

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2009 年 5 月 6 日

## 總目 708－非經常資助金及主要系統設備 大學－香港科技大學 13EL－701 個宿位的學生宿舍

請各委員向財務委員會建議，把 **13EL** 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 130 萬元，以供香港科技大學在清水灣校園內興建 701 個宿位的學生宿舍。

### 問題

香港科技大學(下稱「科大」)需要更多宿舍，以應付學生住宿的需要。

### 建議

2. 大學教育資助委員會(下稱「教資會」)秘書長根據教資會和作為教資會技術顧問的建築署署長的意見，建議把 **13EL** 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 130 萬元，以供科大在大學校園內興建 701 個宿位的學生宿舍。教育局局長支持這項建議。

### 工程計劃的範圍和性質

3. **13EL** 號工程計劃的範圍包括興建兩幢樓高 8 層的宿舍；合共提供淨作業樓面面積約 7 945 平方米的地方。這項工程計劃會提供下列設施－

- (a) 合共 701 個學生宿位連附屬設施(淨作業樓面面積約 5 850 平方米)，包括舍監及導師的居所；
- (b) 共用設施(淨作業樓面面積約 1 895 平方米)，包括飯堂連廚房、多用途室、健身室、自修室、會議室、休息室等；
- (c) 輔助設施(淨作業樓面面積約 200 平方米)，包括管理處、洗衣房及貯物室；及
- (d) 30 個露天停車位。

—— 4. 有關的工地平面圖載於附件 1。大樓外觀構思圖、截面圖和設施一覽表分別載於附件 2 至 4。科大計劃在 2009 年第三季展開建造工程，在 2012 年第一季完成工程。

## 理由

5. 宿舍生活是高等教育的重要一環，為學生提供有利學習的環境，以及讓學生有更多社交接觸的機會，令學生得到更全面的個人發展及豐富其學習經驗。根據現行政策，教資會資助院校的公帑資助學生宿位數目，是根據以下準則計算<sup>1</sup>：所有學士學位課程學生應有機會在修業期內入住學生宿舍最少 1 年；所有研究課程研究生、非本地學生和每天交通時間超過 4 小時的學士學位課程學生，應可獲編配學生宿位。在學生宿舍工程計劃的建設費用方面，政府會按核准公帑資助學生宿位數目，撥款資助最多 75% 的費用，餘下費用則由有關院校以自行籌集的資金支付。

6. 除了提供上述標準宿位數目外，當局在 2006 年 2 月決定為教資會資助院校增設 1 840 個公帑資助的學生宿位，以配合院校日益增加的交換生活動。

---

<sup>1</sup> 有關準則適用於所有教資會資助院校，但嶺南大學和香港教育學院則不包括在內。當局考慮到嶺南大學位處屯門，地點偏遠，又以發展成為一所規模較小的全寄宿博雅大學為目標，所以為該校全日制學位課程的半數學生提供宿位。至於香港教育學院，當局考慮到宿舍生活有助提升職前師資訓練的質素，在建校時已按推算的全日制學位課程學生人數，為半數學生提供宿位。

7. 截至 2007／08 學年，並計及交換生活動增設的宿位，科大的核准公帑資助宿位為 3 738 個。科大現有 3 006 個公帑資助宿位，尚欠 732 個宿位。科大建議在校園東面興建兩幢新的公帑資助宿舍(即宿舍 8 和宿舍 9)，以補宿位的不足。

8. 兩幢擬建宿舍會提供 302 個雙人睡房、97 個單人睡房及共用浴室，每個房間都提供地方供學生溫習。每層一般可容納約 50 名宿生，並設有共用設施及茶水間。每幢宿舍地下設有共用及輔助設施，例如多用途室、管理處、自修室、用膳地方連廚房及洗衣房。

## 對財政的影響

9. 估計這項工程計劃所需費用總額為 2 億 6,840 萬元(按付款當日價格計算)。政府最多會資助 2 億 130 萬元，即建築費用的 75%。科大會從自行籌集的資金撥出 6,710 萬元，支付餘下 25% 的建築費用。

