

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2017 年 6 月 24 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備

大學
香港大學
63EG－沙宣道 3 號教學大樓

請各委員向財務委員會建議，把 **63EG** 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 8 億 1,090 萬元，用以為香港大學興建一幢新教學大樓。

問題

香港大學(下稱「港大」)需要額外地方和設施，以配合李嘉誠醫學院目前和日後的發展。

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擔任教資會技術顧問的建築署署長的意見，建議把 **63EG** 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 8 億 1,090 萬元，用以在香港薄扶林沙宣道 3 號興建附設教學與研究設施的新教學大樓。教育局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 工地位於沙宣道 3 號，面積約為 3 600 平方米。工程範圍包括－

- (a) 拆卸位於工地內醫院管理局(下稱「醫管局」)轄下一幢 3 層高、用作貯存床品的建築物；
- (b) 興建一幢高 8 層(不包括地庫)的新教學大樓；
- (c) 興建泊車和裝卸設施；
- (d) 提供行人通道，以連接通往瑪麗醫院的現有行人天橋；以及
- (e) 進行相關的護士構築物工程，以配合日後擴展沿薄扶林道的巴士停車處。

4. 新教學大樓將提供約 10 400 平方米淨作業樓面面積¹作辦公室、課室、實驗室及共用設施。李嘉誠醫學院，特別是醫學院轄下的公共衛生學院、中醫藥學院及護理學院，將搬遷至新教學大樓。該大樓會設有下列設施－

- (a) 課室及研習空間(淨作業樓面面積約 2 260 平方米)；
- (b) 實驗室(淨作業樓面面積約 2 400 平方米)；
- (c) 學生及教職員康樂設施(淨作業樓面面積約 1 040 平方米)；
- (d) 辦公室(淨作業樓面面積約 3 550 平方米)；以及

¹ 淨作業樓面面積是指實際分配予大樓使用者作預定用途的樓面面積。淨作業樓面面積與建築樓面面積不同，後者把建築物外殼以內全部範圍的面積也一併計算，而淨作業樓面面積則不包括廁所、浴室和淋浴間、升降機大堂、樓梯間、公眾或共用走廊、樓梯井、電動扶梯和升降機槽、喉管或公用設施井道、無障礙通道設施、性別主流設施、垃圾槽和垃圾房、露台、外廊、露天廣場和平台、停車位、上落客貨區及機械機房等設施(如有)所佔的面積。

(e) 輔助設施(淨作業樓面面積約 1 100 平方米), 包括貯物室及會議室。

5. 位置圖及工地平面圖、樓層平面圖、截面圖、構思圖及設施一覽表分別載於附件 1 至 5。如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款, 港大計劃在 2017 年展開建造工程, 以期在 2021 年第一季完工。為配合施工時間表, 港大已在 2017 年 3 月為擬議工程招標, 但只會在財委會批准撥款後才批出標書。

理由

6. 政府及教資會按照既定政策及計算準則, 積極支持教資會資助大學的校園發展。根據既定的計算準則, 估計港大在 2016/17 學年欠缺約 42 800 平方米淨作業樓面面積的教學地方。

7. 為解決目前地方不足的問題並配合長遠的發展策略, 港大建議興建新教學大樓, 而現有醫學院樓宇的教學研究設施將遷移至新大樓。這項工程計劃讓港大可以重組沿沙宣道的醫學社區, 以配合最新的醫療技術。擬議工程將包括遷移現時李嘉誠醫學院設於白文信樓、陳蕉琴樓、物業處大樓及病理學樓等老舊樓宇的多項教學研究設施。所有這些樓宇是於不同的校園發展階段落成, 原是設計作行政及附屬用途(例如辦公室及學生宿舍), 而非作教學研究用途。這些樓宇已不能配合李嘉誠醫學院現今的服務需求。此外, 白文信樓建於 1960 年代初, 已踏入設計使用年期的最後階段。同時, 港大必須把病理學樓交回政府, 瑪麗醫院重建工程(第 1 期 – 主要工程)才能進行。

8. 隨着師生人數大增, 以及研究課程與活動的水平不斷提升, 數目激增, 李嘉誠醫學院對教學研究地方及基礎設施的需求亦日益殷切, 上述樓層少、密度低、屋宇裝備過時的樓宇已不敷應用。為配合李嘉誠醫學院目前和日後的發展, 實有需要興建一幢設計新穎、設備先進的新教學大樓。

9. 此外, 為實施港大提升校園對外連繫及行人流通的現行策略, 新大樓會連接通往瑪麗醫院的現有行人天橋, 為新大樓使用者及前往沙宣道港大校園的訪客提供安全便捷的通道。

對財政的影響

10. 我們估計這項工程計劃的建設費用為 8 億 1,090 萬元(按付款當日價格計算)(請參閱下文第 13 段)，分項數字如下－

		百萬元	
(a)	拆卸工程	15.8	
(b)	工地平整及發展工程	88.0	
(c)	地基工程	29.5	
(d)	建築工程 ²	239.3	
(e)	屋宇裝備 ³	147.1	
(f)	渠務、外部工程、公用設施和服務	28.2	
(g)	節省能源、綠化和循環使用裝置	10.1	
(h)	家具和設備	44.5	
(i)	顧問費	9.4	
	(i) 合約管理	8.4	
	(ii) 駐工地人員的管理	1.0	
(j)	駐工地人員的薪酬	11.3	
(k)	應急費用	60.2	
	小計	683.4	(按 2016 年 9 月 價格計算)
(l)	價格調整準備	127.5	
	總計	810.9	(按付款當日 價格計算)

² 建築工程包括興建建築物的底層結構和上層結構。

³ 屋宇裝備工程包括建造電力系統、機械通風系統和空調系統、消防系統、升降機及電梯、地面水管系統、煤氣系統及技術氣體系統。

11. 港大會委聘顧問負責這項工程計劃的標書評審、合約管理及工地監管工作。按人工作月數估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 6。

12. 這項工程計劃的建築樓面面積約為 18 569 平方米。按 2016 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 20,809 元。考慮到工地因素，建築署署長認為與教資會資助大學的同類工程計劃比較，估計的建築費用單位價格合理。

13. 如撥款獲得批准，港大計劃作出分期開支安排如下—

年度	百萬元 (按 2016 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)
2017-18	35.2	1.05750	37.2
2018-19	224.3	1.12095	251.4
2019-20	281.4	1.18821	334.4
2020-21	77.1	1.25950	97.1
2021-22	24.8	1.32562	32.9
2022-23	21.1	1.39190	29.4
2023-24	19.5	1.46150	28.5
	<u>683.4</u>		<u>810.9</u>

14. 我們按政府對 2017 至 2024 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，港大會以總價合約形式為工程批出合約。合約會訂定可調整價格的條文。

15. 這項工程計劃對學費沒有影響。港大會負責這項工程計劃相關的額外經常開支，這項建議不會對政府造成額外的經常性財政影響。

公眾諮詢

16. 這項工程計劃位於港大校園內，附近只有港大學生宿舍，別無其他住宅發展項目。這工程計劃不會影響區內其他居民，因此並不需要就此進行諮詢。

17. 港大已於 2015 年 3 月向南區區議員簡介這項工程計劃的建議，區議員對興建教學大樓的建議並無異議。港大亦已在不同的委員會會議向教職員及學生簡介這項工程計劃，並徵詢他們的意見。他們對這項工程計劃並無異議。

18. 我們在 2017 年 5 月 15 日諮詢立法會教育事務委員會，委員會委員支持把這項工程計劃提交工務小組委員會審議。我們已在 2017 年 5 月 31 日向教育事務委員會提交委員要求的補充資料。

對環境的影響

19. 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，不會對環境造成任何長遠的不良影響。

20. 港大已在工程預算費內預留費用以控制工程對環境的短期影響。港大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、塵埃和工地流出的廢水所造成的滋擾，確保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。

21. 在策劃和設計階段，港大曾考慮採取措施(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，港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)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴處置的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，港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。此外，港大會要求承建商採用金屬地盤圍板和告示牌，以便這

⁴ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)附表 4。任何人士均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處置惰性建築廢物。

些物料可循環使用或在其他工程計劃再用。

22. 在施工階段，港大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，以避免和減少產生惰性建築廢物，並把這些廢物再用和循環使用。港大會確保工地的日常運作符合經核准的計劃，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，然後運送到適當的設施處置。港大會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施、篩選分類設施和堆填區處置的情況。

23. 港大估計這項工程計劃合共會產生 23 397 公噸建築廢物，其中 7 487 公噸(32%)惰性建築廢物會在工地再用，12 400 公噸(53%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用，702 公噸(3%)惰性及非惰性混合建築廢物會運往篩選分類設施，以便把惰性及非惰性廢物分開。此外，港大會把餘下的 2 808 公噸(12%)非惰性建築廢物於堆填區處置。就這項工程計劃而言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區處置的費用，以及使用篩選分類設施處置惰性及非惰性混合建築廢物的費用，估計總額為 160 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂明，在公眾填料接收設施處置物料每公噸收費 71 元；在篩選分類設施處置物料每公噸收費 175 元；而在堆填區處置物料每公噸收費 200 元計算)。

對文物的影響

24. 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、已評級的文物地點或歷史建築、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

