
教學大樓二期新建工程 先期規劃構想書丙案

校規會第2次審查會議

開來聯合建築師事務所

100.06.22.

7. 財務計畫及進度

7-1. 經費概估 (1/5)

項次	項 目	單位	數量	單價	複價	備註	
壹	直接工程成本						
一	房屋建築費	m ²	9,324	27,700	258,274,800	附註1，面積 不含B2自動化 書庫	
二	空調設備	儲冰式中央空調系統	RT	110	90,000	20,700,000	不含B2自動化 書庫
		VRV空調系統	RT	180	60,000		
三	教學設備 費	600人以上階梯教室	間	1	3,000,000	35,000,000	
		81-120人中型教室	間	8	2,000,000		
		50-80人中型教室	間	8	2,000,000		
四	階梯教室座椅	式	1	4,500,000	4,500,000		
五	階梯教室室內裝修	式	1	10,890,000	10,890,000		
六	綠建築設施	式	1	16,500,000	16,500,000	說明詳綠建築	
七	太陽能光電系統	式	1	1,600,000	1,600,000		
八	室內外休憩設施	式	1	2,500,000	2,500,000		
九	璠公圳復育	式	1	3,000,000	3,000,000		
十	B2自動化書庫RC結構體	式	1	32,400,000	32,400,000	包括柱、梁、 筏式基礎、擋 水牆、防潮等	
十一	B2自動化書庫電氣設備	式	1	2,900,000	2,900,000		

7-1. 經費概估 (2/5)

項次	項 目	單位	數量	單價	複價	備註
壹	直接工程成本					
十二	B2自動化書庫弱電設備	式	1	1,700,000	1,700,000	
十三	B2自動化書庫空調工程	式	1	15,000,000	15,000,000	
十四	安全措施及土方工程（開挖深度19.5m）	式	1	141,000,000	141,000,000	包括深42m、厚120cm之連續壁，深37 m、厚80 cm 地中壁扶壁、6層支撐及土方等工程
十五	原有房屋拆除	式	1	2,100,000	2,100,000	
十六	機車停車場工程費	式	1	80,767,421	80,767,421	新建機車專用停車場
直接工程成本合計					628,832,221	不含自動化高密度書庫之自動化書架及消防設備
直接工程成本合計（不含稅）					598,887,830	不含自動化高密度書庫之自動化書架及消防設備
貳	間接工程成本					
一	先期規劃構想書	式	1	970,000	970,000	
二	設計監造費	式	1	26,990,966	26,990,966	
三	專案管理費	式	1	18,972,196	18,972,196	
四	工程管理費	式	1	3,146,107	3,146,107	

7-1. 經費概估 (3/5)

項次	項 目	單位	數量	單價	複價	備註
貳	間接工程成本					
五	鑽探費	式	1	460,000	460,000	
六	測量費	式	1	40,000	40,000	
七	環境監測費	式	1	6,150,000	6,150,000	
八	現有南洋杉移植費	式	1	1,520,000	1,520,000	
九	建物登記費	式	1	375,098	375,098	執照工程造價之0.2%
十	公共藝術費	式	1	6,288,322	6,288,322	
十一	原有使用單位搬遷費	式	1	11,130,000	11,130,000	每坪3萬不含窗型冷氣
十二	環境影響評估費	式	1	3,600,000	3,600,000	
十三	物價調整費	式	1	21,525,090	21,525,090	以約直接工程成本3.4%計
間接工程成本合計					101,167,779	
參	工程預備費				0	附註2
肆	建築工程總預算 (壹、貳、參、肆總計)				730,000,000	

7-1. 經費概估 (4/5)

項目	建造費用 (元)	百分比	總價 (元)	備註
設計監造費	5,000,000	8.3%	415,000	依據公共工程委員會修正之建築物工程技術服務建造費用百分比第二類所列上限百分比。不含規劃以90%計。
	20,000,000	7.2%	1,440,000	
	75,000,000	6.1%	4,575,000	
	400,000,000	5.0%	20,000,000	
	98,887,830	3.6%	3,559,962	
	小計	29,989,962 x 90% =		
專案管理費	300,000,000	3.5%	10,500,000	依據機關委託技術服務廠商評選及計費辦法附表三計算。
	200,000,000	3.0%	6,000,000	
	98,887,830	2.5%	2,472,196	
	小計			
工程管理費	5,000,000	3.0%	150,000	依中央政府各機關工程管理費支用要點提列，委辦專案管理費者以70%計。
	20,000,000	1.5%	300,000	
	75,000,000	1.0%	750,000	
	400,000,000	0.7%	2,800,000	
	98,887,830	0.5%	494,439	
	小計	4,494,439 x 70% =		
公共藝術費	628,832,221	1.0%	6,288,322	依文化藝術獎助條例，為直接工程成本之1%。
建物登記規費	187,549,019	0.2%	375,098	以執照之工程造價計算。

7-1. 經費概估 (5/5)

- 附註 1：根據行政院主計室**100-6**共同性費用編列標準表（修正）
 - 所列單價包括：基地一般性整理(整地)；施工用水電；構造物本體(包括基礎、結構、外飾：**18**層以上得為帷幕牆，以下為符合中華民國國家標準(CNS)之國產磁磚)；電力、電信及一般照明設備；室內給、排水、衛生、消防設備、生活廢水及通風設備；法定防空避難設備；門窗、粉刷及達可使用程度之基本室內裝修在內；
防水隔熱、景觀（庭園及綠化）、設備工程（電梯、衛浴及廚具設備）；雜項工程；勞工安全衛生費、空氣污染防治費、施工稅捐、利潤及管理費。但不包含：規劃、設計、監造費、營建管理顧問費；工程管理費；用地取得與拆遷補償費；藝術品設置；協助開闢公共設施相關費用；物價調整費。
 - 所列單價已考量一般條件基準，惟如：特殊大地工程（含地質改良，不含一般基樁）；山坡地開發工程；特殊設備（包括機械停車、空調設備）；綠建築設施（依據建築技術規則第十七章篇綠建築基準與政府相關法令內容規定辦理）；大樹保護及遷移費用；減震、制震構造；特殊設備及工法或行政單位要求；特殊外牆工程；環境監測費；其他得專案研析、說明計列。
- 附註 2：根據「各機關辦理公有建築物作業手冊」，表**1-3** 建築工程經費編估標準（**P.11**），如依單位面積成本概估法估算直接工程成本時，不另估列工程預備費。

7-2. 分年經費概估

項目	分年度							合計
	第1年 (99)	第2年 (100)	第3年 (101)	第4年 (102)	第5年 (103)	第6年 (104)	第7年 (105)	
直接工程成本				100,000,000	200,000,000	250,000,000	78,832,221	628,832,221
先期規劃構想書	145,500	824,500						970,000
設計監造費			12,000,000	5,300,000	4,000,000	4,000,000	1,690,966	26,990,966
專案管理費			4,200,000	4,200,000	4,200,000	4,200,000	2,172,196	18,972,196
工程管理費		500,000	600,000	600,000	600,000	600,000	246,107	3,146,107
鑽探費			460,000					460,000
測量費			40,000					40,000
環境監測費				1,500,000	1,800,000	1,800,000	1,050,000	6,150,000
現有南洋杉移植費			1,520,000					1,520,000
建物登記費							375,098	375,098
公共藝術費						3,000,000	3,288,322	6,288,322
原使用單位搬遷費			11,130,000					11,130,000
環境影響評估費		1,080,000	2,520,000					3,600,000
物價調整費				1,000,000	4,000,000	12,000,000	4,525,090	21,525,090
合計	145,500	2,404,500	32,470,000	112,600,000	214,600,000	275,600,000	92,180,000	730,000,000

