程。採用這種形式的合約，是因為校方可預先清楚界定工程範圍，出現不明確情況的機會甚微。

14. 這項工程計劃對學費並無影響。理大已確認會從經常補助金中撥款支付這項工程計劃引致增加的經常費用。

公眾諮詢

15. 我們在 2002 年 5 月 13 日諮詢立法會教育事務委員會。會上，議員知悉我們決定拆卸一座當初為工作需要而設但現已空置的職工宿舍，他們就這項決定提出問題。教資會認為，理大的運作需要已有所轉變，故拆卸該座宿舍是為配合運作所需；再者，作出這樣的決定是為了盡量善用空置的地方，故上述決定是正確的。至於議員所關注擬議用地是否地盡其用的問題，教資會認為，考慮到整個理大校園的整體土地使用情況、理大校舍目前過於擠迫的問題，以及該院校未來的發展，擬議發展計劃是恰當的。當局就事務委員會提出的問題所作的回覆見附件 4。

對環境的影響

16. 這項工程計劃不會對環境造成長遠影響。我們會實施適當的紓減環境影響措施，以控制工程對環境造成的短期影響，所需費用已計算在工程計劃預算費內。

17. 理大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，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，使用滅音器或減音器，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. 在工程計劃的策劃和設計階段，理大曾研究如何減少建築和拆卸物料的數量。適用的挖掘物料會作填料用途，在這項工程計劃的工地使用，以盡量避免把這些物料運往工地以外的地方卸置。為了進一步把建築和拆卸物料的數量減至最少，理大會鼓勵承建商使用木材以外

的物料搭建模板，以及使用可循環再造的物料進行臨時工程。此外，理大會規定承建商在工地採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環再造或在其他工程計劃再用。

19. 理大會規定承建商擬備廢物管理計劃書，提交有關方面審批。計劃書須列明適當的紓減環境影響措施，以避免產生、減少、再用和循環再造建築和拆卸物料。理大會確保工地日常的運作符合經核准廢物管理計劃書的規定，並會採用運載記錄制度，以確保公眾填料及建築和拆卸廢料分別運往指定的公眾填土設施和堆填區。承建商須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。理大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。理大會估計這項工程計劃會產生約 19 000 立方米建築和拆卸物料，其中約 5 250 立方米(佔 28%)會在這項工程計劃的工地再用，11 600 立方米(佔 61%)會運往公眾填土區⁴作填料之用，另 2 150 立方米(佔 11%)則會運往堆填區棄置。把建築和拆卸廢料運往堆填區棄置理論上應收取費用，就這項工程計劃而言，所需費用估計為 268,750 元(根據每立方米 125 元的單位價格⁵計算)。

土地徵用

20. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

21. 根據現行程序，教資會資助院校每年均會向教資會提出有關基本工程的建議。教資會會徵詢其技術顧問建築署署長的專業意見，審慎研究這些建議，然後把其支持的建議呈交政府批核。教資會秘書長經審研理大的建議，並就有關建議與建築署署長磋商後，已調整理大建

⁴ 公眾填土區是一項發展計劃用地的指定部分，專供卸置公眾填料作填海用途。如要在公眾填土區卸置公眾填料，必須領有土木工程署署長簽發的牌照。

⁵ 有關單位價格已計及堆填區的關設和營運費用、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，關設新堆填區的費用(有關費用應會較高昂)則沒有計算在內。理論上應收取的估計費用只供參考之用，這項工程計劃預算費並沒有計算這部分的費用。

議的工程計劃預算費。調整後的預算費載於上文第 2 段。理大建議的工程計劃預算費與教資會建議並得理大同意的修訂預算費的比較，載於附件 5。

22. 我們在 2000 年 7 月把 **25EK** 號工程計劃提升為乙級。理大委聘的顧問已在 2001 年 7 月進行地形測量工作、在 2001 年 10 月進行工地勘測和詳細設計工作，並在 2002 年 1 月擬備招標文件；上述工作總共所需的 930 萬元費用已在整體撥款分目 **8100EX**「大學教育資助委員會資助院校校舍的改建、加建、維修及改善工程」項下撥款支付。顧問已完成工程計劃的地形測量、工地勘測和詳細設計工作，現正為招標文件定稿。

