

臺北市政府工務局水利工程處

臺北市音樂與圖書中心新建工程

基本設計成果報告書

BIM

(第一版)



主辦機關：臺北市政府工務局水利工程處

執行單位：大元聯合建築師事務所

中華民國 111 年 12 月

工作內容對照表				
項次	契約書	BIM 工作執行計劃書	本報告書	
	BIM 作業準則及需求		章節	頁碼
	基本設計階段：			
1	基本設計專業模型建構：建置各空間設計之構想以及建築系統(如:門、窗、景觀)與結構系統(如:柱、梁、板、牆)間之關係。	1.6.1 章節 基本設計階段應用項目： 基本設計專業模型建構	第參章 基本設計階段 BIM 建模說明 第伍章 基本設計階段成果模擬	P3~P11 P58~P73
2	專業模型 3D 整合：依據模型整合，執行界面衝突並產出衝突檢核報告。	1.6.1 章節 基本設計階段應用項目： 專業模型 3D 整合(干涉衝突報告)	第陸章第三節 衝突檢核表	P88~P92
3	基本設計 2D 圖說生成： A.建築平面圖 B.建築各向立面圖 C.建築各向剖面圖 D.結構構架平面圖 E.結構各向立面圖 F.結構各向剖面圖 G.機電平面圖	1.6.1 章節 基本設計階段應用項目： 基本設計 2D 圖說生成	第肆章第三節 基本設計圖說產出	P24~P57
4	空間規劃報告產出：透由模型產出空間名稱、數量、面積之空間規劃表單。	1.6.1 章節 基本設計階段應用項目： 空間規劃報告產出(空間名稱、數量、面積之空間規劃)	第肆章第二節 室內配置輔助設計單位檢討空間	P13~P23

工作內容對照表					
項次	契約書		本報告書		
	BIM 作業準則及需求		BIM 工作執行計劃書	章節	頁碼
	基本設計階段：				
5	BIM 界面整合會議紀錄(含執行界面衝突、施工可行性及空間和理性檢討,所產出衝突檢核報告與設計解決方案)。		1.6.1 章節 基本設計階段應用項目： 3D 視覺化協調會議	第柒章第一節 會議記錄	P93~P97
6	自主檢核項目表單。		第十章 應檢附之表單 1.模型自主檢查表(建築、結構、MEP) 2.模型協調檢查表	第陸章 自主檢查	P74~P87

目錄

第壹章..計畫目標	1
1.1、工程概要	1
1.2、計畫目標	1
第貳章..服務範圍及工作項目	2
2.1、服務範圍	2
2.2、基本設計階段工作項目	2
第參章..基本設計階段 BIM 建模說明	3
3.1、BIM 軟體格式	3
3.2、BIM 模型提送清單	3
3.3、BIM 元件命名	4
3.3.1. 建築元件	4
3.3.2. 結構元件	5
3.3.3. 機電元件	6
3.4、座標/單位/精度系統/方位設定	9
3.5、色彩計畫管線顏色設定	10
第肆章..基本設計階段成果	12
4.1、量體與造型	12
4.2、室內配置輔助設計單位檢討空間(空間面積與明細)	13
4.2.1. 各層空間明細表	13
4.2.2. 各層空間配置	16
4.3、基本設計圖說產出	24
4.3.1. 建築平面圖	24
4.3.2. 建築各向立面圖	31
4.3.3. 建築各向剖面	33
4.3.4. 結構構架平面圖	38
4.3.5. 結構各向立面圖	46
4.3.6. 結構各向剖面圖	48
4.3.7. 機電平面圖	51
第伍章..基本設計階段成果模擬	58
5.1、全棟配置模型檢視	58
5.2、模型分層檢視成果	61
5.3、全棟結構體	68
5.4、機電整合及單系統模型	71
第陸章..自主檢查	74

6.1、自主檢查表.....	74
6.2、BIM 模型協調檢查表	86
6.3、衝突檢核表.....	88
第柒章..附件 93	
7.1、會議記錄.....	93

真家

表目錄

表 3.1-1 使用軟體及說明表	3
表 3.2-1 模型提送清單	3
表 3.3-1 建築元件編碼範例	4
表 3.3-2 建築元件編碼範例圖	5
表 3.3-3 結構元件編碼範例	5
表 3.3-4 結構元件編碼範例圖	6
表 3.3-5 機電元件編碼範例	6
表 3.3-6 機電元件編碼範例圖	7
表 3.4-1 單位精度	10
表 3.4-2 專案方位	10
表 3.5-1 MEP 色彩計畫表	10

圖目錄

圖 3.4-1 座標原點	9
圖 3.4-2 高程定義	9
圖 4.1-1 全棟量體與造型	12
圖 4.2-1 空間明細表-1	13
圖 4.2-2 空間明細表-2	14
圖 4.2-3 空間明細表-3	15
圖 4.2-4 空間明細表-4	16
圖 4.2-5 地下二層空間色彩計畫	16
圖 4.2-6 地下一層空間色彩計畫	17
圖 4.2-7 地下一層夾層空間色彩計畫	17
圖 4.2-8 一層空間色彩計畫	18
圖 4.2-9 二層空間色彩計畫	18
圖 4.2-10 三層空間色彩計畫	19
圖 4.2-11 四層空間色彩計畫	19
圖 4.2-12 五層空間色彩計畫	20
圖 4.2-13 六層空間色彩計畫	20
圖 4.2-14 七層空間色彩計畫	21
圖 4.2-15 八層空間色彩計畫	21
圖 4.2-16 九層空間色彩計畫	22
圖 4.2-17 十層空間色彩計畫	22
圖 4.2-18 十一層空間色彩計畫	23
圖 4.3-1 建築設計地下二層平面圖	24
圖 4.3-2 建築設計地下一層平面圖	24
圖 4.3-3 建築設計地下一層夾層平面圖	25
圖 4.3-4 建築設計一層平面圖	25
圖 4.3-5 建築設計二層平面圖	26
圖 4.3-6 建築設計三層平面圖	26
圖 4.3-7 建築設計四層平面圖	27
圖 4.3-8 建築設計五層平面圖	27
圖 4.3-9 建築設計六層平面圖	28
圖 4.3-10 建築設計七層平面圖	28
圖 4.3-11 建築設計八層平面圖	29
圖 4.3-12 建築設計九層平面圖	29
圖 4.3-13 建築設計十層平面圖	30

圖 4.3-14 建築設計十一層平面圖	30
圖 4.3-15 建築設計北向立面圖	31
圖 4.3-16 建築設計南向立面圖	31
圖 4.3-17 建築設計東向立面圖	32
圖 4.3-18 建築設計西向立面圖	32
圖 4.3-19 建築設計剖面位置示意圖	33
圖 4.3-20 A4-01 縱向剖面	33
圖 4.3-21 A4-02 縱向剖面	34
圖 4.3-22 A4-03 縱向剖面	34
圖 4.3-23 A4-04 縱向剖面	35
圖 4.3-24 A4-05 縱向剖面	35
圖 4.3-25 A4-06 橫向剖面	36
圖 4.3-26 A4-07 橫向剖面	36
圖 4.3-27 A4-08 橫向剖面	37
圖 4.3-28 A4-09 橫向剖面	37
圖 4.3-29 A4-10 橫向剖面	38
圖 4.3-30 地下二層結構平面圖	38
圖 4.3-31 地下一層結構平面圖	39
圖 4.3-32 地下一層夾層結構平面圖	39
圖 4.3-33 一層結構平面圖	40
圖 4.3-34 二層結構平面圖	40
圖 4.3-35 三層結構平面圖	41
圖 4.3-36 四層結構平面圖	41
圖 4.3-37 五層結構平面圖	42
圖 4.3-38 六層結構平面圖	42
圖 4.3-39 七層結構平面圖	43
圖 4.3-40 八層結構平面圖	43
圖 4.3-41 九層結構平面圖	44
圖 4.3-42 十層結構平面圖	44
圖 4.3-43 十一層結構平面圖	45
圖 4.3-44 屋頂層結構平面圖	45
圖 4.3-45 結構北向立面圖	46
圖 4.3-46 結構南向立面圖	46
圖 4.3-47 結構東向立面圖	47
圖 4.3-48 結構西向立面圖	47
圖 4.3-49 結構剖面位置示意圖	48

圖 4.3-50 S301 結構剖面	48
圖 4.3-51 S302 結構剖面	49
圖 4.3-52 S303 結構剖面	49
圖 4.3-53 S304 結構剖面	50
圖 4.3-54 S305 結構剖面	50
圖 4.3-55 機電整合地下二層平面配置	51
圖 4.3-56 機電整合地下一層平面配置	51
圖 4.3-57 機電整合地下一層夾層平面配置	52
圖 4.3-58 機電整合一層平面配置	52
圖 4.3-59 機電整合二層平面配置	53
圖 4.3-60 機電整合三層平面配置	53
圖 4.3-61 機電整合四層平面配置	54
圖 4.3-62 機電整合五層平面配置	54
圖 4.3-63 機電整合六層平面配置	55
圖 4.3-64 機電整合七層平面配置	55
圖 4.3-65 機電整合八層平面配置	56
圖 4.3-66 機電整合九層平面配置	56
圖 4.3-67 機電整合十層平面配置	57
圖 4.3-68 機電整合十一層平面配置	57
圖 5.1-1 全棟配置模型檢視	58
圖 5.1-2 全棟配置模型南向立面	58
圖 5.1-3 全棟配置模型南向剖面	59
圖 5.1-4 全棟配置模型東向立面	59
圖 5.1-5 全棟配置模型北向立面	60
圖 5.1-6 全棟配置模型西向立面	60
圖 5.1-7 全棟配置模型平面	60
圖 5.2-1 模型分層成果地下二層	61
圖 5.2-2 模型分層成果地下一層	61
圖 5.2-3 模型分層成果地下一層夾層	62
圖 5.2-4 模型分層成果一層	62
圖 5.2-5 模型分層成果二層	63
圖 5.2-6 模型分層成果三層	63
圖 5.2-7 模型分層成果四層	64
圖 5.2-8 模型分層成果五層	64
圖 5.2-9 模型分層成果六層	65
圖 5.2-10 模型分層成果七層	65

圖 5.2-11 模型分層成果八層	66
圖 5.2-12 模型分層成果九層	66
圖 5.2-13 模型分層成果十層	67
圖 5.2-14 模型分層成果十一層	67
圖 5.2-15 模型分層成果全棟	68
圖 5.3-1 全棟整體結構	68
圖 5.3-2 全棟南向結構	69
圖 5.3-3 全棟東向結構	69
圖 5.3-4 全棟北向結構	70
圖 5.3-5 全棟西向結構	70
圖 5.3-6 全棟平面結構	71
圖 5.4-1 全棟整合機電全系統	71
圖 5.4-2 全棟整合給排水系統	72
圖 5.4-3 全棟整合電氣與弱電系統	72
圖 5.4-4 全棟整合空調系統	73

第壹章 計畫目標

1.1、 工程概要

一、 工程名稱：臺北市音樂與圖書中心新建工程委託設計工作

二、 工程內容：

本案規劃臺北市音樂與圖書中心總樓地板面積約 87,298 m²，其中音樂廳樓地板面積約 46,411 m²，圖書館樓地板面積約 40,887 m²。音樂廳包含 1,500 席以上梯田式交響音樂廳、600 席以上多媒體排練實驗空間及相關表演支援空間，演出類型以自然聲音為主，並分別規劃 2 套大/小/合奏/個別練習室，除供常駐排練使用外，合奏/個別練習室亦可對外租借，供地區學生、音樂團體使用。圖書館包含達 70 萬冊藏書量的藏書空間、3,000 席舒適的閱覽及自修空間、多樣席次數的影音觀賞空間、2,000 m²的兒童圖書館、500 席以上之國際會議廳及近 1,000 m² 供館內自用或對外租用的會議/研習空間。

1.2、 計畫目標

臺北市具有豐沛的藝術人文創意，文化活動之豐富性及多樣性皆為國內之首。承續市中心文教核心特色，本案提出導入智慧及科技手法，提出前瞻性的智慧建築，期望能打造一座「亞太文化地圖的新星」，與東京、上海、香港、新加坡並駕齊驅的文化節點，跨域建構全臺灣首座結合音樂廳與圖書館的文化新地標，使臺北市成為一座人文閱讀、音樂文化豐富的宜居城市。

第貳章 服務範圍及工作項目

2.1、 服務範圍

本案為 臺北市音樂與圖書建築設計『臺北市大安區瑞安段一小段234、234-3、234-4、234-5、234-6、234-7、234-8、234-9、234-13 等 9 筆地號土地』以下簡稱”音圖中心”，基地所需用地範圍包含大安區瑞安段一小段2 等 18 地號土地,合計面積約 24,235 平方公尺。

- (一) 工程名稱：「臺北市音樂與圖書中心新建工程委託設計」
- (二) 面前道路：北臨信義路三段 166 巷 6 弄,東側接大安高工,西側與南側分別以信義路三段134 巷與建國南路二段 69 巷為界
- (三) 主辦機關：臺北市政府工務局水利工程處
- (四) 設計單位：大元聯合建築師事務所
- (五) 總樓地板面積：約為 87,298 m²

2.2、 基本設計階段工作項目

- (一) 基本設計成果 BIM 模型
- (二) 自主檢核項目表單
- (三) 基本設計產出之 2D 圖說
- (四) 干涉衝突表
- (五) 空間規劃表

第參章 基本設計階段 BIM 建模說明

3.1、 BIM軟體格式

基本設計階段使用軟體格式如表 3.1-1 使用軟體及說明表。

表 3.1-1 使用軟體及說明表

工作項目	軟體名稱	版本	格式	應用項目
模型建置	Autodesk Revit	2020	*.rvt	各專業 BIM 建置之軟體。
衝突檢討	Autodesk Revit	2020	*.rvt	各專業 BIM 界面整合及衝突檢討、工項瀏覽。
	Navisworks Manager	2020	*.nwd	
檢視/展示	Navisworks Freedom	2020	*.nwd	BIM 檢視、展示使用。
檔案管理	Google 雲端 (檔案傳輸協定)	--	--	全階段協同作業平台。
※後續細設階段可依業主執行需求升級為 2023 版本				

3.2、 BIM模型提送清單

表 3.2-1 模型提送清單

檔案名稱	檔案內容概述	備註
MLC-SD-IN-XX-01	全棟建築結構機電整合模型	NWD
MLC-SD-SS-XX-01	全棟鋼構建置	
MLC-SD-ST-XX-01	全棟主要結構體建置	(含圖紙)
MLC-SD-EE-A-01	電氣及弱電系統 B2、B1F 模型	
MLC-SD-EE-B-01	電氣及弱電系統 1~3F 模型	
MLC-SD-EE-C-01	電氣及弱電系統 4~6F 模型	
MLC-SD-EE-D-01	電氣及弱電系統 7~9F 模型	
MLC-SD-EE-E-01	電氣及弱電系統 10~11F 模型	
MLC-SD-WD-A-01	給排水系統 B2、B1F 模型	
MLC-SD-WD-B-01	給排水系統 1~3F 模型	
MLC-SD-WD-C-01	給排水系統 4~6F 模型	
MLC-SD-WD-D-01	給排水系統 7~9F 模型	

	MLC-SD-WD-E-01	給排水系統 10~11F 模型	
	MLC-SD-FP-A-01	消防系統 B2、B1F 模型	
	MLC-SD-FP-B-01	消防系統 1~3F 模型	
	MLC-SD-FP-C-01	消防系統 4~6F 模型	
	MLC-SD-FP-D-01	消防系統 7~9F 模型	
	MLC-SD-FP-E-01	消防系統 10~11F 模型	
	MLC-SD-HVAC-A-01	空調系統 B2、B1F 模型	
	MLC-SD-HVAC-B-01	空調系統 1~3F 模型	
	MLC-SD-HVAC-C-01	空調系統 4~6F 模型	
	MLC-SD-HVAC-D-01	空調系統 7~9F 模型	
	MLC-SD-HVAC-E-01	空調系統 10~11F 模型	
	MLC-SD-C&S-XX-01	機電與結構整合(含圖紙)	Linked 方式

3.3、 BIM元件命名

元件命名以設計圖說之代稱為原則。

元件命名原則：專業類別代碼或慣例編碼+尺寸，實際需依據專業類別不同而有所調整。

3.3.1. 建築元件

建築使用物件種類繁雜，概可區分為獨立元件、系統元件，其命名原則說明如下：

(一) 獨立元件：內建建築獨立元件，例如門、窗元件，原則以「材質_寬x高」命名。

(二) 系統元件：說明各類型中作為建築使用的分類，裝修材料亦包括在內，而為與結構區隔，元件命名需加上裝修及材料類型。

範例如表 3.3-1、3.3-2 說明：※依模型實際建置需求進行調整

表 3.3-1 建築元件編碼範例

建築構件	族群名稱	類型命名原則	範例
門	門	材質_寬x高	鋼門扇及門框900*1200mm
窗	窗	材質_寬x高	鋁窗 900*1200mm
帷幕	帷幕牆	材質	玻璃帷幕
天花板	天花板	材質_長x寬	明架礦纖天花600*600mm
地坪	樓板	材質	環氧樹脂耐磨止滑地坪

建築構件	族群名稱	類型命名原則	範例
裝修牆	牆	材質	1：3水泥砂漿粉光刷水性水泥漆

表 3.3-2 建築元件編碼範例圖

族群名稱	類型	建築元件編碼範例圖表
門	鋼門扇及門框 900*1200mm	

3.3.2. 結構元件

結構物件以說明各類型中作為結構使用的分類，命名內容是以說明材料與尺寸為基本原則。

- (一) 材料：結構物件的材料分類，主要以鋼筋混凝土為 RC 與鋼構為 ST 兩個字母說明。
- (二) 尺寸：藉由標示結構的主要尺寸區隔相同類型的結構物件，例如結構柱以長 X 寬或直徑說明，結構梁則以寬 X 深說明，結構版與結構牆則以厚度說明。

範例如表 3.3-3、3.3-4 說明：※依模型實際建置需求進行調整

表 3.3-3 結構元件編碼範例

結構構件	族群名稱	類型命名原則	範例
結構柱	結構柱	材質_長x寬	RC柱_ 600x600 mm/ H型鋼_ 300x600 mm
結構梁	結構梁系統	材質_寬x深	RC梁_ 500x600 mm/ H型鋼_ 300x600 mm
結構板	樓板	材質_厚度	RC板_ 200 mm

結構構件	族群名稱	類型命名原則	範例
連續壁或牆等	牆	材質_厚度	RC牆_300 mm
樓梯	樓梯	材質_最大級高， 級深	RC梯_最大級高 190mm，級 深 250mm

表 3.3-4 結構元件編碼範例圖

名稱族群	類型	結構元件編碼範例圖表
結構柱	RC柱_600x600 mm	

3.3.3. 機電元件

機電構件主要類型分為設備、管、附件(閥)、配件、空調末端等，透由構件分類規則定義機電元件編碼原則詳表(表 3.3-5 機電元件編碼範例)。系統別與系統名稱簡碼如(表 3.5-1 MEP 色彩計畫表)，機電相關構件尺寸皆以 mm 表示。

範例如表 3.3-5、3.3-6 說明：※依模型實際建置需求進行調整

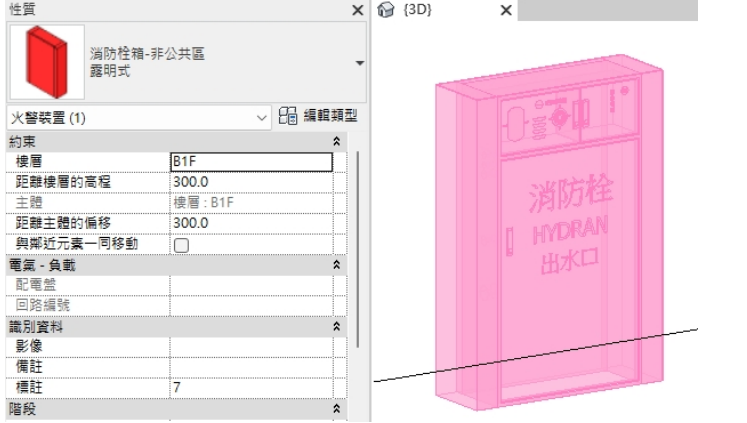
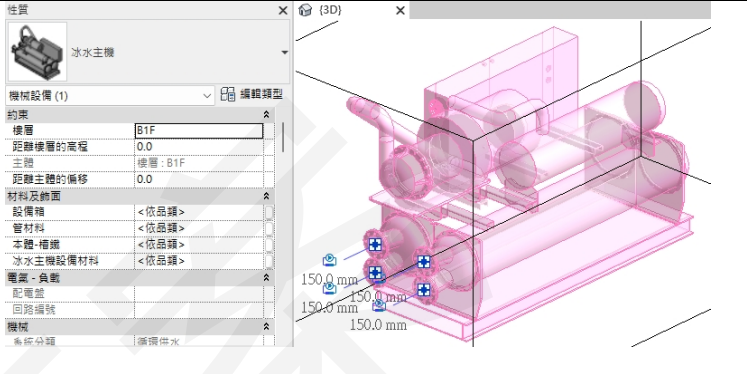
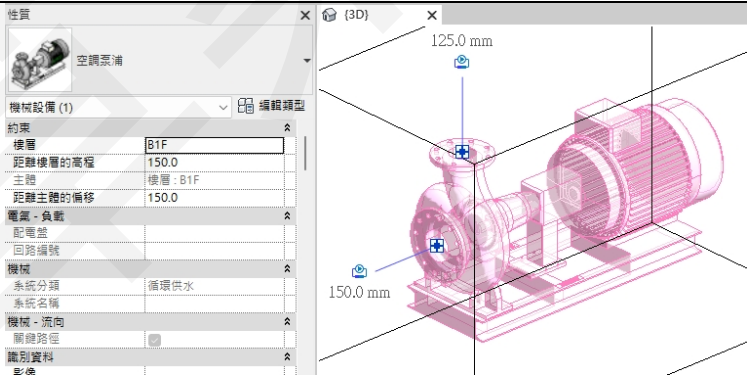
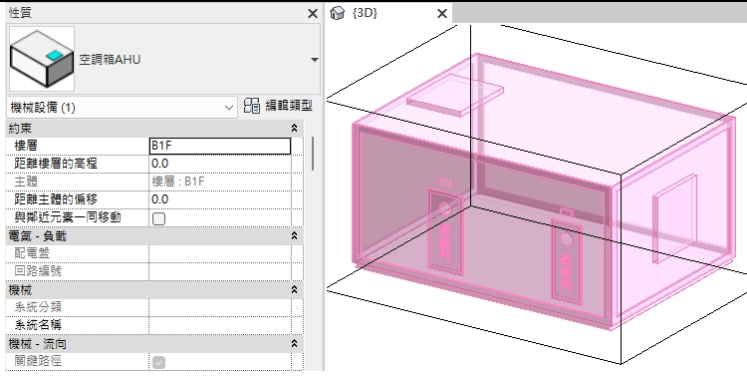
表 3.3-5 機電元件編碼範例

機電構件	族群命名原則	範例	類型命名原則	範例
管	依內建系統名稱	管類型	系統簡碼_中文名稱	FH-消防系統管
管(風管)配件	管配件名稱	矩形彎頭	種類或特性或尺寸	半徑-1W
管附件	管附件名稱	警報逆止閥	尺寸	100 mm
機械設備	設備名稱	FCU-400	種類或特性+設備名稱	FCU-400

機電構件	族群命名原則	範例	類型命名原則	範例
電氣設備	設備名稱	分電盤	尺寸	800X400 mm
電纜架	依內建系統名稱	含配件的電纜架	系統簡碼_中文名稱	E-TRAY_電力電纜架
風管	依內建系統名稱	矩形風管	系統簡碼_中文名稱	EA_排氣風管
其他 (獨立族群)	設備名稱	地板落水頭	設備代號_尺寸	FD1_50mm