7-3. 每年營運管理費用（不含停車場）（1/2）

■ 建築景觀工程維護管理費用

- 以每 m^2 之直接工程成本**10%**推估，建築使用年限**50年**為計算基準，並乘以總樓地板面積計算。
- 單位面積直接工程成本 = $548,064,800 / 10,582 m^2 = 51,792 \text{ 元}/m^2$
- 維護管理費 = $(51,792 \text{ 元}/m^2 \times 10\% \div 50) \times 10,582 m^2 = 1,096,126 \text{ 元}/\text{年}$

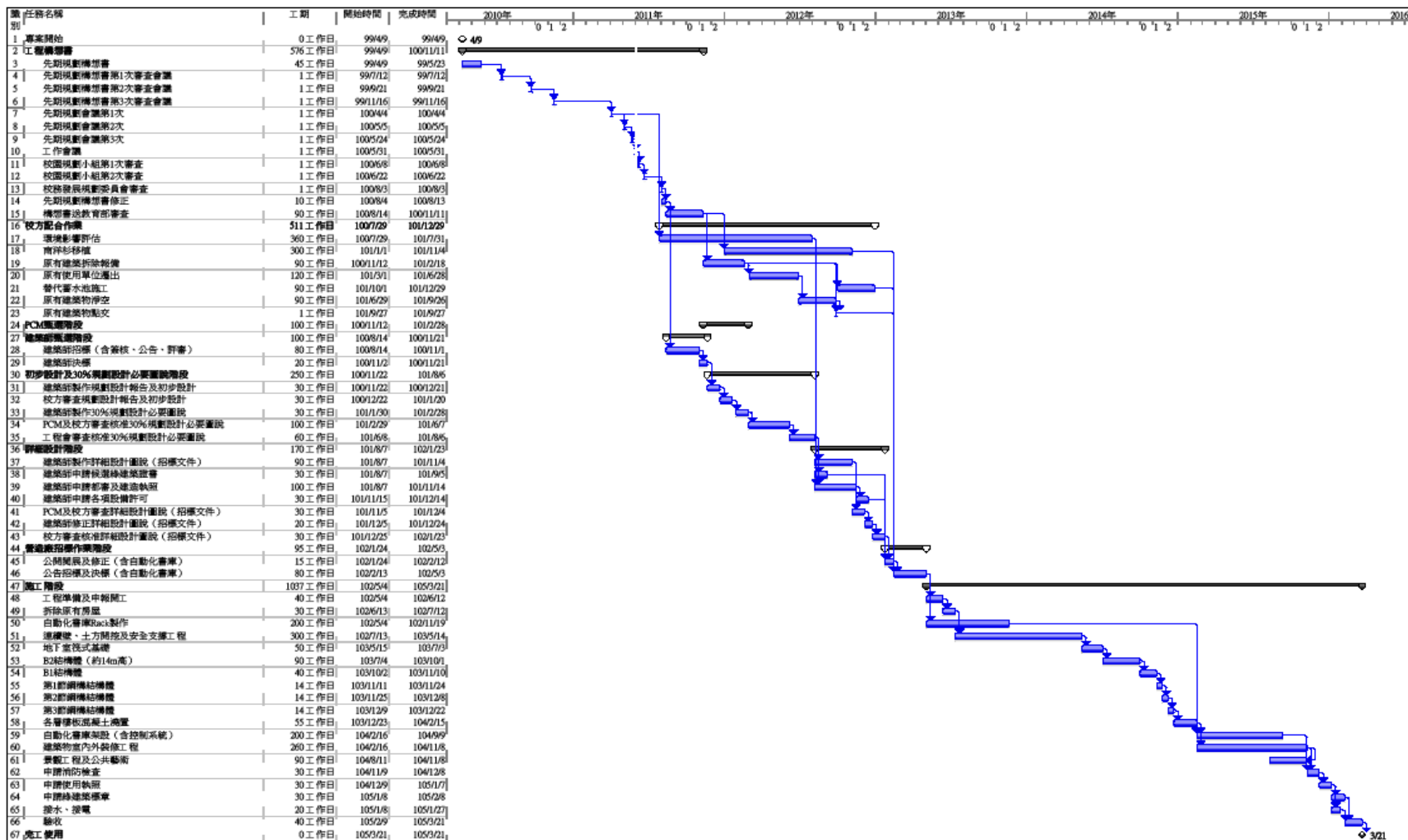
■ 機電設備管理維護費用

- 每 m^2 之機電與設備費用**10%**推估，機電、設備使用年限**20年**為計算基準，並乘以總樓地板面積計算。
- 每 m^2 之機電與設備費用 = $51,792 \text{ 元}/m^2 \times 15\% = 7,769 \text{ 元}/m^2$
- 維護管理費 = $(7,769 \text{ 元}/m^2 \times 10\% \div 20) \times 10,582 m^2 = 411,058 \text{ 元}/\text{年}$

7-3. 每年營運管理費用（不含停車場）（2/2）

- 水電空調運轉維護費用
 - 書庫以外：水電空調運轉費用以**200元/ m²**推估，並乘與總樓地板面積計算。
 - **200元/ m² x (10,582 m² - 1,258m²) = 1,864,800 元/年。**
 - 書庫空調以**100RT**概估，**24小時**運作，水電空調運轉費用約**3,500,000 元/年**。
- 合計全年管理維護費用預估 **7,601,983元**
 - **1,096,126 元/年 + 411,058 元/年 + 1,864,800 元/年 + 3,500,000元/年 = 6,871,984 元/年**

7-4. 進度計畫



9. 工程構想圖

空間需求與使用分配

樓層	空間名稱	間數	每間面積		合計面積		備註
			m ²	坪	m ²	坪	
1~2F	600人以上階梯教室	1	800	242.0	800	242.0	含舞台
	圖書書庫作業辦公區	1	300	90.7	300	90.7	
	門廳及公共設施空間		760	229.9	760	229.9	含儲藏室、貴賓室等
	小計				1,860	562.6	建築面積1,200m ²
3~6F	80-120人教室	8	130	39.3	1,040	314.6	
	50-80人教室	8	110	33.3	880	266.2	
	教師休息室(含廁所、茶水間)	3	50	15.1	150	45.4	3F、5F各設1間
	中控室管理員室及電腦主機室	1	66	19.9	66	19.9	原則上設於5F或6F
	門廳、走道、休憩及公共設施				2,216	692.1	含儲藏室、自修室等
	小計				4,352	1,316.5	3~6F合計
7F	教學行政空間				797	241.1	
	門廳及公共設施空間				291	88.0	
	小計				1,088	329.1	
B1	腳踏車停車場		1,038	314.0	1,038	314.0	自然通風採光
	水電消防空調等設備空間		700	211.8	700	211.8	
	門廳及公共設施空間		286	86.5	286	86.5	含書庫設施運送管道
	小計				2,024	612.3	
B2	自動化高密度書庫				1,258	380.5	含公共設施、設備機房
合 計 (總樓地板面積)					10,582	3,201.0	

工程前後，規劃區域範圍內之開放空間、綠地面積變化情形

- 本工程在維持原有建蔽率前提下，規劃小區範圍內之開放空間及綠地面積，應無太大變化。

工程前後，全校及規劃區域範圍內總樓地板、容積、建蔽率變化情形 (1/2)

