

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2019 年 5 月 31 日

總目 708－非經常資助金及主要系統設備

大學

香港中文大學

61EF－在大埔第 39 區興建一座教學科研綜合大樓

香港大學

65EG－設施提升及醫學院校區發展

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **61EF** 號工程計劃的一部分及 **65EG** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 5,970 萬元及 1 億 9,430 萬元；以及
- (b) 把 **61EF** 號和 **65EG** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

為配合第二個十年醫院發展計劃、改善衛生署診所設施，以及提升和增加醫療教學設施，政府已在 2018-19 年度《財政預算案》宣布預留 3,000 億元備用。在這筆 3,000 億元的預算中，政府已分撥約 200 億元，用以進行各項短、中及長期的工程項目，以提升和增加香港中文大學(下稱「中大」)、香港理工大學(下稱「理大」)及香港大學(下稱「港大」)的醫療教學設施。最新的工程項目組合如下：

- (a) 中大
 - (i) 李卓敏基本醫學大樓的設施翻新工程(短期工程項目)；
 - (ii) 在大埔第 39 區興建一座教學科研綜合大樓(中期工程項目)；及
 - (iii) 於威爾斯親王醫院附近為中大醫學院興建多用途教學大樓及附屬學生住宿設施(長期工程項目)
- (b) 理大
 - (i) 理大校園內醫療相關設施的翻新工程(短期工程項目)；
 - (ii) 何文田斜坡校園擴建工程(中期工程項目)；及
 - (iii) 建造綜合教學大樓(長期工程項目)
- (c) 港大
 - (i) 設施提升及醫學院校區發展(短期工程項目)；
 - (ii) 港大醫學院的新增教學大樓及附屬設施的建設(中期工程項目)；及
 - (iii) 沙宣道 7 號白文信樓重建以及在沙宣道校區修建大學走廊(長期工程項目)。

2. 為配合政府指明增加由大學教育資助委員會(下稱「教資會」)資助的醫療培訓學額，中大和港大現提交以下建議，以提升和增加其醫療相關教學設施，從而滿足短期和中期的擴展需求－

- (a) 中大－推行 **61EF** 號工程計劃的一部分，為在大埔第 39 區興建的教學科研綜合大樓進行技術服務顧問研究、工地勘測和小型研究，以及工料測量顧問研究(請參閱第 1 段(a)(ii)項)；
- (b) 港大－推行 **65EG** 號工程計劃的一部分，為實驗室樓進行改建工程，以增建人體解剖室和遺體存放空間，並通過遠程呈現方案，以虛擬實境技術，把沙宣道醫學院校園大樓與瑪麗醫院不同的教學場所連接起來(請參閱第 1 段(c)(i)項)。

3. 至於其餘的短期和中期工程項目，在有關的顧問研究完成後，我們會盡快將撥款建議提交立法會，而長期工程項目，政府會繼續協助 3 所大學積極籌劃相關的擴展計劃。

建議

4. 教資會秘書長根據擔任教資會技術顧問的建築署署長的意見，建議把下列工程計劃提升為甲級－

- (a) **61EF** 號工程計劃的一部分；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,970 萬元，用以進行大埔第 39 區教學科研綜合大樓的合約前顧問研究；以及
- (b) **65EG** 號工程計劃的一部分；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 9,430 萬元，用以進行改建工程並採用遠程呈現方案，把不同教學場所連接起來。

食物及衛生局局長和教育局局長支持以上建議。

工程計劃的範圍和性質

—— 5. 上述兩項工程計劃的詳情，分別載於附件 1 和 2。

食物及衛生局
教育局
2019 年 5 月

在大埔第 39 區興建一座教學科研綜合大樓

工程計劃的範圍和性質

我們建議把 **61EF** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括 —

- (a) 技術服務顧問研究，為前期工序和主要工程擬備技術規格、概念圖則、詳細設計及招標圖則，並評審標書和提交法定申請；
- (b) 工地勘測工程 and 小型研究¹，以便進行上文第 1 段(a)項所述的設計工作；以及
- (c) 工料測量顧問服務，為前期工序和主要工程檢視造價、擬備招標文件和評審標書。

2. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，香港中文大學(下稱「中大」)計劃在 2020 年首季開展前期工序，以期在 2022 年首季完成。視乎前期工序的進度，我們計劃在 2022 年第二季就主要工程向財委會申請撥款。

3. 我們會把 **61EF** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。視乎最終設計，餘下部分主要包括興建 1 座淨作業樓面面積²約為 29 000 平方米、內設教學和科研設施的教學科研綜合大樓(下稱「綜合大樓」)，以及進行必需的外部工程，例如設置泊車位、進行戶外環境美化工程、興建

¹ 工地勘測工程 and 小型研究包括地形及樹木測量、公用設施地圖繪製工作、土地勘測、岩土評估、交通檢討、初步環境審查、排水影響評估、排污影響評估、空氣流通評估和消防工程研究等。

² 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，淨作業樓面面積則不包括以下設施(如有的話)所佔的地方：洗手間、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、上落客貨區和機械機房等。

連接橋和有蓋行人道、提供工程服務、安裝機電設施，以及設置研究實驗室所需的特別家具和設備。

- 4. 擬議綜合大樓的工地平面圖、截面圖和構思圖載於附件 1 附錄 1。

理由

5. 為增加醫生和護士人手，政府已大幅增加大學教育資助委員會(下稱「教資會」)資助的醫科和護理學生培訓學額，分別由 2005/06 學年的 250 個和約 520 個增至 2016/17 學年的 470 個和 630 個。在 2019/20 至 2021/22 三年期內，政府會為中大再增加每年 50 個教資會資助的第一年學士學位醫療學額(包括 30 個醫科和 20 個護理學額)。

6. 為應付新增醫科和護理學生的需求，以及解決中大醫學院校園空間不足的問題，這項工程計劃(即醫學院重建計劃第一期)將充分利用校園內第 39 區的可用土地，興建 1 座綜合大樓(淨作業樓面總面積約 29 000 平方米)，為醫學院提供額外空間。

7. 綜合大樓落成後，除提供更多教學和科研空間外，中大醫學院還可讓其教職員的工作地點更為接近，從而有效共享空間、設施和設備，並與坐落鐵路(與校園北面界線並排)沿線的香港中文大學醫院和中大實驗動物服務中心緊密聯繫。

8. 綜合大樓建於第 39 區，鄰近香港科學園。這點將有助區內的各項相關設施產生協同效應，有利於政府推行策略計劃，發展優勢範疇(尤其是生物科技)，並建設醫療科技創新平台。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計這項工程計劃的建設費用為 5,970 萬元，分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 設計和擬備招標文件的 顧問費	50.2
(b) 工地勘測工程和小型研究	4.1
(c) 應急費用	5.4
總計	<u>59.7</u>

中大會聘請顧問負責工程計劃的設計和擬備招標文件的工作。按人工
—— 作月數估計的顧問費分項數字詳載於附件 1 附錄 2。

10. 如獲批准撥款，中大計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2019-2020	5.6
2020-2021	20.2
2021-2022	24.3
2022-2023	9.6
	<u>59.7</u>

11. 我們按政府對 2019 至 2023 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一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。如獲財委會批准撥款，中大會以總價合約形式，聘請顧問和承建商進行前期顧問服務和測量工作。由於涉及的工程數量會因應實際的巖土情況而有所變動，我們會以重新計算工程數量的合約進行土地勘測工程。

12. 擬議前期工序對學費沒有影響。這項建議不會增加政府的經常財政負擔。

公眾諮詢

13. 由於擬建的綜合大樓位於大學校園內，毗鄰並無住宅發展項目，這項工程計劃應不會影響區內其他居民。中大已在多個委員會會議上向教職員和學生簡介這個發展項目，並無收到反對意見。中大亦在 2019 年 4 月向大埔區議會轄下的環境、房屋及工程委員會主席和鄰近鄉村的代表簡介擬議發展項目，沒有人提出反對意見。

14. 我們已在 2019 年 1 月 21 日諮詢立法會衛生事務委員會和教育事務委員會，委員支持把申請撥款建議提交工務小組委員會審議。我們已應委員要求在 2019 年 5 月 23 日發出資料摘要，提交有關最新工程項目的補充資料。

對環境的影響

15. 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，而屬環境運輸及工務局《技術通告(工務)第 13/2003 號》所列類別之一。根據該技術通告，這項工程對環境造成負面影響的機會甚微。中大承諾按環境保護署署長發出的指示，在施工期內實施標準的污染控制措施。我們已在工程預算費內預留實施適合的緩解措施的費用，以控制短期環境影響。

16. 工地勘測工程只會產生極少量建築廢物。

對文物的影響

17. 擬議前期工序不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點或歷史建築，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。由於具考古價值的樟樹灘有部分位於工程計劃的範圍內，在徵詢古物古蹟辦事處的意見後，我們會採取適當的緩解措施。

土地徵用

18. 擬議前期工序不涉及任何清理政府土地的工作。

背景資料

19. 我們在 2018 年 10 月把 **61EF** 號工程計劃提升為乙級。

20. 擬議前期工序並不直接涉及任何移走或種植樹木的建議。中大會要求顧問在工程計劃的策劃和設計階段考慮是否需要保育樹木。如情況許可，中大也會在日後的施工階段把種植樹木建議納入工程計劃內。

21. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 20 個(2 個工人職位和另外 18 個專業或技術人員職位)，共提供 420 個人工作月的就業機會。