表 3.3-6 機電元件編碼範例圖

族群名稱	類型	機電元件編碼範例圖表
管	FH-消防系統管	
管附件	警報逆止閥-100mm	

族群名稱	類型	機電元件編碼範例圖表
火警設備	消防栓箱-非公共區(露明式)	
機械設備	冰水主機	
機械設備	空調泵浦	
機械設備	空調箱AHU	

3.4、 座標/單位/精度系統/方位設定

(一) 座標原點：

本專案 BIM 模型套疊方式，以原點至原點為基準，參考套疊各模型。※模型原點以柱線(H/1)交點為(0,0)如圖 3.4-1 座標原點所示。

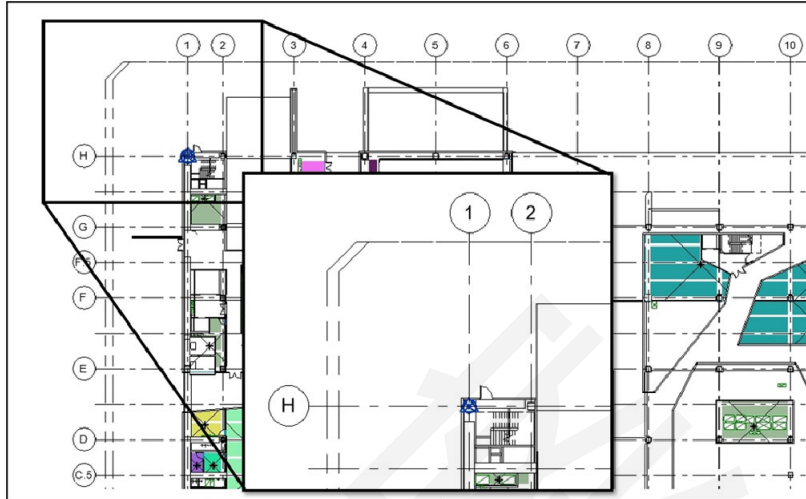


圖 3.4-1 座標原點

(二) 專案高程定義(Z 軸)：

依據圖說 GL 設定樓層相對高程及標示樓層名稱，並將專案基準點設定於 GL，專案基準點高程設定為絕對高程。

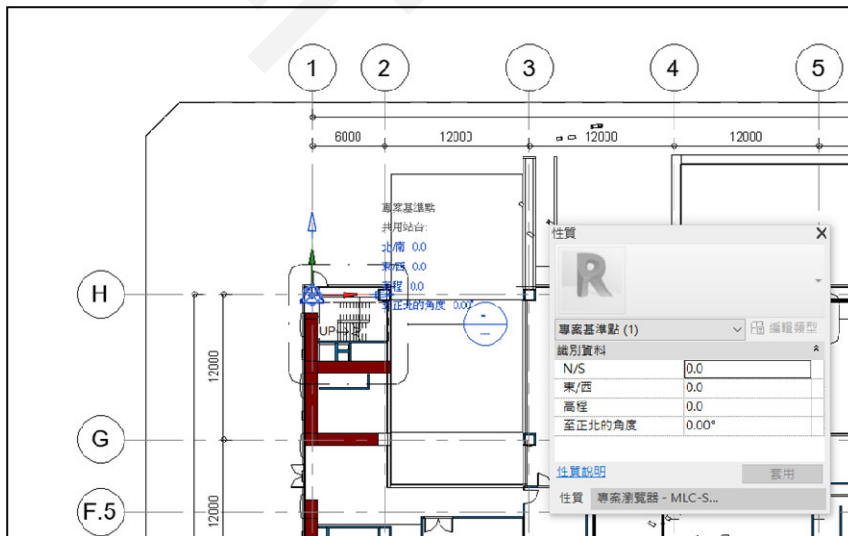


圖 3.4-2 高程定義

(三) 單位/精度：

表 3.4-1 單位精度

單位\專業	建築	結構	機電
長度	mm	mm	mm
面積	m ² (數字為小數位 2 位四捨五入)		
體積	m ³ (數字為小數位 2 位四捨五入)		
角度	° (數字為小數位 3 位四捨五入)		
備註	mm 精度至整數位四捨五入; m 精度至小數位兩位四捨五入		

(四) 方位：專案北

表 3.4-2 專案方位

專案方位				
序號	名稱	品類	參數類型	單位
1	方位	專案資訊	文字	專案北

3.5、 色彩計畫管線顏色設定

表 3.5-1 MEP 色彩計畫表

系統	簡稱	中文名稱	顏色	色碼		
				R	G	B
空調工程系統 (含空調水管)	RA	回風管		153	0	153
	EA	排風管		0	170	80
	SA	送風管		0	100	255
	OA	外氣管		0	255	255
	CHS	冰水送水管		0	153	204
	CHR	冰水回水管		200	150	150
	CWS	冷卻水送水管		255	100	200
	CWR	冷卻水回水管		0	50	0
	ACP	冷凝排水管		0	0	100

系統	簡稱	中文名稱	顏色	色碼		
				R	G	B
	MU	補給水管		64	128	128
排水工程系統	SP	汙水管		255	100	0
	VP	透氣管		255	200	128
	WP	廢水管		0	255	0
	RP	雨水管		0	180	240
	SP(P)	汙水壓力管		255	100	0
	WP(P)	廢水壓力管		0	255	0
	RP(P)	雨水壓力管		0	180	240
給水工程系統	CW	冷水管		0	255	255
	HW	熱水管		200	0	0
消防工程系統	FO	泡沫管		255	128	128
	FS	撒水管		250	80	90
	FH	消防栓箱管		255	0	0
	FF	消防連結水		50	50	200
	SE	排煙風管		153	102	255
電氣工程系統	BW	匯流排		110	50	160
	E-TRAY	電力電纜架		255	0	255
	EP	電力明管		102	51	0
弱電工程系統	LE-TRAY	弱電電纜架		150	210	80
<p>※依專案發展而改變，若有表列以外之系統管線，依上述原則增列。</p> <p>※電氣工程及弱電工程管線及電纜架使用篩選方式分色，其餘系統管線皆使用系統類型與材料方式分色。</p> <p>※電氣工程系統匯流排採用系統類型與材料方式分色。</p> <p>※排水工程系統因採用系統類型分色，故重力排水與壓力排水顏色為相同。</p>						

第肆章 基本設計階段成果

4.1、 量體與造型

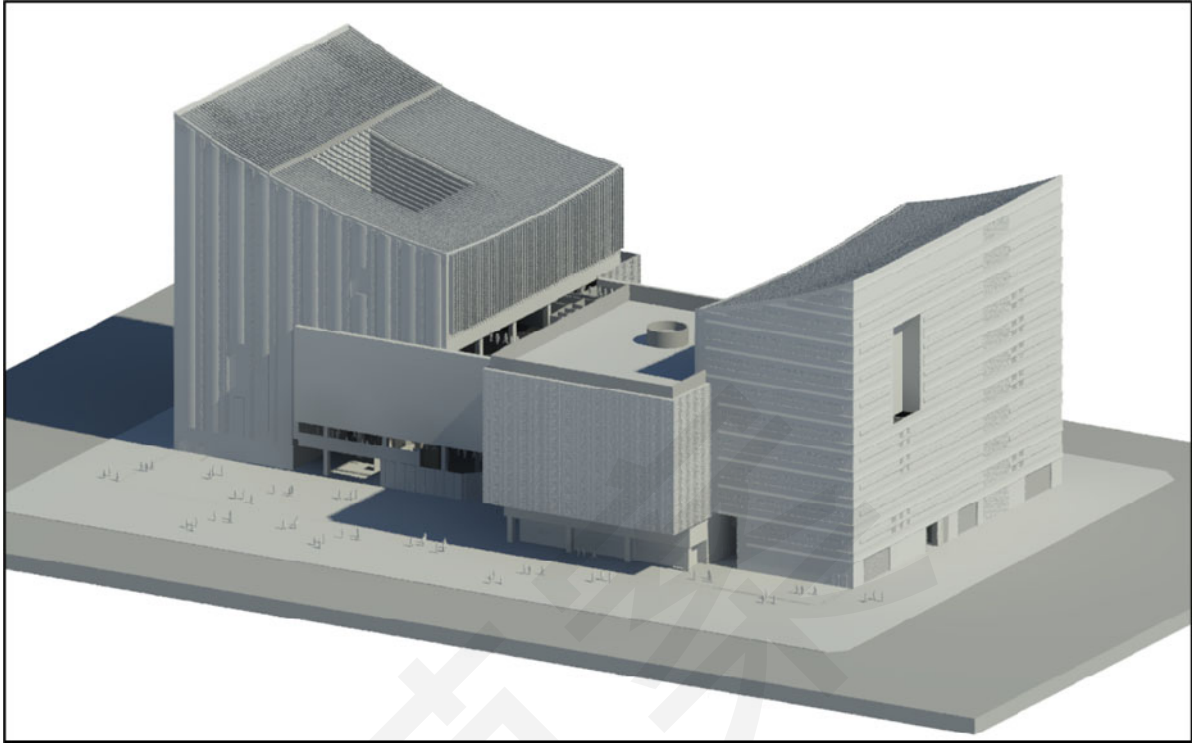


圖 4.1-1 全棟量體與造型

4.2、 室內配置輔助設計單位檢討空間(空間面積與明細)

4.2.1. 各層空間明細表

房間明細表			房間明細表			房間明細表			房間明細表		
樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積
1FL	HVAC	5 m ²	1FL	警衛室	24 m ²	2FL	電信室	未涵蓋	3FL	HVAC	未涵蓋
1FL	HVAC	51 m ²	1FL	弱電室	4 m ²	2FL	HVAC	未涵蓋	3FL	HVAC	24 m ²
1FL	收發室	20 m ²	1FL	電信室	6 m ²	2FL	office	69 m ²	3FL	電氣室	12 m ²
1FL	商業	110 m ²	1FL	兒童圖書/期刊報紙 小小世界外文圖書區	301 m ²	2FL	多媒體導覽	86 m ²	3FL	弱電室	7 m ²
1FL	HVAC	88 m ²	1FL	商業	289 m ²	2FL	化妝間	30 m ²	3FL	HVAC	10 m ²
1FL	商業	165 m ²	1FL	OB	24 m ²	2FL	化妝間	24 m ²	3FL	HVAC	未涵蓋
1FL	商業	532 m ²	2FL	HVAC	4 m ²	2FL	化妝間	23 m ²	3FL	VIP	未涵蓋
1FL	電氣室	13 m ²	2FL	樂器儲藏室	未涵蓋	2FL	化妝間	22 m ²	3FL	化妝	未涵蓋
1FL	弱電室	6 m ²	2FL	電器室	12 m ²	2FL	後舞台儲藏空間	未涵蓋	3FL	展覽空間	73 m ²
1FL	HVAC	10 m ²	2FL	弱電室	7 m ²	2FL	雜物及戲服	未涵蓋	3FL	HVAC	17 m ²
1FL	辦公室	26 m ²	2FL	HVAC	10 m ²	2FL	辦公室	21 m ²	3FL	弱電室	3 m ²
1FL	HVAC	50 m ²	2FL	HVAC	未涵蓋	2FL	電腦資訊站	未涵蓋	3FL	電器室	5 m ²
1FL	卸貨區	166 m ²	2FL	弱電室	8 m ²	2FL	電器室	6 m ²	3FL	多媒體聽	545 m ²
1FL	餐飲	319 m ²	2FL	電氣室	17 m ²	2FL	弱電室	5 m ²	3FL	側舞台	66 m ²
1FL	弱電室	7 m ²	2FL	HVAC	38 m ²	2FL	電信室	9 m ²	3FL	後舞台	61 m ²
1FL	電氣室	13 m ²	2FL	紀念品店	未涵蓋	3FL	電氣室	17 m ²	3FL	側舞台	62 m ²
1FL	自修室	911 m ²	2FL	HVAC	59 m ²	3FL	研習教室	未涵蓋	3FL	後場儲藏空間	未涵蓋
1FL	商業	205 m ²	2FL	化妝間	30 m ²	3FL	小會議室	未涵蓋	3FL	後製室	27 m ²
1FL	員工入口	23 m ²	2FL	雜物及戲服	未涵蓋	3FL	大會議室	未涵蓋	3FL	舞監室	29 m ²
1FL	分檢區(21分檢)	124 m ²	2FL	辦公室	未涵蓋	3FL	中會議室	未涵蓋	3FL	化妝室(大)	155 m ²
1FL	好書整理區	44 m ²	2FL	CAFE	未涵蓋	3FL	首席音樂家候演空間	未涵蓋	3FL	廁所	未涵蓋
1FL	好書共享閣	86 m ²	2FL	樂齡學習中心	未涵蓋	3FL	化妝室(大)	148 m ²	3FL	廁所	未涵蓋
1FL	辦公室	40 m ²				3FL	HVAC	4 m ²	3FL	親子廁所	20 m ²
1FL	HVAC	30 m ²				3FL	HVAC	4 m ²	3FL	親子廁所	20 m ²
1FL	OB	31 m ²				3FL	弱電室	8 m ²	3FL	研習教室	未涵蓋
1FL	保潔	20 m ²							3FL	弱電室	5 m ²

圖 4.2-1 空間明細表-1

房間明細表		
樓層	名稱	面積
3FL	電器室	6 m ²
3FL	音響設備室	20 m ²
3FL	後場休憩空間	298 m ²
3FL	記者採訪室	24 m ²
3FL	化妝室	18 m ²
3FL	化妝室	18 m ²
3FL	首席音樂家候演空間	未涵蓋
3FL	首席音樂家候演空間	未涵蓋
4FL	HVAC	4 m ²
4FL	電氣室	12 m ²
4FL	影音創作室	28 m ²
4FL	團體欣賞室	未涵蓋
4FL	電腦教室	未涵蓋
4FL	弱電室	8 m ²
4FL	電氣室	17 m ²
4FL	HVAC	未涵蓋
4FL	口譯室	9 m ²
4FL	口譯室	9 m ²
4FL	口譯室	9 m ²
4FL	口譯室	9 m ²
4FL	電器室	6 m ²
4FL	HVAC	15 m ²
4FL	弱電室	3 m ²
4FL	電器室	6 m ²

房間明細表		
樓層	名稱	面積
4FL	化妝室(大)	74 m ²
4FL	弱電室	7 m ²
4FL	HVAC	10 m ²
4FL	HVAC	未涵蓋
4FL	HVAC	未涵蓋
4FL	儲藏室	未涵蓋
4FL	化妝室(大)	81 m ²
4FL	集乳室	7 m ²
4FL	控制室	21 m ²
4FL	影音創作室	24 m ²
4FL	控制室	21 m ²
4FL	影音創作室	未涵蓋
4FL	國際會議廳	未涵蓋
4FL	PANTRY	21 m ²
4FL	茶水間	未涵蓋
4FL	儲藏室	14 m ²
4FL	會議室	15 m ²
4FL	7+1諮詢服務課	未涵蓋
4FL	HVAC	39 m ²
4FL	弱電室	5 m ²
4FL	工作人員休息室	30 m ²
5FL	HVAC	4 m ²
5FL	HVAC	42 m ²
5FL	個別(打擊)	84 m ²

房間明細表		
樓層	名稱	面積
5FL	個別練習室(小)	27 m ²
5FL	個別練習室(小)	27 m ²
5FL	個別練習室(小)	27 m ²
5FL	個別練習室(中)	45 m ²
5FL	個別練習室(大)	67 m ²
5FL	會議室(大)	181 m ²
5FL	會議室(中)	112 m ²
5FL	會議室	54 m ²
5FL	電氣室	17 m ²
5FL	弱電室	8 m ²
5FL	茶水間	未涵蓋
5FL	HVAC	未涵蓋
5FL	個別(打擊)	93 m ²
5FL	個別練習室(中)	44 m ²
5FL	HVAC	30 m ²
5FL	弱電室	6 m ²
5FL	電器室	7 m ²
5FL	個別練習室(小)	27 m ²
5FL	個別練習室(大)	56 m ²
5FL	個別練習室(大)	56 m ²

房間明細表		
樓層	名稱	面積
5FL	個別練習室(大)	68 m ²
5FL	樂器儲藏室	106 m ²
5FL	控制室	55 m ²
5FL	電氣室	12 m ²
5FL	弱電室	7 m ²
5FL	HVAC	未涵蓋
5FL	HVAC	10 m ²
5FL	HVAC	未涵蓋
5FL	會議室(小)	未涵蓋
5FL	儲藏室	未涵蓋
5FL	影印室	10 m ²
5FL	16人會議室	33 m ²
5FL	10人會議室	32 m ²
5FL	10人會議室	31 m ²
5FL	討論間	12 m ²
5FL	討論間	12 m ²
5FL	茶水間	21 m ²
5FL	館長辦公室	未涵蓋
5FL	副館長辦公室	未涵蓋
5FL	房間	未涵蓋
5FL	10人會議室	23 m ²
5FL	研究員辦公室	14 m ²
5FL	儲藏室	10 m ²
5FL	加工驗收區	29 m ²
5FL	儲藏室	29 m ²

圖 4.2-2 空間明細表-2

房間明細表			房間明細表			房間明細表			房間明細表		
樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積
5FL	禮贈品典藏室	80 m ²	6FL	HVAC	未涵蓋	7FL	儲藏室	61 m ²	9FL	HVAC	未涵蓋
5FL	出版品典藏空間	80 m ²	6FL	行政辦公室	未涵蓋	7FL	茶水間	10 m ²	9FL	HVAC	9 m ²
5FL	館史室及海報典藏室	129 m ²	6FL	儲藏室	62 m ²	7FL	影印室	9 m ²	9FL	HVAC	未涵蓋
5FL	不斷電系統區	未涵蓋	6FL	茶水間	10 m ²	7FL	首長辦公室	未涵蓋	9FL	錄音室	47 m ²
5FL	機房作業區	22 m ²	6FL	茶水間	未涵蓋	7FL	副首長辦公室	未涵蓋	9FL	大排練室	未涵蓋
5FL	機房機櫃區	未涵蓋	6FL	8PPL會議室	13 m ²	7FL	10人會議室	未涵蓋	9FL	錄音室	未涵蓋
5FL	房間	82 m ²	6FL	7+1諮詢服務課	未涵蓋	7FL	STORAGE	未涵蓋	9FL	主題討論室	未涵蓋
5FL	電氣室	6 m ²	6FL	樂譜檔案室	190 m ²	8FL	HVAC	4 m ²	9FL	主題討論室	未涵蓋
5FL	弱電室	4 m ²	6FL	影印室	9 m ²	8FL	弱電室	8 m ²	9FL	主題討論室	未涵蓋
5FL	檔案室	未涵蓋	6FL	首長辦公室	未涵蓋	8FL	電氣室	16 m ²	9FL	雜物及戲服	27 m ²
5FL	憑證檔案室	17 m ²	6FL	副首長辦公室	未涵蓋	8FL	HVAC	未涵蓋	9FL	譜務室	未涵蓋
5FL	儲藏室	未涵蓋	6FL	10人會議室	未涵蓋	8FL	電氣室	12 m ²	9FL	譜務室	未涵蓋
5FL	調光機房	36 m ²	6FL	STORAGE	未涵蓋	8FL	弱電室	7 m ²	10FL	HVAC	4 m ²
5FL	調光機房	39 m ²	7FL	HVAC	4 m ²	8FL	HVAC	9 m ²	10FL	弱電室	8 m ²
5FL	管理辦公室	未涵蓋	7FL	電氣室	12 m ²	8FL	HVAC	未涵蓋	10FL	電氣室	16 m ²
6FL	HVAC	4 m ²	7FL	樂譜檔案室	未涵蓋	8FL	大排練室	未涵蓋	10FL	HVAC	未涵蓋
6FL	電氣室	12 m ²	7FL	休息室	未涵蓋	8FL	小排練室	未涵蓋	10FL	電氣室	15 m ²
6FL	弱電室	7 m ²	7FL	休息室	未涵蓋	8FL	小排練室	未涵蓋	10FL	弱電室	未涵蓋
6FL	HVAC	9 m ²	7FL	電氣室	7 m ²	8FL	大排練室	未涵蓋	10FL	HVAC	未涵蓋
6FL	HVAC	未涵蓋	7FL	HVAC	9 m ²	8FL	主題討論室	未涵蓋	11FL	電梯機房	未涵蓋
6FL	合奏練習室	未涵蓋	7FL	HVAC	未涵蓋	8FL	主題討論室	未涵蓋	B1MFL	多功能活動室	169 m ²
6FL	休息室	未涵蓋	7FL	行政辦公室	未涵蓋	8FL	主題討論室	未涵蓋	B1MFL	兒童說故事區展示區	796 m ²
6FL	弱電室	8 m ²	7FL	弱電室	8 m ²	9FL	弱電室	7 m ²	B1MFL	兒童圖書館	208 m ²
6FL	電氣室	16 m ²	7FL	電氣室	16 m ²	9FL	電氣室	12 m ²	B1FL	HVAC	5 m ²
			7FL	HVAC	未涵蓋	9FL	HVAC	4 m ²	B1FL	送風機房	87 m ²
			7FL	合奏練習室	242 m ²	9FL	弱電室	8 m ²	B1FL	圖書館CHILLER	未涵蓋
						9FL	電氣室	16 m ²			

圖 4.2-3 空間明細表-3

房間明細表			房間明細表		
樓層	名稱	面積	樓層	名稱	面積
B1FL	中控室 / 防災中心 / 物業管理中心	125 m ²	B1FL	資訊機房	46 m ²
B1FL	AHU機房	30 m ²	B1FL	台電專用管道間	15 m ²
B1FL	排風機房	未涵蓋	B1FL	音樂廳設備用變電室	192 m ²
B1FL	垃圾儲藏	16 m ²	B1FL	音樂廳空調用變電室	
B1FL	排風機房	87 m ²	B2FL	送風機房	46 m ²
B1FL	多媒體廳AHU	99 m ²	B2FL	送風機房	未涵蓋
B1FL	台電電表室	48 m ²	B2FL	消防 / 雨水回收機房	55 m ²
B1FL	給水泵浦室	163 m ²	B2FL	排風機房	未涵蓋
B1FL	送風機房	74 m ²	B2FL	排風機房	46 m ²
B1FL	進風管道	9 m ²			
B1FL	發電機房	141 m ²			
B1FL	電信室	36 m ²			
B1FL	垃圾儲藏	48 m ²			
B1FL	台電配電場所	57 m ²			
B1FL	停車場用變電室	122 m ²			
B1FL	音樂廳水箱	123 m ²			
B1FL	公共水箱	27 m ²			
B1FL	國際會議廳AHU	69 m ²			
B1FL	圖書館空調用變電室	193 m ²			
B1FL	圖書館設備用變電室				