25. 這項工程計劃無須徵用土地，但正進行換地程序。

節省能源、綠化和循環使用裝置

26. 這項工程計劃會採用多種節能裝置和可再生能源技術，特別是一

- (a) 設有變速驅動器的水冷式製冷機；
- (b) 空氣供應自動監控系統；
- (c) 可回收排氣中棄用熱能的熱能交換機輪／熱能管道；
- (d) 建築物能源管理系統；以及
- (e) 光伏系統。

27. 在綠化措施方面，這項工程計劃會進行垂直綠化，以及在各層提供其他綠化措施，以收環保和美化之效。

28. 在循環使用裝置方面，這項工程計劃會採用 1 個雨水集蓄系統和 1 個洗盥污水循環系統，分別作園景灌溉和沖廁用途。

29. 採用上述裝置，估計所需的額外費用總數約為 1,010 萬元(包括用於節能裝置的 410 萬元)，這筆款項已納入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年最少可節省 9.4% 的能源消耗量，成本回收期約為 9.6 年。

背景資料

30. 這項工程計劃的工地現屬政府撥地編號 GLA-HK1 用地的一部分，由醫院管理局持有，用作床品貯存室。港大現正商討換地建議，即由港大交回現時瑪麗醫院 K 座以北的病理學樓，以換取重批沙宣道 3 號的醫院管理局用地。

31. 根據現行程序，教資會資助大學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，並審慎研究這些建議，然後把其支持的建議提交政府，以便按既定機制考慮撥款申請。

32. 我們在 2015 年 10 月把 **63EG** 號工程計劃提升為乙級。港大在 2016 年 4 月委聘顧問進行工地勘測、制訂初步設計和詳細設計，以及擬備招標文件，估計所需費用總額約為 1,290 萬元。由顧問提供的服務和工程，所需費用在整體撥款分目 **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工地勘測、初步設計和詳細設計工作。現正進行同步招標工作。

33. 工程範圍內有 85 棵樹，其中 42 棵須予保留。這項擬議工程涉及砍伐 43 棵樹，但須待與港大完成換地程序後由地政總署按換地條件作出考慮並予以批准。此外，進行工程計劃期間會有 2 棵珍貴樹木⁵ (T41 和 T43) 受影響。為進行所需斜坡鞏固工程以確保斜坡安全，可能需要砍伐 T41 和 T43。然而，港大會按地政總署的要求，在完成換地程序後再進行另一詳細研究，以取得土壤狀況及樹木生長情況等進一步資料。取得有關資料後，港大將更深入考慮其他處理樹木的可能性，包括保留這 2 棵樹木。受影響的珍貴樹木摘錄載於附件 7。港大會把種植樹木建議納入工程計劃內，包括種植約 44 棵樹、4 171 叢灌木、14 376 簇地被植物及闢設 147 平方米草地。

34. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 450 個(400 個工人職位和另外 50 個專業／技術人員職位)，共提供超過 8 400 個人工作月的就業機會。

⁵ 「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－

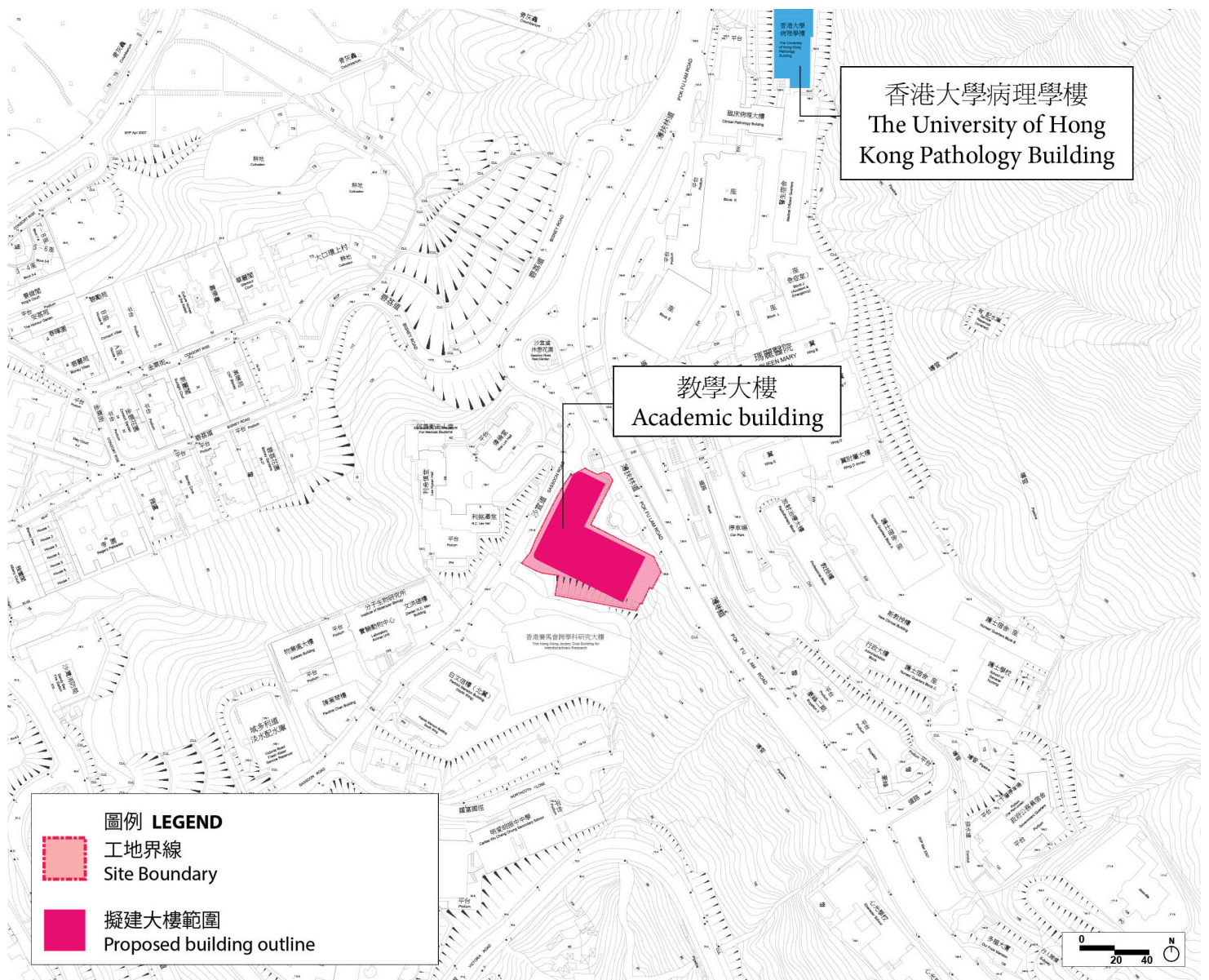
- (a) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木或紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例如有簾狀高聳根的樹木、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度、樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。

35. 如上文第 5 段所提及，港大在 2017 年 3 月為擬議工程進行招標。在評估主要合約的回標價後，我們就工程預算作出最新修訂。最新的預算比早前於事務委員會文件(立法會 CB(4)1009/16-17(01)號文件)中提及的預算節省了 3.5%，我們認為新預算反映了現時的市場情況，並足夠支付擬議工程的開支。

教育局
2017 年 6 月

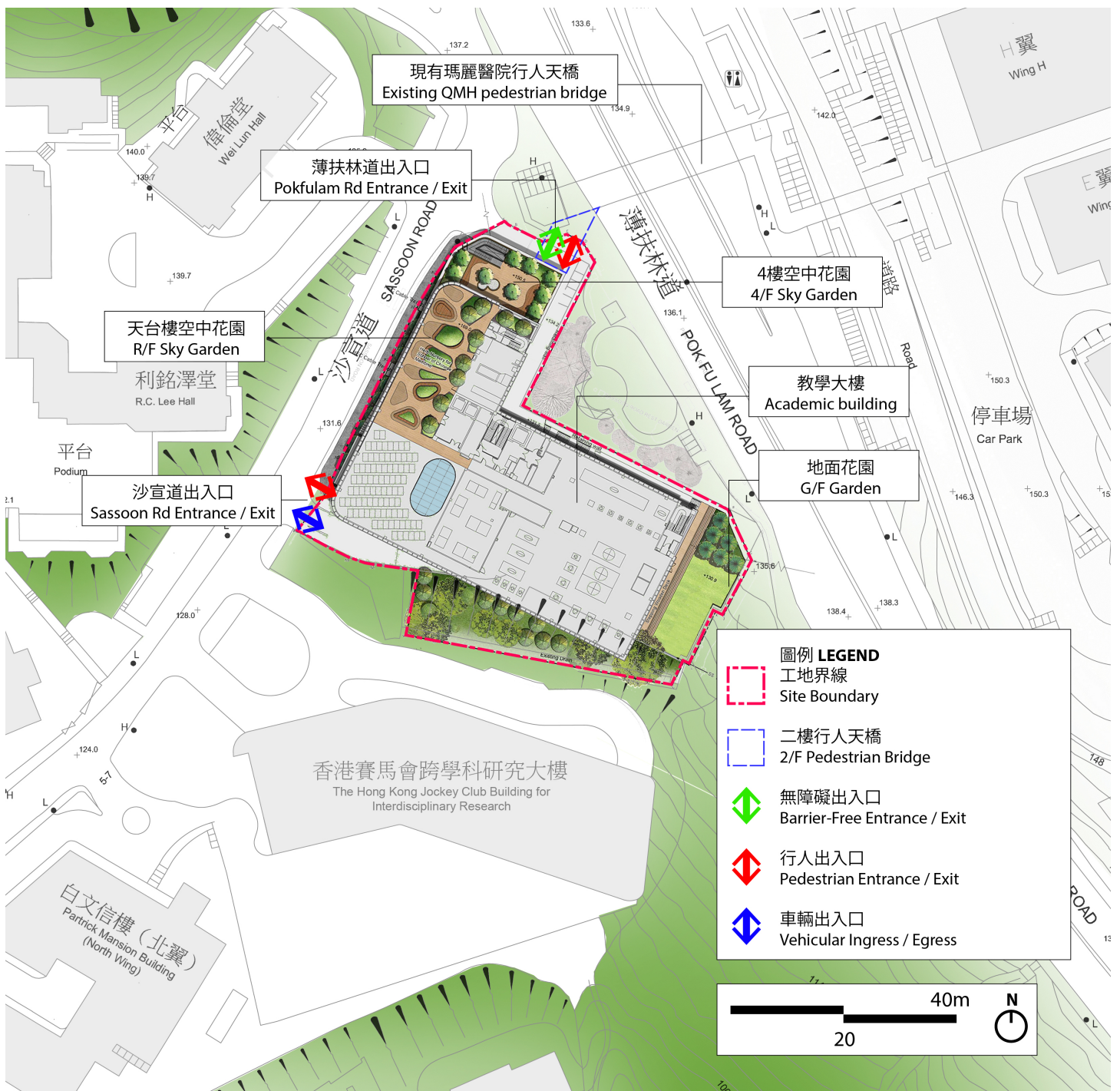
香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road