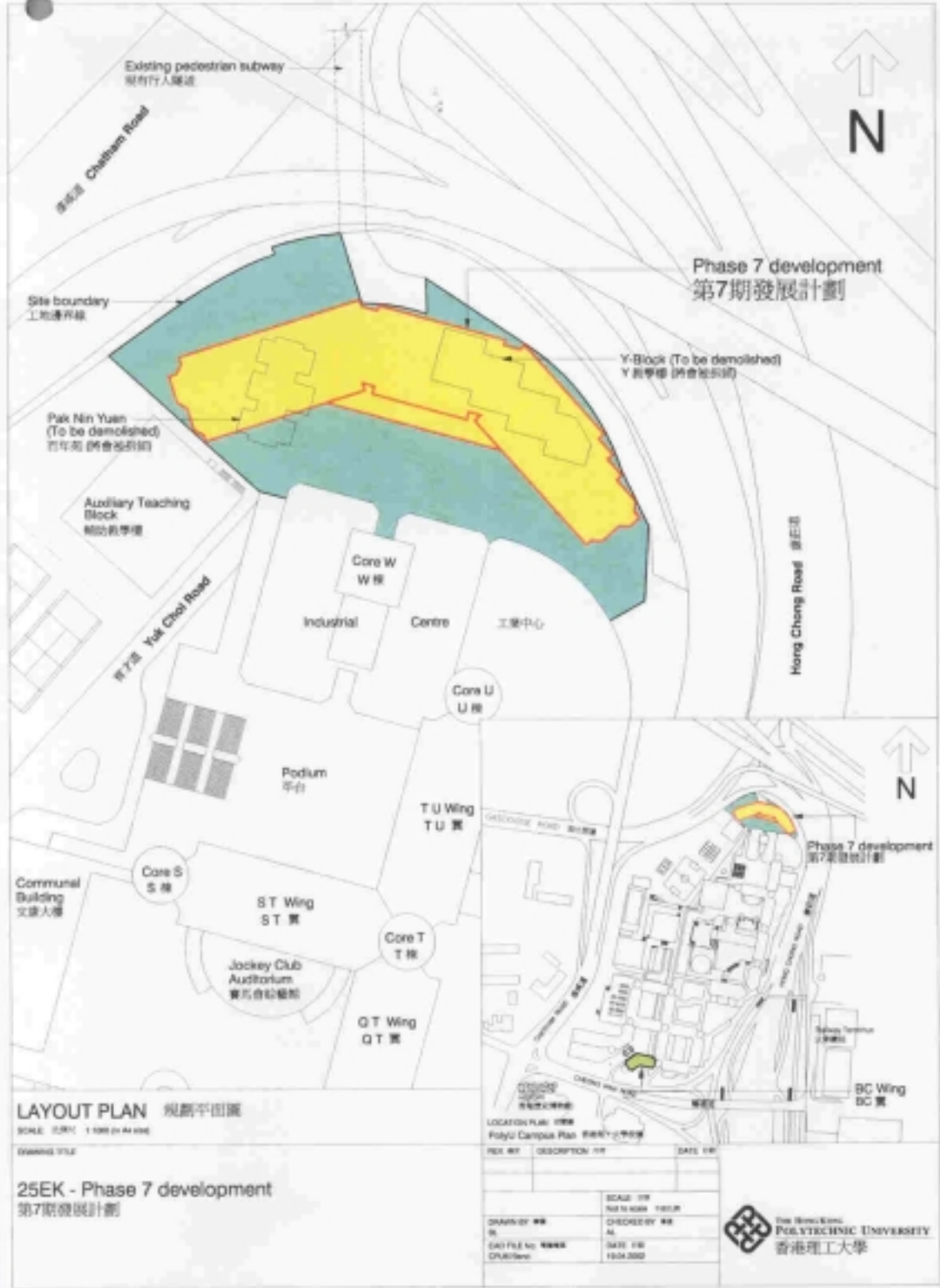
23. 理大估計為進行 **25EK** 號工程計劃擬議工程而開設的職位有 290 個，包括五個專業人員職位、15 個技術人員職位和 270 個工人職位，共需 7 030 個人工作月。

教育統籌局
2002 年 6 月

香港理工大學
25EK – 第 7 期發展計劃

設施一覽表

設施	估計樓面面積 (以淨作業樓面面積計算) (平方米)
(a) 演講廳和課室	4 670
(b) 工作坊和教學實驗室	3 975
(c) 研究實驗室	2 070
(d) 辦公室設施	6 040
(e) 學生／教職員康樂設施	300
(f) 貯物室和輔助設施	300
總計	<hr/> 17 355 <hr/>