圖 4.2-4 空間明細表-4

4.2.2. 各層空間配置

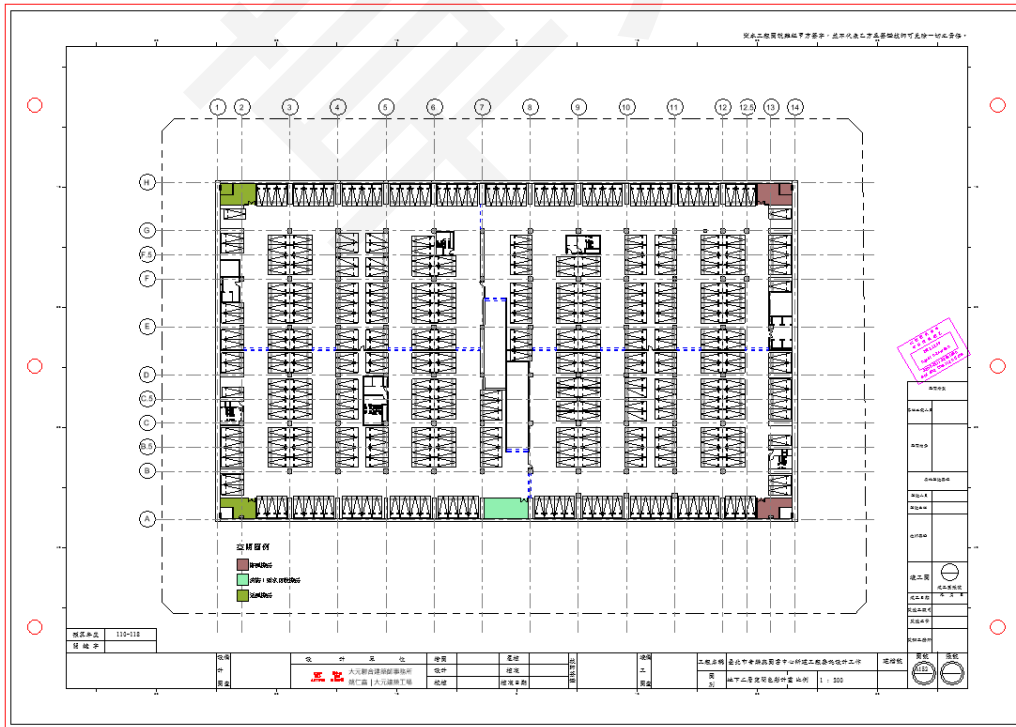


圖 4.2-5 地下二層空間色彩計畫

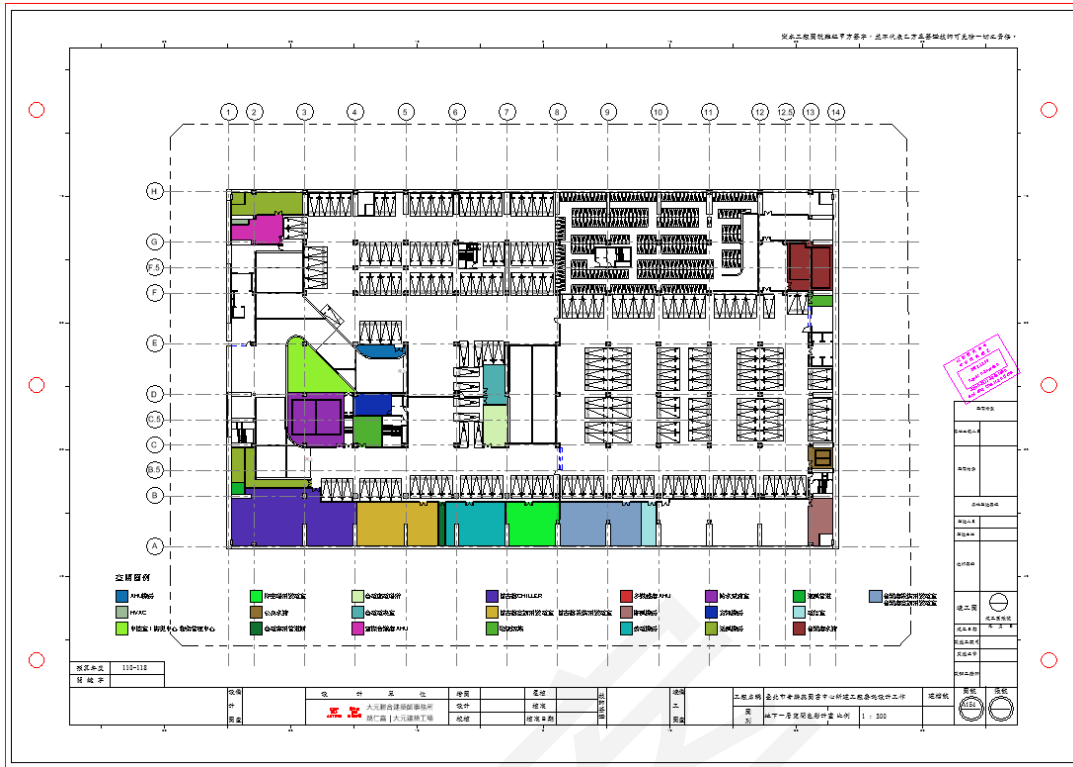


圖 4.2-6 地下一層空間色彩計畫

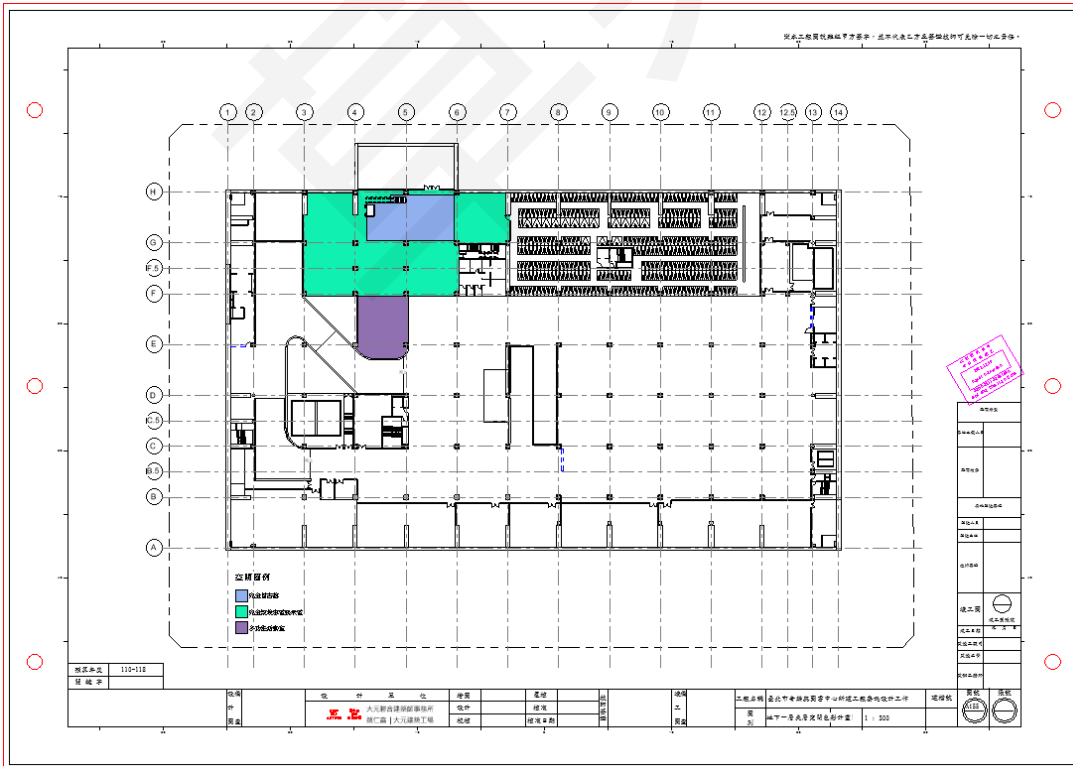
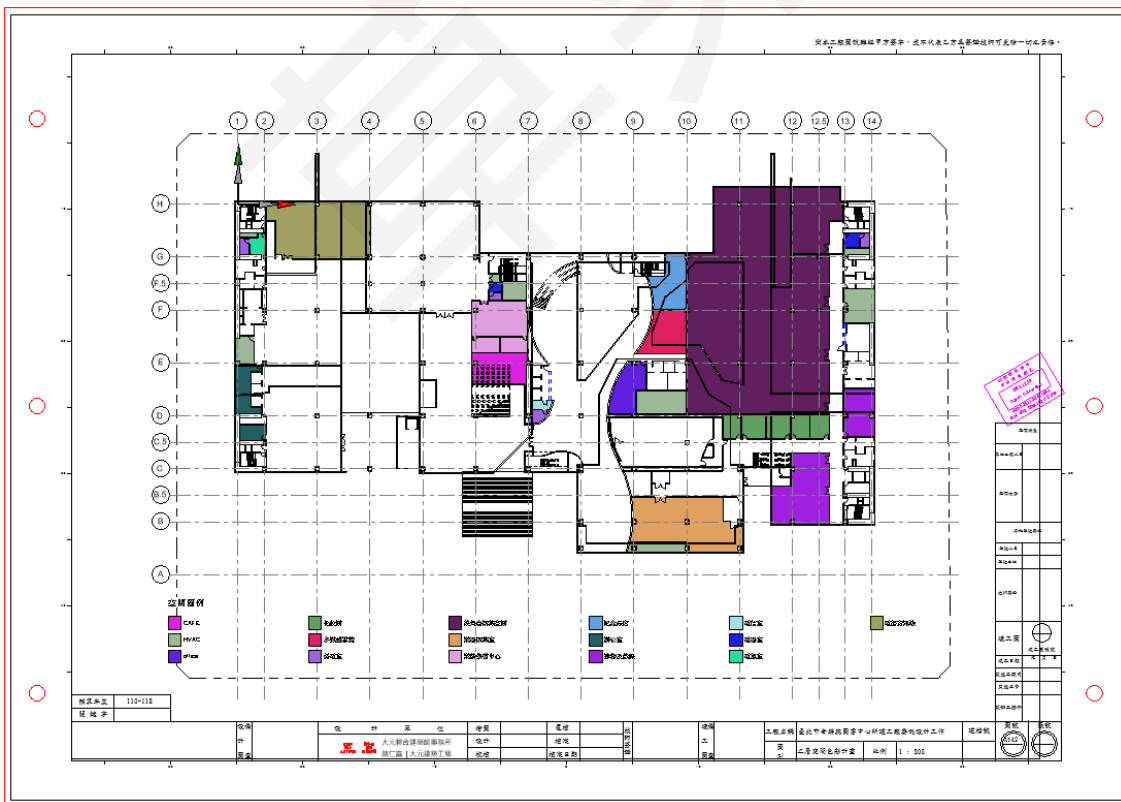
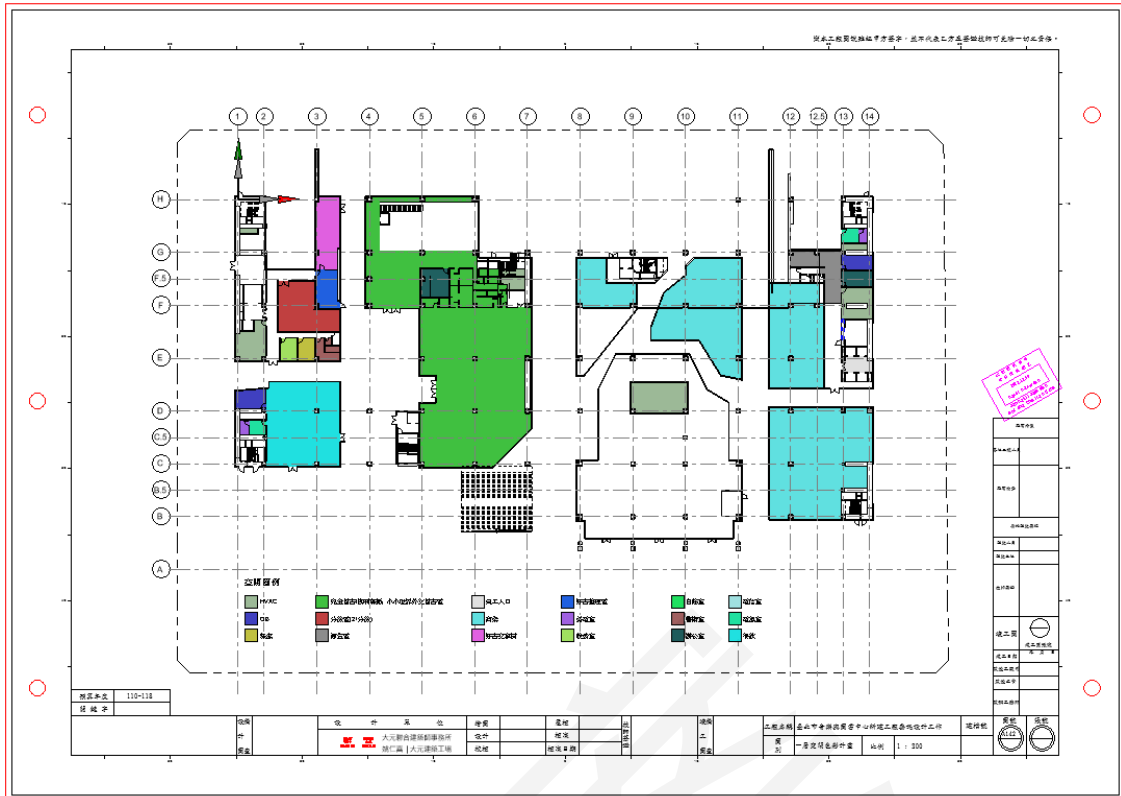