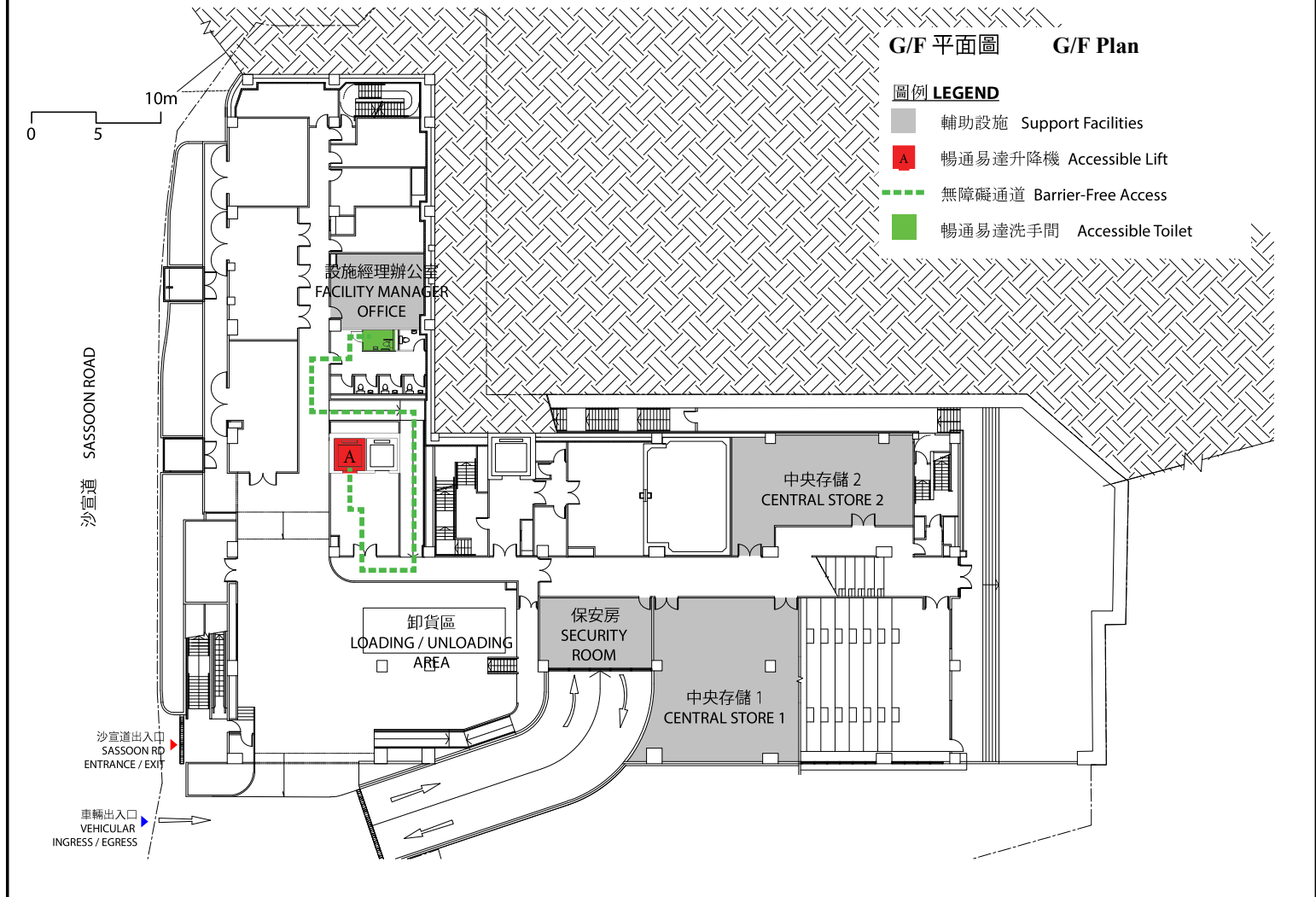
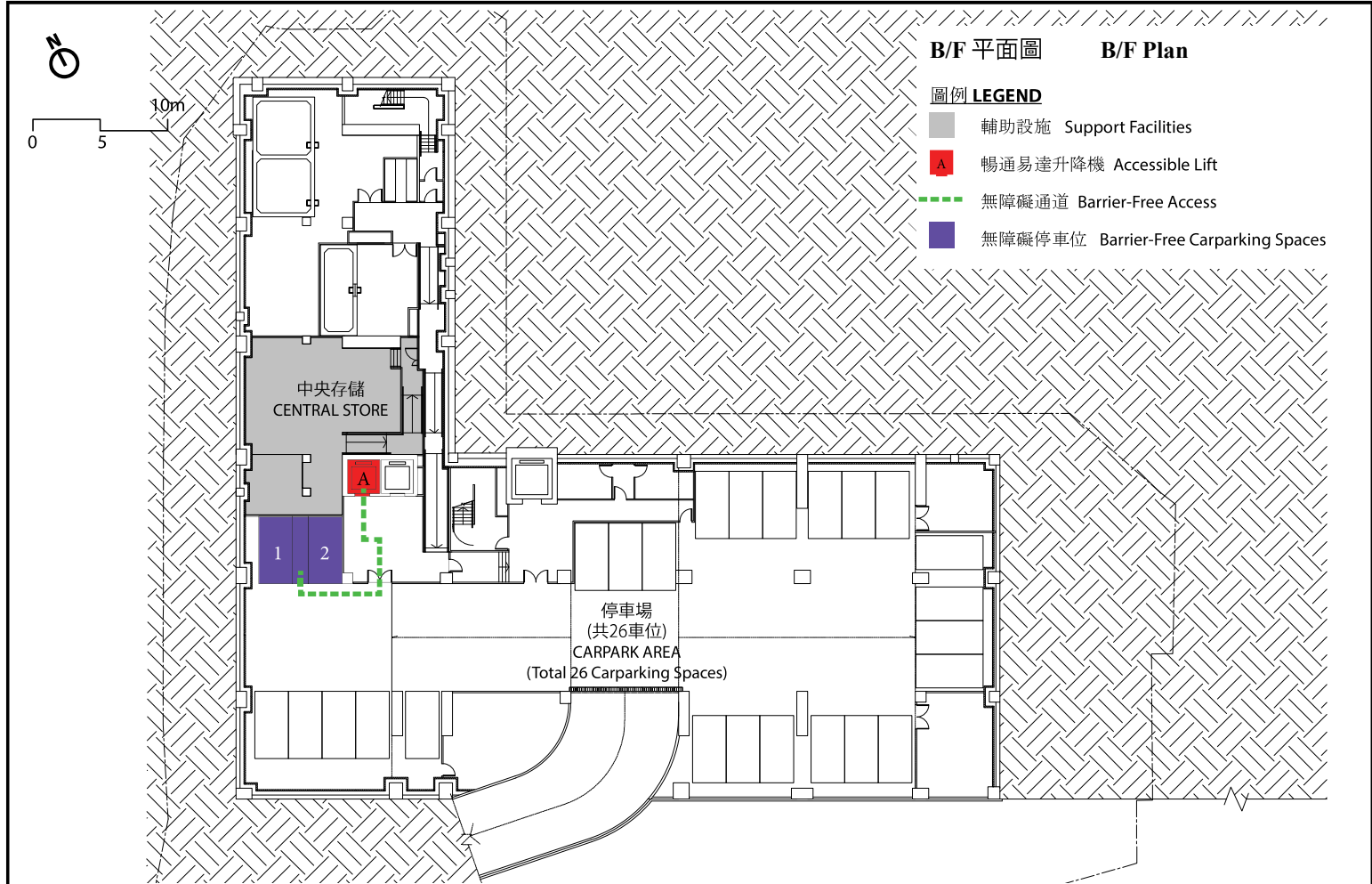
工地位置平面圖 Location plan