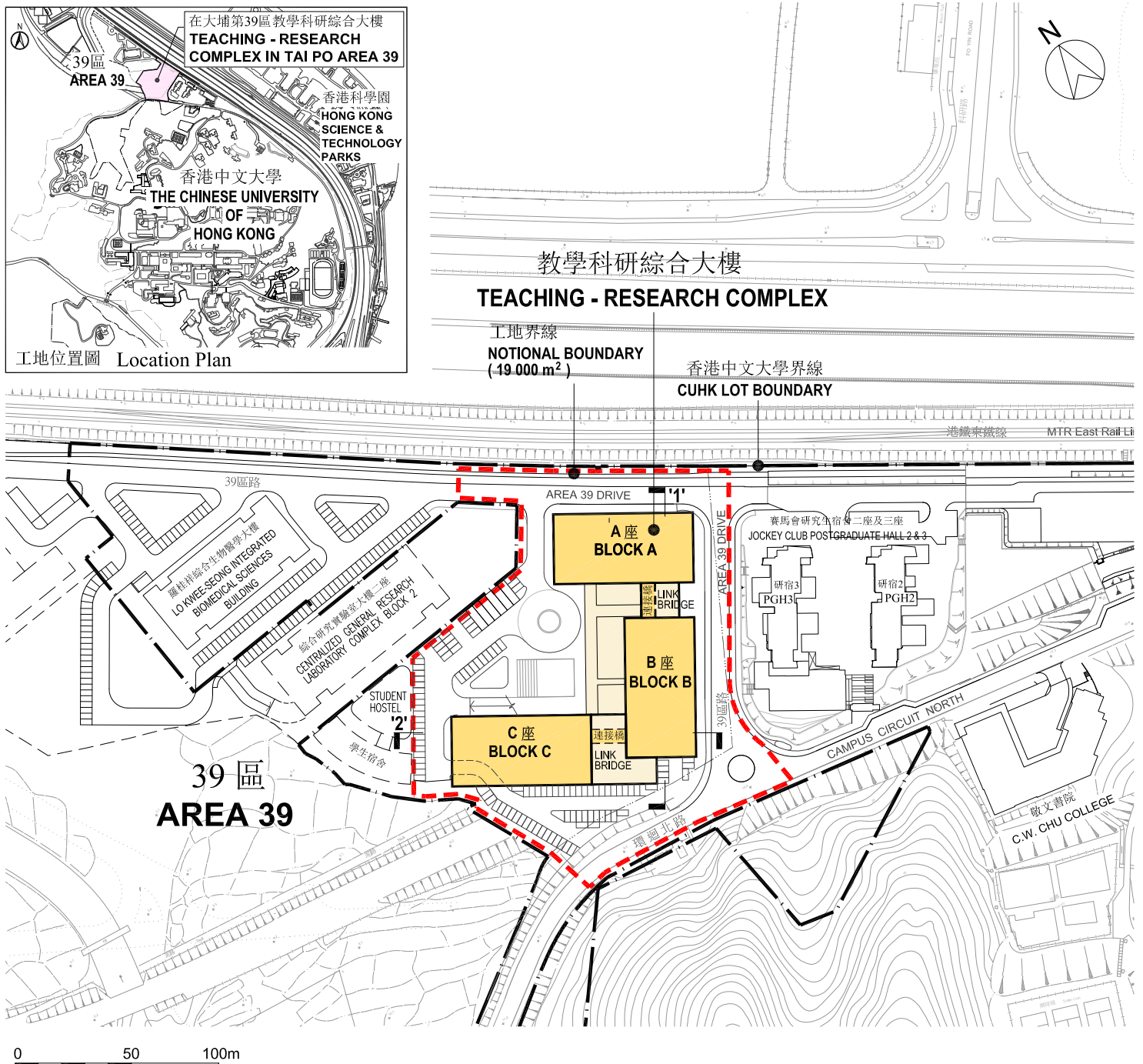
食物及衛生局

教育局

2019 年 5 月

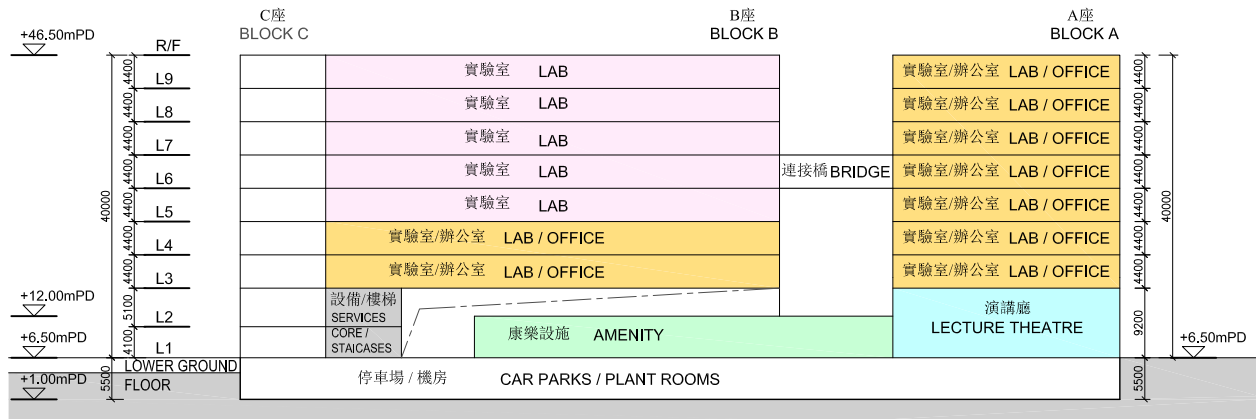
香港中文大學
在大埔第39區興建一座教學科研綜合大樓
The Chinese University of Hong Kong
Construction of a Teaching-research Complex in Tai Po Area 39

工地平面圖 Site Plan

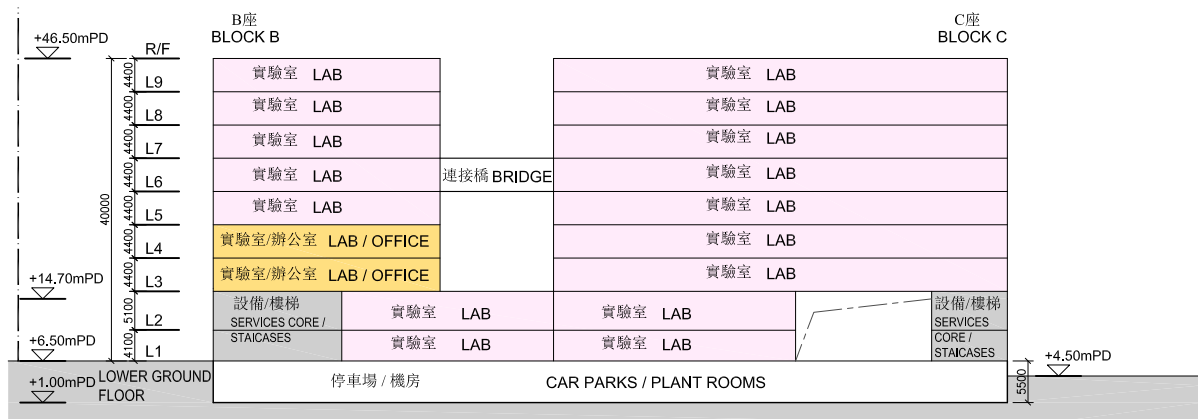


香港中文大學
在大埔第39區興建一座教學科研綜合大樓
The Chinese University of Hong Kong
Construction of a Teaching-research Complex in Tai Po Area 39

截面圖 Sectional Plan



截面圖 1 SECTION 1

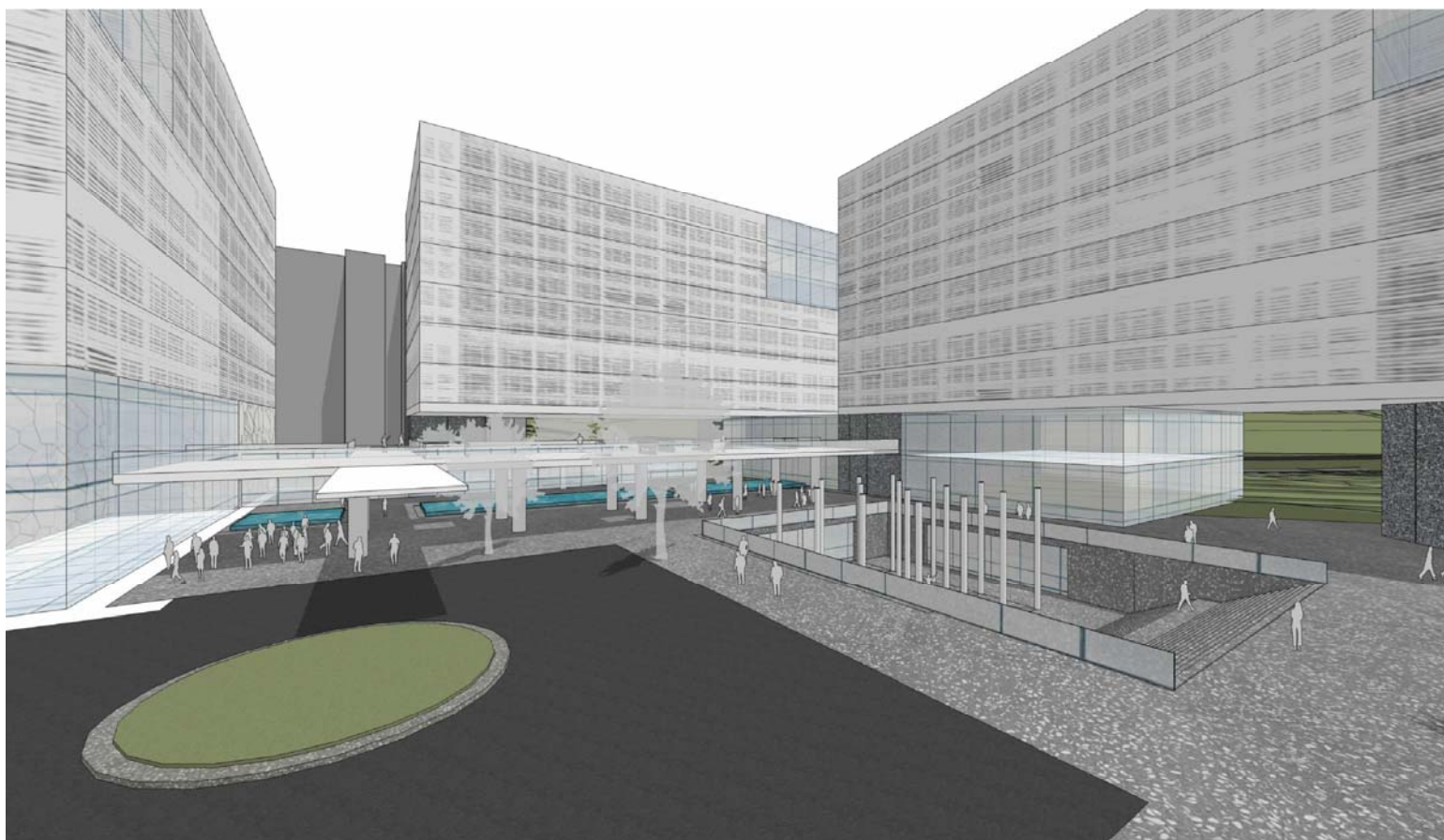


截面圖 2 SECTION 2

0 5 10 20m

香港中文大學
在大埔第39區興建一座教學科研綜合大樓
The Chinese University of Hong Kong
Construction of a Teaching-research Complex in Tai Po Area 39