10. 教資會秘書長根據建築署署長的意見，建議政府提供建設費用 2 億 130 萬元(按付款當日價格計算)(見下文第 13 段)，分項數字如下－

|                | 百萬元   |
|----------------|-------|
| (a) 工地平整及發展工程  | 19.0  |
| (b) 建築工程       | 128.8 |
| (c) 屋宇裝備       | 48.2  |
| (d) 渠務及外部工程    | 11.5  |
| (e) 額外節省能源措施   | 2.4   |
| (f) 顧問費－       | 4.0   |
| (i) 標書評審       | 0.4   |
| (ii) 合約管理      | 3.5   |
| (iii) 實付費用     | 0.1   |
| (g) 駐工地人員的員工開支 | 4.2   |
| (h) 家具和設備      | 17.7  |

|     |           | 百萬元                          |
|-----|-----------|------------------------------|
| (i) | 應急費用      | 17.7                         |
|     | 小計        | 253.5 (按 2008 年 9 月<br>價格計算) |
| (j) | 價格調整準備    | 14.9                         |
|     | 小計        | 268.4 (按付款當日<br>價格計算)        |
| (k) | 減去科大承擔的款項 | (67.1)                       |
|     | 總計        | 201.3 (按付款當日<br>價格計算)        |

11. 科大會委聘顧問負責工程計劃的標書評審、合約管理和工地監管工作。估計的顧問費及駐工地人員的員工開支(按人工作月數)的分項數字詳載於附件 5。

12. 這項工程計劃涉及的建築樓面面積約為 14 090 平方米。按 2008 年 9 月價格計算，估計建築樓面面積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)為每平方米 12,562 元。工程計劃的建築樓面面積與建築費用單位價格的分項數字詳載於附件 6。鑑於目前的經濟環境和現行建造價格水平，建築署署長認為估計的建築費用單位價格合理，與同類工程的有關價格相若。以 5EU 號工程計劃嶺南大學「新教學大樓暨學生宿舍」為例，估計學生宿舍建築樓面面積的建築費用單位價格為每平方米 12,328 元(按 2008 年 9 月價格計算)。

13. 如建議獲得批准，科大會作出分期開支安排如下—

| 年度      | 百萬元<br>(按 2008 年 9 月<br>價格計算) | 價格調整<br>因數 | 百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) | 科大承擔<br>的款項<br>百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) | 13EL 號<br>工程計劃<br>百萬元<br>(按付款當日<br>價格計算) |
|---------|-------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 2009-10 | 42.2                          | 1.03500    | 43.7                   | 43.7                                  | -                                        |
| 2010-11 | 142.5                         | 1.05570    | 150.4                  | 23.4                                  | 127.0                                    |
| 2011-12 | 58.6                          | 1.07681    | 63.1                   | -                                     | 63.1                                     |
| 2012-13 | 10.2                          | 1.09835    | 11.2                   | -                                     | 11.2                                     |
|         | <u>253.5</u>                  |            | <u>268.4</u>           | <u>67.1</u>                           | <u>201.3</u>                             |

14. 我們按政府對 2009 至 2013 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，科大會以總價合約為工程招標。合約會訂定可調整價格的條文，以反映工資及材料市場價格的波動。

15. 這項工程計劃對學費沒有影響。科大會按照既定做法，向宿生收取宿費，以自負盈虧形式營運學生宿舍。這項建議不會增加政府的經常財政負擔。

## 公眾諮詢

16. 這項工程計劃在科大校園內進行，由於附近沒有住宅樓宇，工程計劃應不會影響毗鄰居民。科大已諮詢教職員和學生，他們都支持這項工程計劃。西貢區議會在 2008 年 2 月到訪科大時，科大向區議員簡介了校園發展計劃，並由該日起至 2008 年 11 月底，在校園公開展出校園發展建議。此外，科大已在其網站主頁加上校園發展計劃的連結。