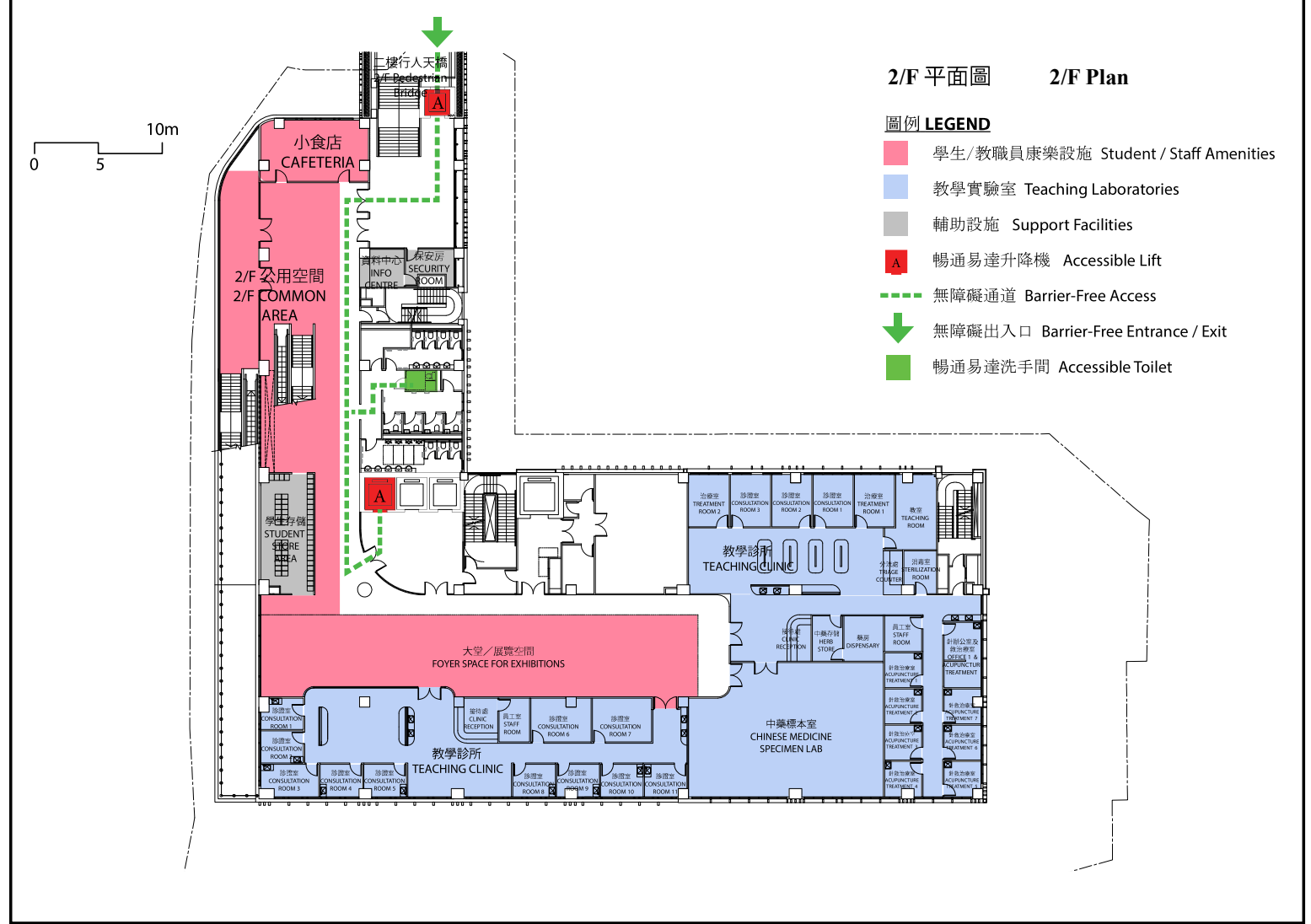
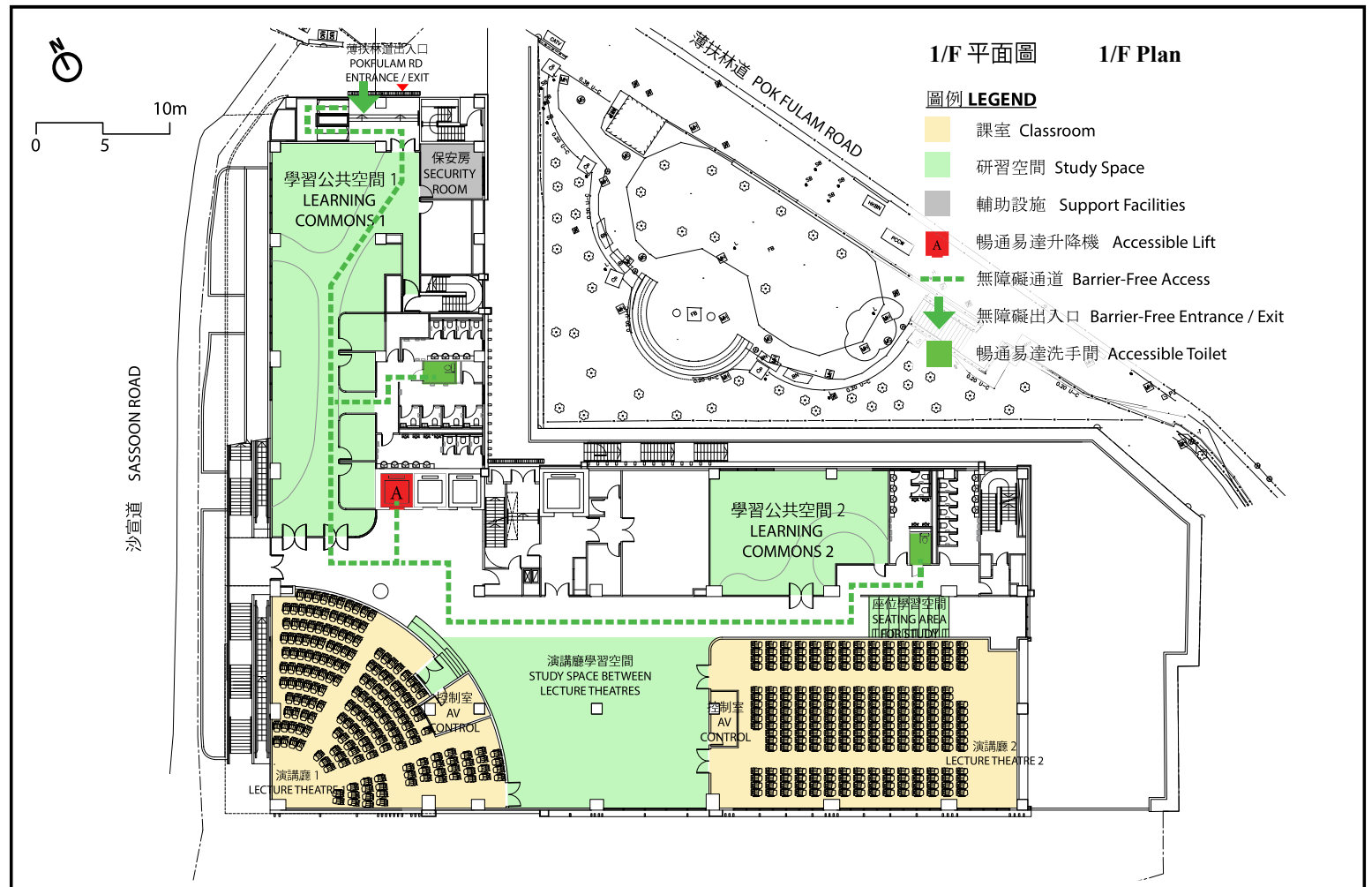