從西北面望向教學科研綜合大樓的構思圖
View of Teaching-research Complex from northwest (Artist's impression)



61EF(部分)－在大埔第 39 區興建一座教學科研綜合大樓

估計顧問費的分項數字(按 2018 年 9 月價格計算)

		估計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
設計和擬備招標 文件的顧問費 ^(註 2)	專業人員	200	38	2.0	32.8
	技術人員	273	14	2.0	15.7
				總計	48.5#

註

1. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計員工開支總額(包括顧問的間接費用和利潤，因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作)(在 2018 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 81,975 元，總薪級第 14 點的月薪為 28,725 元。)。
2. 我們須待顧問選定後，才可得知實際的人工作月數和費用。

備註

本附錄的數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以 # 號標記的數字在本附件第 9 段中是按付款當日價格計算。

設施提升及醫學院校區發展

工程計劃的範圍和性質

我們建議把 **65EG** 號工程計劃的一部分提升為甲級，包括為沙宣道 21 號實驗室樓進行改建工程，以增建人體解剖室和遺體存放空間，並在以下教學場所推行科技輔助教學措施，包括採用遠程呈現方案和引進虛擬實境及擴增實境技術－

(a) 沙宣道 21 號醫學院教學大樓(實驗室樓和蒙民偉樓)；

(b) 沙宣道 5 號賽馬會跨學科研究大樓；

(c) 沙宣道 10 號陳蕉琴樓；以及

(d) 瑪麗醫院的教學範圍。

2. 這項工程計劃會推行科技輔助教學措施，包括採用遠程呈現方案和引進擴增實境／虛擬實境技術，以及在現有校舍進行改建工程。工程計劃可虛擬擴展教學場所的空間，而不會增加淨作業樓面面積。

3. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，香港大學(下稱「港大」)計劃在 2019 年第三季開展工程計劃，以期在 2020 年第三季完成。

4. 我們會把 **65EG** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，主要包括蒙民偉樓內臨床技巧實驗室和學生活動設施及支援服務辦事處的翻新和改建工程。

5. 工地平面圖、平面圖，以及遠程呈現方案和擴增實境／虛擬實境技術醫學應用的參考資料，分別載於附件 2 附錄 1、附錄 2 和附錄 3。

理由

6. 為增加醫生和護士人手，政府已大幅增加大學教育資助委員會(下稱「教資會」)資助的醫科和護理學生培訓學額，分別由 2005/06 學年的 250 個和約 520 個增至 2016/17 學年的 470 個和 630 個。在 2019/20

至 2021/22 三年期內，政府會進一步每年增加 57 個教資會資助的港大第一年學士學位醫療學額(包括 30 個醫科、20 個護理及 7 個牙科學額)。

7. 鑑於沙宣道一帶的建築物短期內並無機會拆卸重建，以提供更多新的主要教學設施，在規劃中的實體基礎設施及主要基本工程(中期措施)在 2025/26 年度落成前，因此有必要採取緊急的應對措施，在工程計劃初期把一些現有空間改建為教學設施，並以虛擬技術把各教學場所連接起來，務求在 2025/26 年度前的過渡期內更善用空間。

8. 在面積更大、設備更完善的實驗室落成前，把虛擬實境和擴增實境技術等現代科技應用於教學上(特別是在教授解剖學／生理學和臨床技巧方面)，也有助紓緩對現有空間和培訓設施的需求壓力。上述短期措施(主要涉及科技輔助教學措施)旨在確保在學生人數增多但實體空間未能即時相應增加的情況下，為醫科和護理學生提供的培訓水準和質素仍可維持，不受空間限制影響。

對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，我們估計工程計劃的建設費用為 1 億 9,430 萬元，分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 建築工程 ¹	6.5
(b) 屋宇裝備 ²	7.6
(c) 額外的節省能源、綠化和循環使用裝置	0.9

¹ 建築工程包括現有教學場所的改建工程。

² 屋宇裝備工程包括安裝電力裝置、通風及空調裝置和消防裝置，以及進行上述水管工程。

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(d) 特別家具和設備 ³	159.1
(e) 合約管理的顧問費	2.8
(f) 應急費用	17.4
總計	194.3

10. 港大會聘請顧問負責工程計劃的合約管理工作。估計顧問費的分項數字詳載於附件 2 附錄 4。

11. 這項工程計劃的建築樓面面積約為 7 347 平方米。按付款當日價格計算，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 2 項費用計算)為每平方米 1,919 元。建築署署長認為，考慮到工程計劃的性質，這個估計建築費用單位價格與同類的教資會資助大學工程計劃相比屬於合理。

12. 如獲批准撥款，港大計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2019-2020	117.3
2020-2021	72.0
2021-2022	5.0
	194.3

³ 特別家具和設備包括額外的解剖桌、遺體存放空間、資訊科技基礎設施和設備，以及虛擬實境和擴增實境技術特別設備。

13. 我們按政府對 2019 至 2022 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一組假設，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，港大會以總價形式批出合約。

14. 工程計劃對學費沒有影響。與工程計劃有關的額外經常費用會由港大承擔，因此這項建議不會增加政府的經常財政負擔。

公眾諮詢

15. 鑑於翻新工程和推行科技輔助措施的工作會在現有校舍內進行，我們不會就這項港大工程計劃進行公眾諮詢。有關學院的師生已獲悉擬議工程。主要工程不會安排在平日日間進行，以盡量減少對教學活動的影響。

16. 我們已在 2019 年 1 月 21 日諮詢立法會衛生事務委員會及教育事務委員會，委員支持把申請撥款建議提交工務小組委員會審議。我們已應委員要求在 2019 年 5 月 23 日發出資料摘要，提交有關最新工程項目的補充資料。

對環境的影響

17. 在現有教學場所進行的翻新工程和推行的科技輔助措施，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不良影響。我們已在工程預算費內預留實施適合的緩解措施的費用，以控制短期環境影響。

18. 現有校舍內的擬議工程只會產生很少建築廢物。在策劃和設計階段，港大曾考慮優化施工計劃，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適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如拆卸的間隔裝置)，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／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。

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》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。

19. 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，供政府批核。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和堆填區處置的情況。

20. 估計現有校舍內的擬議工程只會產生少量建築廢物。港大會要求承建商全面研究採取措施，盡量減少產生建築廢物。

節省能源、綠化和循環使用裝置

21. 這項工程計劃會採用多種節能裝置，特別是發光二極管照明裝置。

22. 按付款當日價格計算，採用上述節省能源措施，估計所需的額外費用總數約為 90 萬元(包括用於節能裝置的 70 萬元)，這筆款項已納入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省 5.5%的能源消耗量，成本回收期約為 8 年。

對文物的影響

23. 這項工程計劃涉及在現有校舍內進行工程，不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級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

24. 擬議工程無須徵用土地。

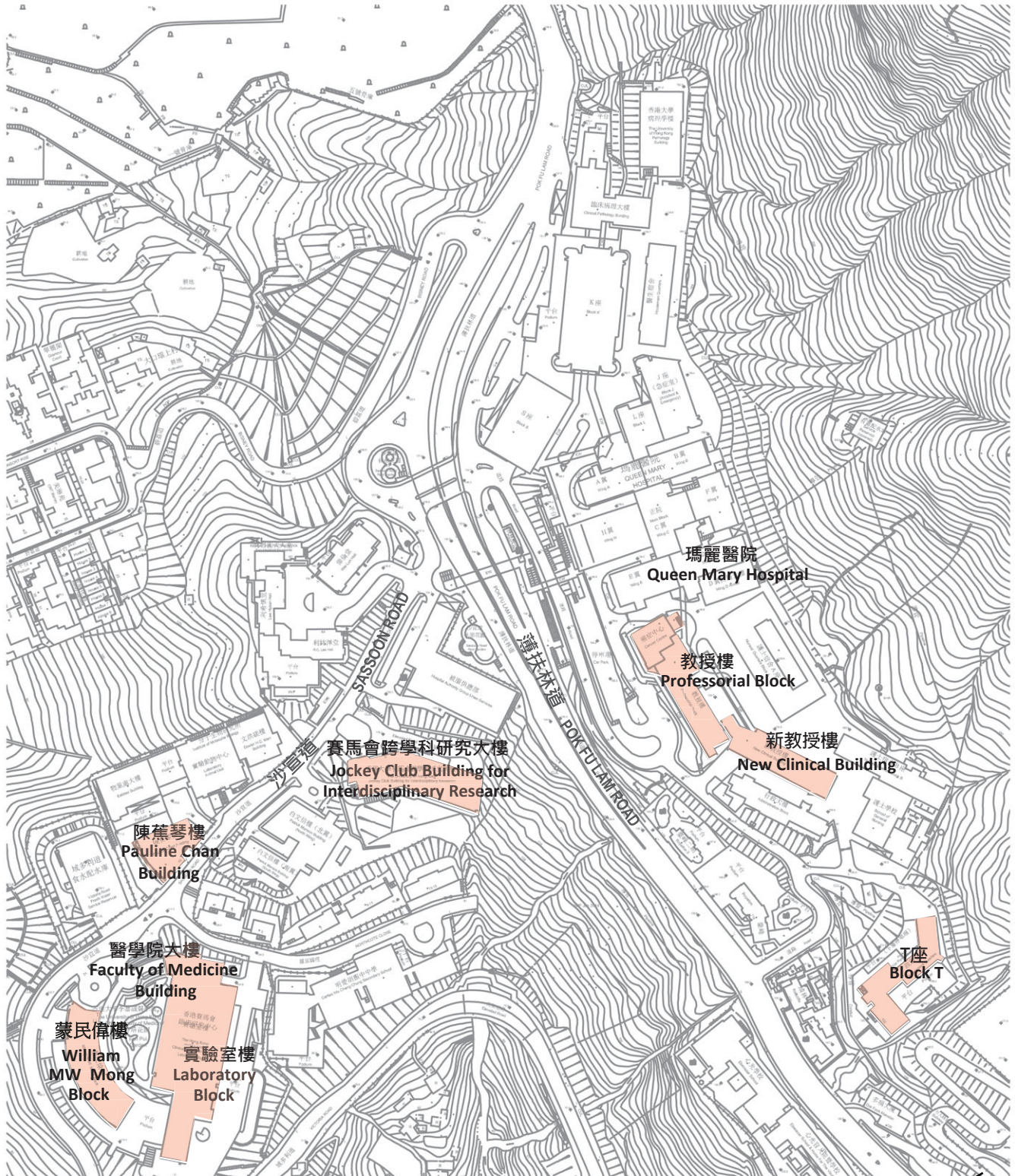
背景資料

25. 我們在 2018 年 10 月把 **65EG** 號工程計劃提升為乙級。
26. 擬議工程計劃主要涉及在現有校舍內採用資訊科技遠程呈現方案和引進擴增實境／虛擬實境技術，無須移走任何樹木。
27. 擬議工程計劃的合約前期設計顧問研究由港大內部人員負責。
28. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 20 個(15 個工人職位和 5 個專業或技術人員職位)，共提供 200 個人工作月的就業機會。