17. 我們在 2009 年 3 月 9 日就這項工程計劃提交文件供立法會教育事務委員會討論。委員支持這項工程計劃，但要求當局研究可否增加宿位的數目，以補足科大尚欠的公帑資助宿位。一項由科大進行的研究顯示，由於工地及規劃上的限制，如要落實增加宿位的建議，最可行的辦法是擴大建築物的覆蓋範圍至附近的斜坡，但這要修訂建築設計、

砍伐更多樹木，以及進行大量土力工程，因此須就新的圖則申請法定許可。增加宿位的數目會令工程延遲6至9個月完成，不符合科大盡早補足尚欠宿位的需要。為補足尚欠的宿位，科大正研究可否與其他教資會資助院校合作籌建聯合宿舍。當局在2009年4月24日向委員提交了科大的回應。

## 對環境的影響

18. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目，亦不會對環境造成長遠影響。科大會實施適當的紓減措施，控制工程對環境造成的短期影響，並已把所需費用計算在工程計劃預算費內。

19. 在施工期間，科大會在有關合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制噪音、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。

20. 在策劃和設計階段，科大已考慮採取措施(例如修改建築物布局和地基系統以配合地形)，以盡量減少產生建築廢物。此外，科大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(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施<sup>2</sup>的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，科大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。

21. 科大亦會要求承建商提交計劃，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃須載列適當的紓減措施，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。科大會確保工地日常運作與經核准的計劃相符。科大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。科大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。

---

<sup>2</sup> 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。

22. 科大估計這項工程計劃合共會產生大約 31 518 公噸建築廢物。科大會在工地再用其中約 16 642 公噸(52.8%)惰性建築廢物，把另外 10 653 公噸(33.8%)惰性建築廢物運到公眾填料接收設施供日後再用。此外，科大會把 4 223 公噸(13.4%)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 815,506 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<sup>3</sup>)。

## 節約能源措施

23. 這項工程計劃會採用多種節能裝置，包括－

- (a) 用戶感應器和日光感應器控制照明；
- (b) 發光二極管出口指示牌；以及
- (c) 自動開關的升降機照明及通風扇。

24. 可再生能源技術方面，科大會在園景美化區採用太陽能照明裝置，以及採用太陽能熱水系統。

25. 綠化設施方面，科大會在休憩用地、外圍護土牆和天台進行綠化工程。

26. 採用上述裝置估計所需額外費用總額約為 240 萬元(包括用於節能裝置的 80 萬元)，這個款額已計入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省約 5.3%的能源用量，回本期約為 6.2 年。

---

<sup>3</sup> 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)。

## 對文物的影響

27. 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、已評級的文物地點／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. 根據現行程序，教資會資助院校每年都會向教資會提出有關基本工程的建議。教資會會徵詢作為其技術顧問的建築署署長的專業意見，審慎研究這些建議，並把其支持的建議呈交政府，以供在既定的機制下考慮撥款申請。教資會秘書長經審核科大的建議，並與建築署署長磋商後，已調整科大建議的工程計劃預算費。調整後的預算費載於上文第 10 段。

30. 我們在 2008 年 3 月把 **13EL** 號工程計劃提升為乙級。科大在 2008 年 5 月委聘顧問進行地形測量和工地勘測、制定初步設計和詳細設計，以及擬備招標文件，估計所需費用總額為 800 萬元，其中 600 萬元已在整體撥款分目 **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，而餘下的 200 萬元則以科大自行籌集的資金支付。顧問已完成工程計劃的地形測量、工地勘測、初步設計和詳細設計工作。科大正為工程計劃的招標文件定稿。

31. 進行這項工程計劃須在校園內移走 82 棵樹，以及移植 80 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木<sup>4</sup>。科大會把種植樹木建議納入工程計劃中，估計會種植 211 棵樹、4 643 叢灌木、闢設 95 平方米草地及 4 487 平方米噴草帶。