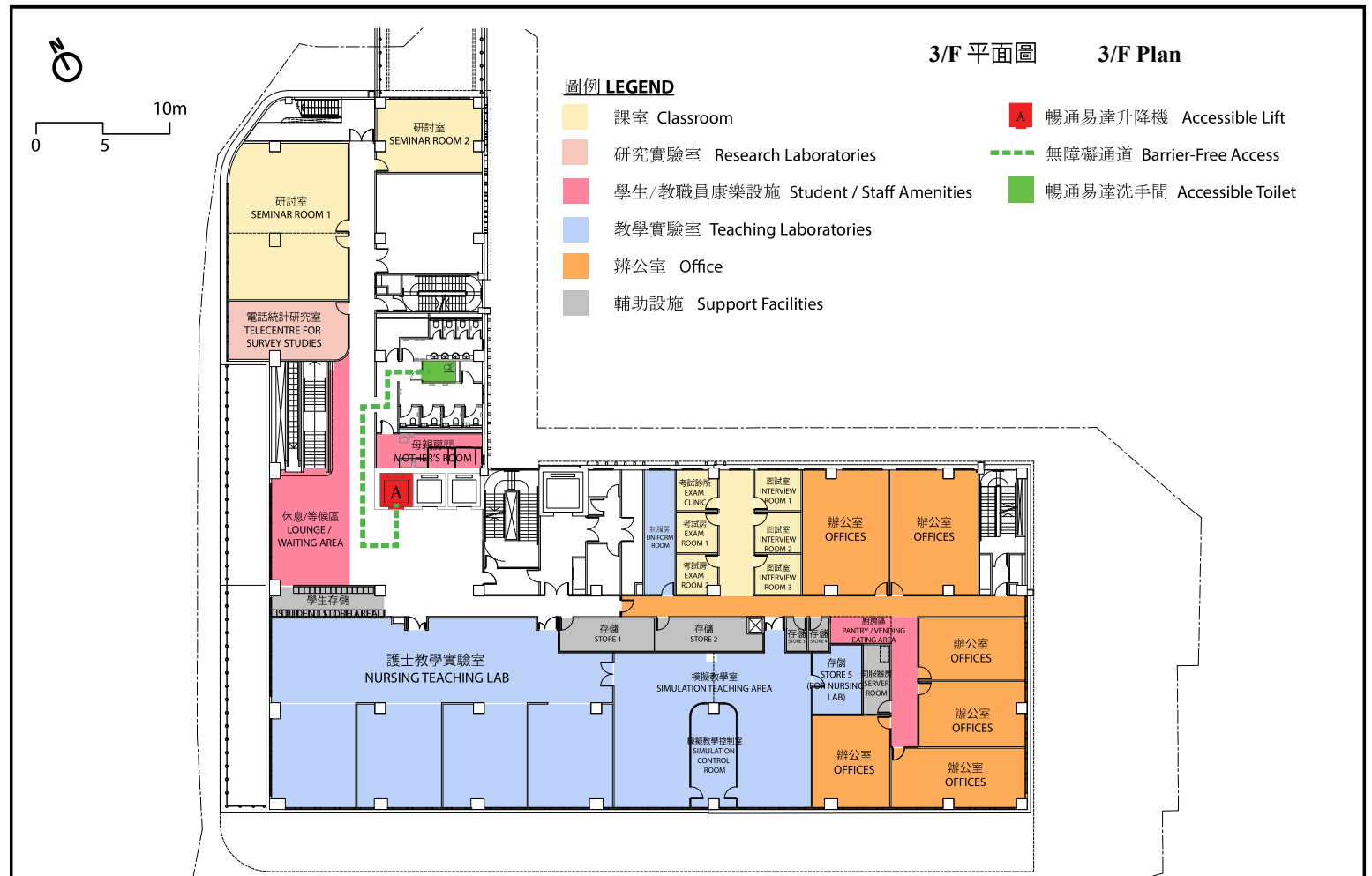
香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road