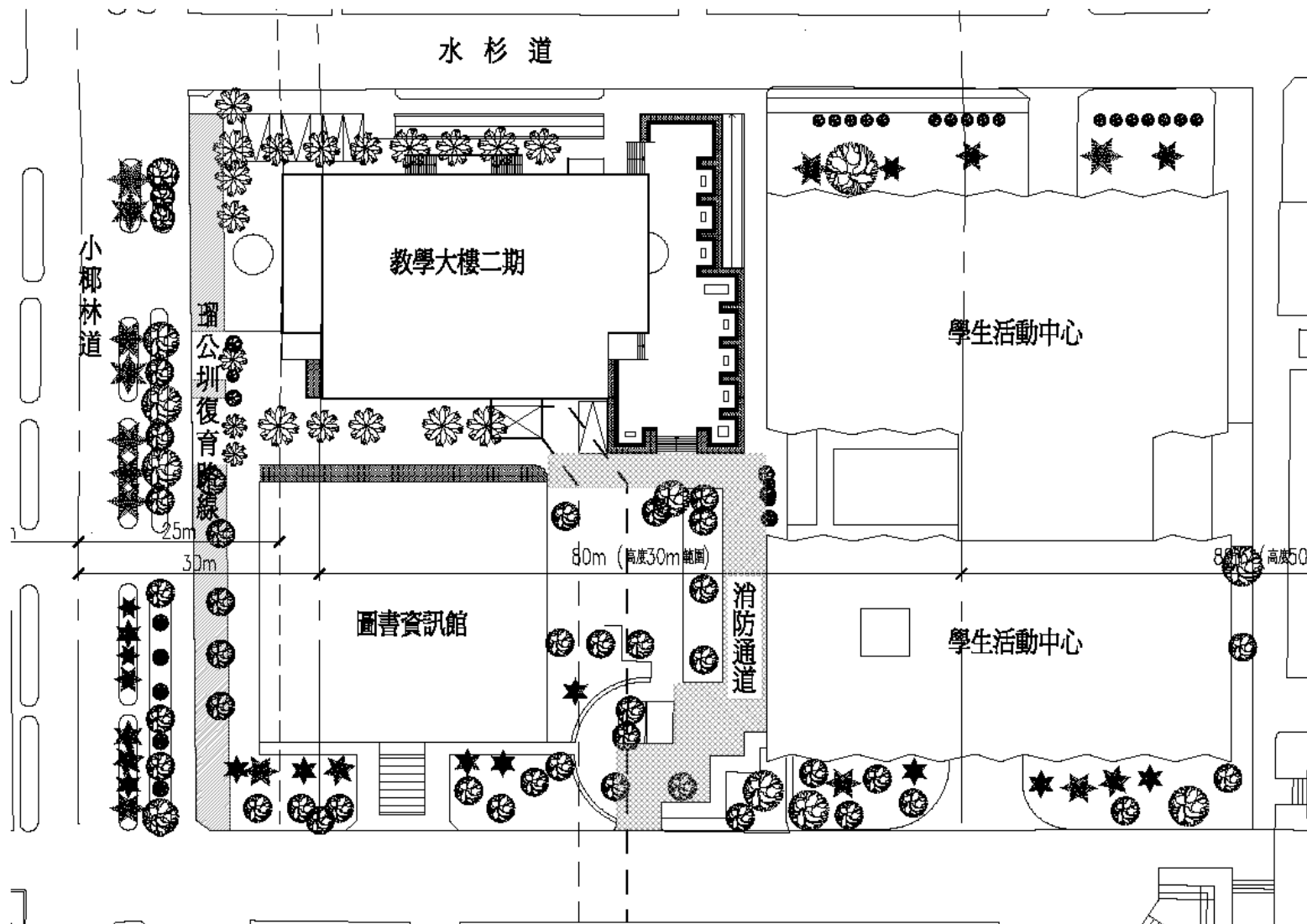
	全校範圍 面積：869,491 m ²				規劃區域範圍 (13小區) 面積：12,217.46 m ²				
	總樓地板面積 (m ²)	容積樓地板面積 (m ²)	容積率	建蔽率	總樓地板面積 (m ²)	容積樓地板面積 (m ²)	容積率	建蔽率	開挖率
工程前	881,903.07	734,609.07	84.49 %	26.60 %	15,019.94	13,684.35	109.70 %	43.10 %	9.85 %
工程後	888,279.09	739,421.84	85.04 %	26.60 %	21,395.96	18,497.12	151.40 %	43.10 %	23.05 %
變化情形	+ 6,376.02	+ 4,812.77	+ 0.55 %	--	+ 6,376.02	+ 4,812.77	+ 41.70 %	--	+ 13.20 %

註：以社會科學院建照資料為比較基準

工程前後，全校及規劃區域範圍內總樓地板、容積、建蔽率變化情形 (2/2)

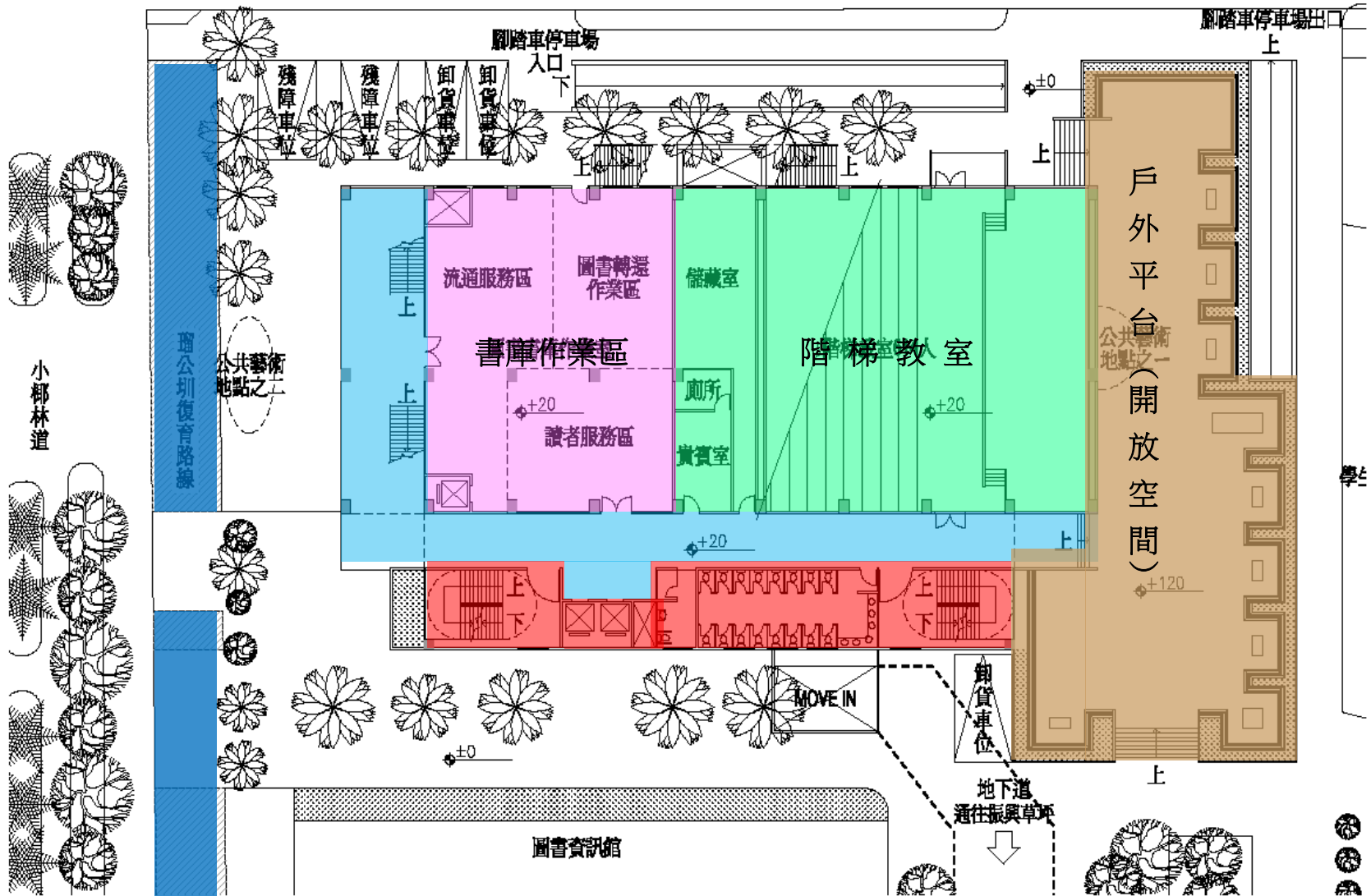
13小區範圍	圖書資訊系館	第一學生活動中心	綜合教室及綜合大禮堂	合計
B1		792.06 m ²	411.16 m ²	1,203.22 m ²
1F	1,108.56 m ²	2,617.92 m ²	1,270.97 m ²	4,997.45 m ²
1F夾層			30.20 m ²	30.20 m ²
2F	984.56 m ²	2,776.01 m ²	814.69 m ²	4,575.26 m ²
2F夾層	366.75 m ²			366.75 m ²
3F	976.50 m ²		814.69 m ²	1,791.19 m ²
4F	976.50 m ²		814.69 m ²	1,791.19 m ²
4F夾層	180.00 m ²			180.00 m ²
屋突	35.10 m ²		49.59 m ²	84.69 m ²
總樓地板面積	4,627.97 m ²	6,185.99 m ²	4,205.98 m ²	15,019.94 m ²
容積樓地板面積	4,592.87 m ²	5,346.25 m ²	3,745.23 m ²	13,684.35 m ²
建築面積	1,108.56 m ²	2,957.45 m ²	1,270.97 m ²	5,336.98 m ²