32. 科大估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 128 個(114 個工人職位和另外 14 個專業／技術人員職位)，共提供 3 450 個人工作月的就業機會。

-----

教育局  
2009 年 4 月

---

<sup>4</sup> 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。

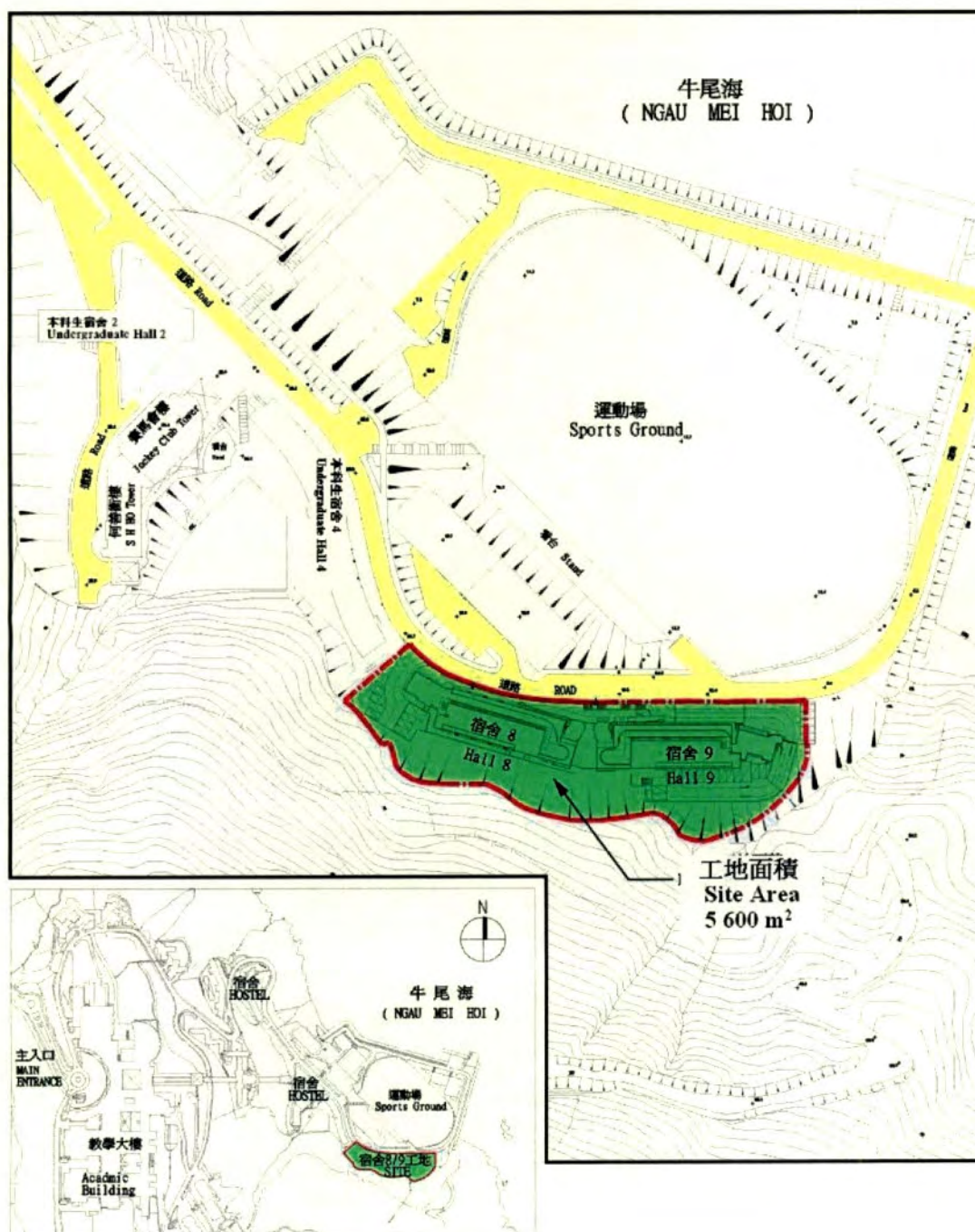
The Hong Kong University of Science and Technology