食物及衛生局
教育局
2019 年 5 月

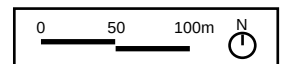
香港大學
設施提升及醫學院校區發展
The University of Hong Kong
Enhancement of Facilities cum Medical Campus Development

工地平面圖 Site Plan



圖例 LEGEND

工程範圍
Works Area



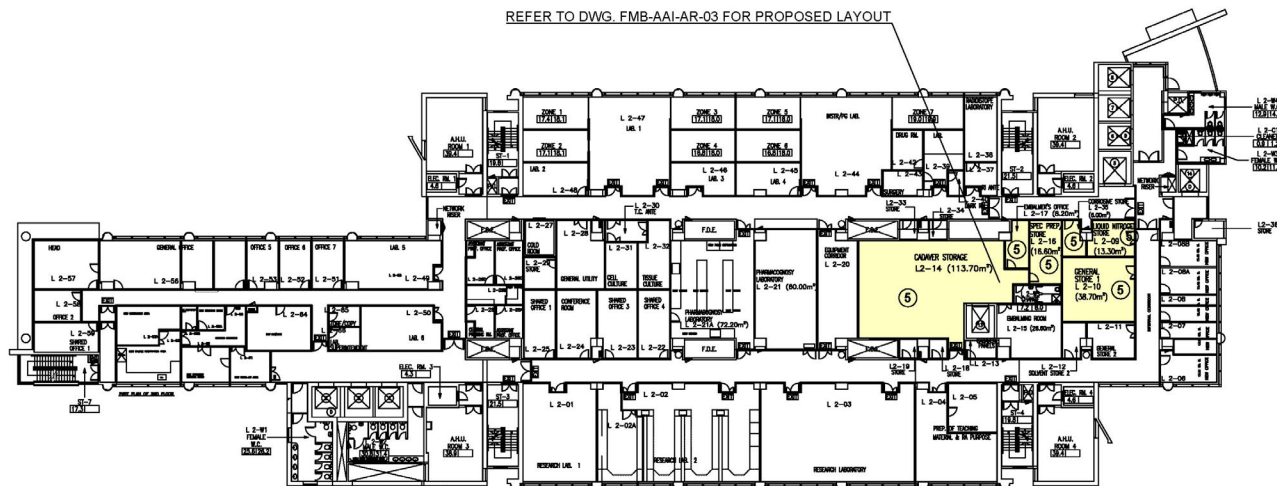
平面圖 LAYOUT PLAN

附件2附錄2 (9頁中的第1頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 1 of 9)

醫學院大樓實驗室樓2樓

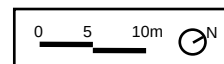
Faculty of Medicine Building 2/F Laboratory Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



SCOPE OF WORKS

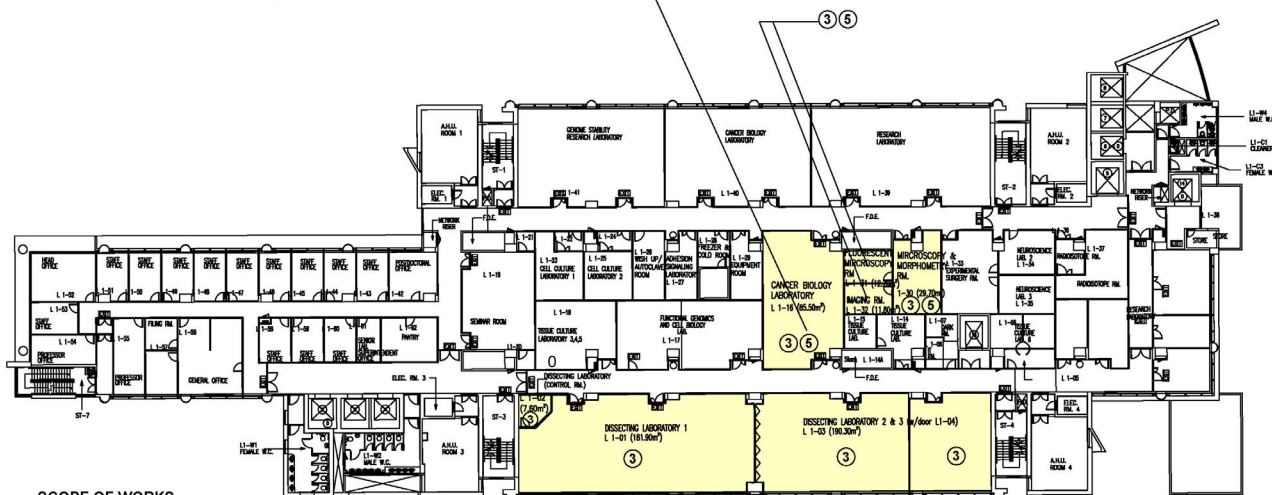
- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



醫學院大樓實驗室樓1樓

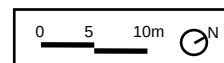
Faculty of Medicine Building 1/F Laboratory Block

REFER TO DWG. FMB-AAI-AR-02 FOR PROPOSED LAYOUT



SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



香港大學設施提升及醫學院校區發展

The University of Hong Kong - Enhancement of Facilities cum Medical Campus Development

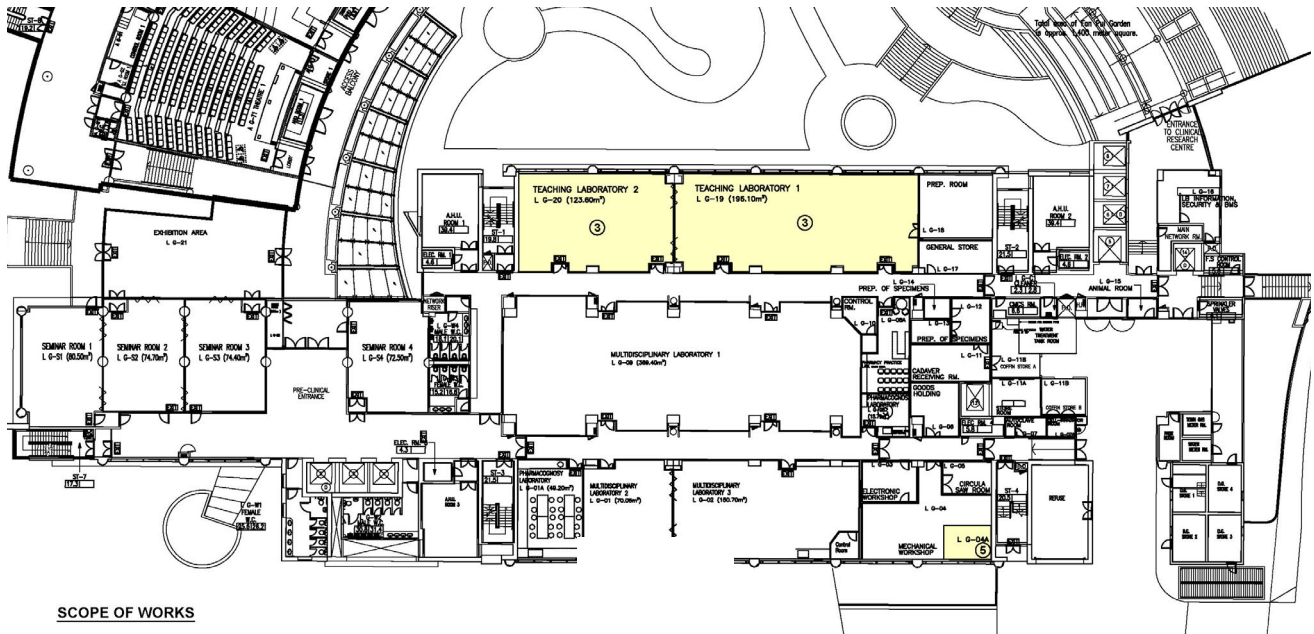
平面圖 LAYOUT PLAN

附件2附錄2 (9頁中的第2頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 2 of 9)

醫學院大樓實驗室樓地下

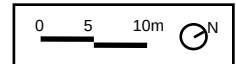
Faculty of Medicine Building G/F Laboratory Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