9-2-1. 配置示意圖

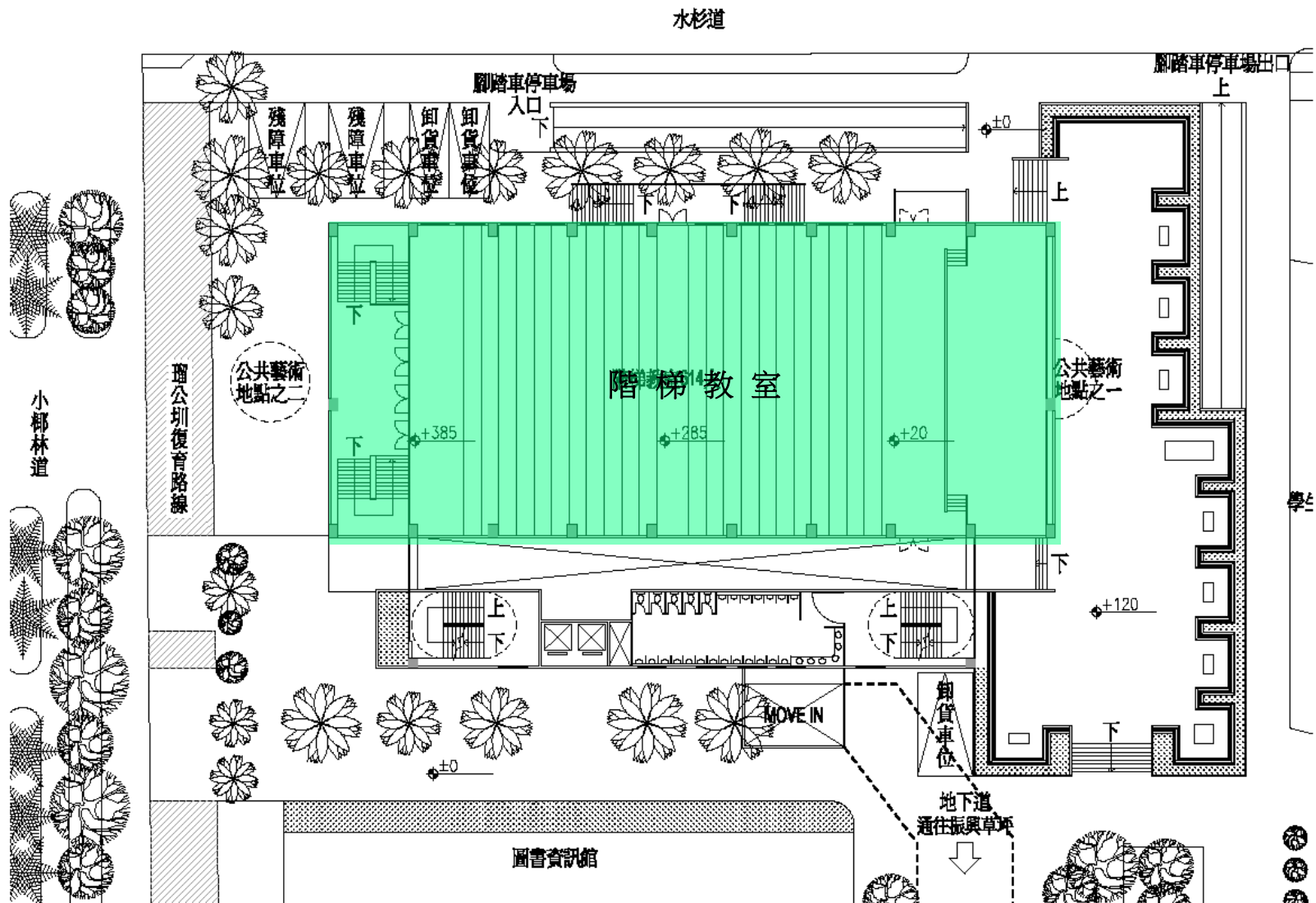


9-2-2. 簡單平面：1F (1/5)

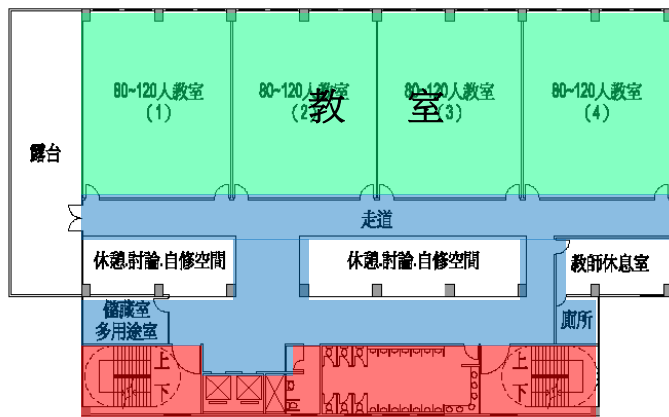
水杉道



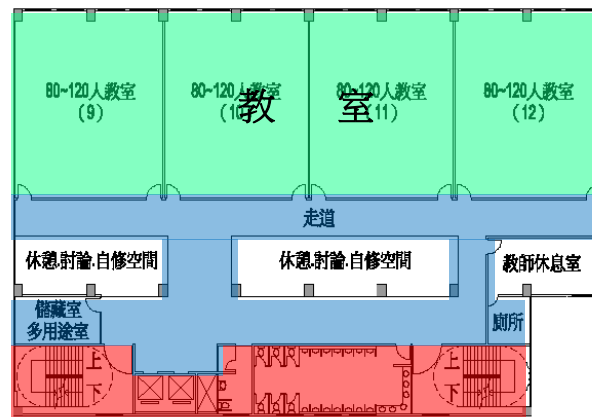
9-2-2. 簡單平面：2F (2/5)