13EL – 701-place student residences

香港科技大學

13EL – 701 個宿位的學生宿舍

Site Plan 工地平面圖



**The Hong Kong University of Science and Technology**  
**13EL – 701-place student residences**  
香港科技大學  
13EL – 701 個宿位的學生宿舍

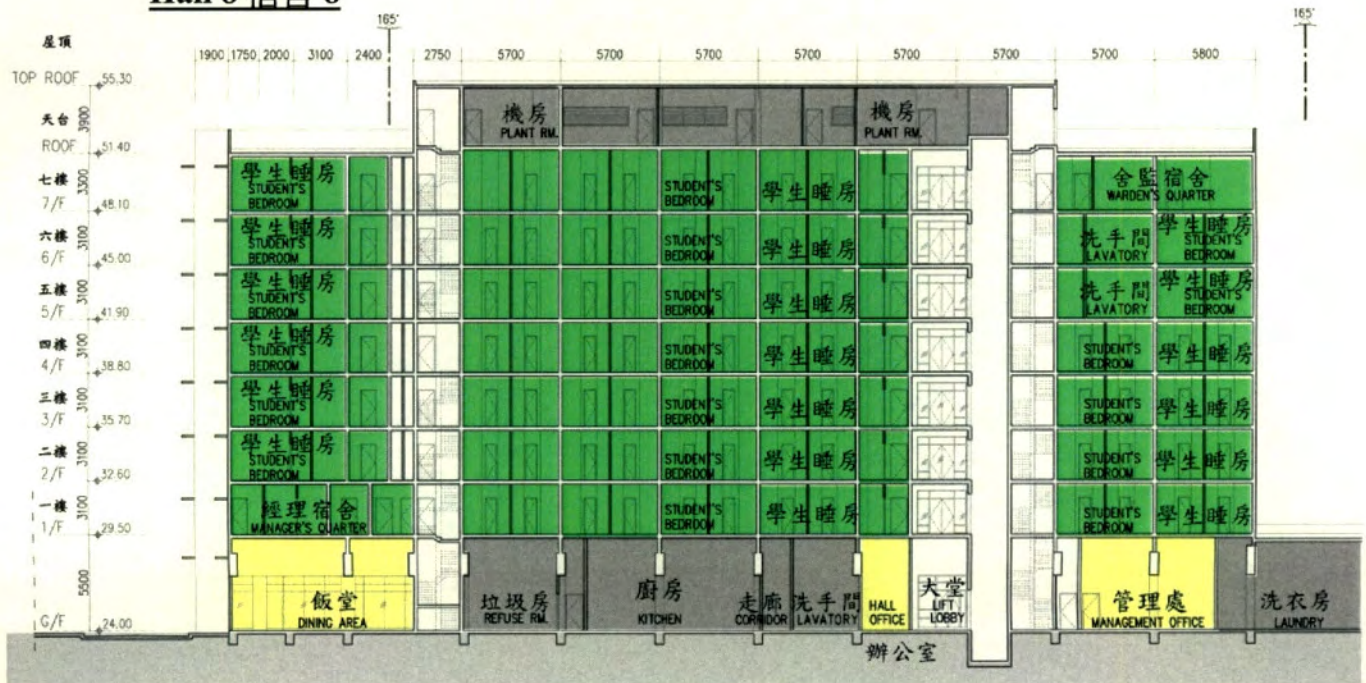
**View of the building (artist's impression) 外觀構思圖**