圖 4.2-7 地下一層夾層空間色彩計畫



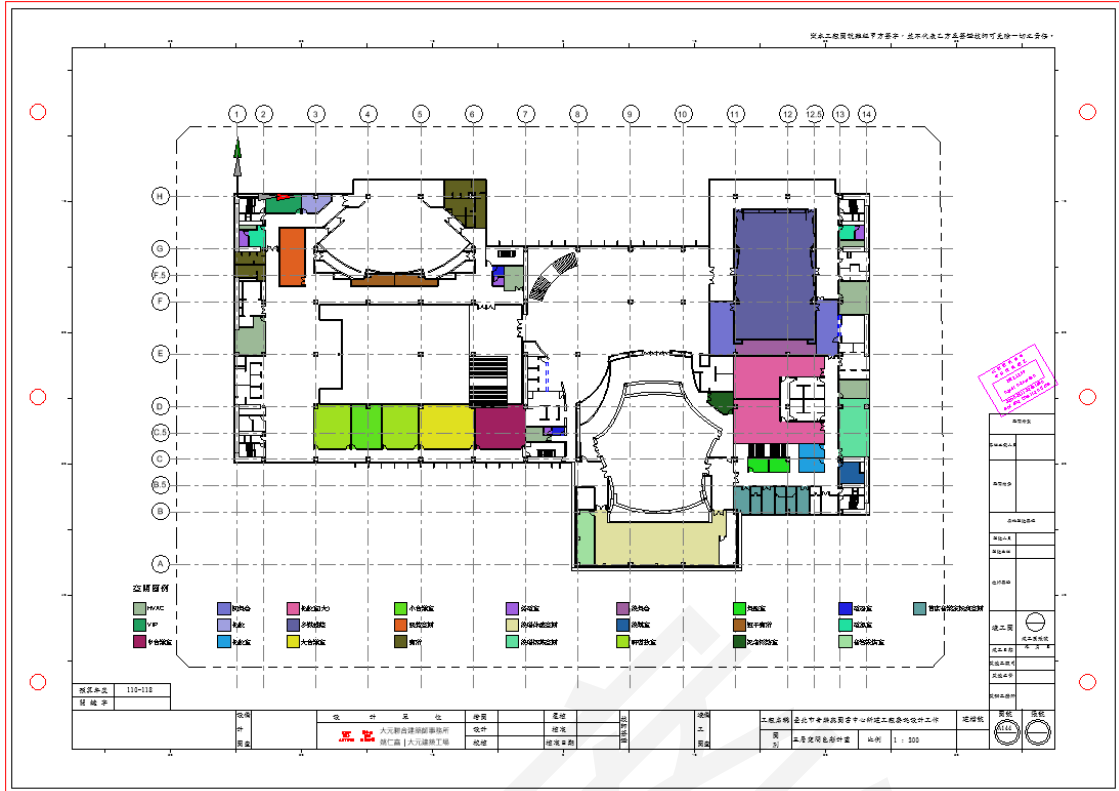


圖 4.2-10 三層空間色彩計畫

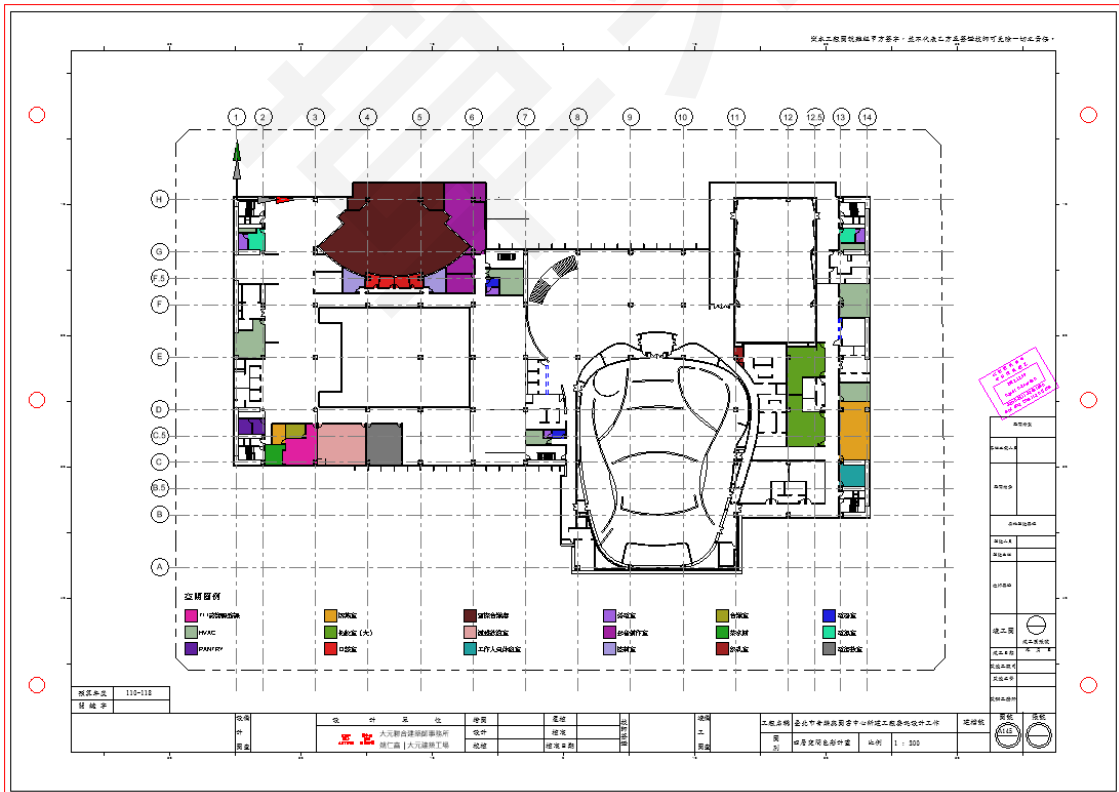


圖 4.2-11 四層空間色彩計畫

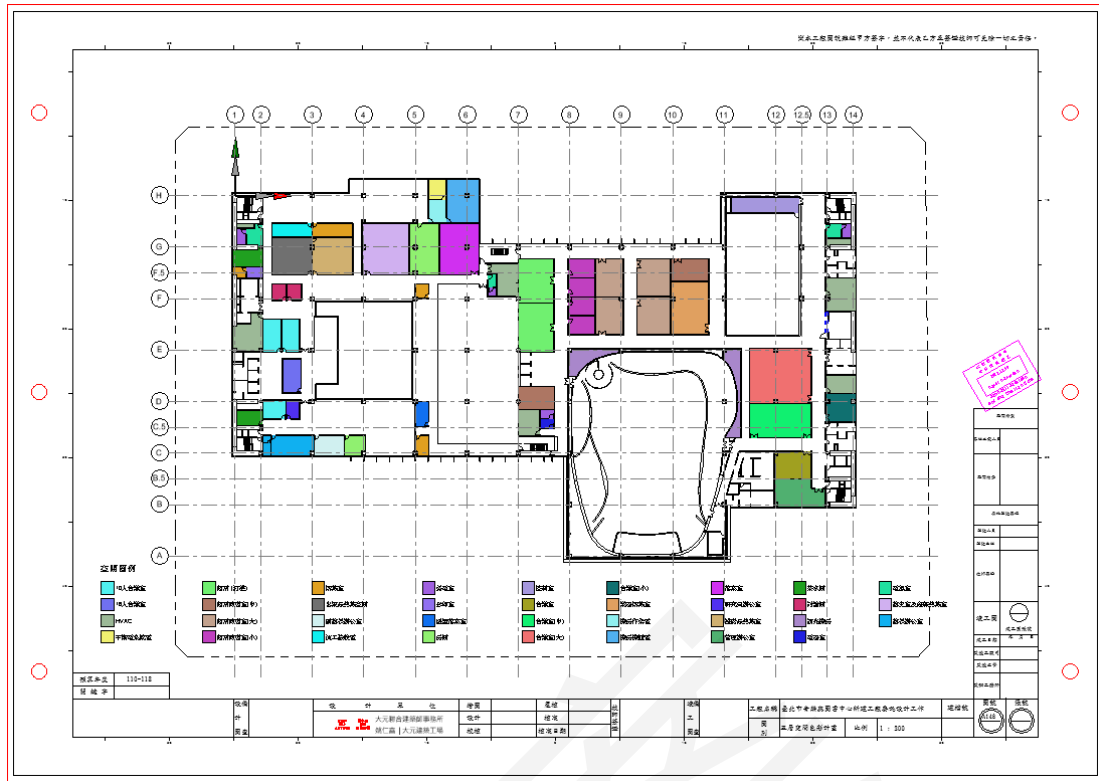


圖 4.2-12 五層空間色彩計畫

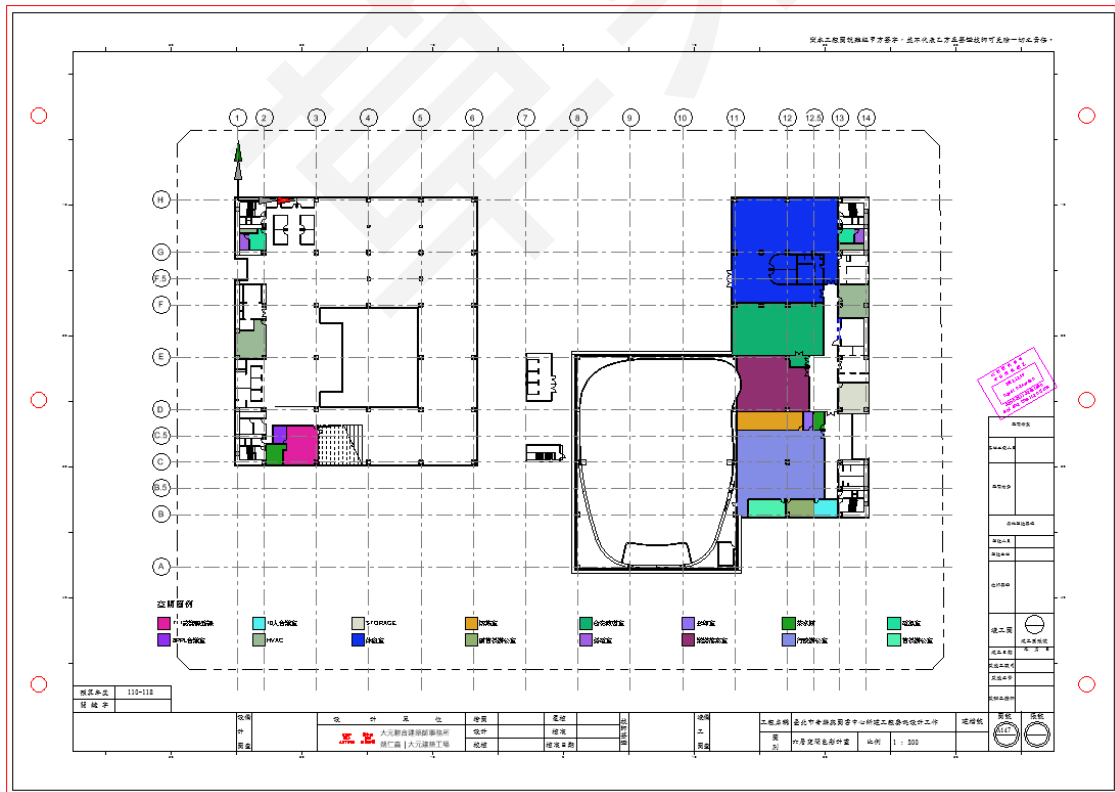


圖 4.2-13 六層空間色彩計畫

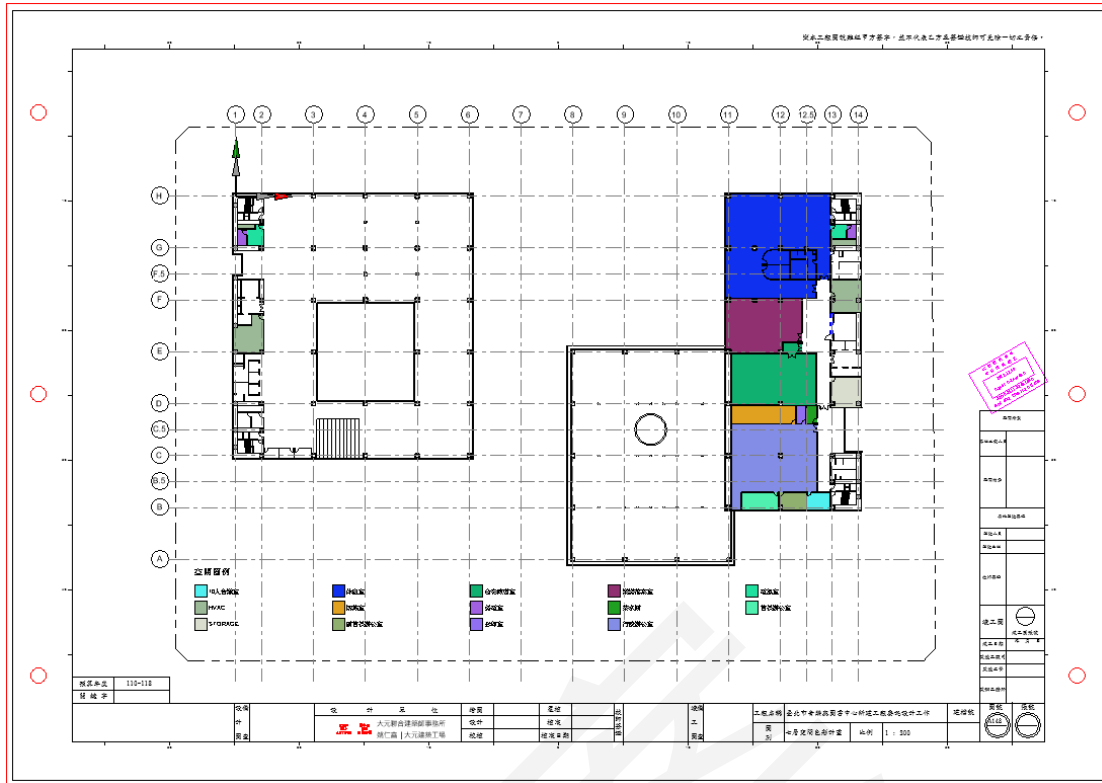


圖 4.2-14 七層空間色彩計畫

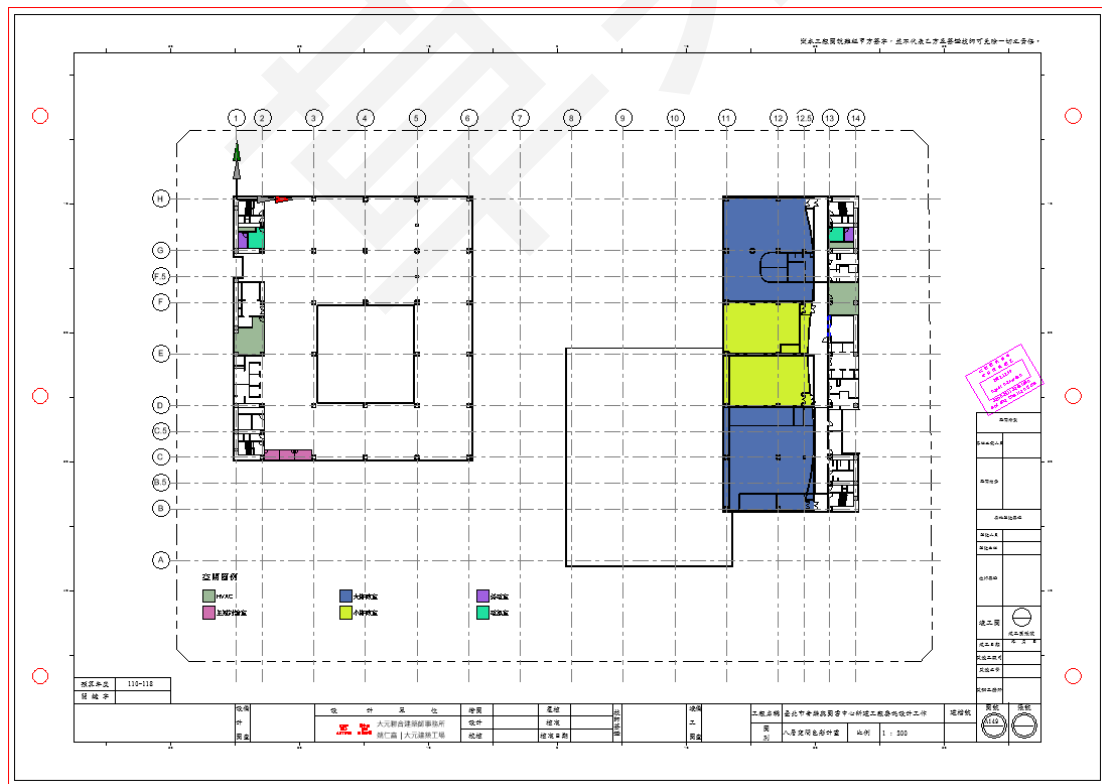
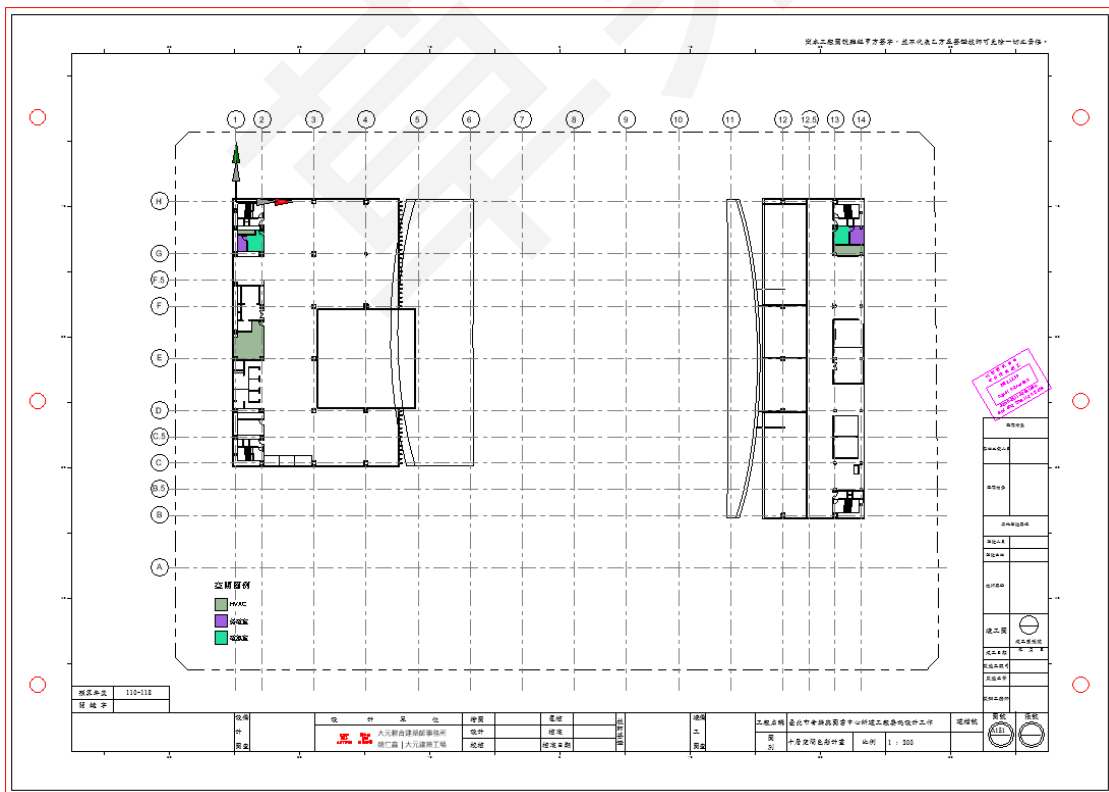
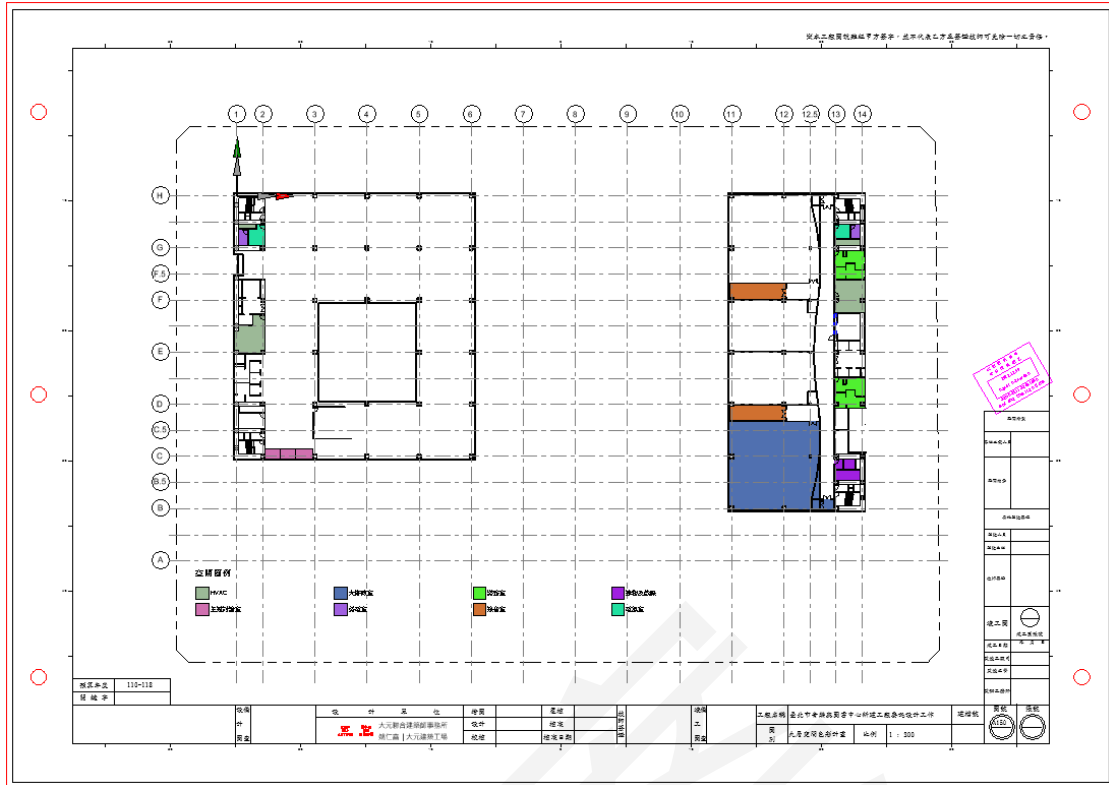


圖 4.2-15 八層空間色彩計畫



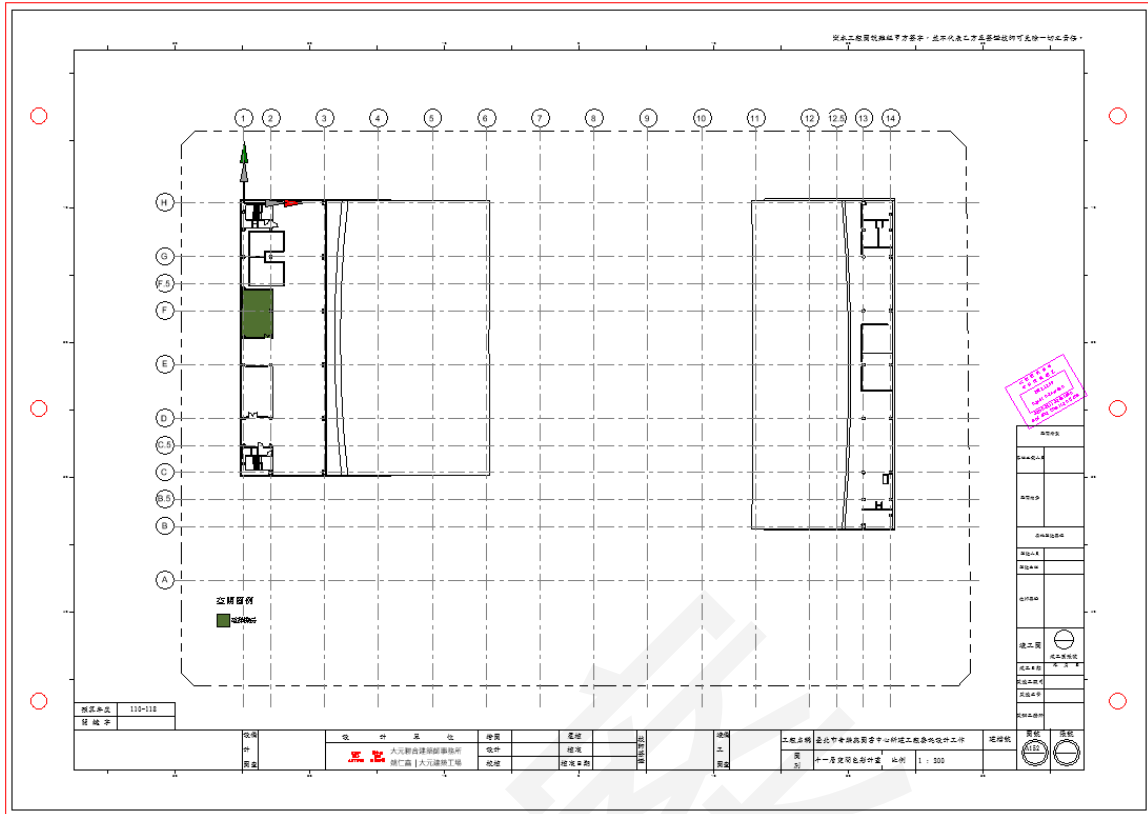
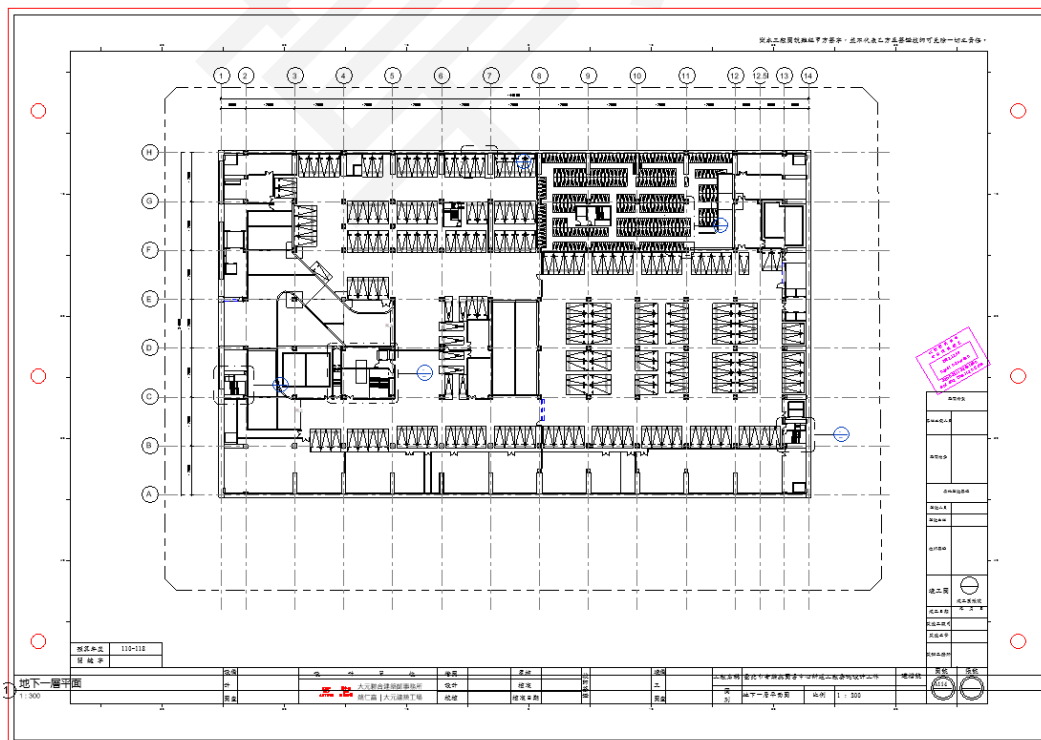
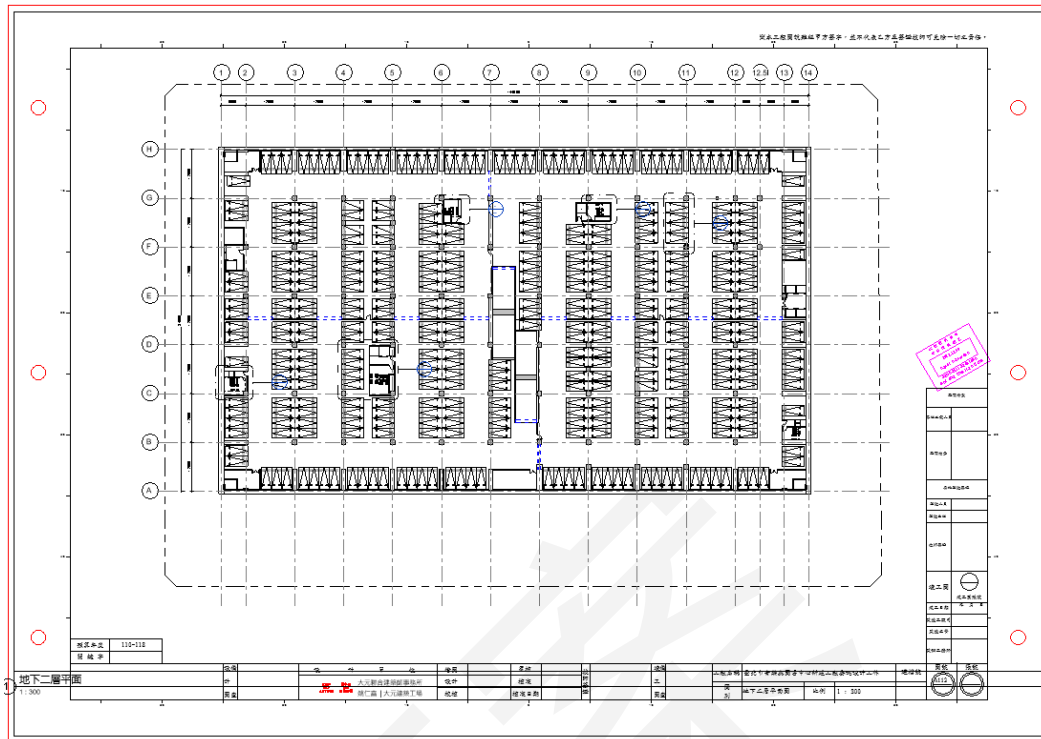