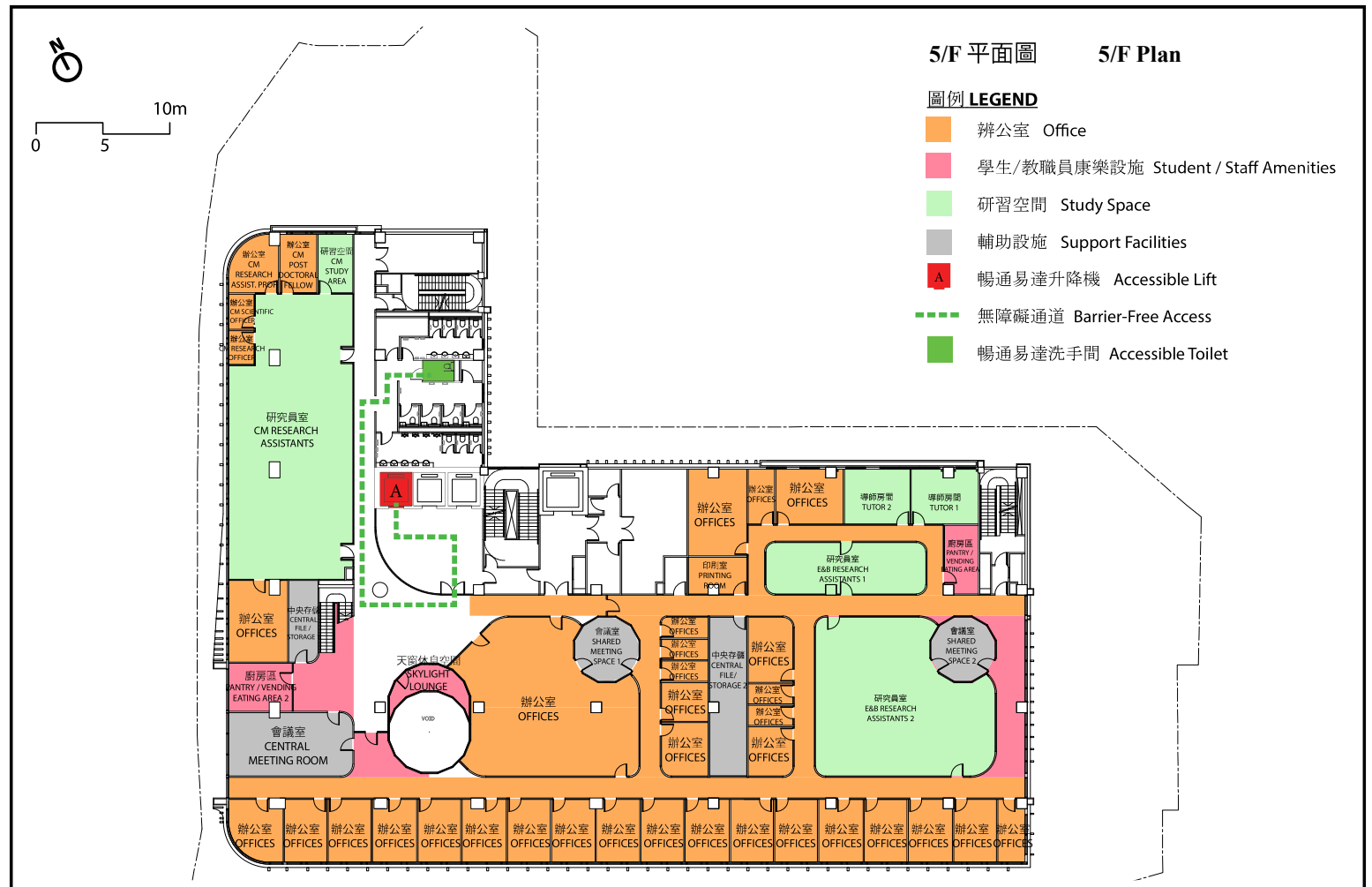
工地平面圖 Site plan

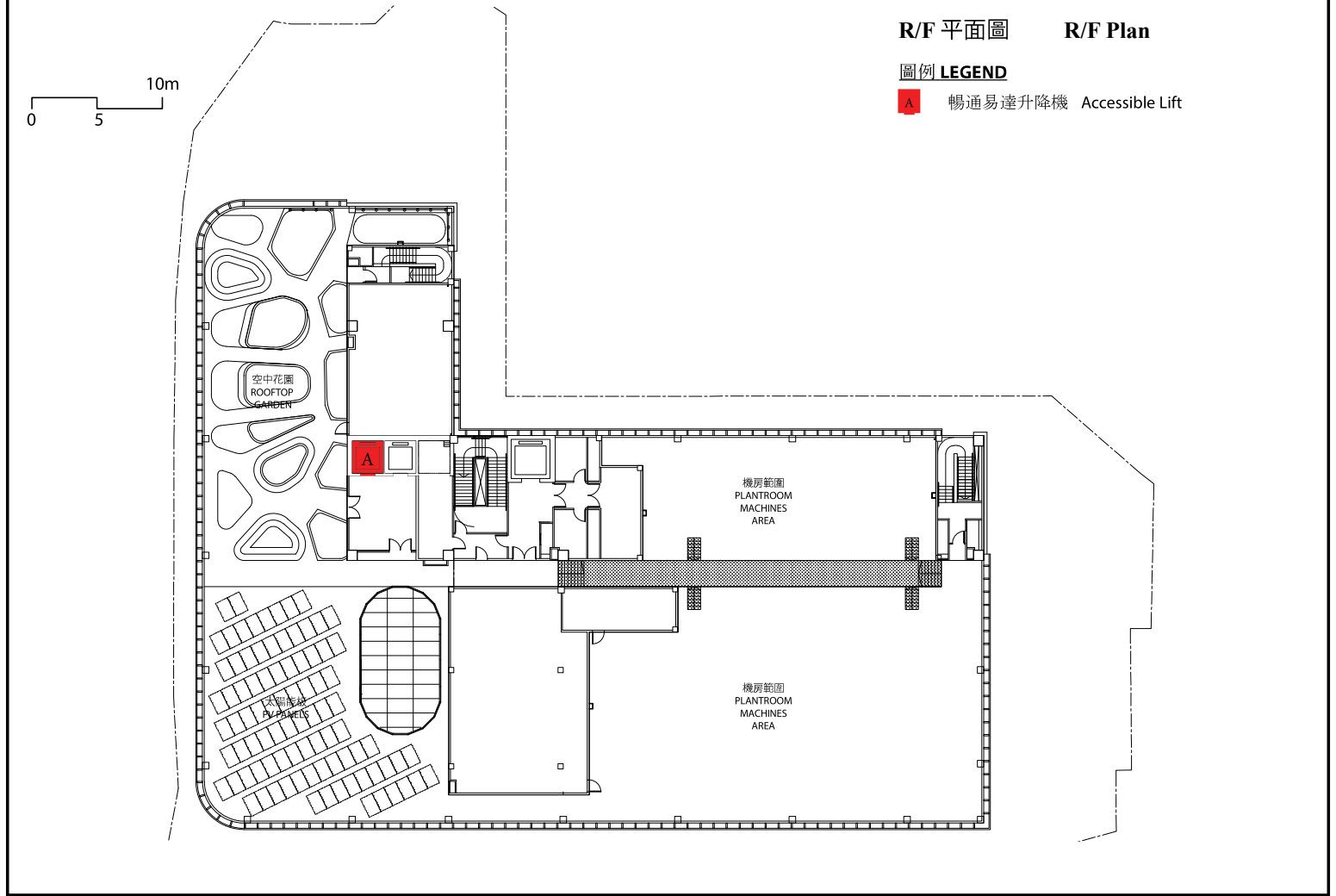
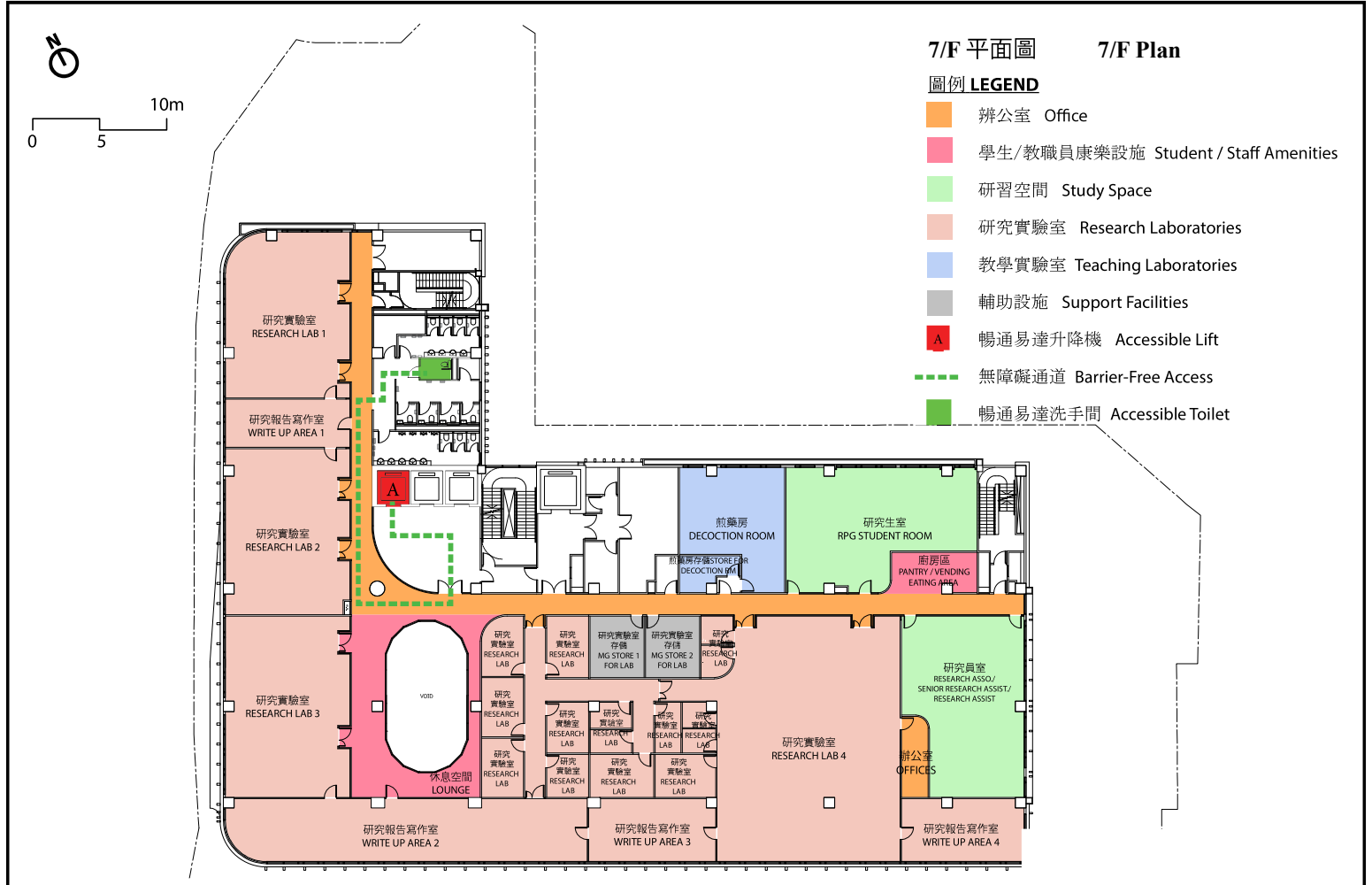