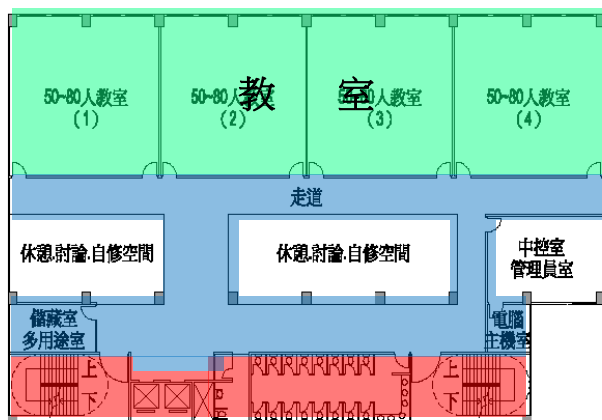
9-2-2. 簡單平面：3~9F (3/5)



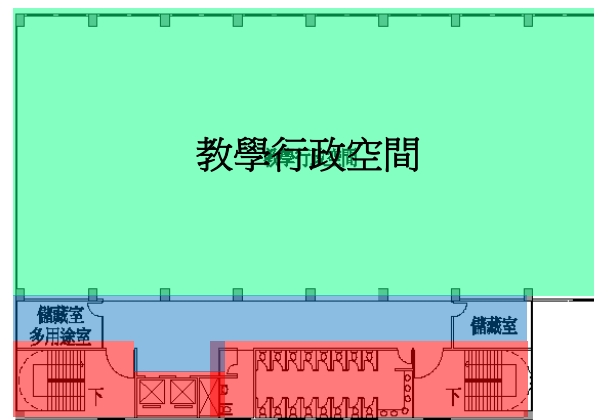
3 層平面



4 層平面

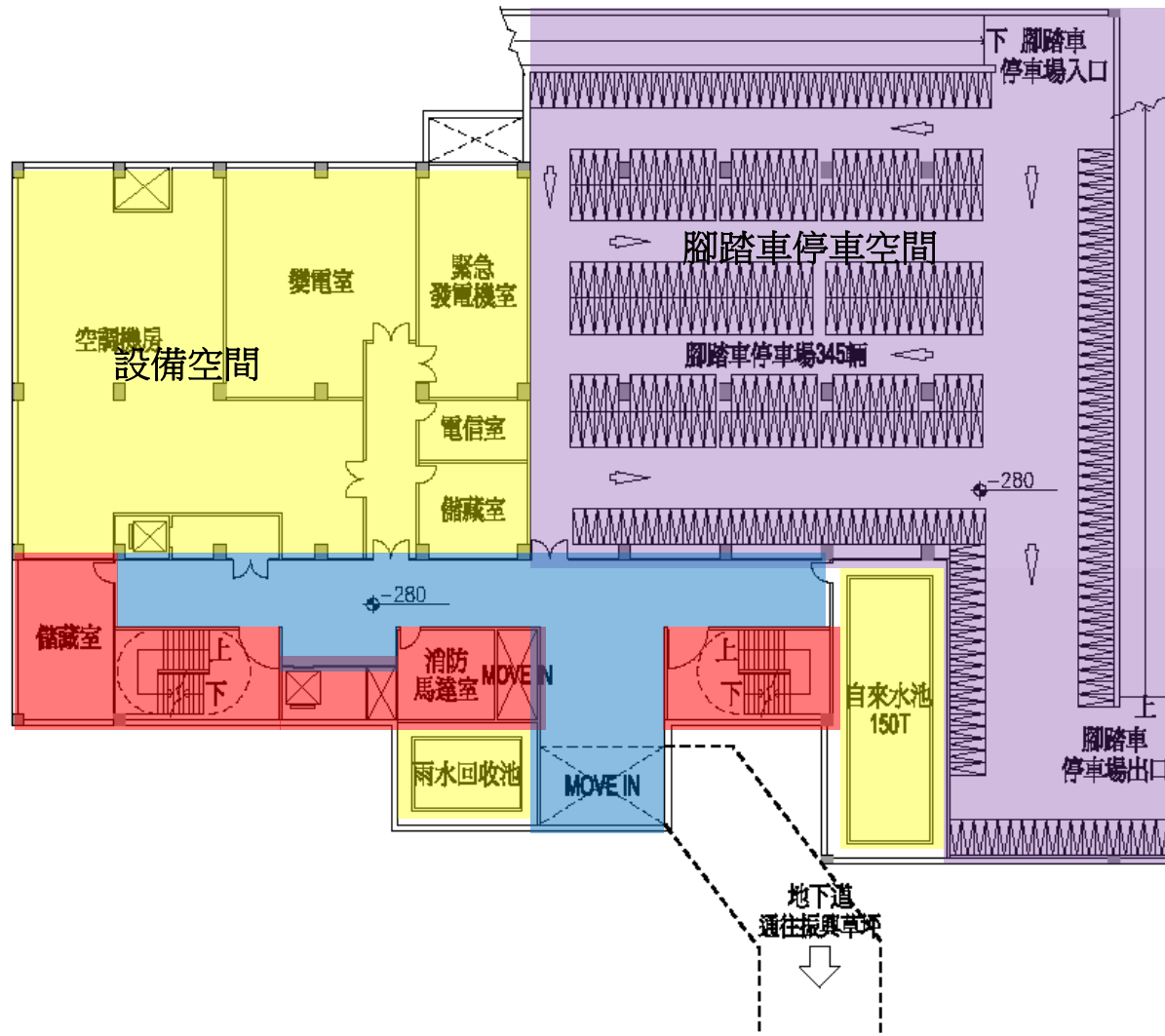


5~6 層平面