圖 4.2-18 十一層空間色彩計畫

4.3、 基本設計圖說產出

4.3.1. 建築平面圖



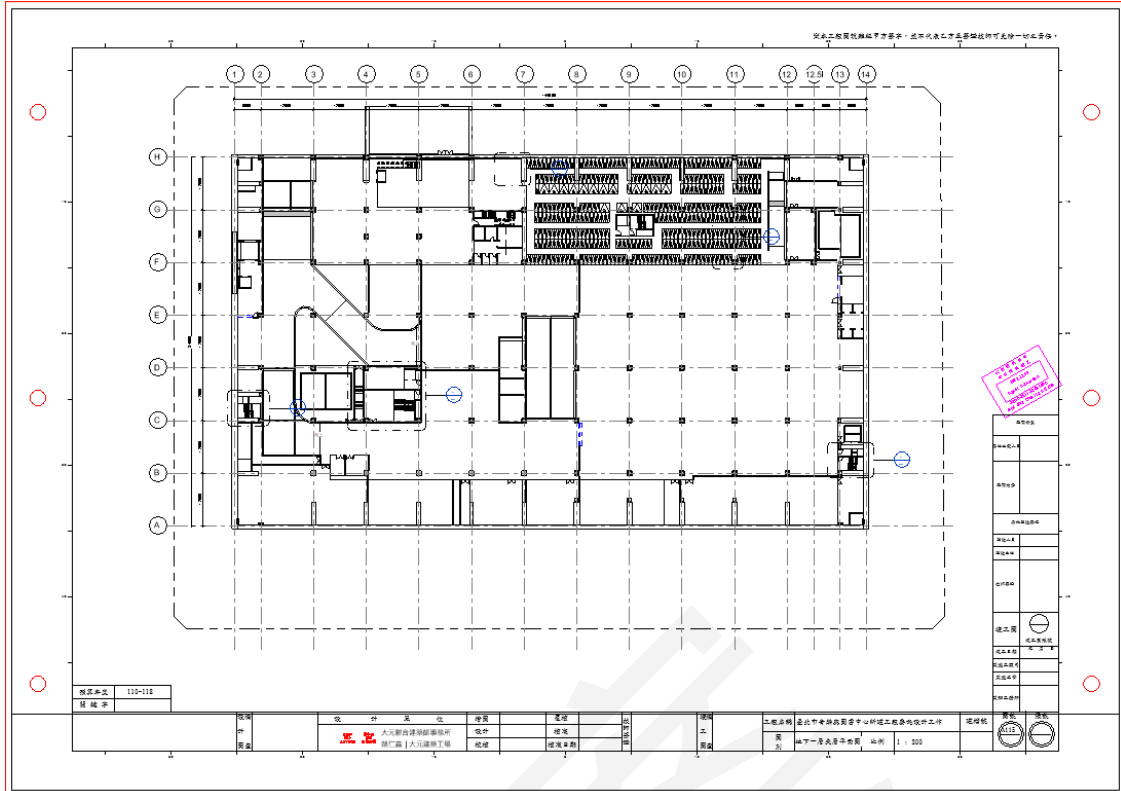


圖 4.3-3 建築設計地下一層夾層平面圖

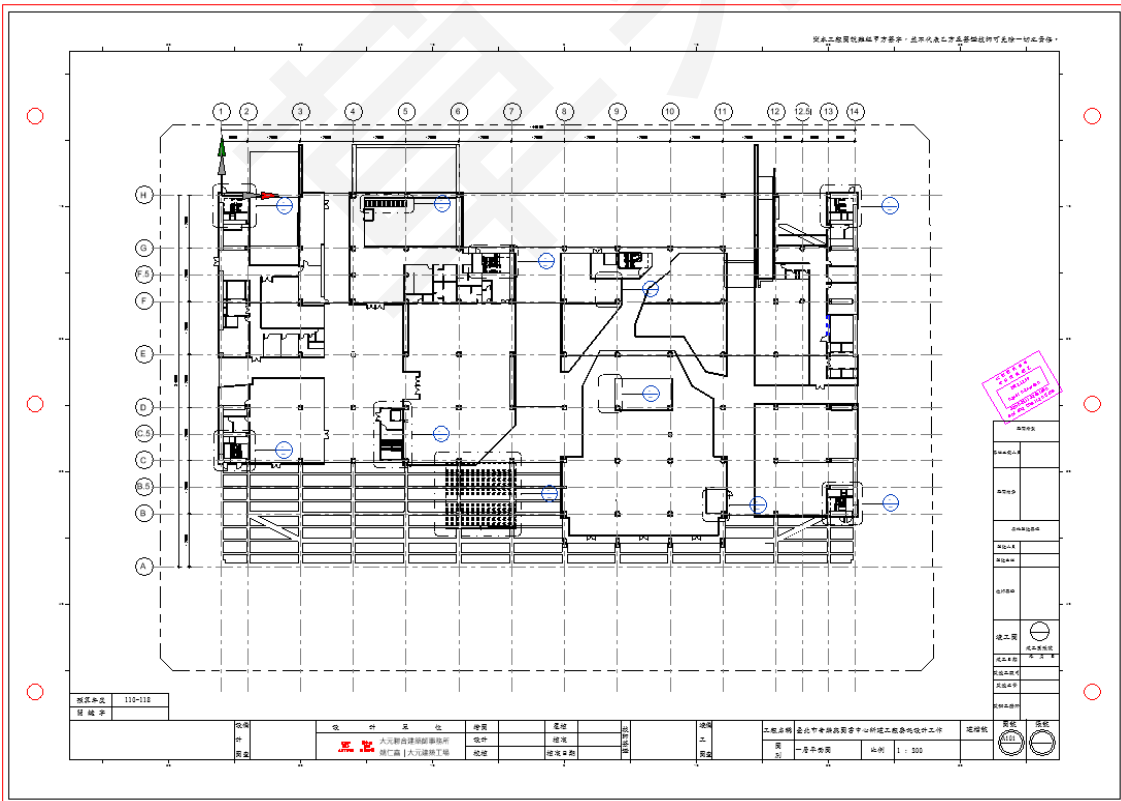


圖 4.3-4 建築設計一層平面圖

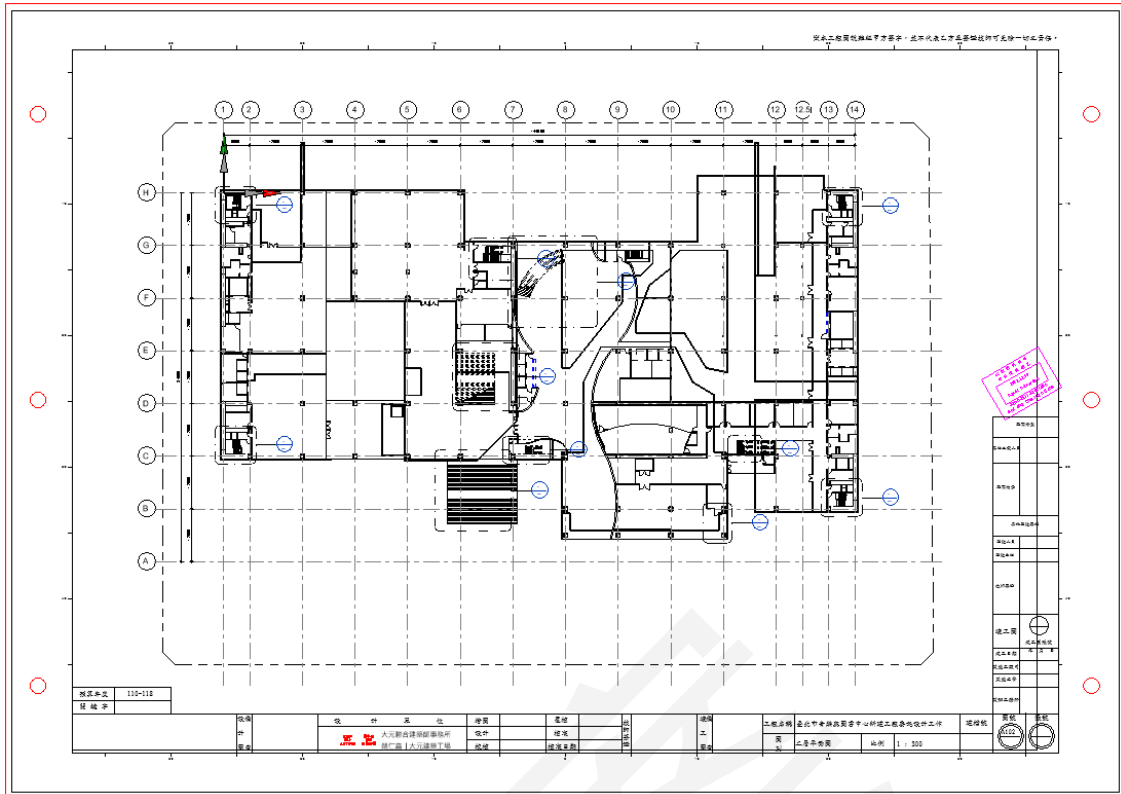


圖 4.3-5 建築設計二層平面圖

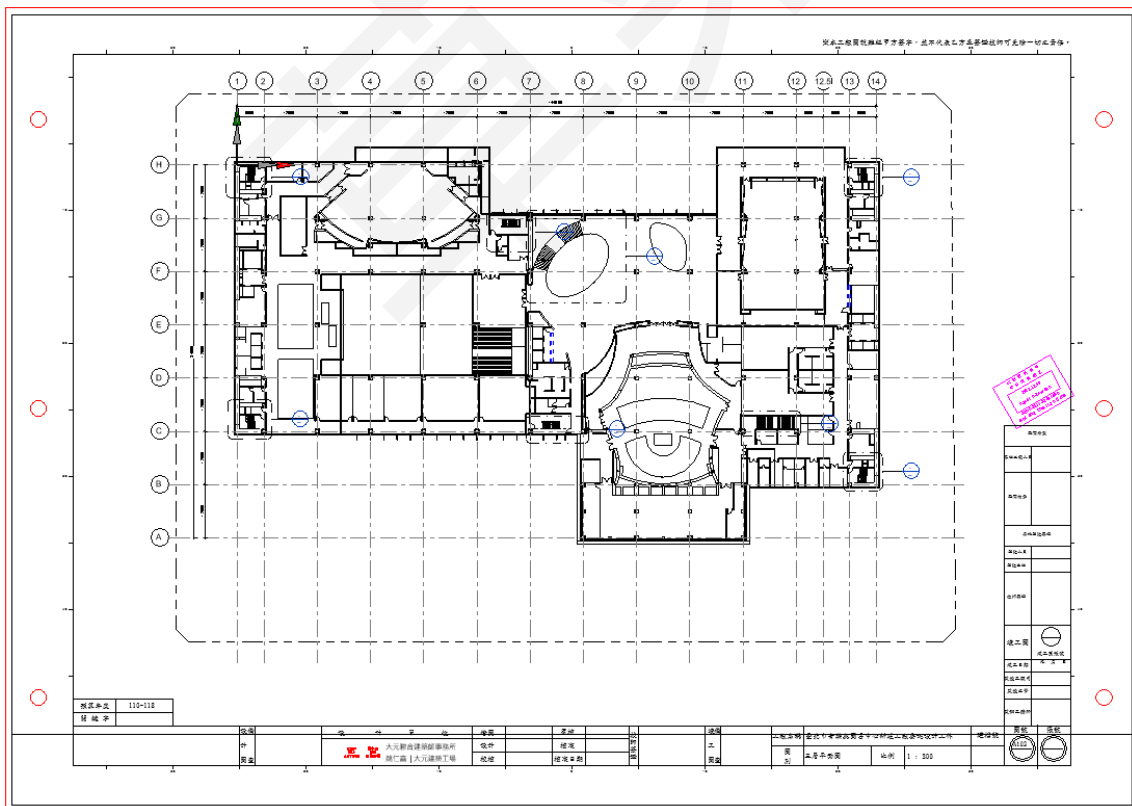
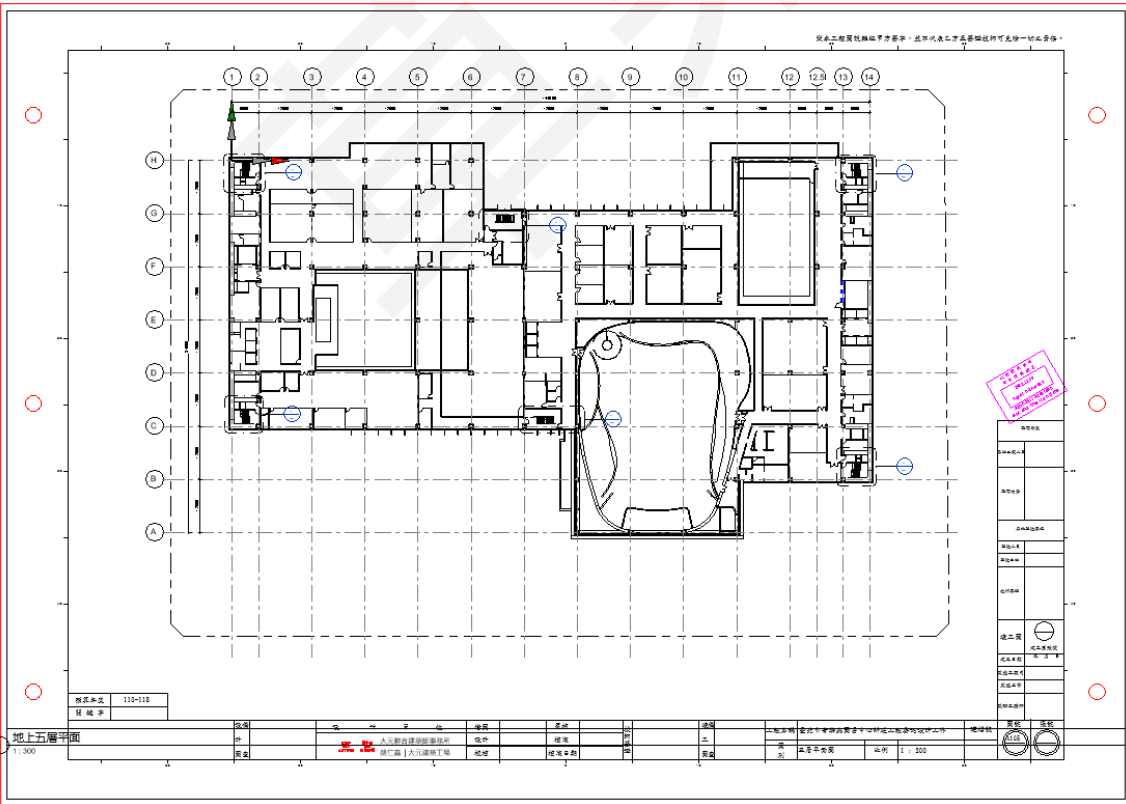
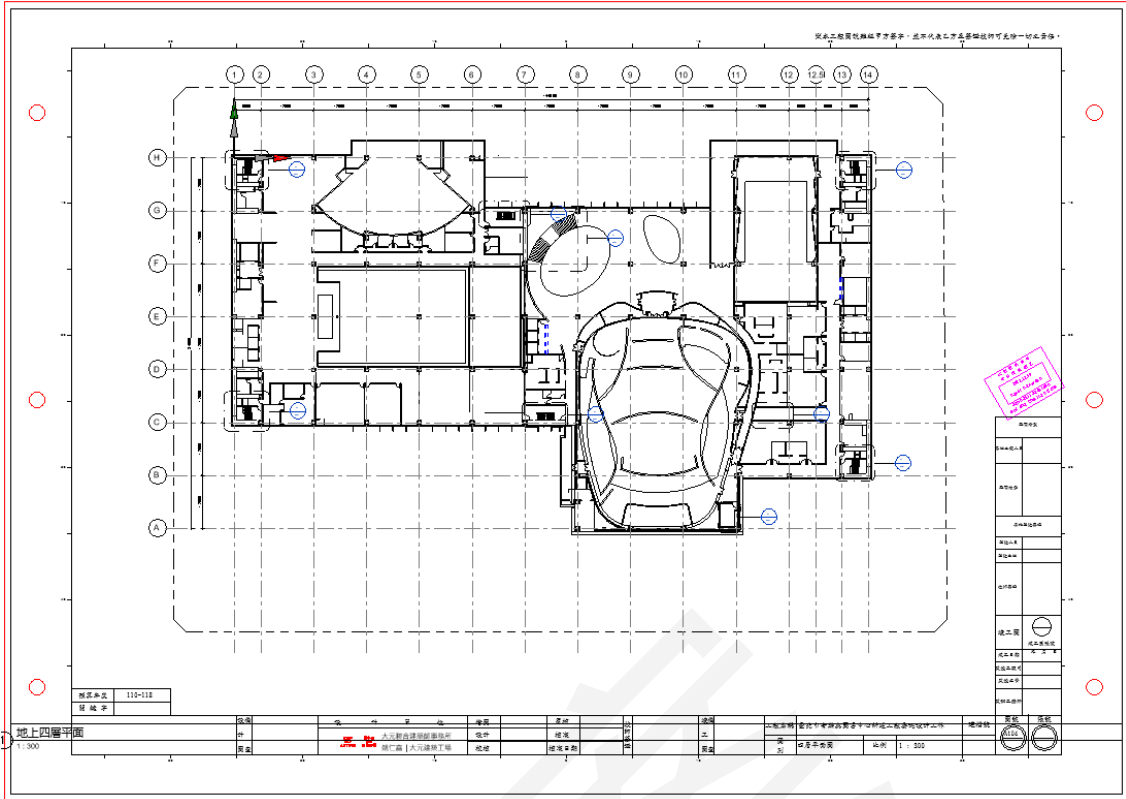