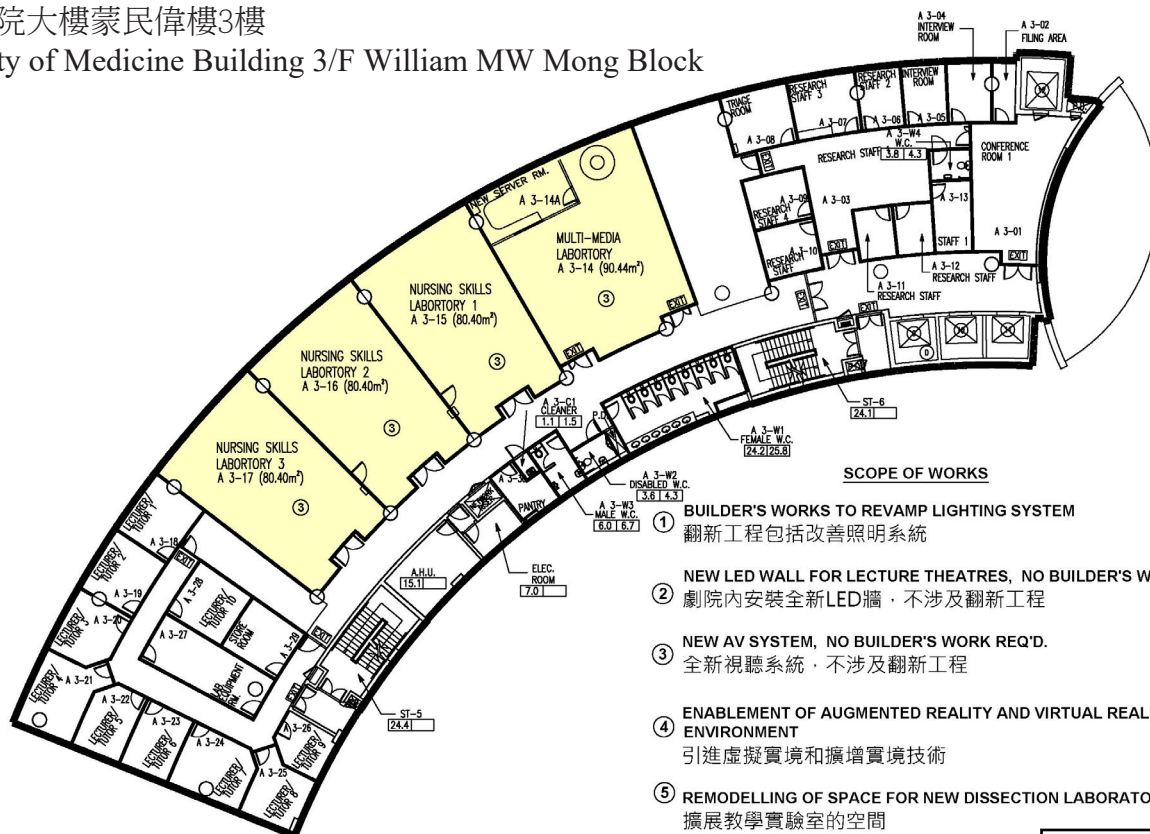
SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



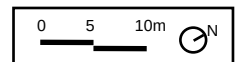
醫學院大樓蒙民偉樓3樓

Faculty of Medicine Building 3/F William MW Mong Block



SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



香港大學設施提升及醫學院校區發展

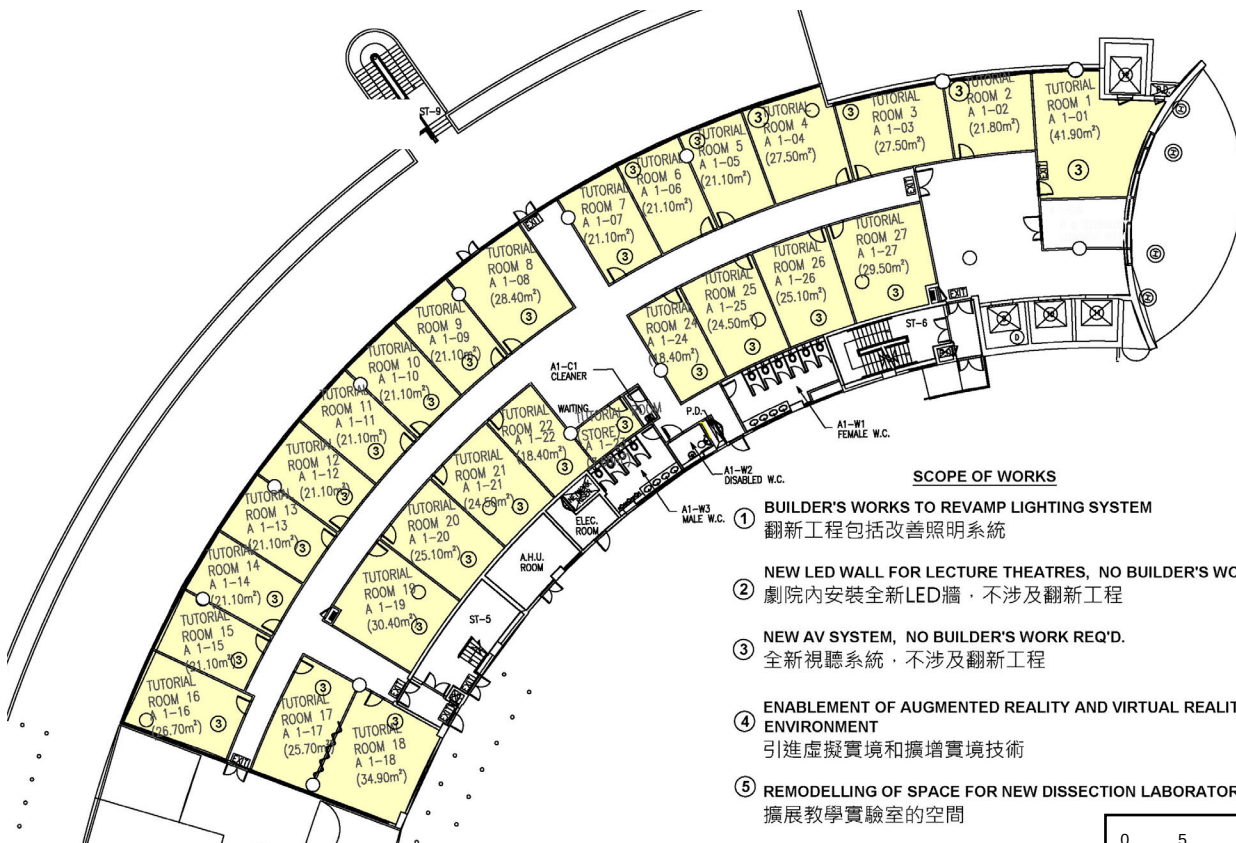
The University of Hong Kong - Enhancement of Facilities cum Medical Campus Development

平面圖 LAYOUT PLAN

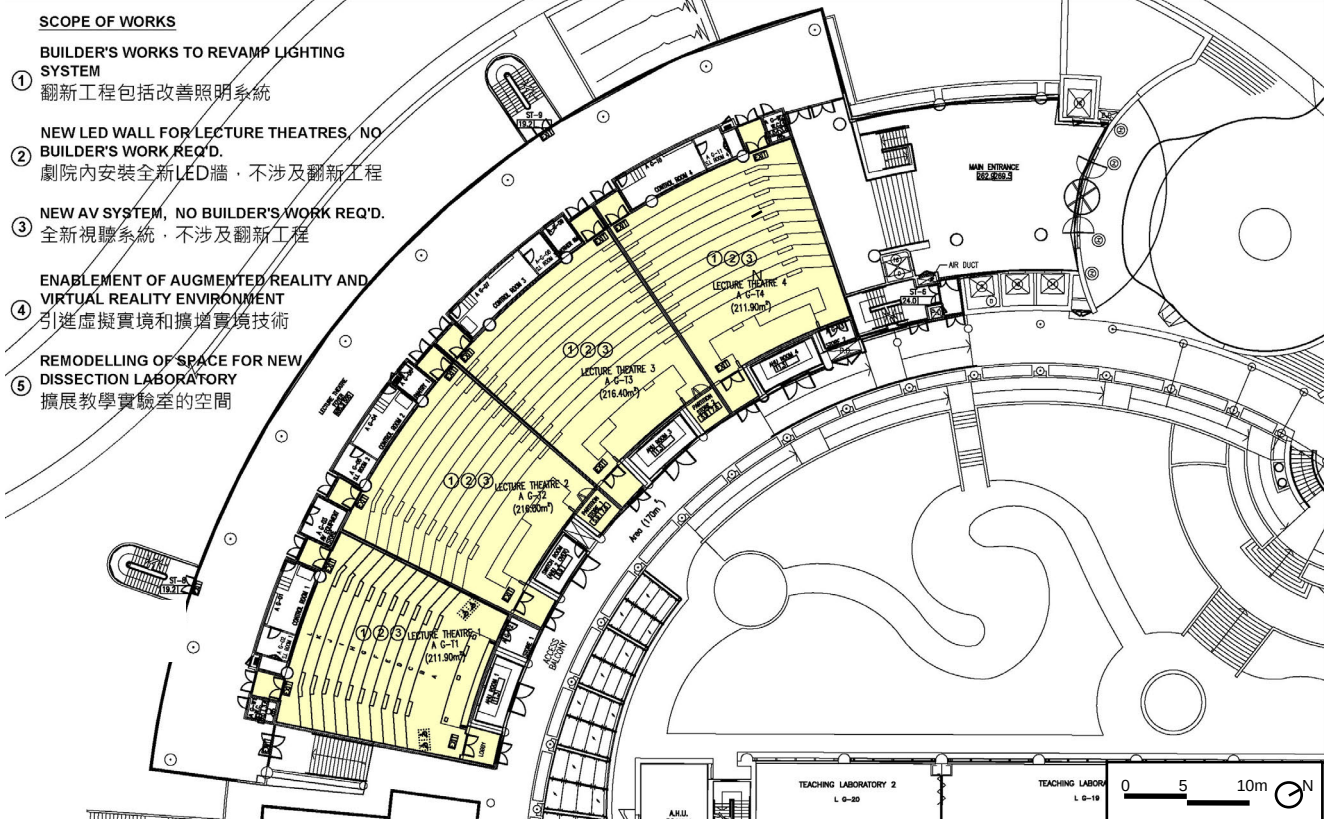
附件2附錄2 (9頁中的第3頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 3 of 9)

醫學院大樓蒙民偉樓1樓 Faculty of Medicine Building 1/F William MW Mong Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