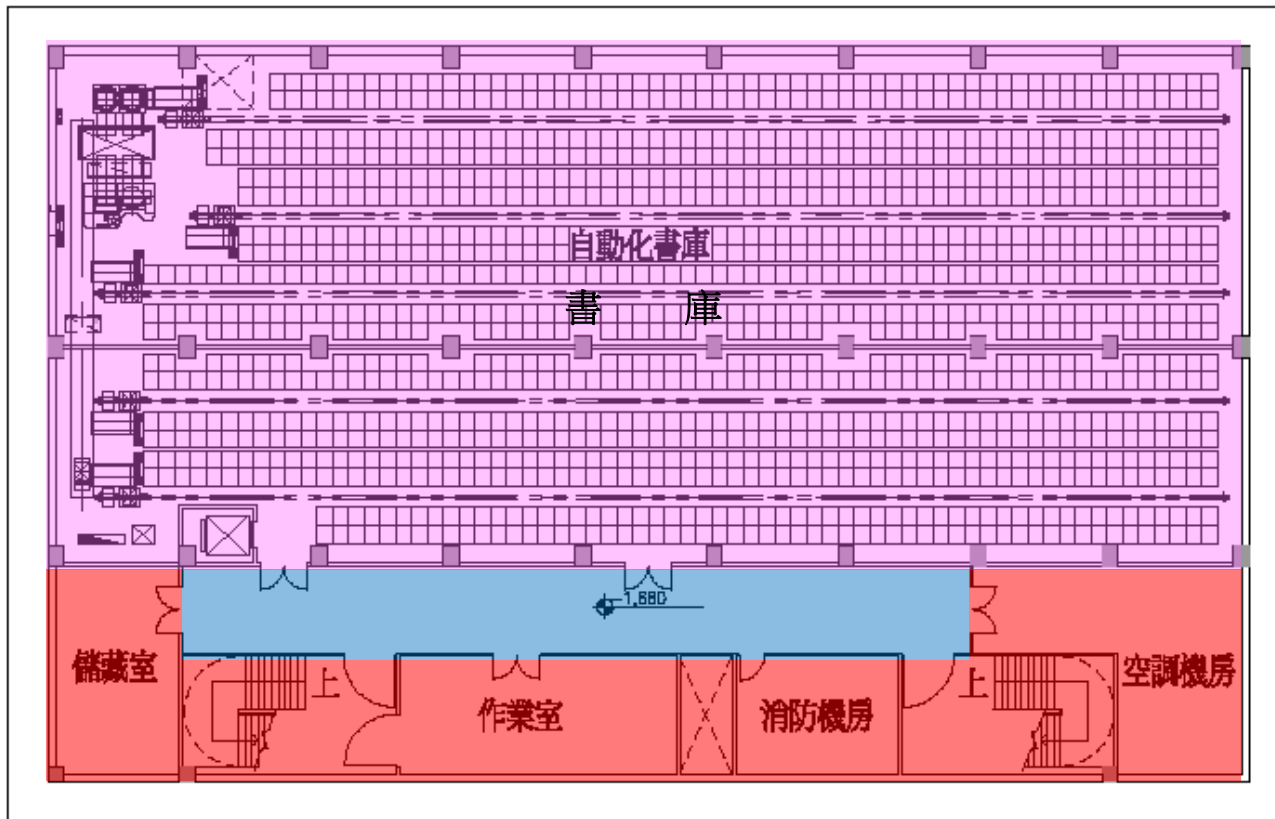


7 層平面

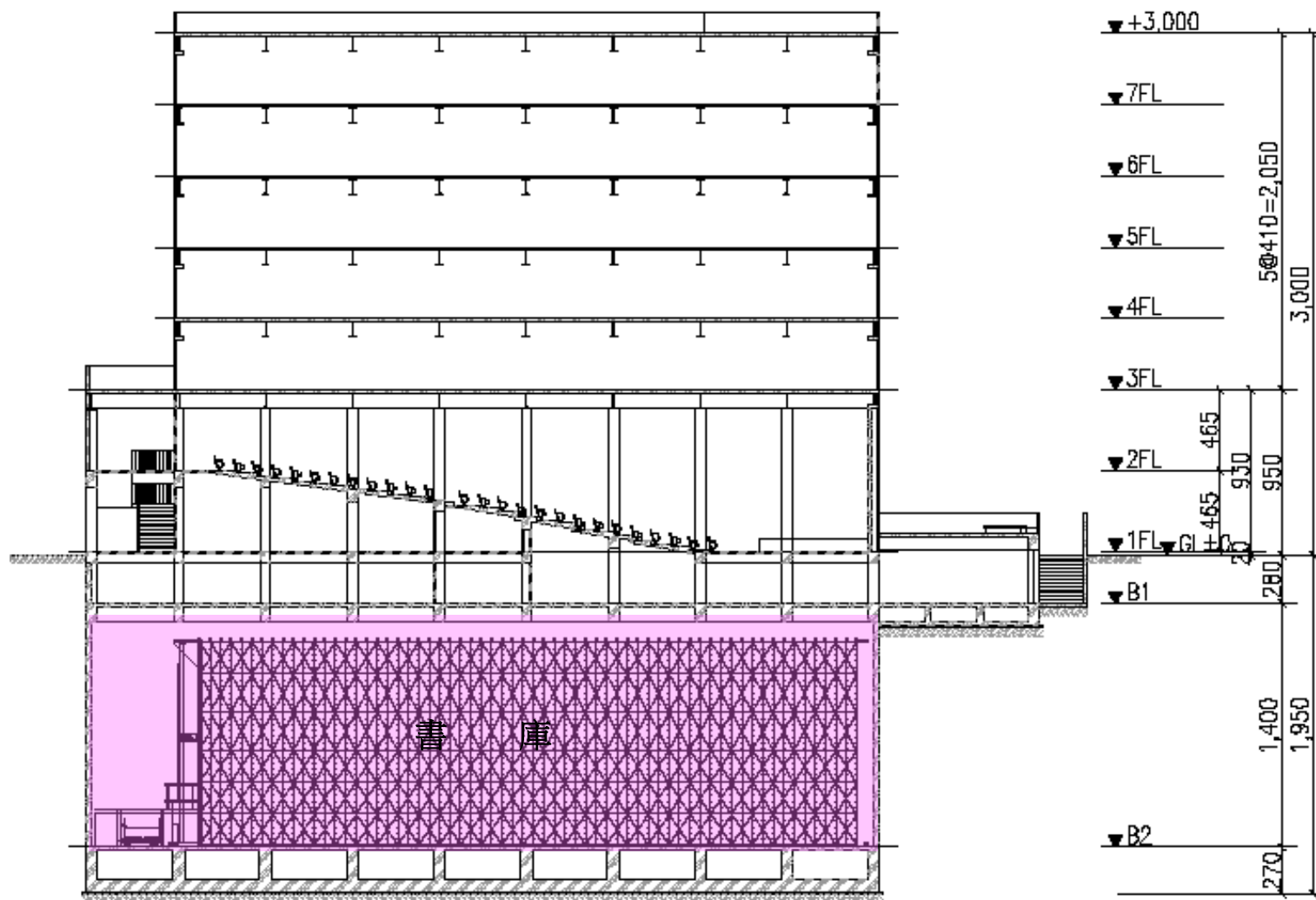
9-2-2. 簡單平面：B1 (4/5)



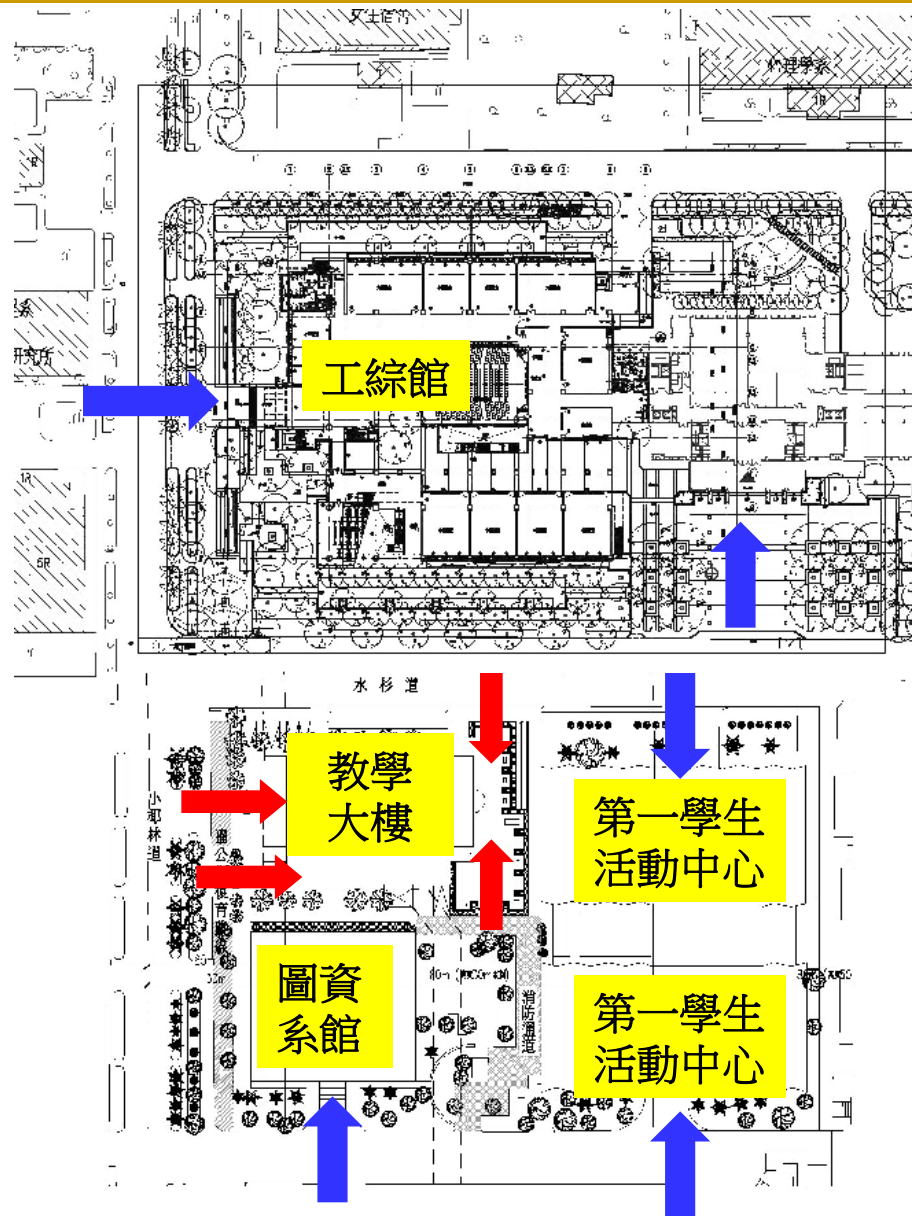
9-2-2. 簡單平面：B2 (5/5)