圖 4.3-6 建築設計三層平面圖



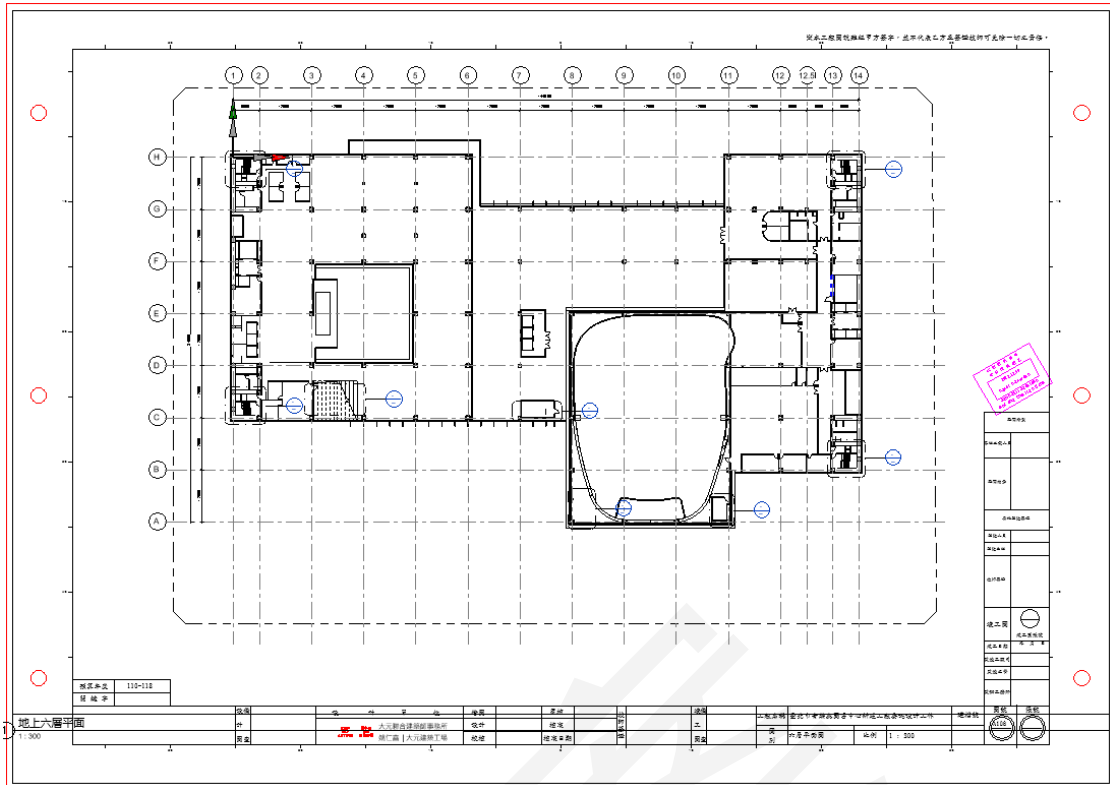


圖 4.3-9 建築設計六層平面圖

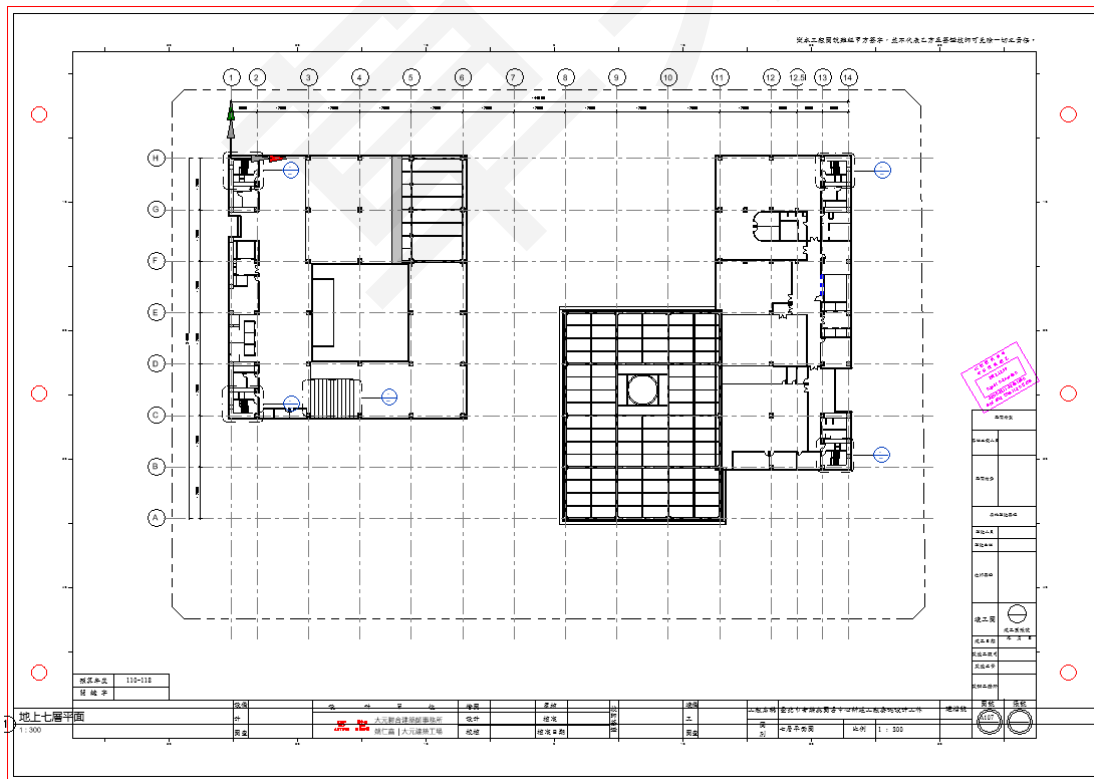


圖 4.3-10 建築設計七層平面圖

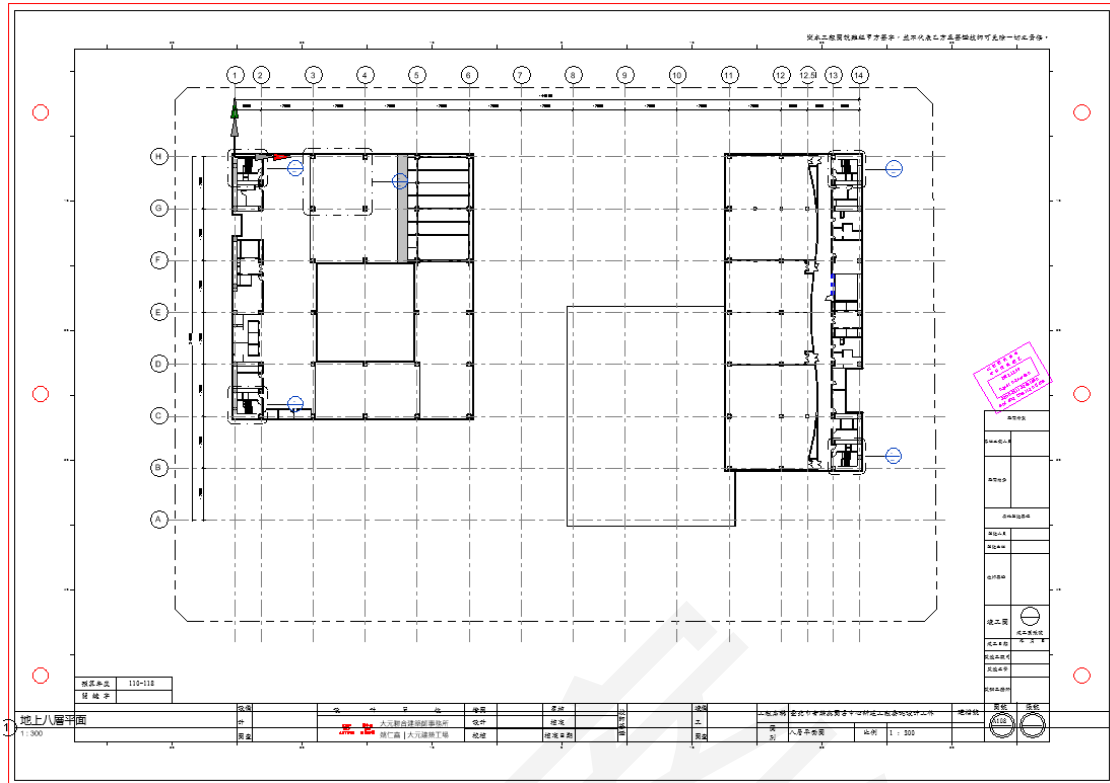


圖 4.3-11 建築設計八層平面圖

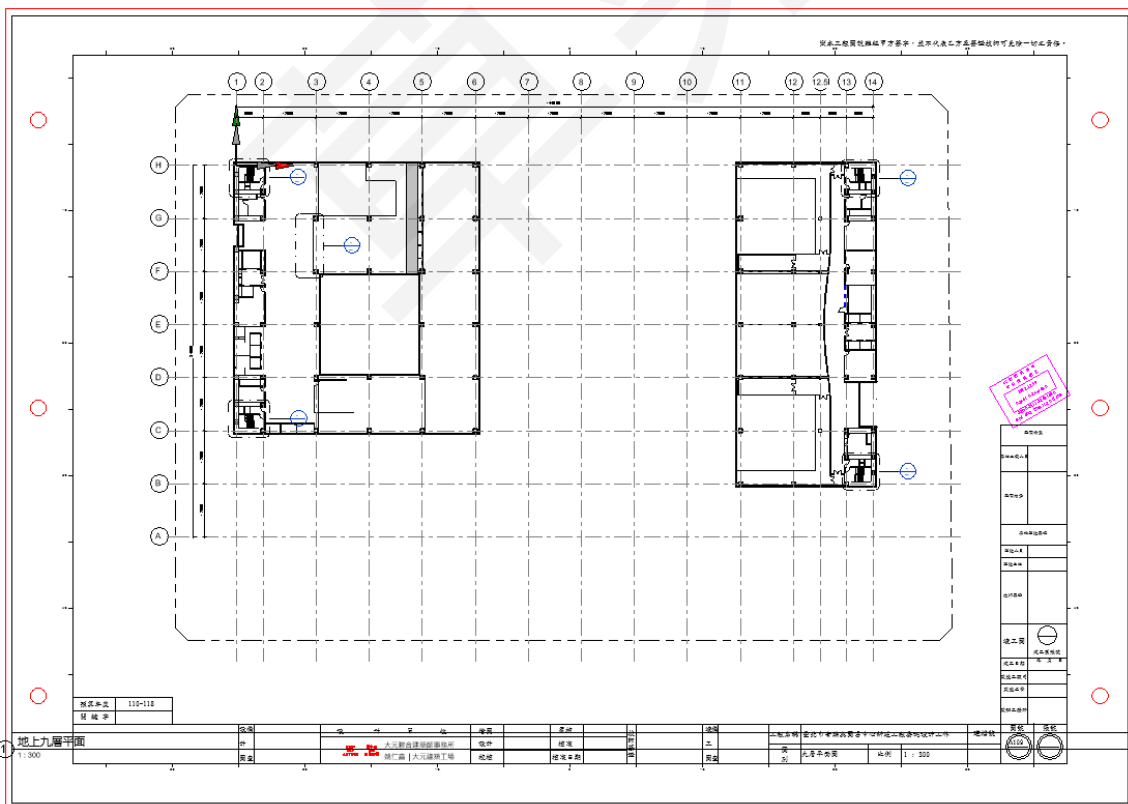


圖 4.3-12 建築設計九層平面圖

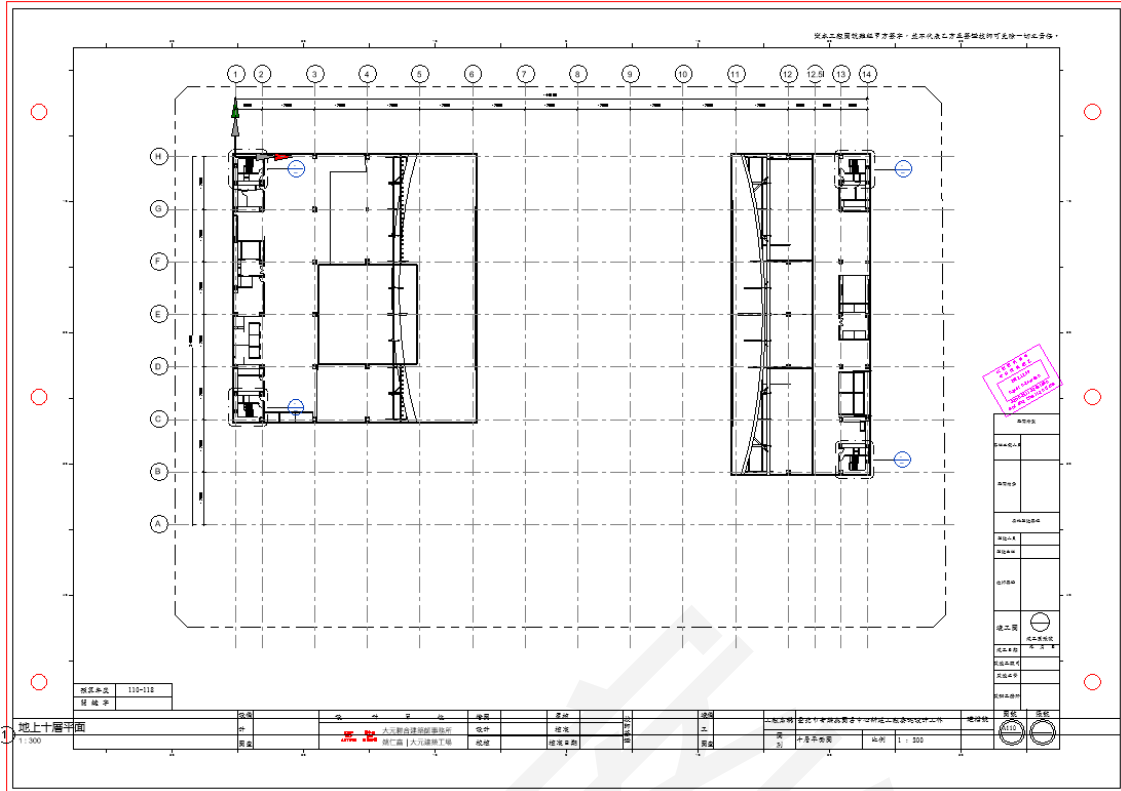


圖 4.3-13 建築設計十層平面圖

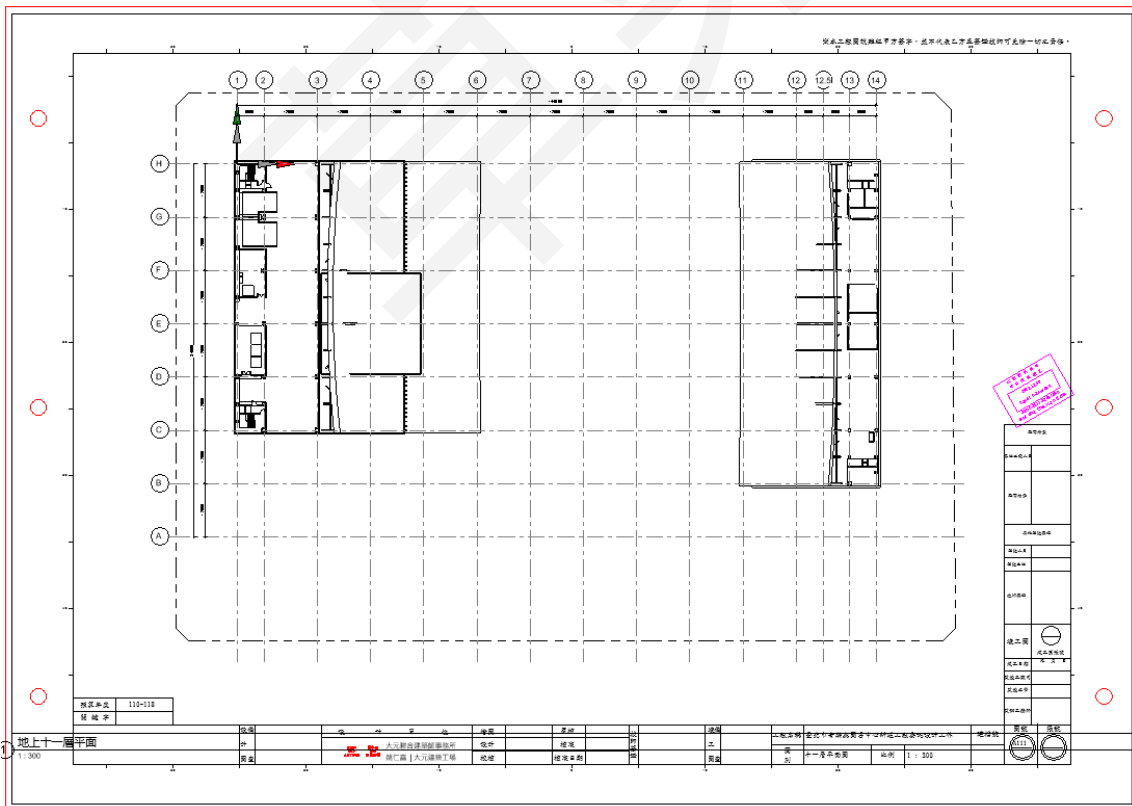
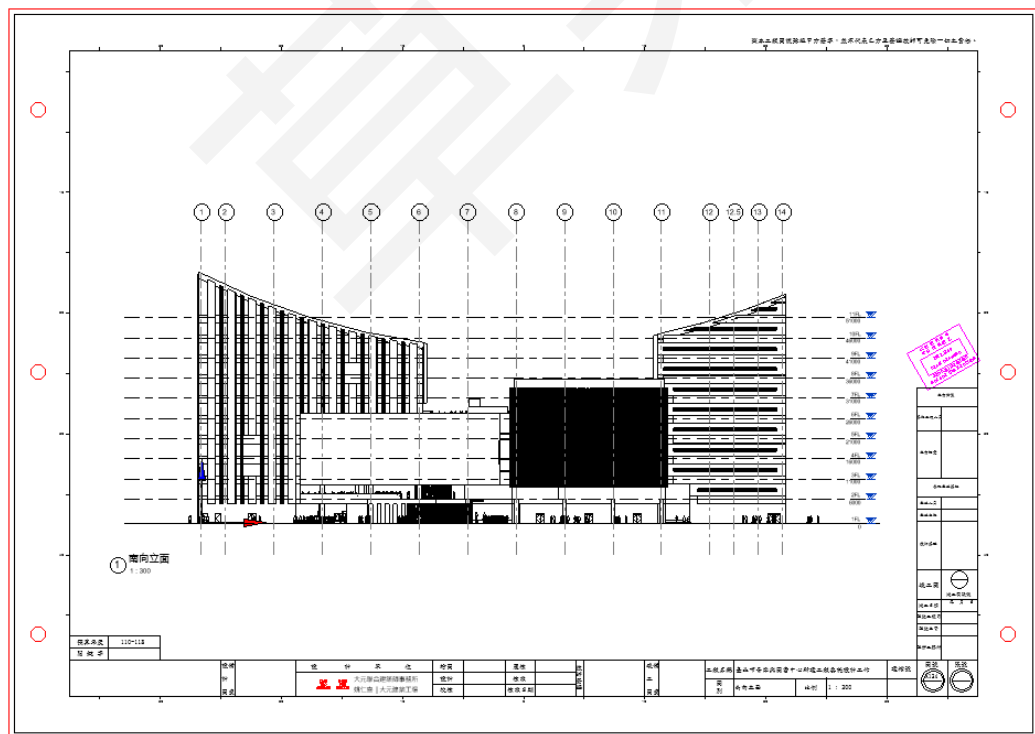
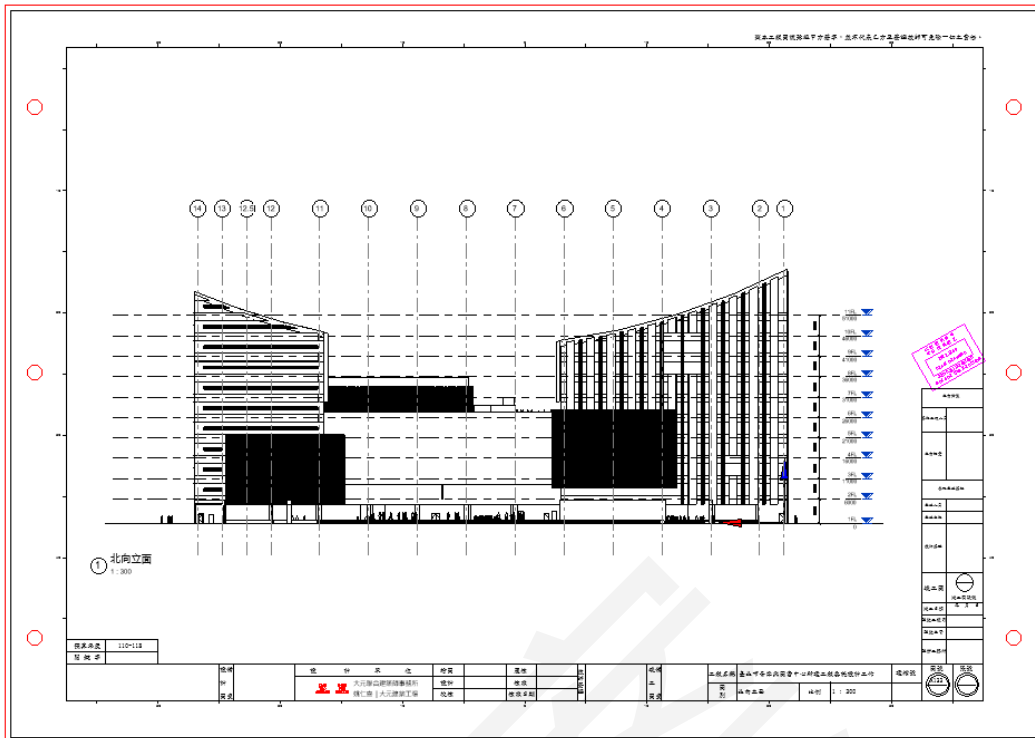
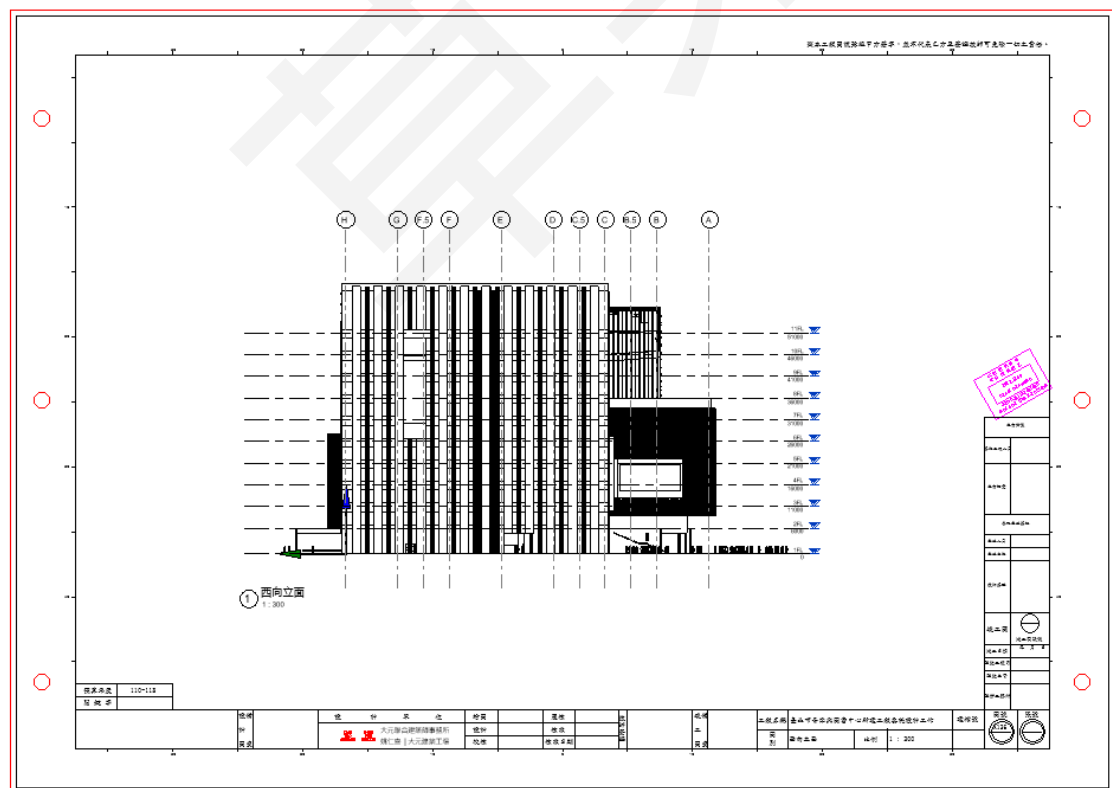
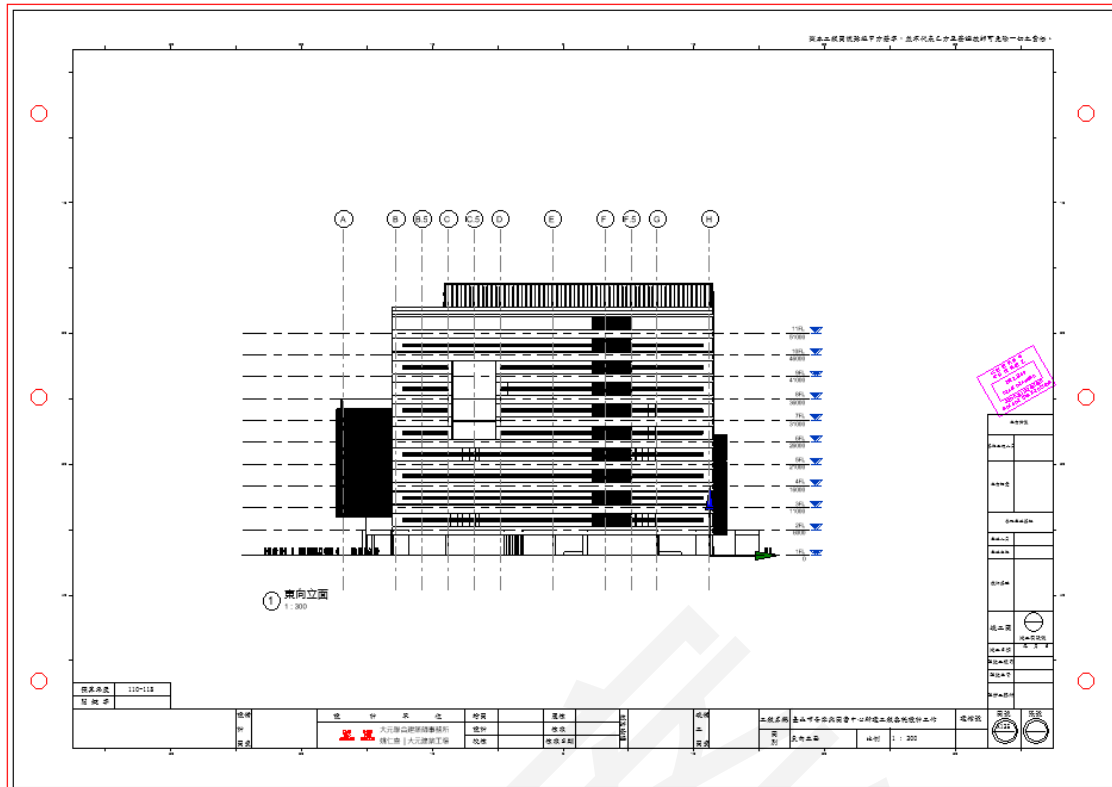