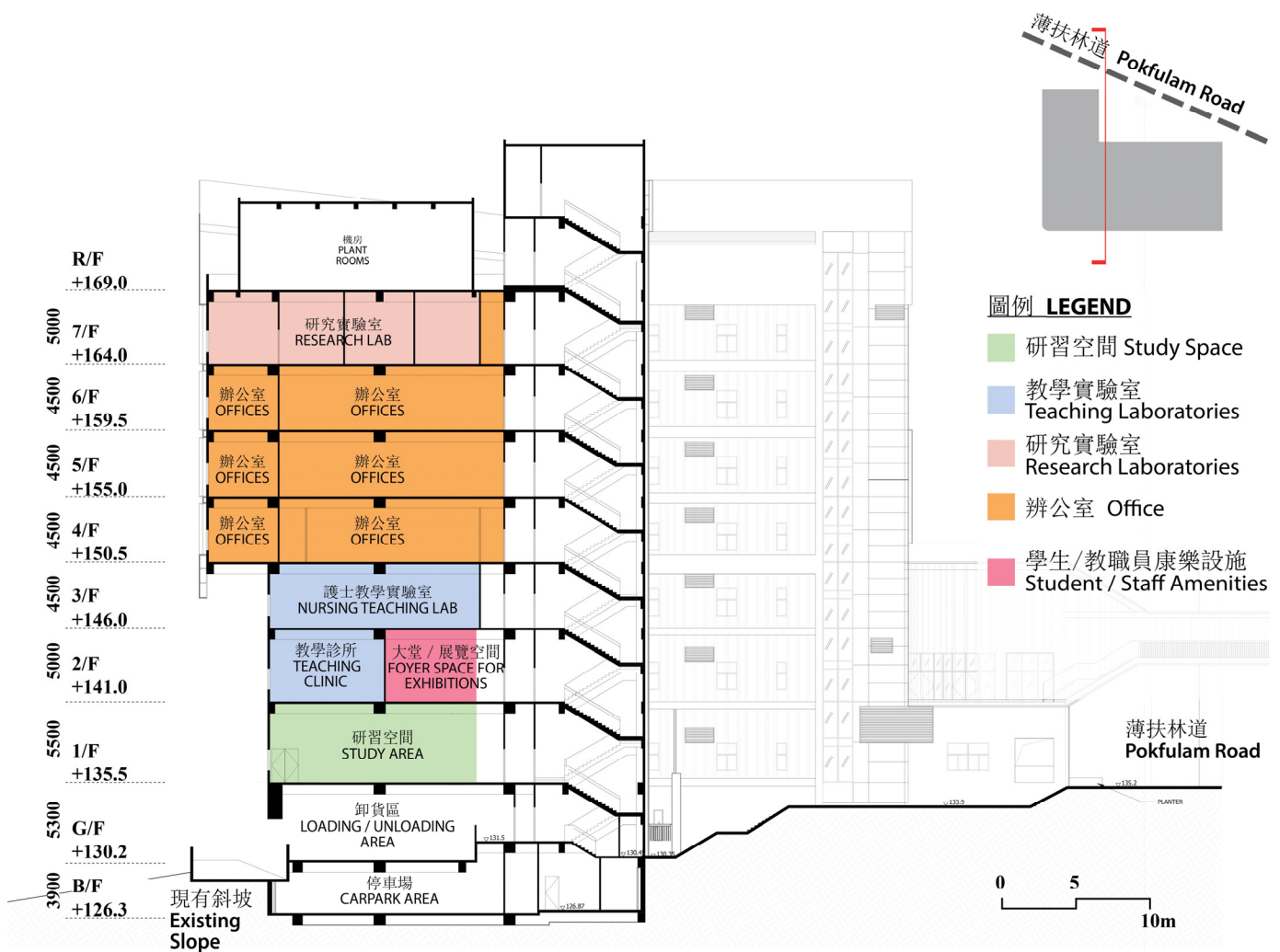






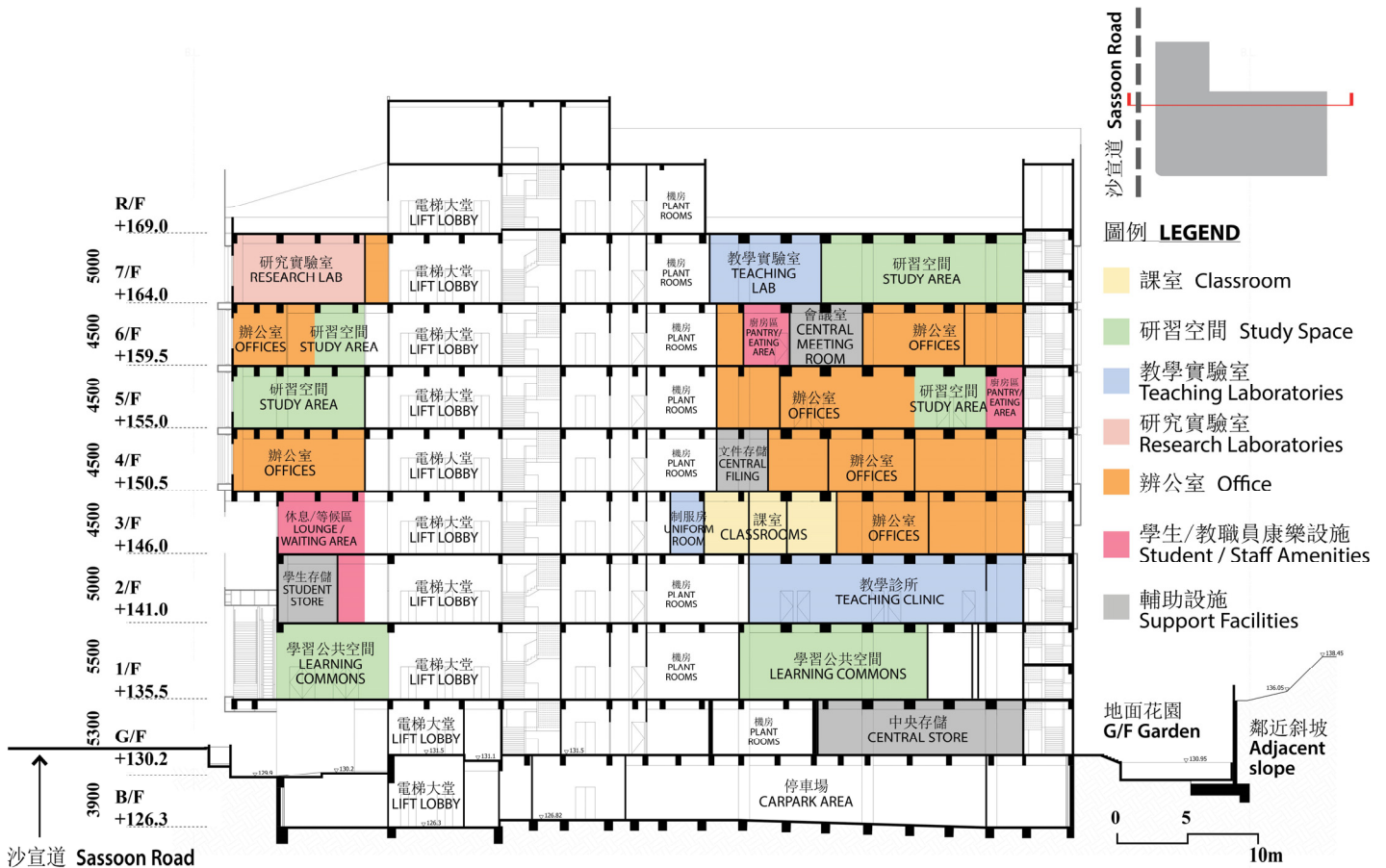
香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road

截面圖 Sectional Plan A



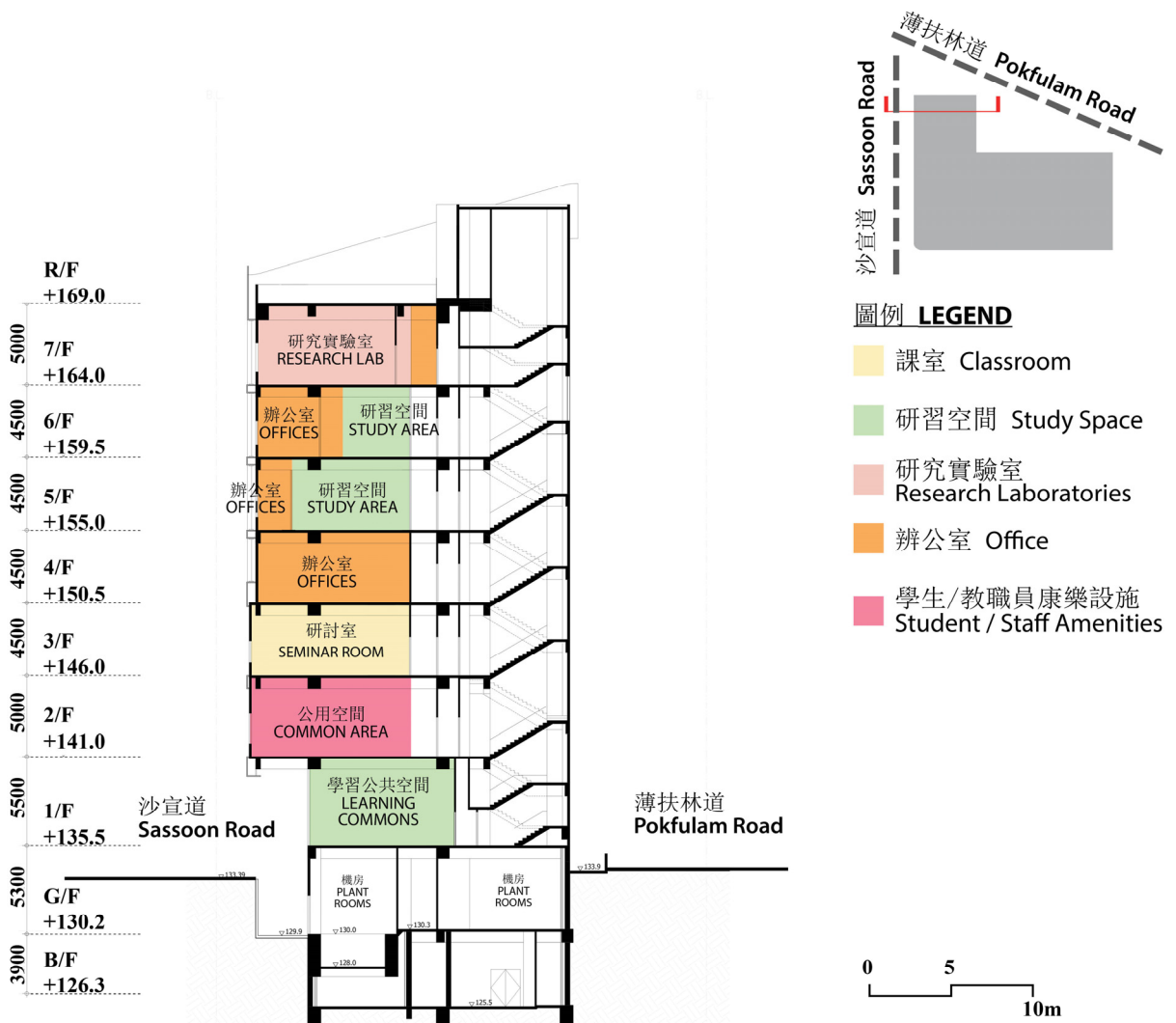
香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road

截面圖 Sectional Plan B



香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road

截面圖 Sectional Plan C



Enclosure 4 to PWSC (2017-18)13

Sheet 1 of 3

PWSC (2017-18)13 附件 4

全 3 張其 1

香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road



從東北面望向教學大樓的構思圖
View of academic building from northeast (Artist's impression)

Enclosure 4 to PWSC (2017-18)13

Sheet 2 of 3

PWSC (2017-18)13 附件 4

全 3 張其 2

香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road



從西南面望向教學大樓的構思圖

View of academic building from southwest (Artist's impression)