醫學院大樓蒙民偉樓地下 Faculty of Medicine Building G/F William MW Mong Block

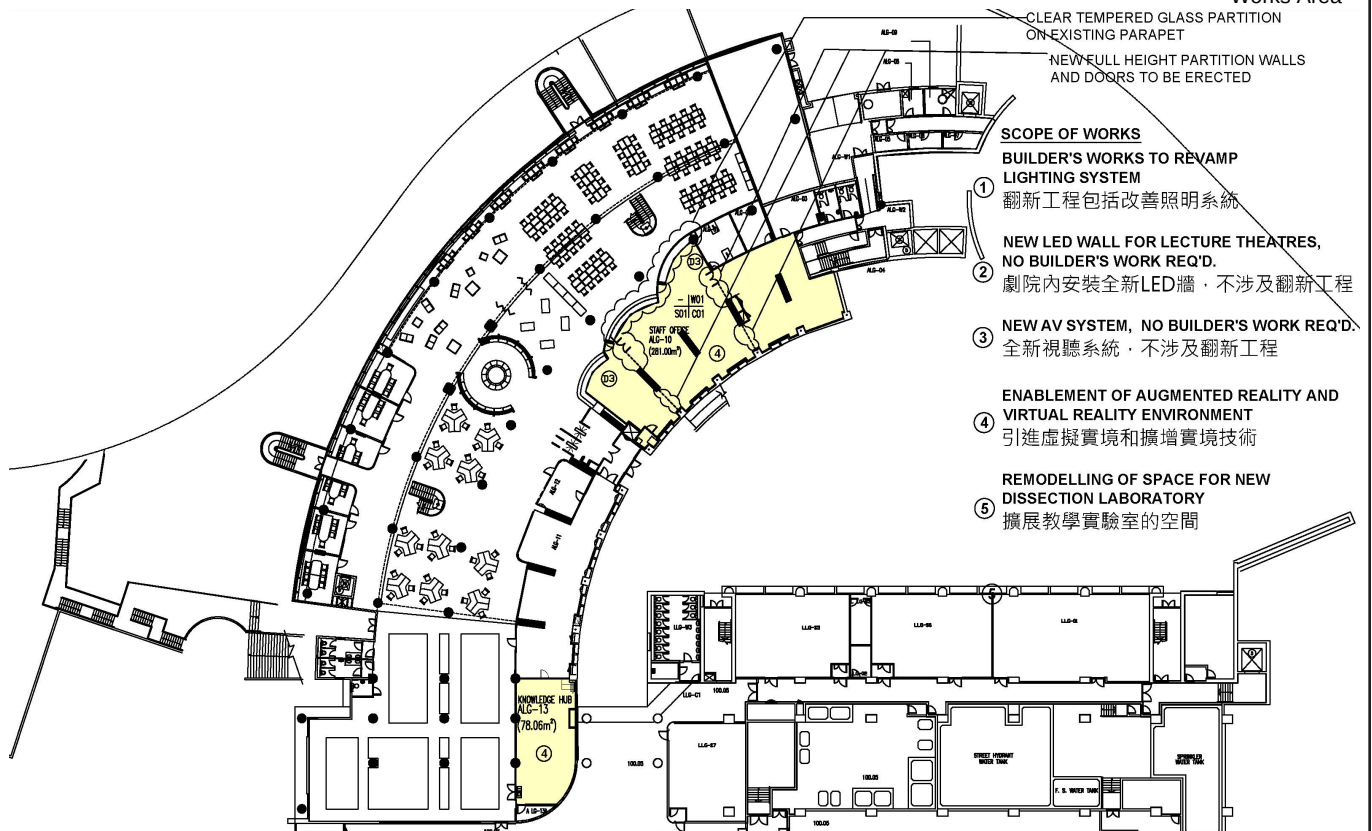


平面圖 FLOOR LAYOUT PLAN

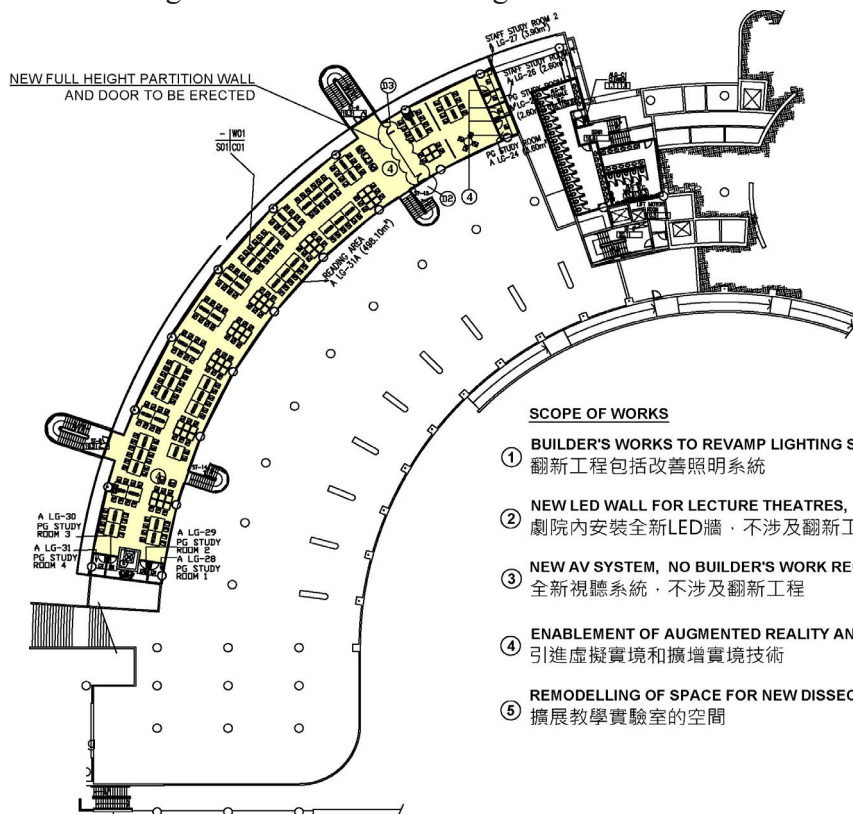
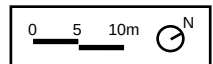
附件2附錄2 (9頁中的第4頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 4 of 9)

醫學院大樓蒙民偉樓LG層 Faculty of Medicine Building LG/F William MW Mong Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



醫學院大樓蒙民偉樓M層 Faculty of Medicine Building M/F William MW Mong Block

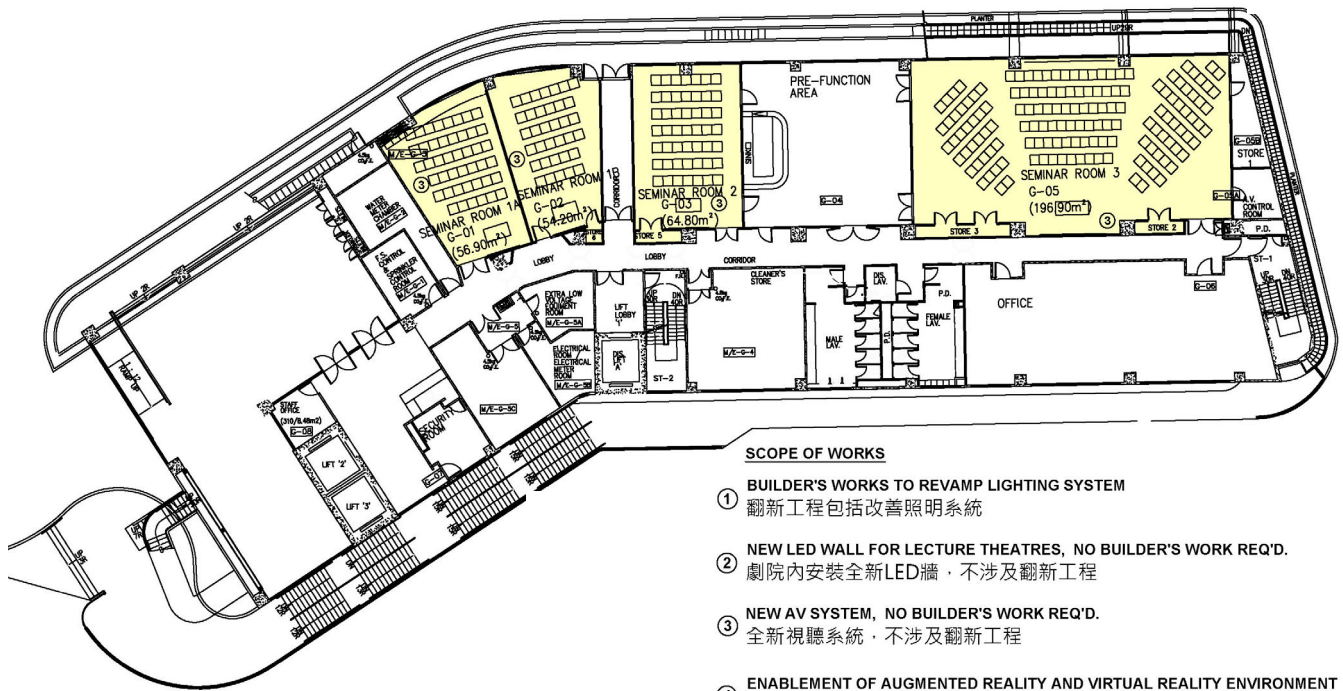


平面圖 LAYOUT PLAN

附件2附錄2 (9頁中的第5頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 5 of 9)

醫學院賽馬會跨學科研究大樓地下 Faculty of Medicine G/F Jockey Club Building for Interdisciplinary Research

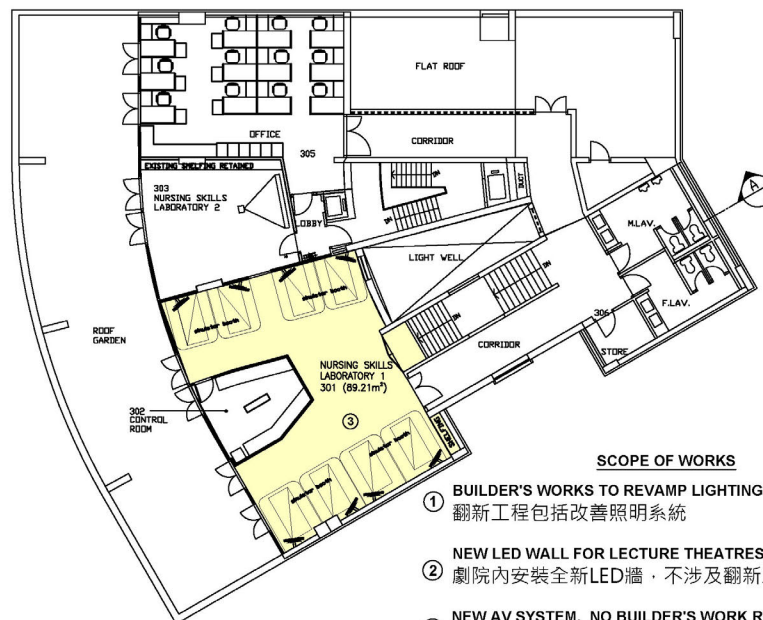
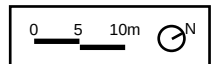
圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



SCOPE OF WORKS

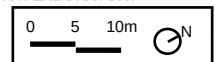
- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間