香港理工大學
25EK－第 7 期發展計劃

估計顧問費的分項數字

		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) 評審標書	專業人員	4.0	38	2.4	0.6
	技術人員	2.5	14	2.4	0.1
(ii) 合約管理	專業人員	26.0	38	2.4	3.8
	技術人員	10.0	14	2.4	0.5
(b) 由理大直接委聘 的駐工地人員進 行工地監管工作	專業人員	49.5	38	1.7	5.1
	技術人員	49.5	14	1.7	1.6
				小計	11.7
(c) 實付費用					
複印和其他直接 費用					0.5
				小計	0.5
				總計	12.2

註

1. 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以預計員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。如工程計劃的合約人員直接由理大委聘，則採用倍數 1.7。(在 2001 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 60,395 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,510 元。)
2. 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
3. 上述數字是根據理大擬定的預算計算得出。建築署署長已審核有關數字，並認為合理。

香港理工大學
25EK－第 7 期發展計劃

補充資料

立法會教育事務委員會在 2002 年 5 月 13 日審議有關 25EK 號工程計劃的立法會 CB(2)1855/01-02(01)號文件時，議員提出一些事項討論。這些事項包括擬議發展計劃有否充分發揮用地的發展潛力、將拆卸的職工宿舍的背景資料，以及高等教育檢討對理大所需校舍用地的影響。有關這些討論事項的補充資料，已在 2002 年 5 月 25 日發給事務委員會議員的信件中列述。該信件的內容摘錄如下。

有關用地是否地盡其用

2. 在擬訂發展計劃時，理大明白到，有關計劃既須善用土地，亦須配合教育的需要，提供有利於教學、學習及研究的環境，這兩者同樣重要。大學教育資助委員會(下稱「教資會」)認為，理大所建議的發展計劃能夠在兩者之間取得平衡，並顧及該校的整體校園發展、其所需的校舍面積，以及土地可供使用的空間。由於新大樓逾六成面積的地方會作教學用途，因此，理大在設計新大樓時，亦已充分考慮新大樓與現有其他設施的相容性、其效能、學生流量，以及大樓內各層之間的人流流通問題。

將拆卸的百年苑的背景資料

3. 現時空置的職工宿舍(百年苑)建於 1982 年，是政府動用 650 萬元進行的工程計劃，宿舍樓高九層，共有 40 個住宅單位，供需要在非辦公時間執行必要職務的初級人員入住。當時，公共交通設施及電訊設備遠遠不如現在般完善；然而，在這二十年來，公共交通設施及電訊設備發展迅速，理大現時再無必要在校內提供這類宿舍，上述的職務亦已陸續交由並非在校內宿舍居住的職員管理，當中包括透過外判服務聘請的人員。因此，百年苑已由 2001 年年中開始空置。利用騰空的土地作重新發展，是更有效地運用該幅土地的方法。在教資會資助院校當中，另有六所院校也有為工作需要而設的職工宿舍／初級人員宿舍，合共約 400 個單位。這些宿舍大多設於交通不大方便的院校。

高等教育檢討的影響

4. 在與會期間，議員亦提及高等教育檢討對理大所需校舍面積的影響。其實，理大現時校舍用地不足，當局建議推行第 7 期發展計劃，就是為了解決這存在多時的問題。發展計劃完成後，大概足以提供理大現時所欠缺地方的一半地方。至於餘下欠缺的地方，理大將會籌備另一項發展計劃提供用地以補不足。理大的有關計劃亦須提交教資會考慮，屆時，教資會及政府會根據高等教育的未來發展就計劃進行詳細審議。教資會認為，理大校舍長期不敷應用，情況急需改善，而推行第 7 期發展計劃，是經過審慎考慮和實事求是的處理方法。

理大建議的工程計劃預算費與
教資會所建議預算費的比較

百萬元(按 2001 年 9 月價格計算)

工程計劃	理大建議 的款額	教資會建議 的款額	減少的款額
理大－ 第 7 期發展計劃	509.5	507.2	2.3

註

有關款額淨減 230 萬元，是由於削減下述預算費所致－

- (a) 建築費用 200 萬元；
- (b) 顧問費 100,000 元；以及
- (c) 應急費用 200,000 元。