9-2-2. 剖面示意

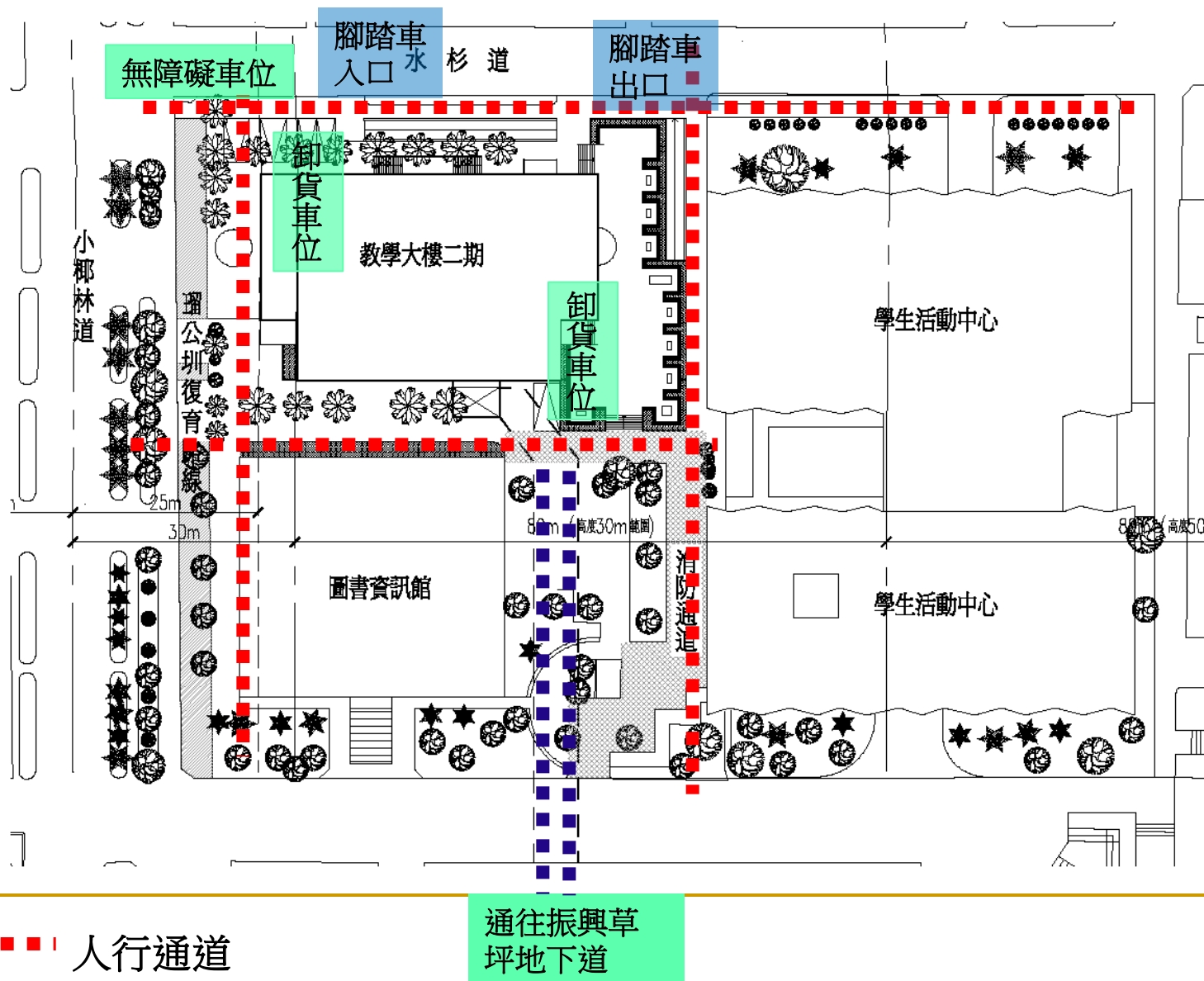


9-3. 交通動線 示意圖 (1/2)



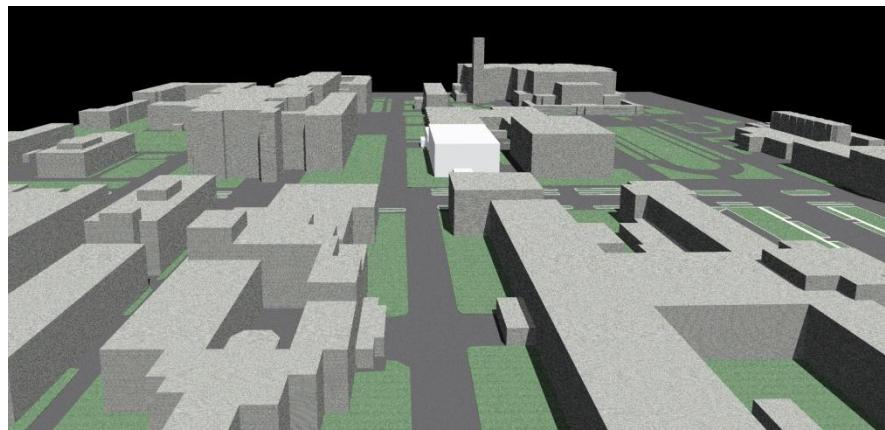
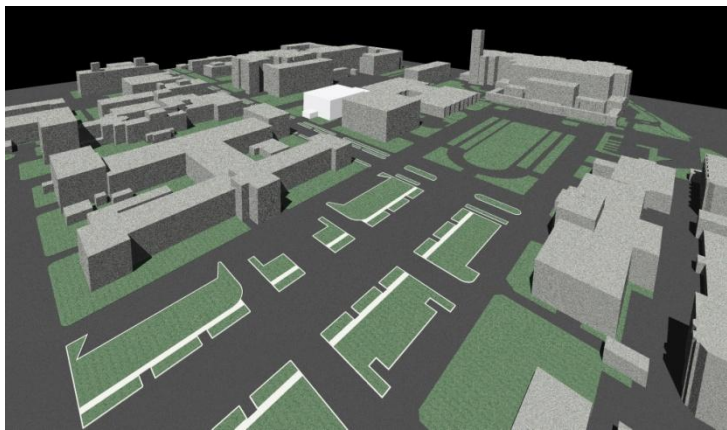
- ➡ 教學大樓人員主要出入口
- ➡ 鄰棟建築人員主要出入口