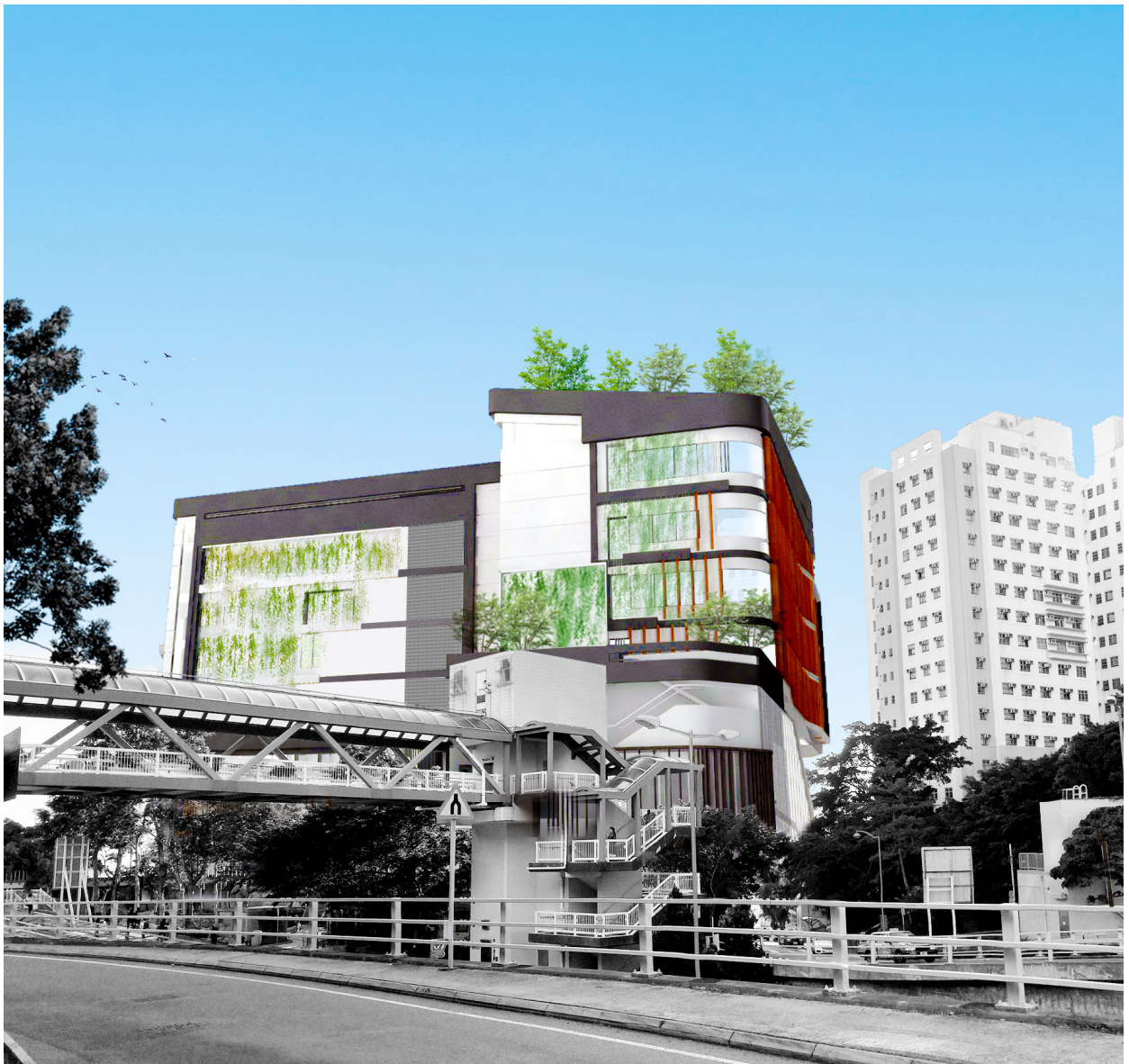
Enclosure 4 to PWSC (2017-18)13

Sheet 3 of 3

PWSC (2017-28)13 附件 4

全 3 張其 3

香港大學 – 沙宣道 3 號教學大樓
The University of Hong Kong
63EG – Academic Building at No. 3 Sassoon Road



從西北面望向教學大樓的構思圖

View of academic building from northwest (Artist's impression)

香港大學
63EG – 沙宣道 3 號教學大樓

設施一覽表

設施一覽表	估計樓面面積 (以淨作業樓面面積計算) (平方米)
(a) 課室*	732
(b) 研習空間*	1 523
(c) 教學實驗室*	1 384
(d) 研究實驗室*	1 016
(e) 辦公室*	3 547
(f) 學生／教職員康樂設施*	1 038
(g) 輔助設施*	1 072
總計 10 312

建築樓面面積=18 569 平方米

* 須待使用者小組改良及落實平面圖

香港大學
63EG – 沙宣道 3 號教學大樓

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2016 年 9 月價格計算)

		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 合約管理的顧問費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	8.4
	技術人員	—	—	—	—
				小計	8.4
(b) 駐工地人員的員工開支 ^(註 3)	專業人員	—	—	—	—
	技術人員	288	14	1.6	12.3
				小計	12.3
包括 —					
(i) 管理駐工地人員的顧問費					1.0
(ii) 駐工地人員的薪酬					11.3
				總計	<u>20.7</u>

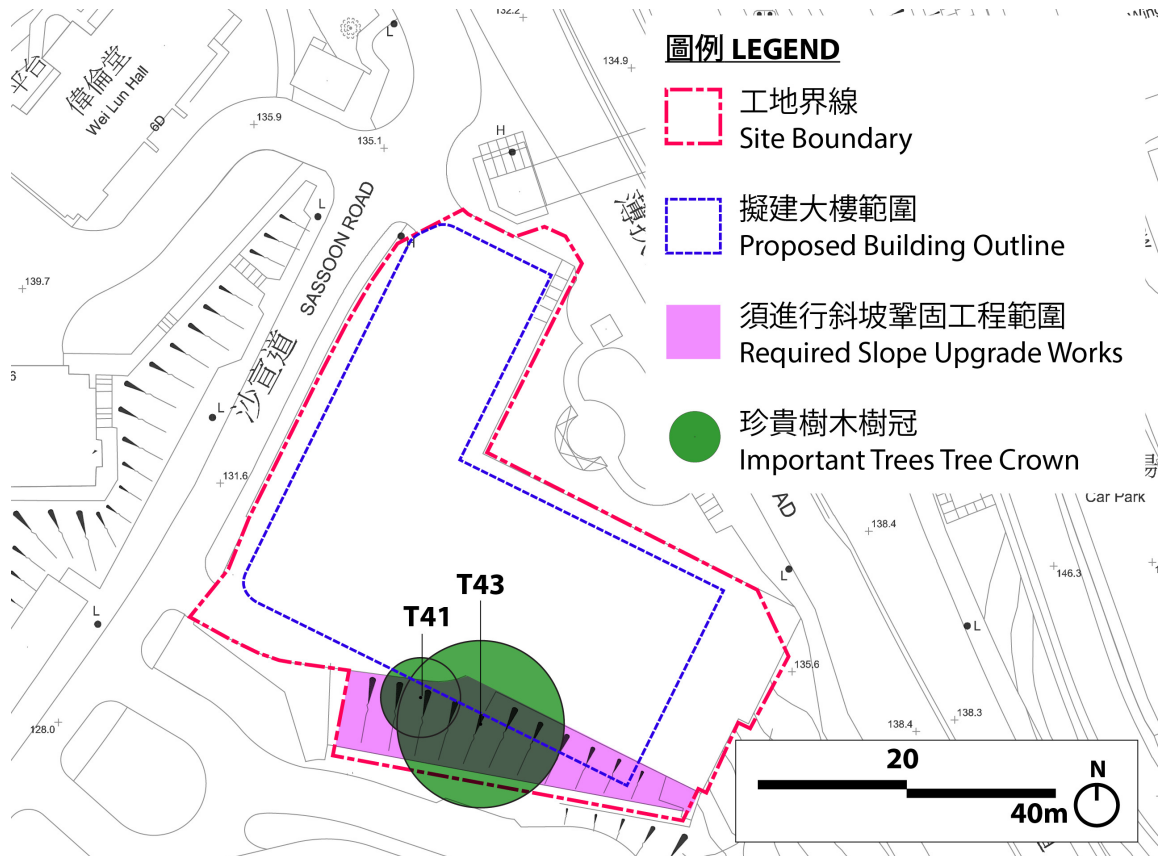
註

1. 我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估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 26,700 元)。
2. 合約管理的顧問費，是根據為 63EG 號工程計劃進行設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財委會批准把 63EG 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
3. 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。

珍貴樹木摘錄

Summary of Important Trees

樹木參考編號 Tree no.	T41	T43	
樹木品種 Tree species	細葉榕 Ficus microcarpa	細葉榕 Ficus microcarpa	
樹木大小 Tree size	整體高度(米) Overall height (m)	11.0	15.0
	樹幹直徑(毫米) Trunk diameter (mm)	1 220	1 034
	樹冠平均闊度(米) Average Crown Spread (m)	11.0	23.0
形態(良好／一般／欠佳) Form (Good/ Fair/ Poor)	欠佳 Poor	欠佳 Poor	
健康狀況(良好／一般／欠佳) Health condition (Good/ Fair/ Poor)	欠佳 Poor	欠佳 Poor	
觀賞價值(高／中／低) Amenity value (High/ Med/ Low)	低 Low	低 Low	
移植後的存活率(高／中／低) Survival rate after transplanting (High/ Med/ Low)	低 Low	低 Low	
建議(保留／移植／砍伐) Recommendation (Retain/ Transplant/ Fell)	砍伐 Fell	砍伐 Fell	



砍伐樹木的理由：

編號 11SW-C/FR42 的現有斜坡不符合現行安全標準，因此須進行斜坡鞏固工程，而為應付挖掘過程中的水平差距，有需要建造建築物基腳和管樁。有關工程的範圍均在 T41 和 T43 的樹木保護範圍內，有可能令樹木受損，而且存活率低，因此建議砍伐有關樹木，但須待與港大完成換地程序後由地政總署按換地條件作出考慮和予以批准。

Justification of tree felling:

The existing slope 11SW-C/FR42 does not meet the current safety standard, hence slope upgrading works is required. The said works and the construction of building footings and pipe piles, as required to support level difference during excavations, will fall within the tree protection zone of tree T41 and T43. There is possibility that the concerned trees would be damaged with low survivability, hence it is recommended to be felled subject to the consideration and approval by the Lands Department under the Conditions of Exchange upon completion of the land transaction with HKU.