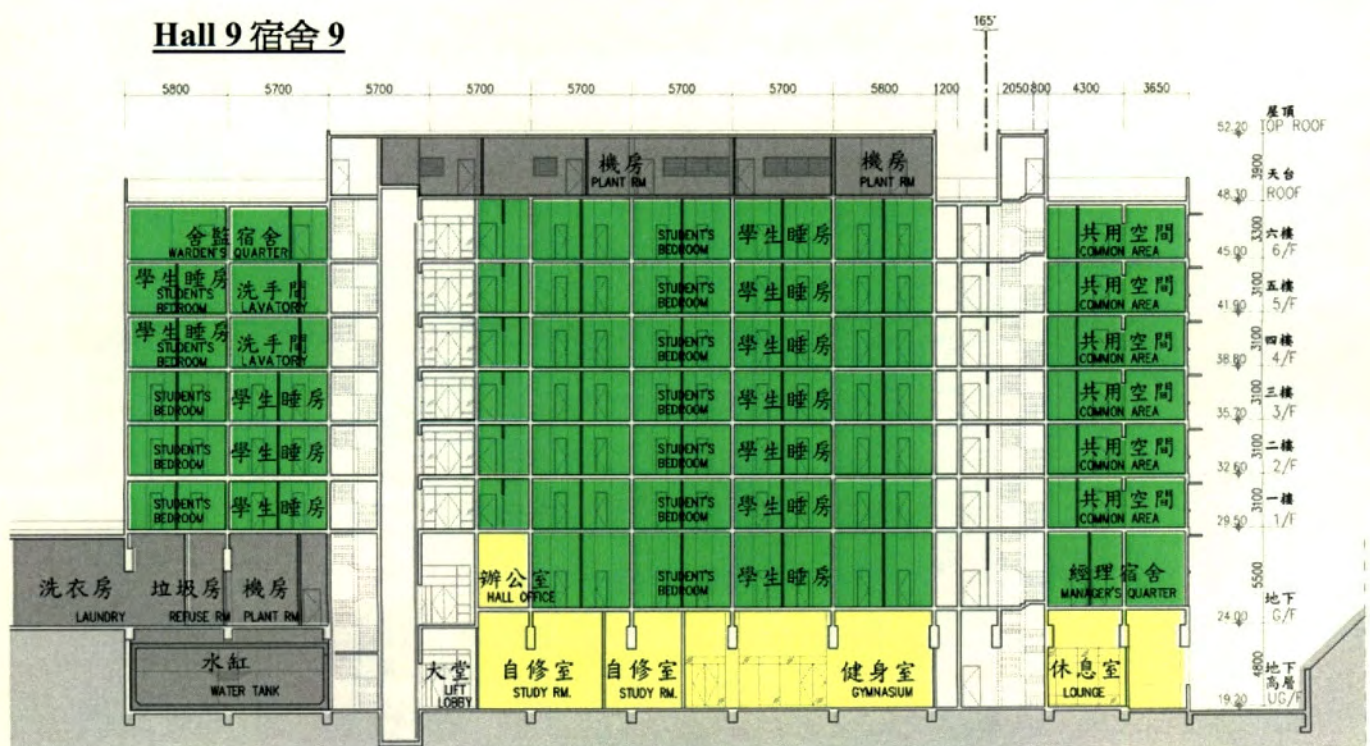
The Hong Kong University of Science and Technology  
13EL – 701-place student residences  
香港科技大學  
13EL – 701 個宿位的學生宿舍