9-3. 交通動線示意圖 (2/2)

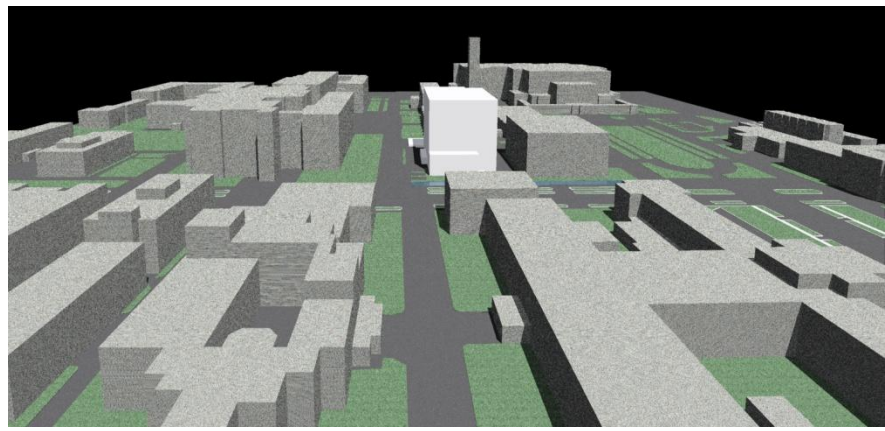


9-4. 工程前後天際線示意圖 (1/3)

工程前

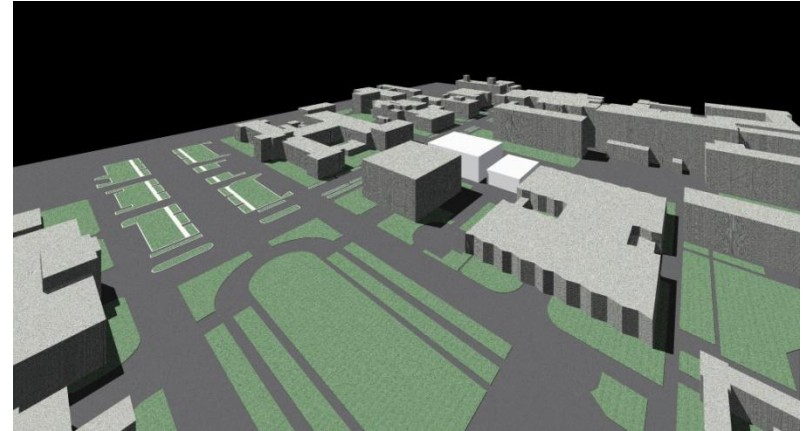
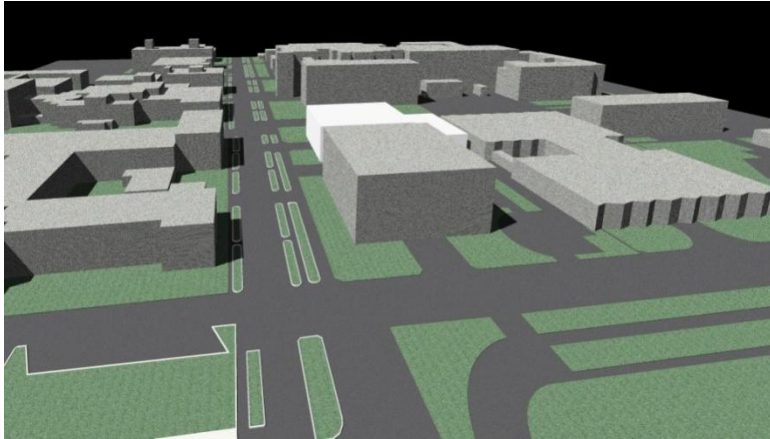


工程後

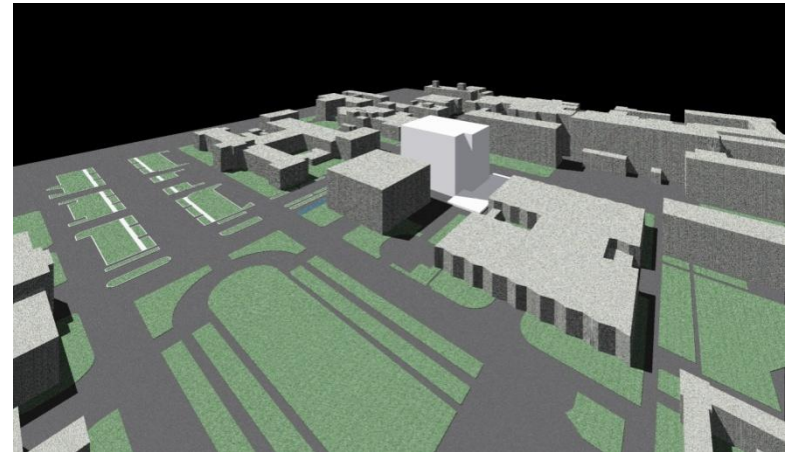
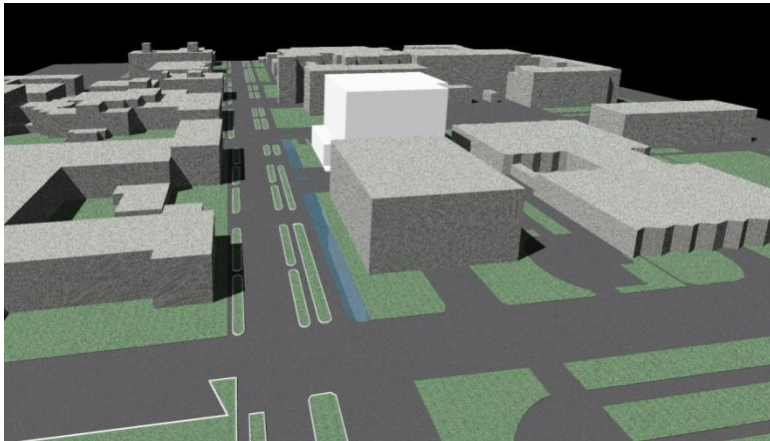


9-4. 工程前後天際線示意圖 (2/3)

工程前

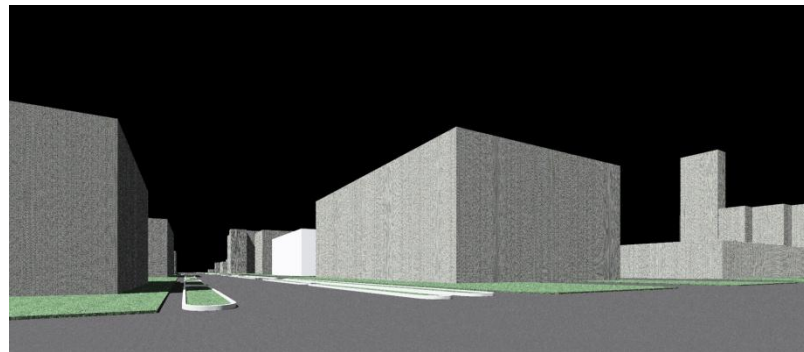


工程後



9-4. 工程前後天際線示意圖 (3/3)

工程前



工程後