圖 4.3-14 建築設計十一層平面圖

4.3.2. 建築各向立面圖





4.3.3. 建築各向剖面

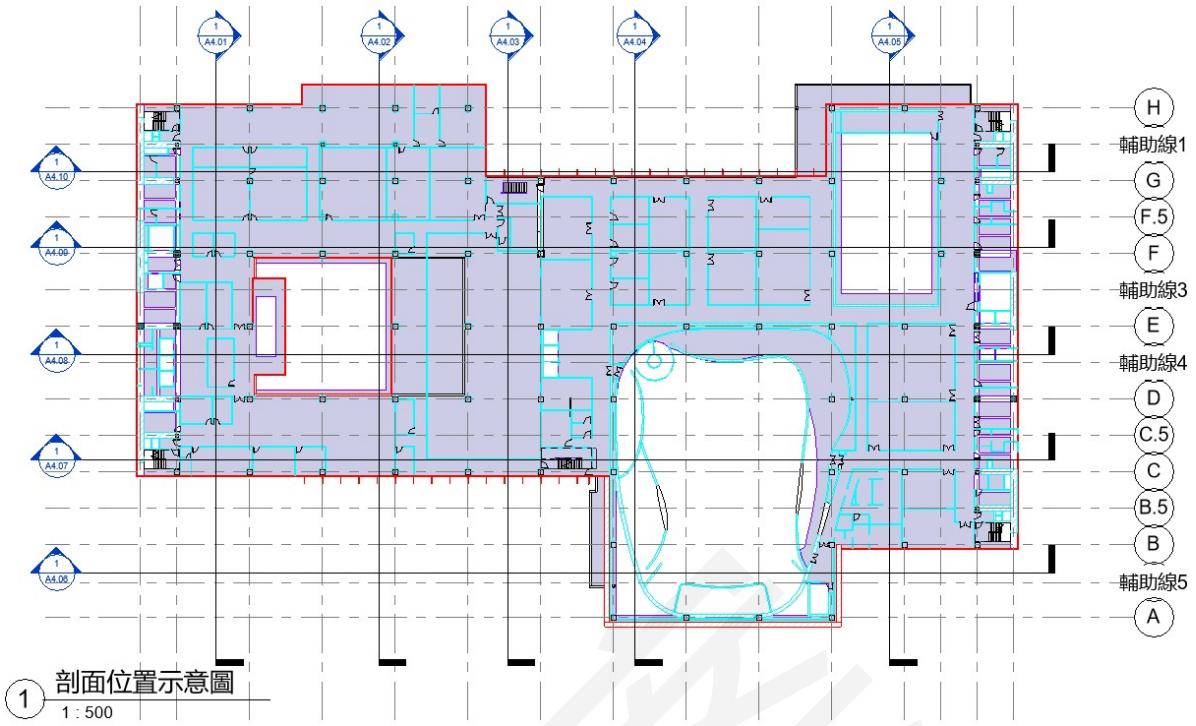


圖 4.3-19 建築設計剖面位置示意圖

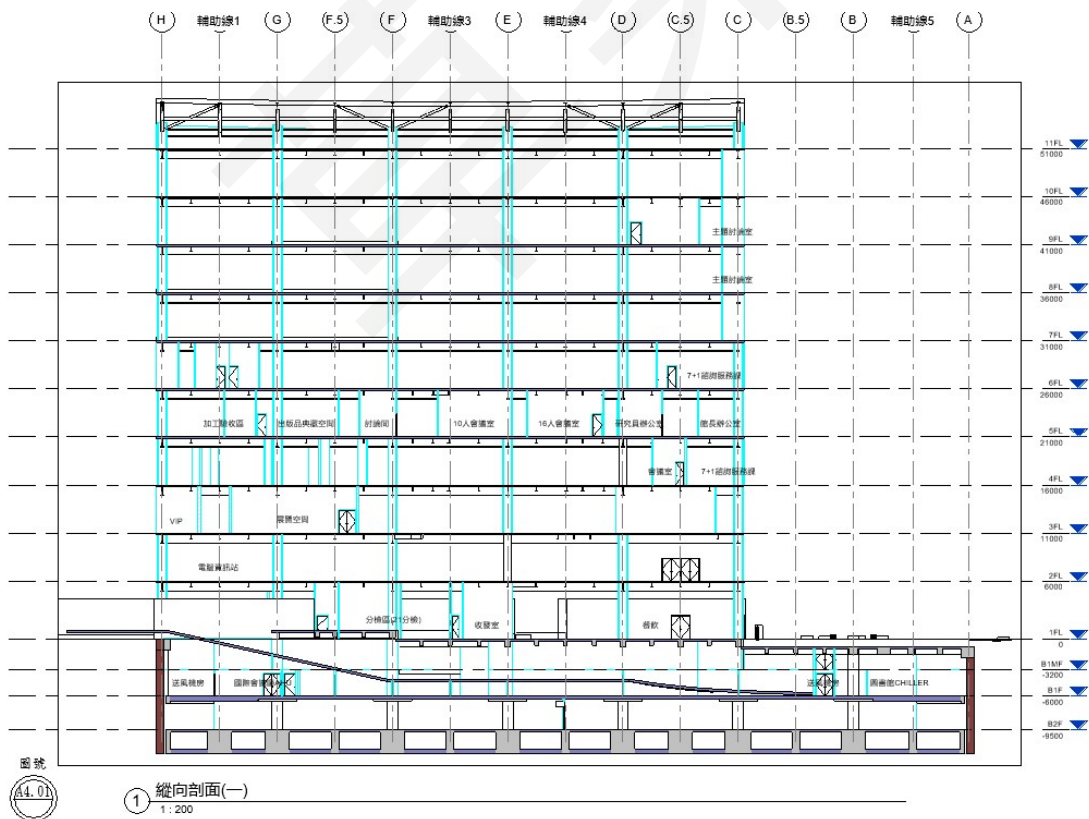


圖 4.3-20 A4-01 縱向剖面

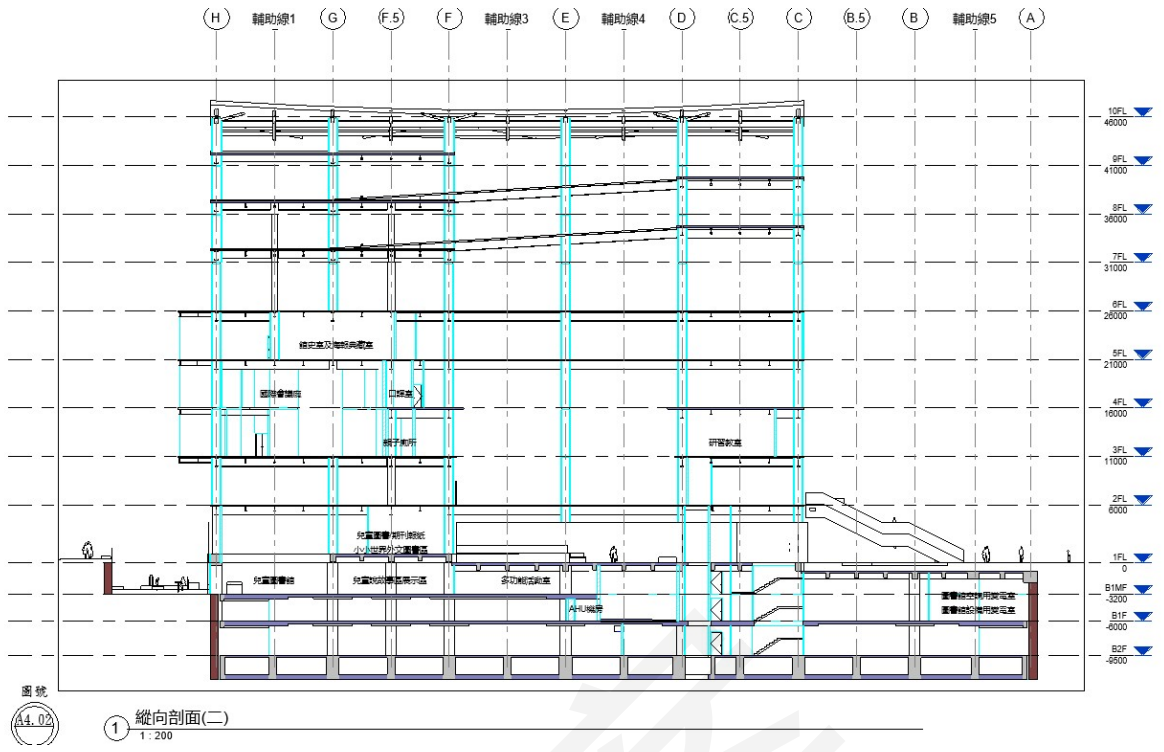


圖 4.3-21 A4-02 縱向剖面

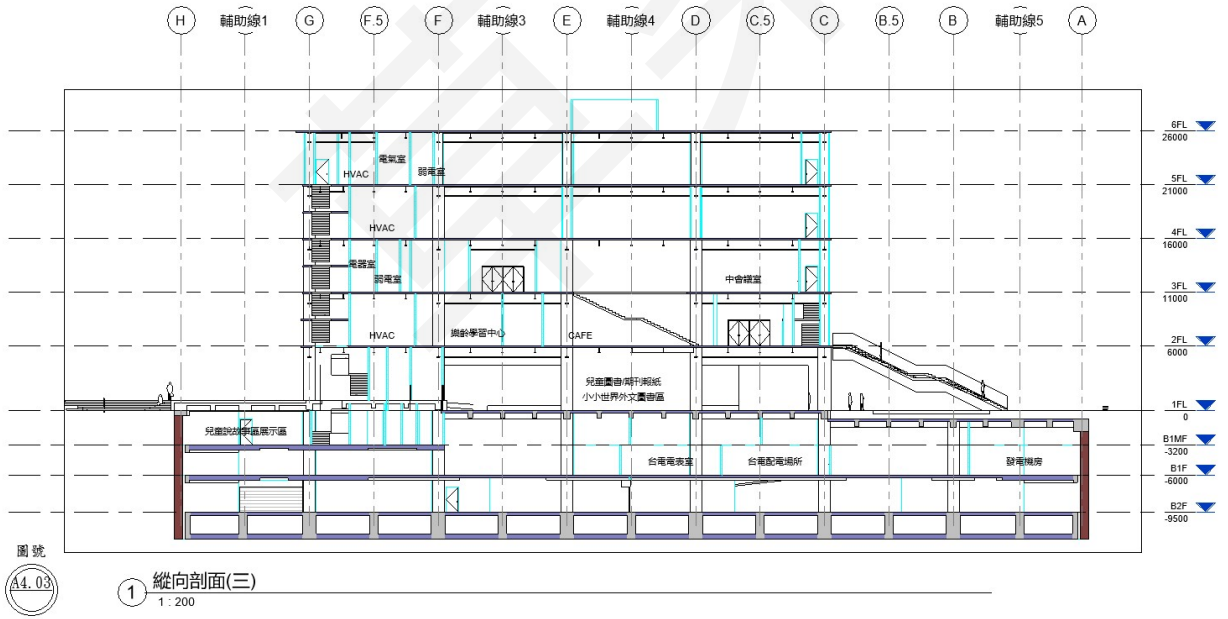


圖 4.3-22 A4-03 縱向剖面

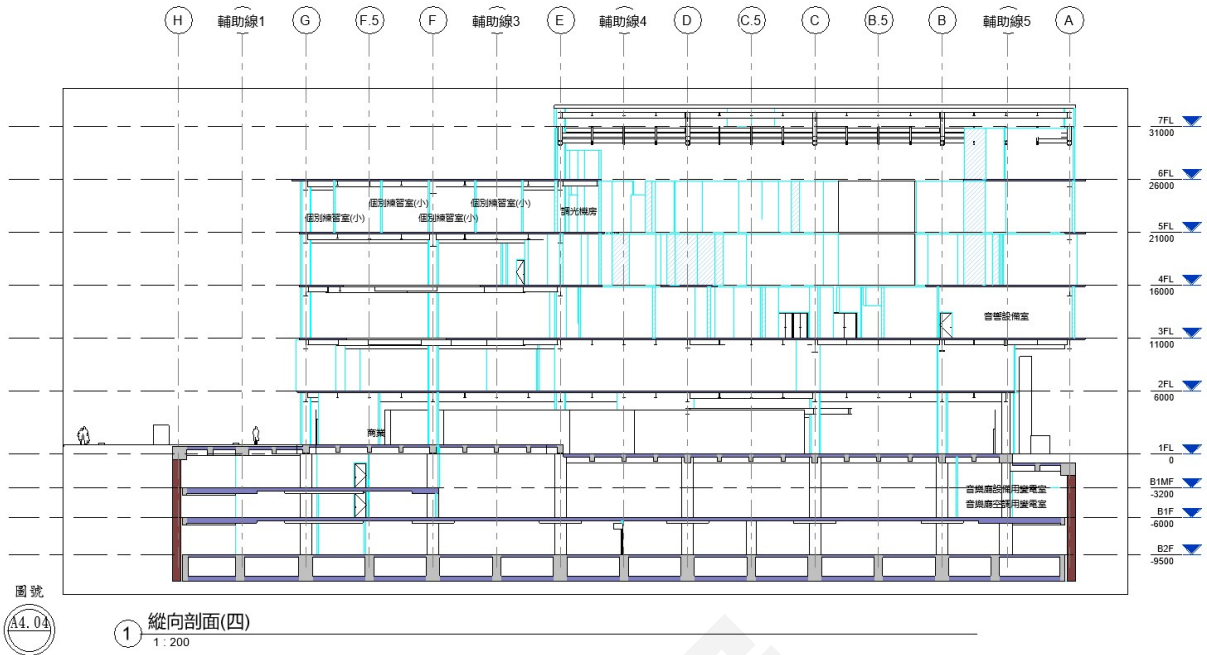


圖 4.3-23 A4-04 縱向剖面



圖 4.3-24 A4-05 縱向剖面

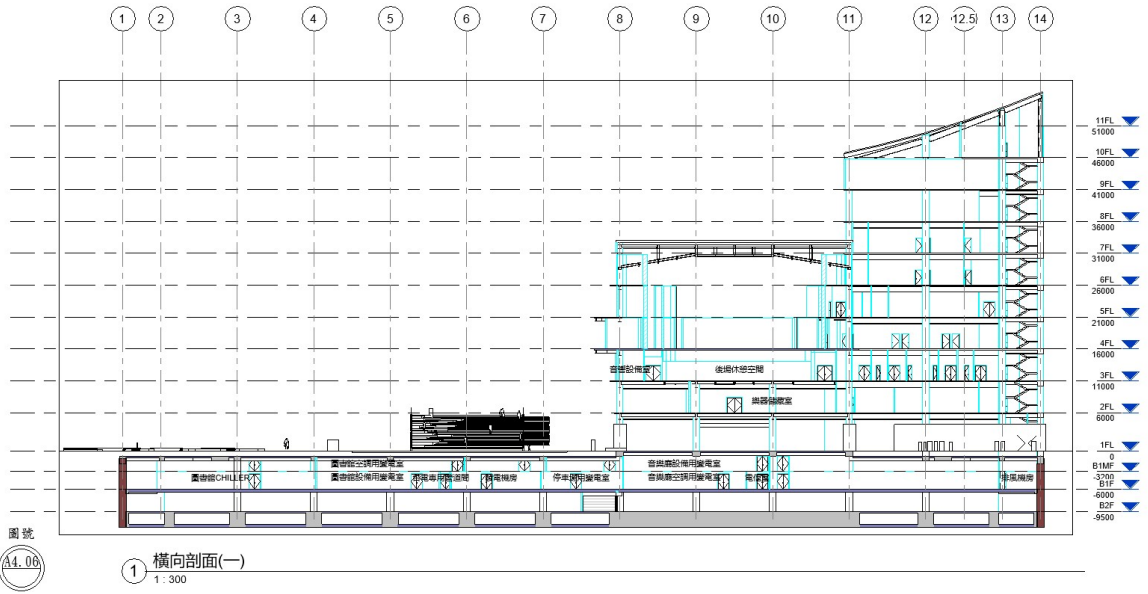


圖 4.3-25 A4-06 橫向剖面

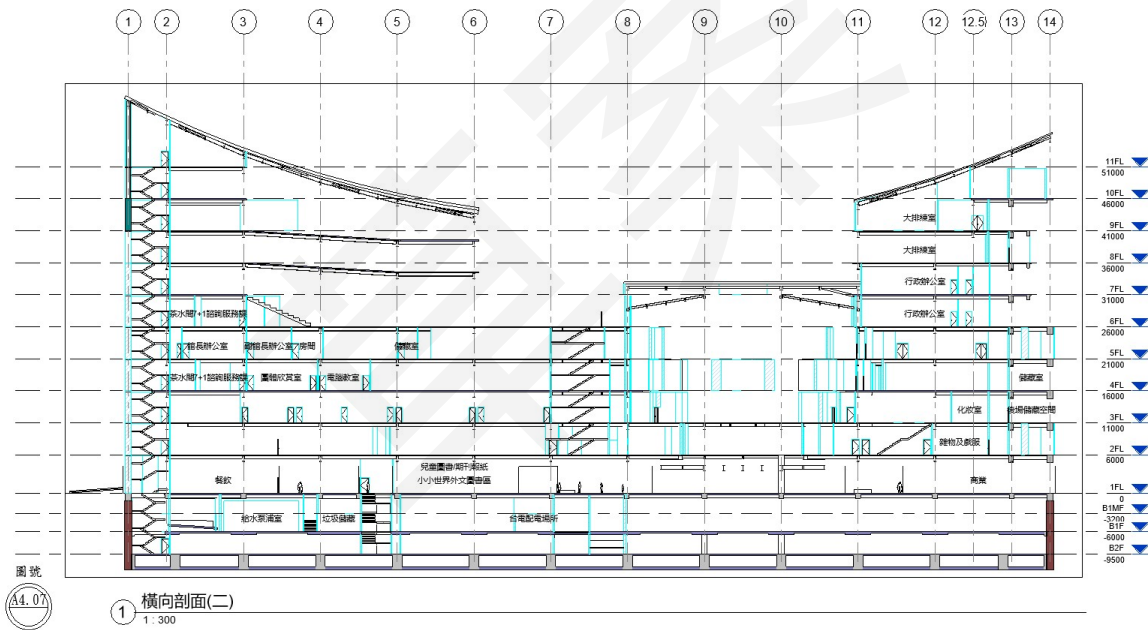


圖 4.3-26 A4-07 橫向剖面

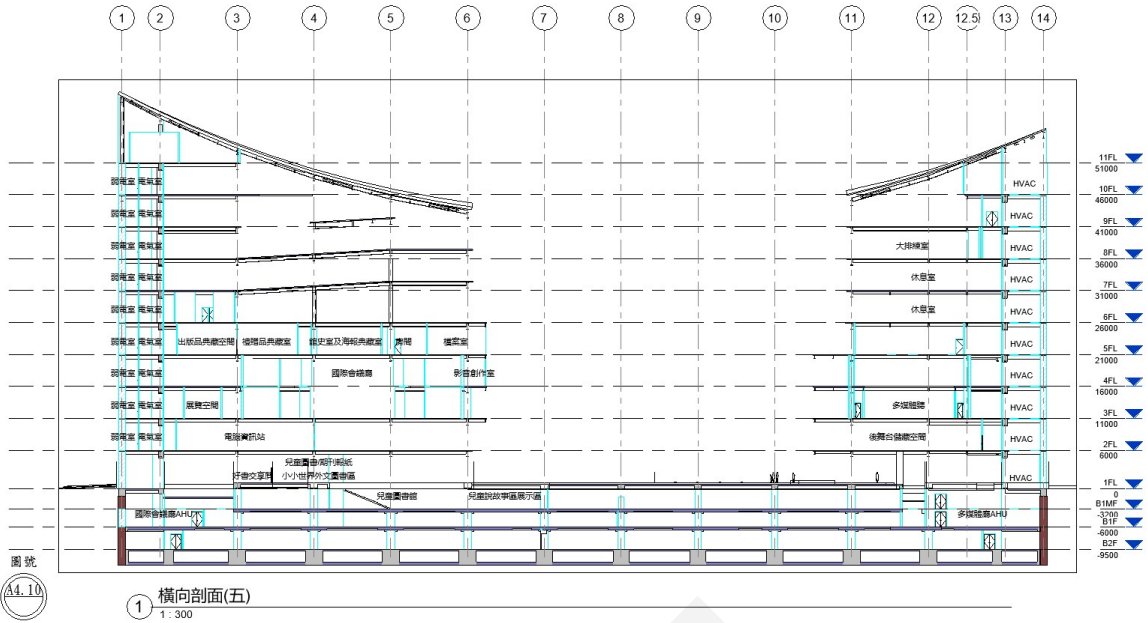
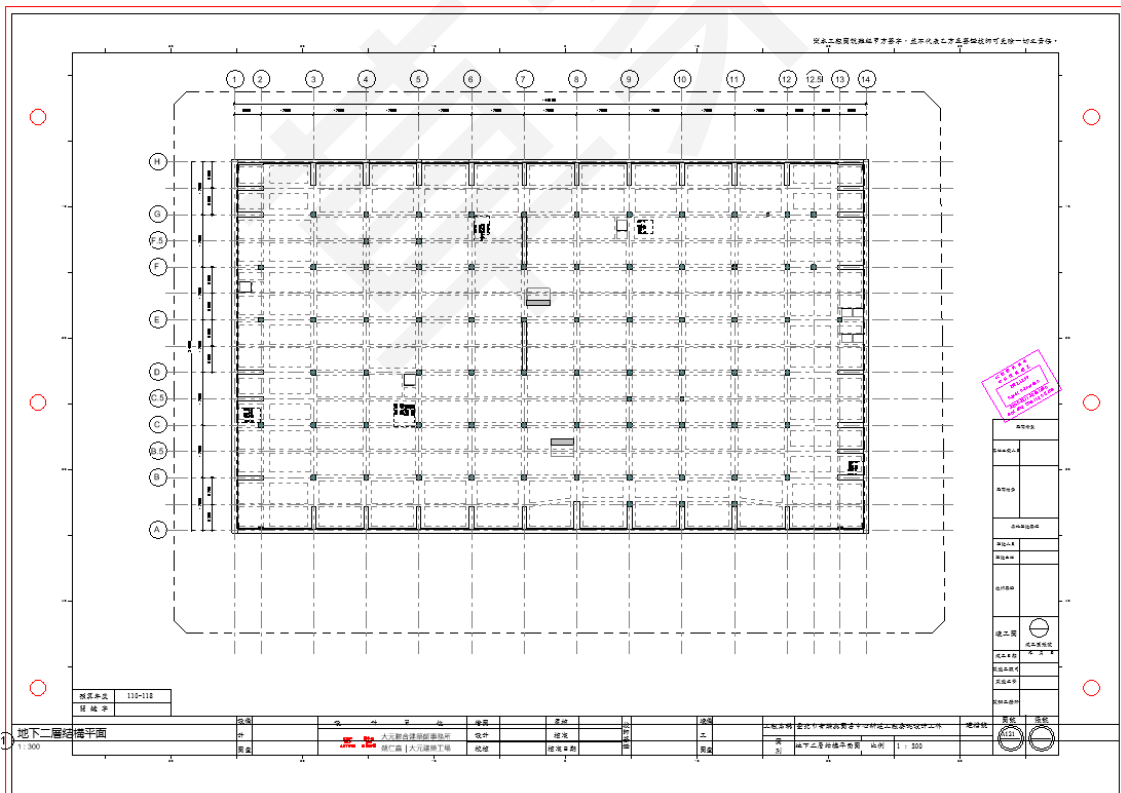


圖 4.3-29 A4-10 橫向剖面

4.3.4. 結構構架平面圖



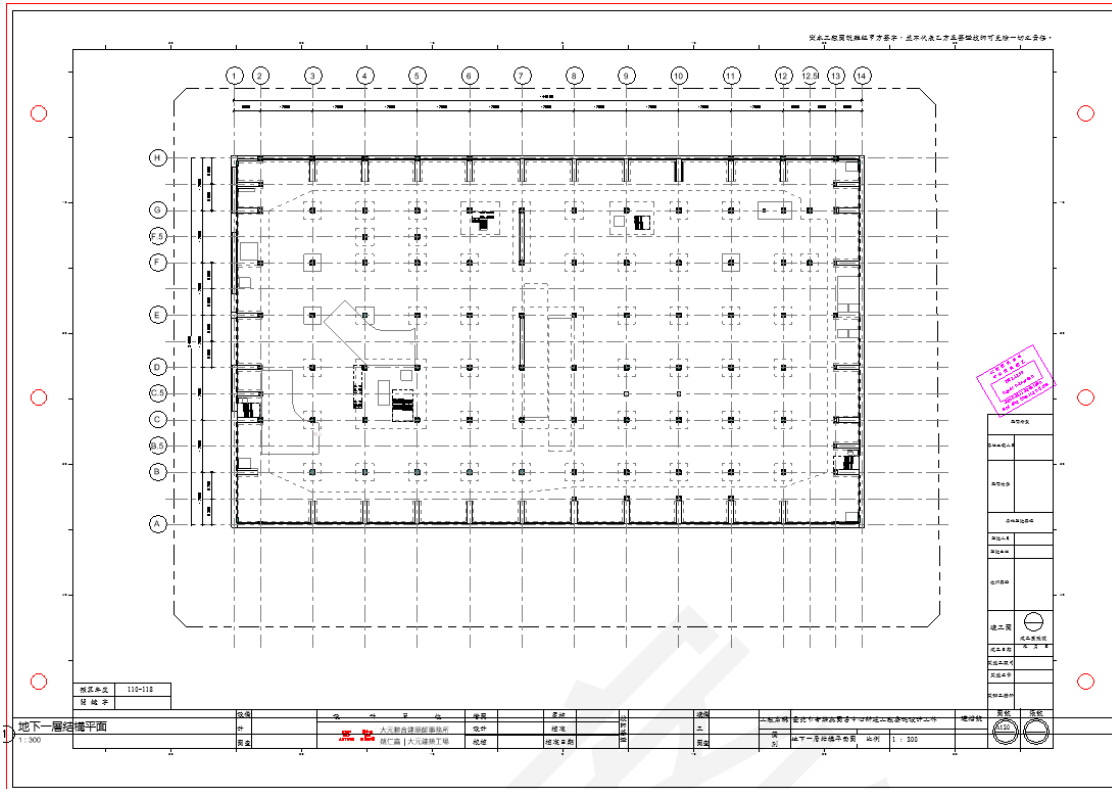


圖 4.3-31 地下一層結構平面圖

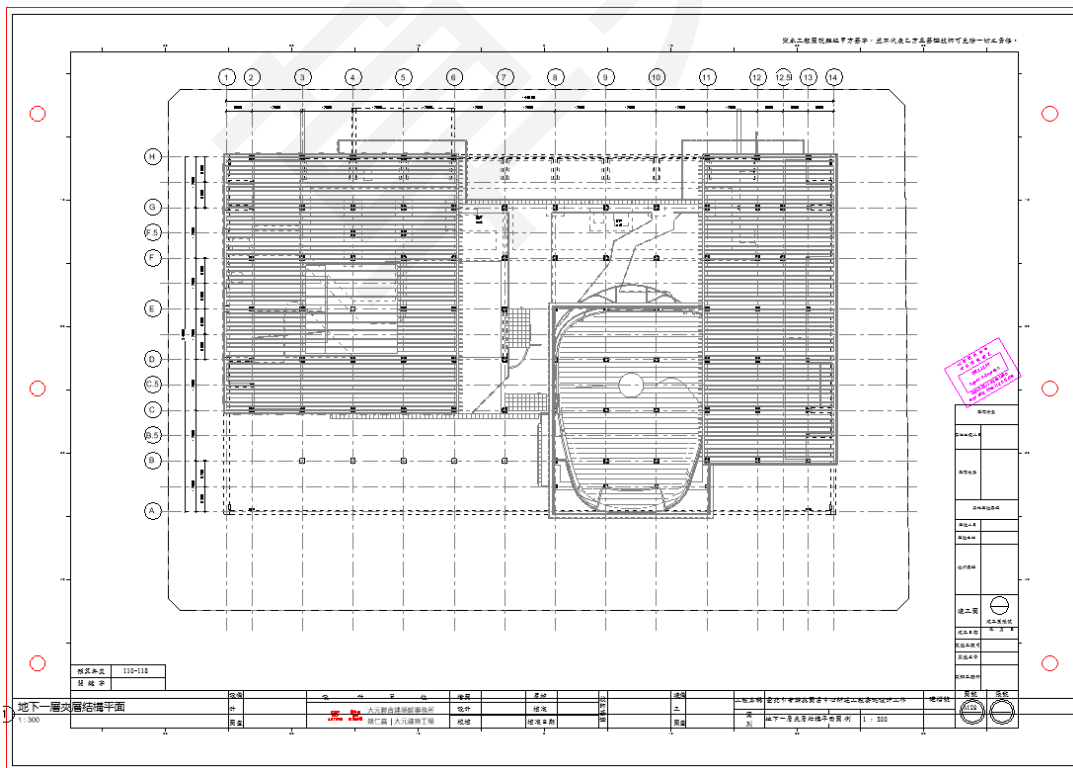


圖 4.3-32 地下一層夾層結構平面圖

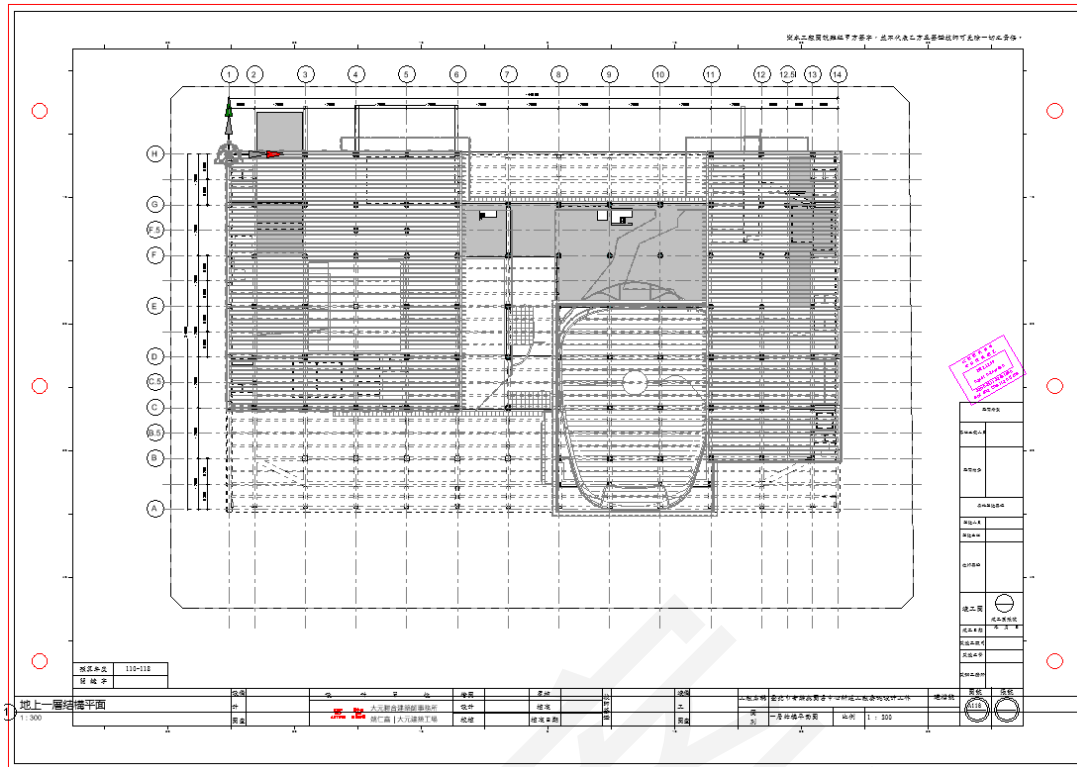


圖 4.3-33 一層結構平面圖

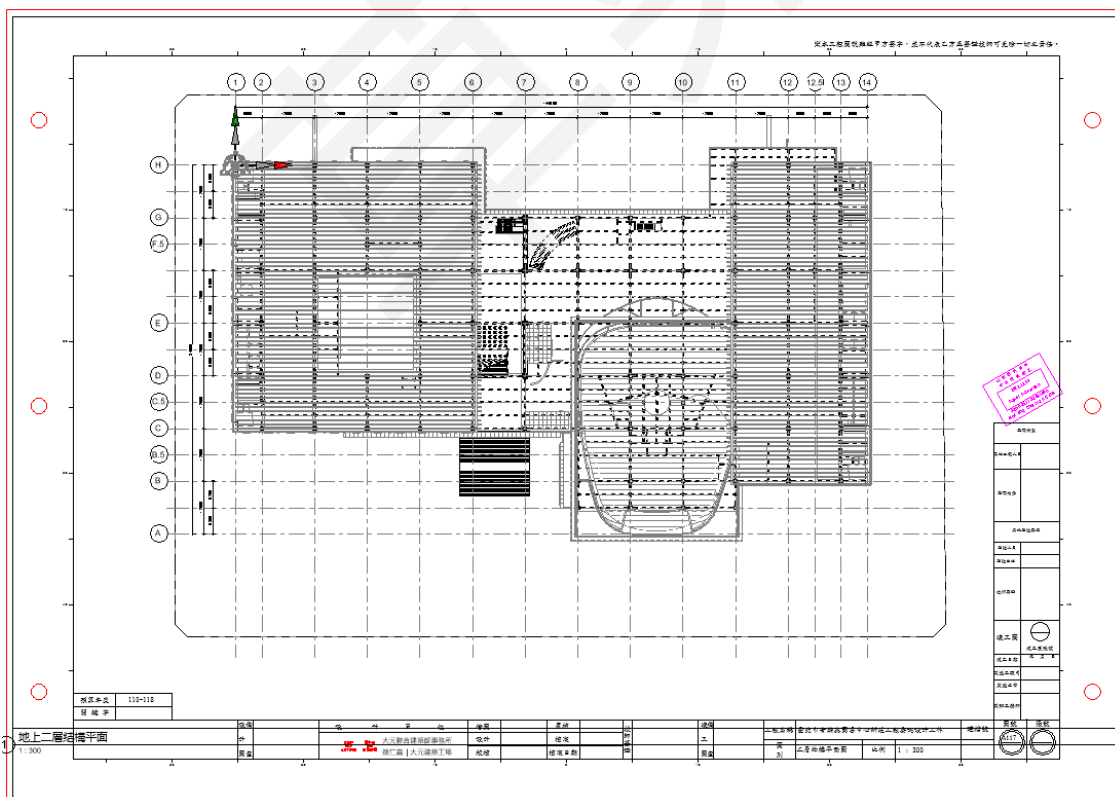
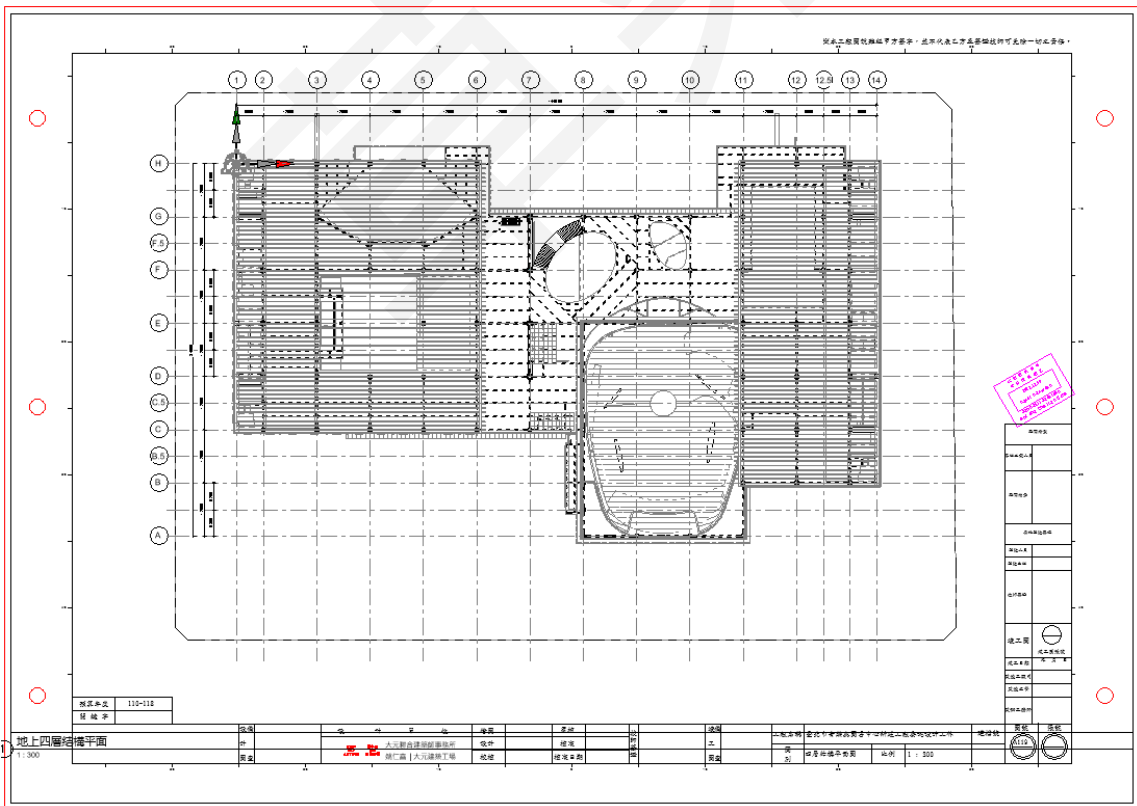
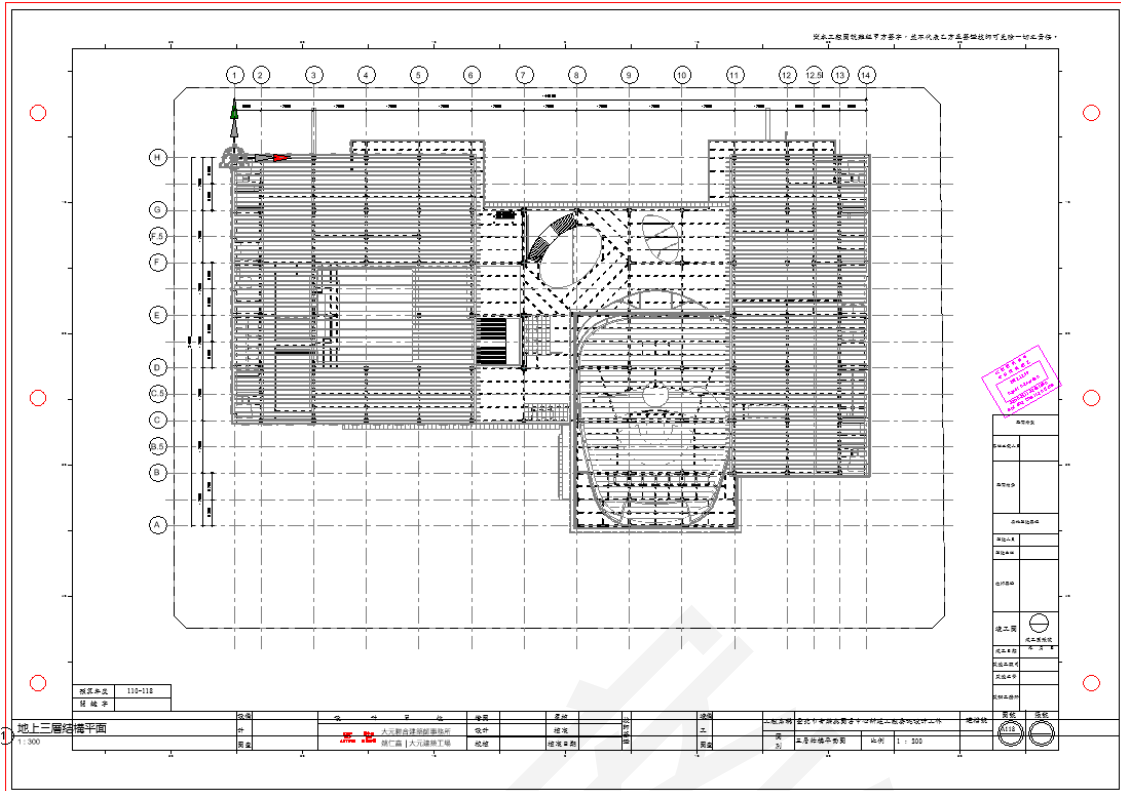