醫學院陳蕉琴樓3樓 Faculty of Medicine 3/F Pauline Chan Building



SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間

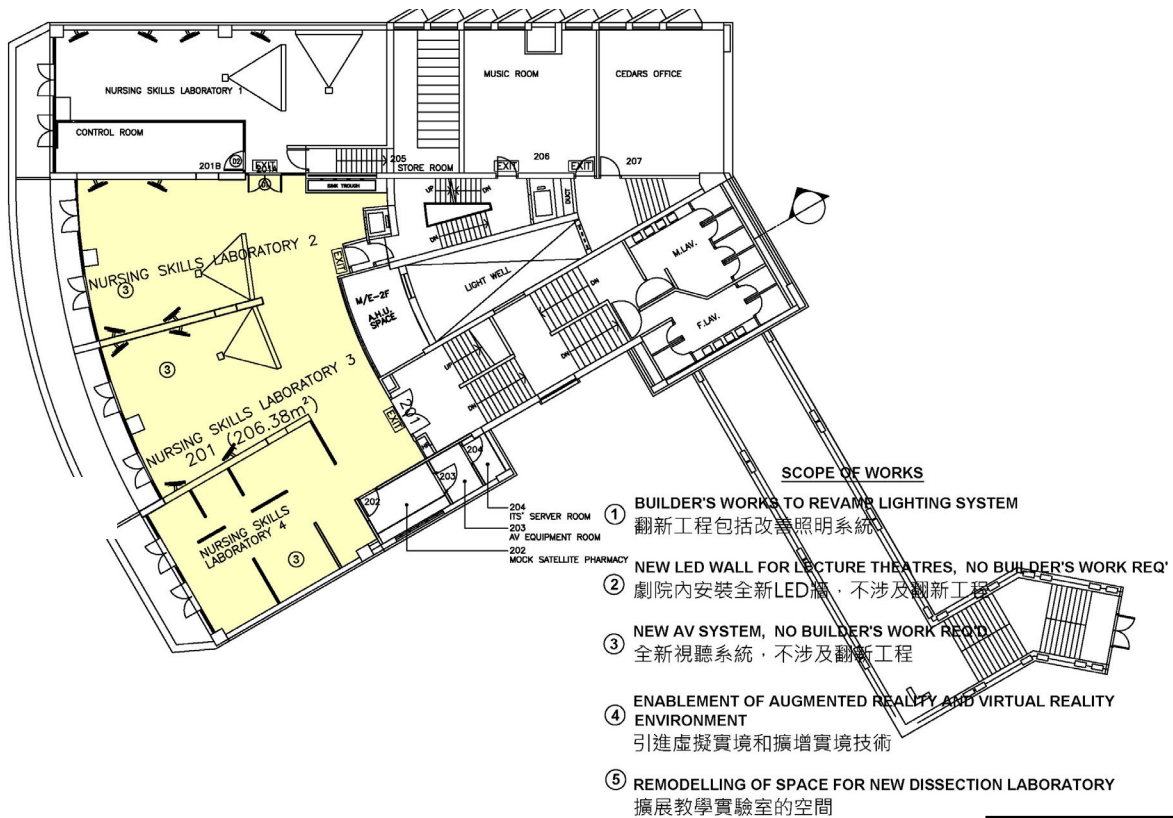


平面圖 LAYOUT PLAN

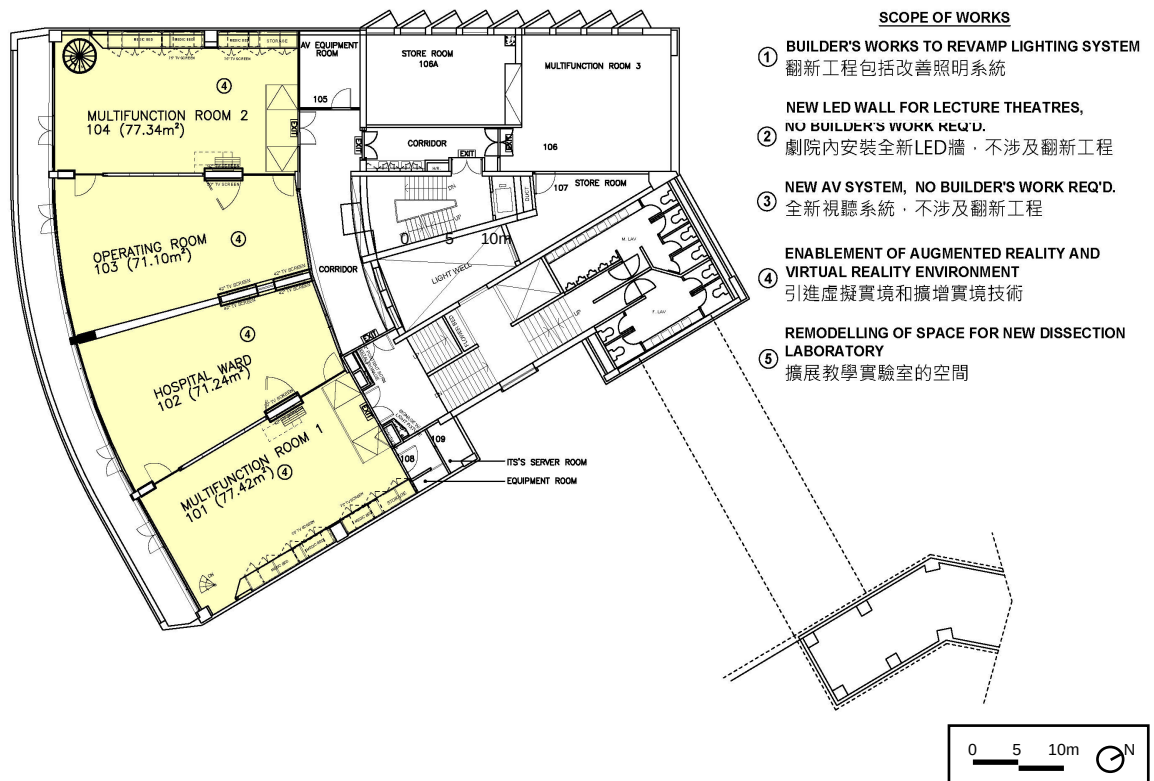
附件2附錄2 (9頁中的第6頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 6 of 9)

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area

醫學院陳蕉琴樓2樓 Faculty of Medicine 2/F Pauline Chan Building



醫學院陳蕉琴樓1樓 Faculty of Medicine 1/F Pauline Chan Building

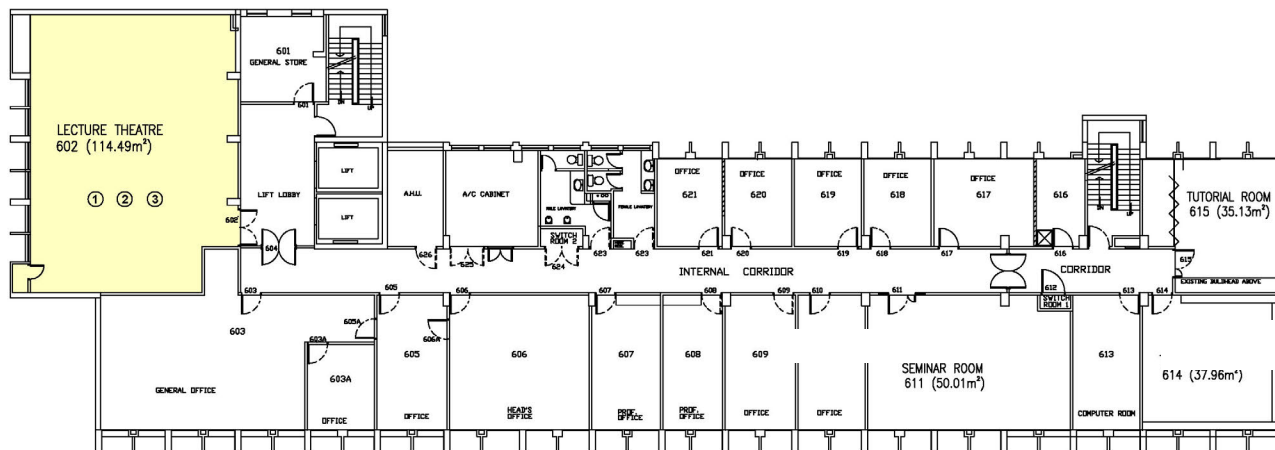


平面圖 LAYOUT PLAN

附件2附錄2 (9頁中的第7頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 7 of 9)

瑪麗醫院教授樓6樓 Queen Mary Hospital 6/F Professorial Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



SCOPE OF WORKS

① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM

翻新工程包括改善照明系統

② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.

劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程

③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.

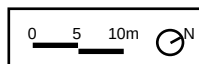
全新視聽系統，不涉及翻新工程

④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT

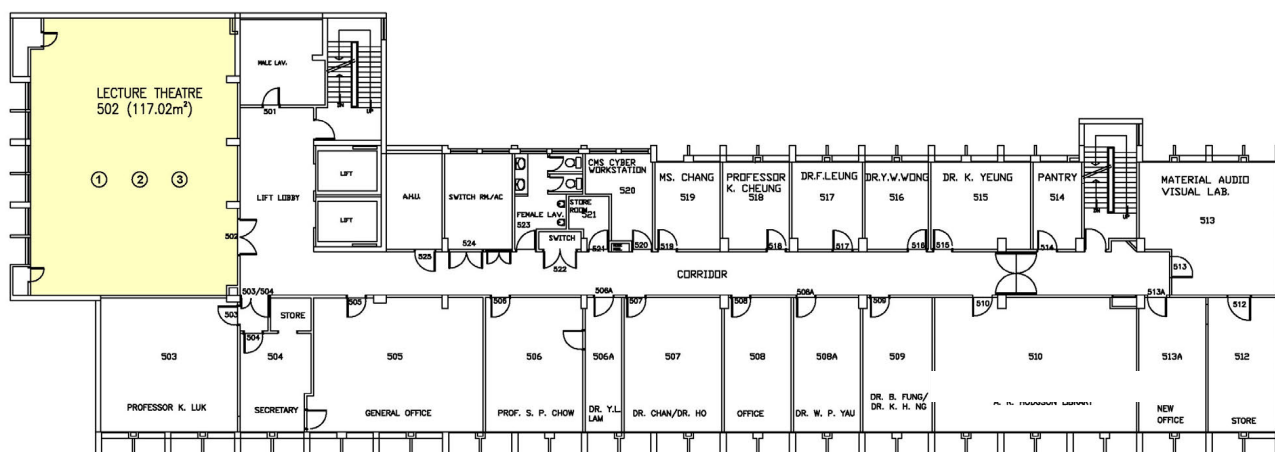
引進虛擬實境和擴增實境技術

⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY

擴展教學實驗室的空間



瑪麗醫院教授樓5樓 Queen Mary Hospital 5/F Professorial Block



SCOPE OF WORKS

① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM

翻新工程包括改善照明系統

② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.

劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程

③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.

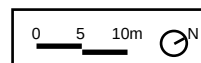
全新視聽系統，不涉及翻新工程

④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT

引進虛擬實境和擴增實境技術

⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY

擴展教學實驗室的空間

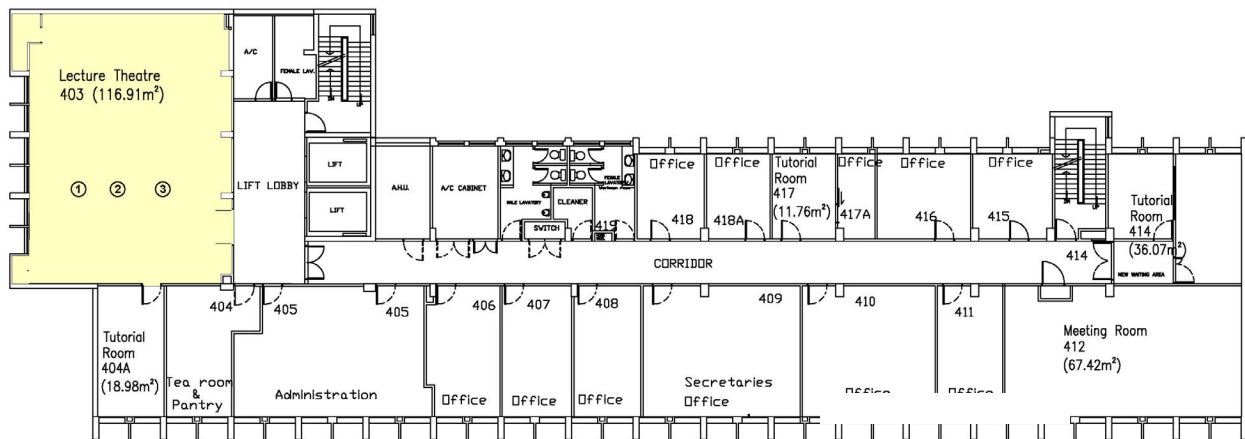


平面圖 LAYOUT PLAN

附件2附錄2 (9頁中的第8頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 8 of 9)

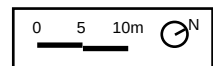
瑪麗醫院教授樓4樓 Queen Mary Hospital 4/F Professorial Block

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area



SCOPE OF WORKS

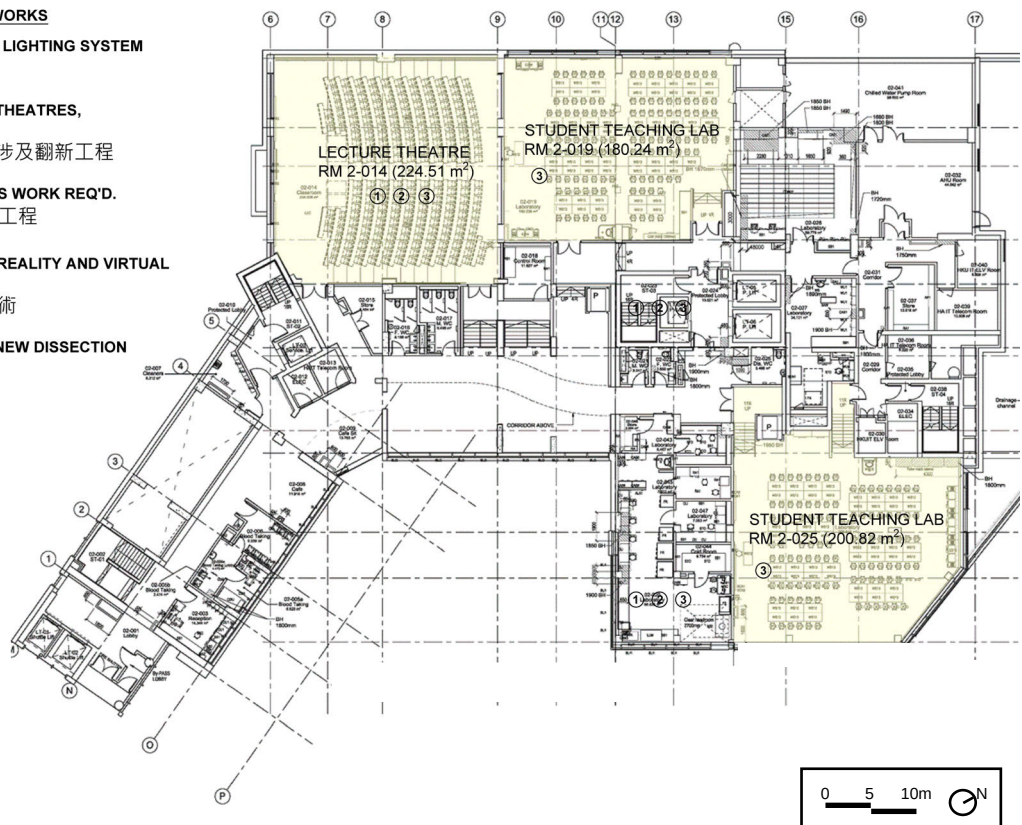
- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



瑪麗醫院T座2樓 Queen Mary Hospital 2/F Block T

SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



平面圖 LAYOUT PLAN

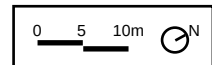
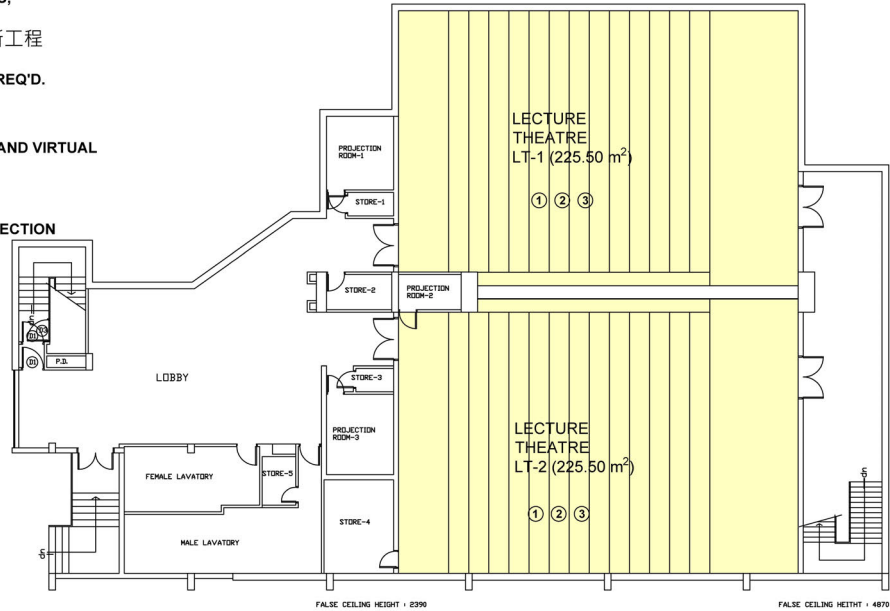
附件2附錄2 (9頁中的第9頁)
Annex 2 to Enclosure 2 (Page 9 of 9)

瑪麗醫院新教授樓LG層 Queen Mary Hospital LG/F New Clinical Building

圖例 LEGEND
工程範圍
Works Area

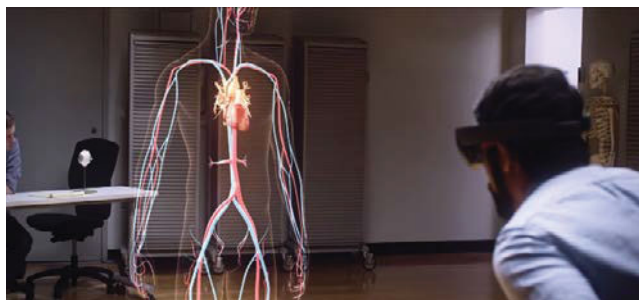
SCOPE OF WORKS

- ① BUILDER'S WORKS TO REVAMP LIGHTING SYSTEM
翻新工程包括改善照明系統
- ② NEW LED WALL FOR LECTURE THEATRES,
NO BUILDER'S WORK REQ'D.
劇院內安裝全新LED牆，不涉及翻新工程
- ③ NEW AV SYSTEM, NO BUILDER'S WORK REQ'D.
全新視聽系統，不涉及翻新工程
- ④ ENABLEMENT OF AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL
REALITY ENVIRONMENT
引進虛擬實境和擴增實境技術
- ⑤ REMODELLING OF SPACE FOR NEW DISSECTION
LABORATORY
擴展教學實驗室的空間



香港大學
設施提升及醫學院校區發展
The University of Hong Kong
Enhancement of Facilities cum Medical Campus Development

引進虛擬實境（VR）和擴增實境（AR）技術以虛擬擴展實驗室教學空間
Implementation of telepresence solutions and virtual expansion of teaching laboratories with
Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) technologies



資料來源 / Source: renderlounge.com



資料來源 / Source: uploadvr.com



資料來源 / Source: Filmora.wondershare.com



資料來源 / Source: 3D4Medical.com



資料來源 / Source: Fundamentalsurgery.com



Source: Pilot Study at LKS Faculty of Medicine, HKU
資料來源: 香港大學李嘉誠醫學院的先導性研究



資料來源 / Source: Medicalsimulation.training.com

香港大學
設施提升及醫學院校區發展

估計顧問費開支的分項數字(按 2018 年 9 月價格計算)

			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)	有關改建工程 及推行科技輔 助教學措施的 合約管理顧問 費 ^(註 1)	專業人員	—	—	—	2.6
		技術人員	—	—	—	
					總計	<u>2.6#</u>

註

- 顧問費是根據港大擬定的預算得出。我們須待批出顧問合約後，才可得知實際所需的費用。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示。以#號標記的數字在本附件第 9 段中是按付款當日價格計算。