Sectional Plan 剖面圖

Hall 8 宿舍 8



Hall 9 宿舍 9



香港科技大學  
13EL-701 個宿位的學生宿舍

設施一覽表

|            | 單位數目 | 估計樓面面積<br>(以淨作業樓面<br>面積計算)<br>(平方米) | 宿舍 8<br>(平方米) | 宿舍 9<br>(平方米) |
|------------|------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| (A) 住宿設施   |      |                                     |               |               |
| 1. 雙人睡房    | 302  | 4 495                               | 2 322         | 2 173         |
| 2. 單人睡房    | 97   | 776                                 | 392           | 384           |
| 3. 舍監宿舍    | 2    | 220                                 | 110           | 110           |
| 4. 經理宿舍    | 2    | 121                                 | 65            | 56            |
| 5. 導師室     | 12   | 150                                 | 75            | 75            |
| 6. 家務員室    | 4    | 90                                  | 44            | 46            |
| 小計：        |      | 5 852                               | 3 008         | 2 844         |
| (B) 共用設施   |      |                                     |               |               |
| 1. 休息室     | 13   | 364                                 | 196           | 168           |
| 2. 共用空間    | 16   | 607                                 | 320           | 287           |
| 3. 飯堂連廚房   | 1    | 296                                 | 296           | -             |
| 4. 會議室     | 2    | 102                                 | 32            | 70            |
| 5. 多用途室    | 1    | 151                                 | 151           | -             |
| 6. 休閒室     | 1    | 95                                  | -             | 95            |
| 7. 健身室     | 1    | 151                                 | -             | 151           |
| 8. 自修室     | 4    | 103                                 | -             | 103           |
| 9. 宿舍辦公室   | 2    | 26                                  | 13            | 13            |
| 小計：        |      | 1 895                               | 1 008         | 887           |
| (C) 輔助設施   |      |                                     |               |               |
| 1. 管理處     | 1    | 50                                  | 50            | -             |
| 2. 洗衣房     | 1    | 72                                  | -             | 72            |
| 3. 垃圾房及儲物室 | 17   | 76                                  | 43            | 33            |
| 小計：        |      | 198                                 | 93            | 105           |
| 總計：        |      | 7 945                               | 4 109         | 3 836         |

香港科技大學  
13EL－701 個宿位的學生宿舍

估計顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字(按 2008 年 9 月價格計算)<sup>(註 1)</sup>

|                          |                                 |      | 預計的人<br>工作月數 | 總薪級<br>平均薪點 | 倍數<br>(註 2) | 估計費用<br>(百萬元) |
|--------------------------|---------------------------------|------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| (a) 顧問費 <sup>(註 3)</sup> |                                 |      |              |             |             |               |
| (i)                      | 標書評審                            | 專業人員 | —            | —           | —           | 0.4           |
| (ii)                     | 合約管理                            | 專業人員 | —            | —           | —           | 3.5           |
| (iii)                    | 實付費用 <sup>(註 4)</sup>           |      |              |             |             | 0.1           |
| (b)                      | 駐工地人員的員<br>工開支 <sup>(註 5)</sup> | 技術人員 | 133          | 14          | 1.6         | 4.2           |
|                          |                                 |      |              |             | 總計          | 8.2           |

註

1. 建築署署長經審核科大估計的顧問費及駐工地人員的員工開支後，認為有關數字可以接受。
2. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計科大在聘請駐工地人員方面的開支。(在 2009 年 4 月 1 日，總薪級第 14 點的月薪為 19,835 元。)
3. 在標書評審和合約管理方面的顧問費，是根據以競投方式批出為 13EL 號工程計劃進行設計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 13EL 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。
4. 實付費用是實際承付的費用，包括複印及其他直接費用。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。
5. 科大須待建造工程完成後，才可得知駐工地人員實際所需的人工作月數和實際所需的開支。

香港科技大學  
13EL-701 個宿位的學生宿舍

建築樓面面積與建築費用單位價格的分項數字

(a) 建築樓面面積分項數字

|         | 估計樓面面積(平方米)   |
|---------|---------------|
| 淨作業樓面面積 | 7 945         |
| 通道地方和廁所 | 3 380         |
| 機電設備    | 2 765         |
| 建築樓面面積  | <u>14 090</u> |

(b) 淨作業樓面面積與建築樓面面積比率 56.4%

(c) 估計建築費用單位價格 建築樓面面積  
(以建築工程和屋宇裝備兩項費用 每平方米  
計算) 12,562 元  
(按 2008 年 9 月價格計算)