圖 4.3-34 二層結構平面圖



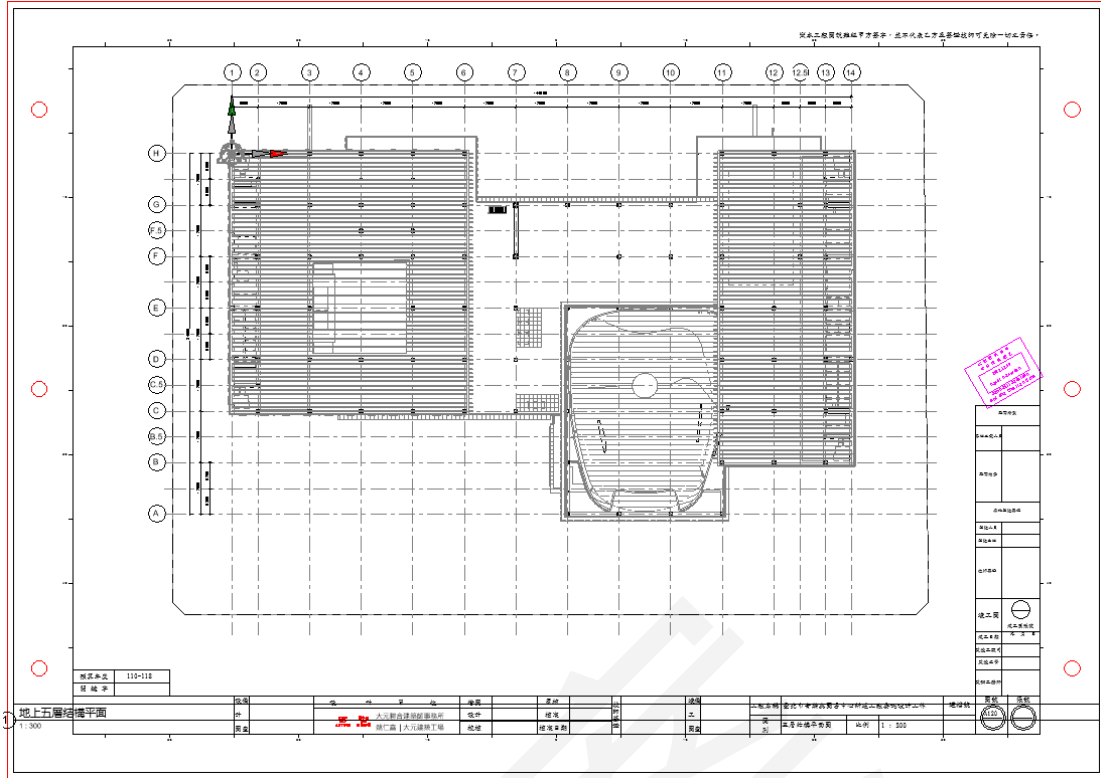


圖 4.3-37 五層結構平面圖

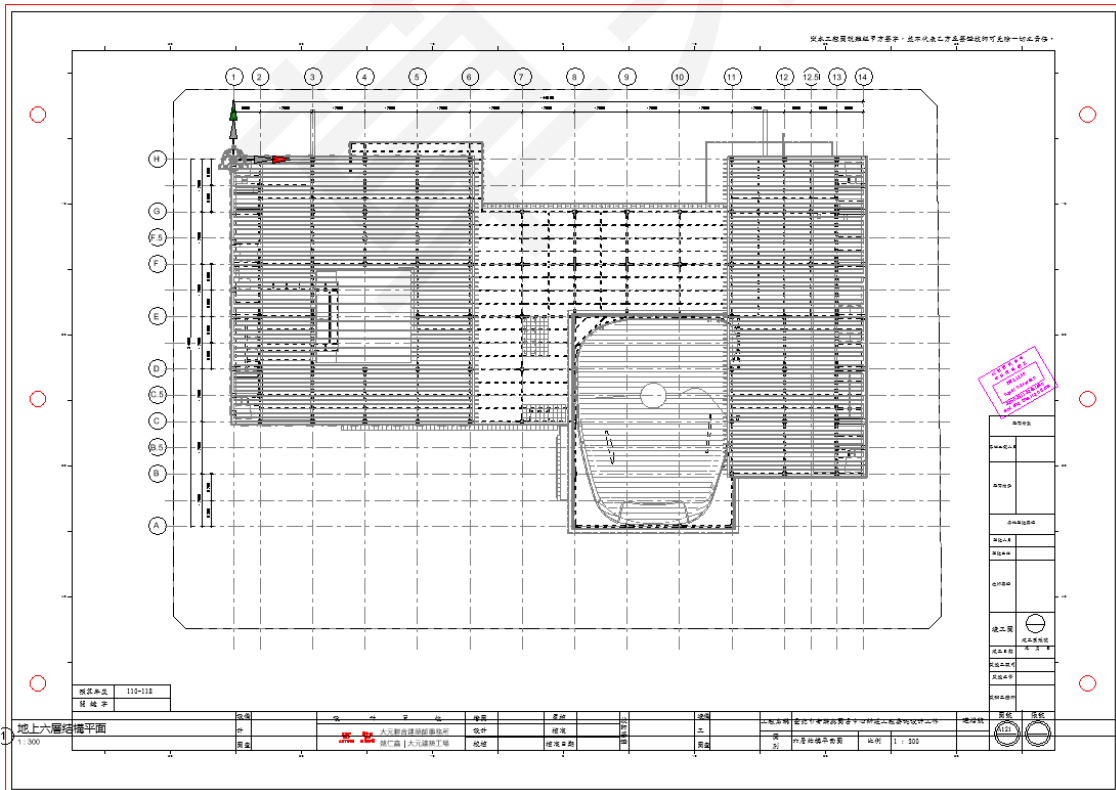
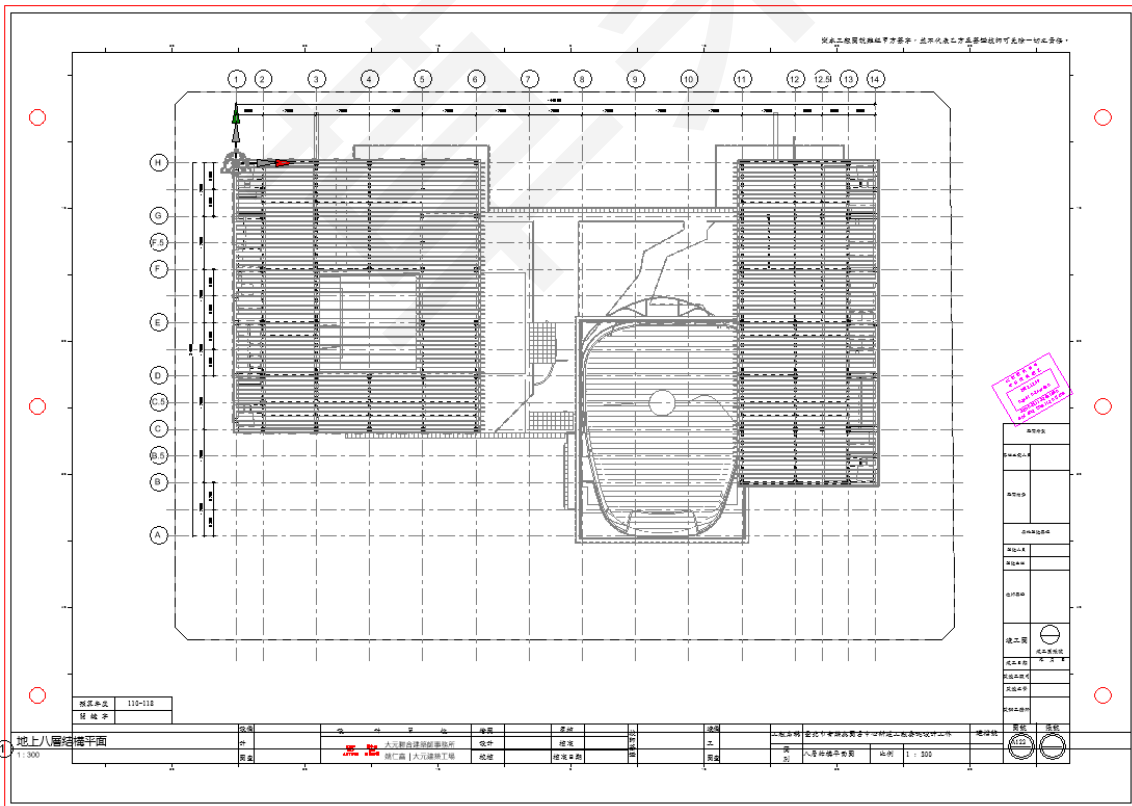
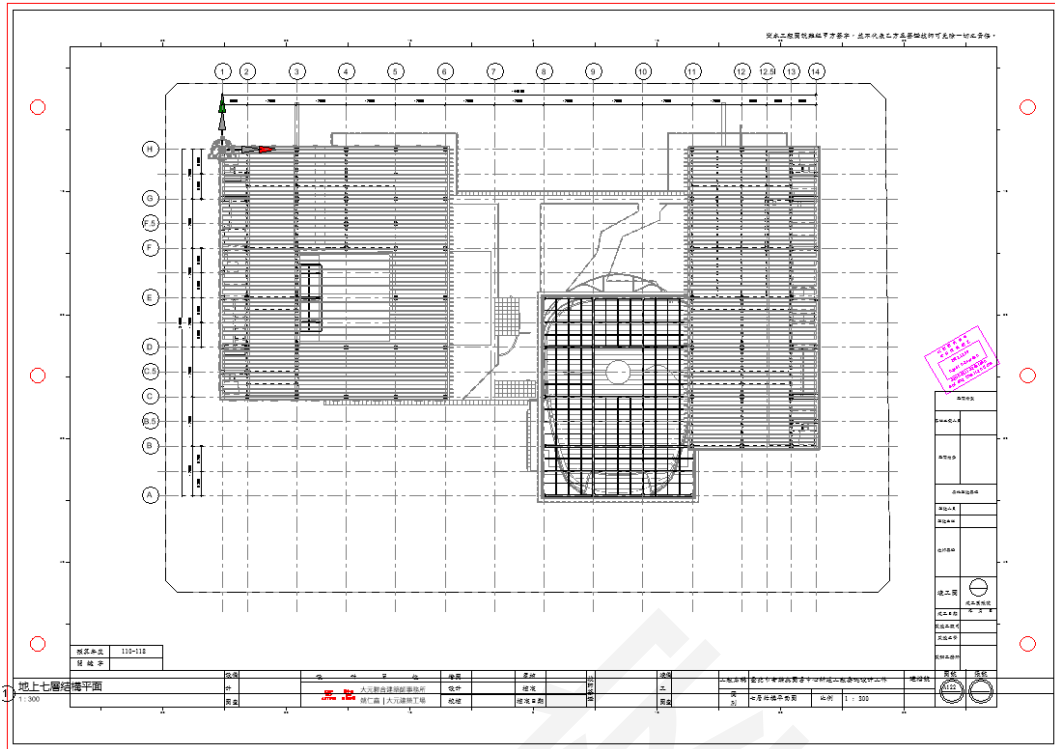
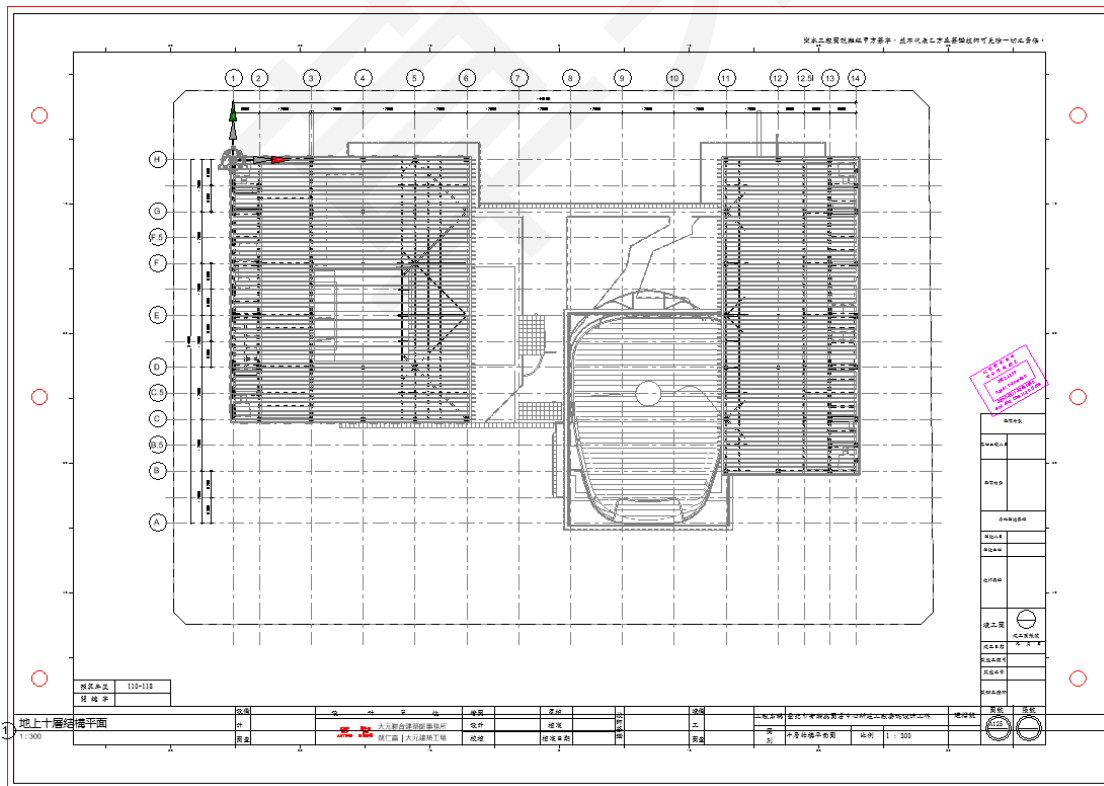
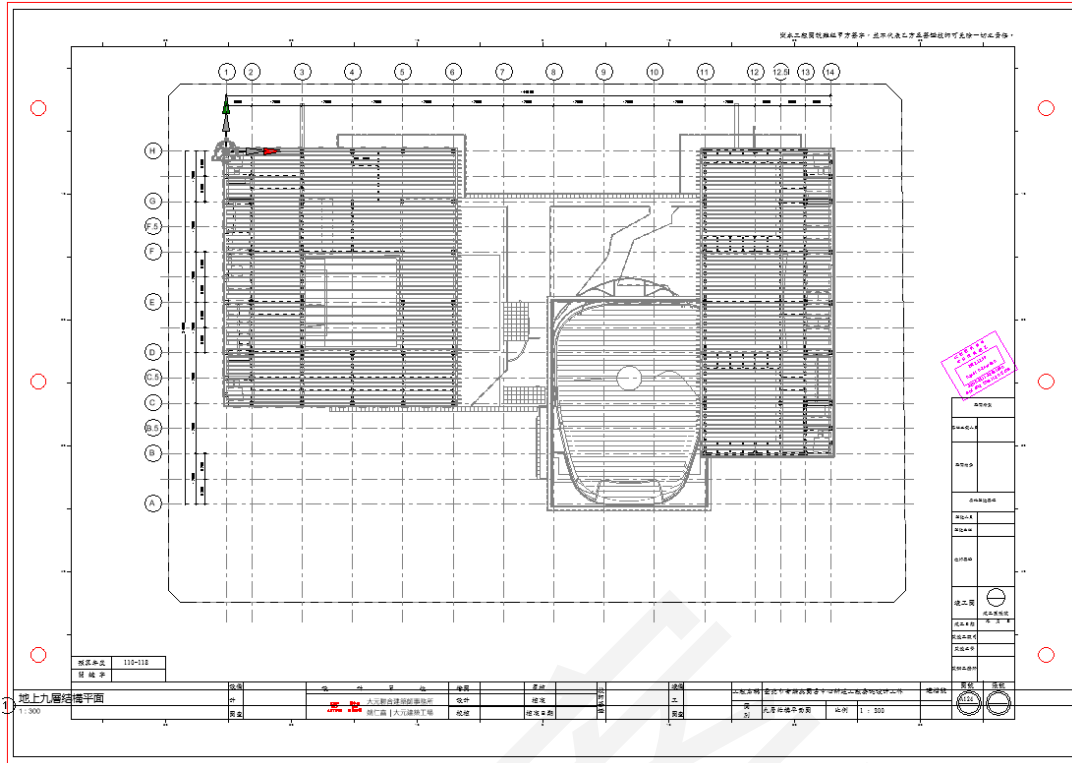
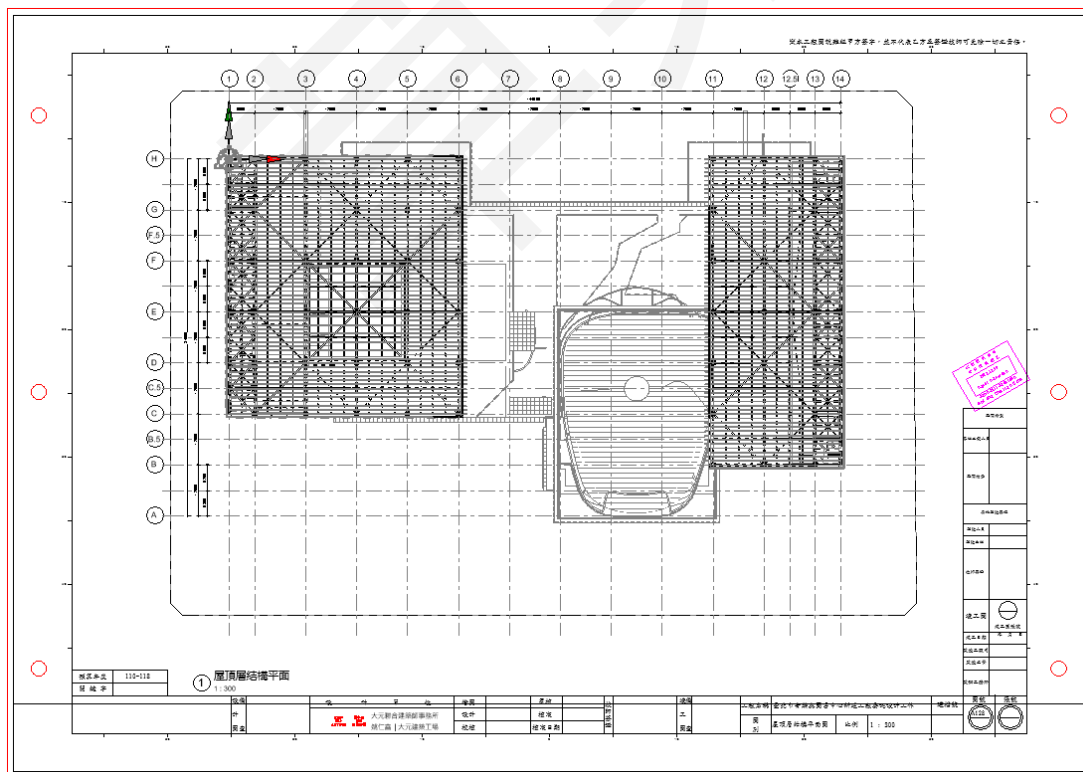
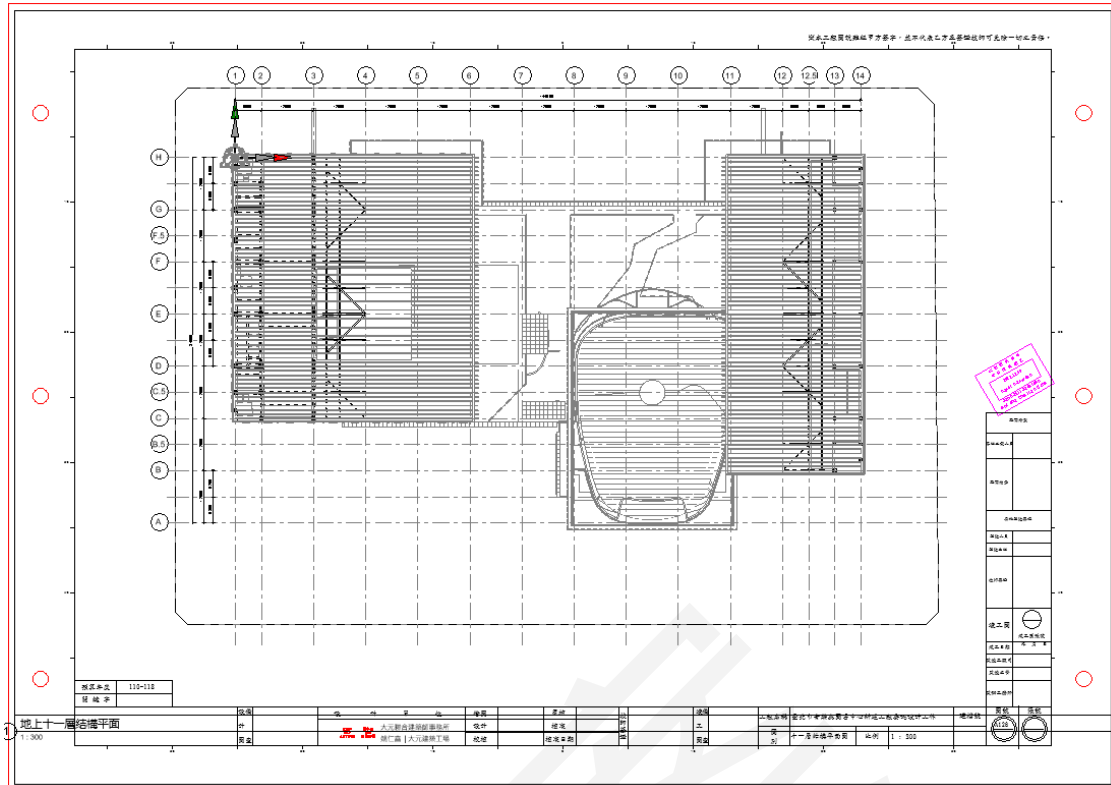


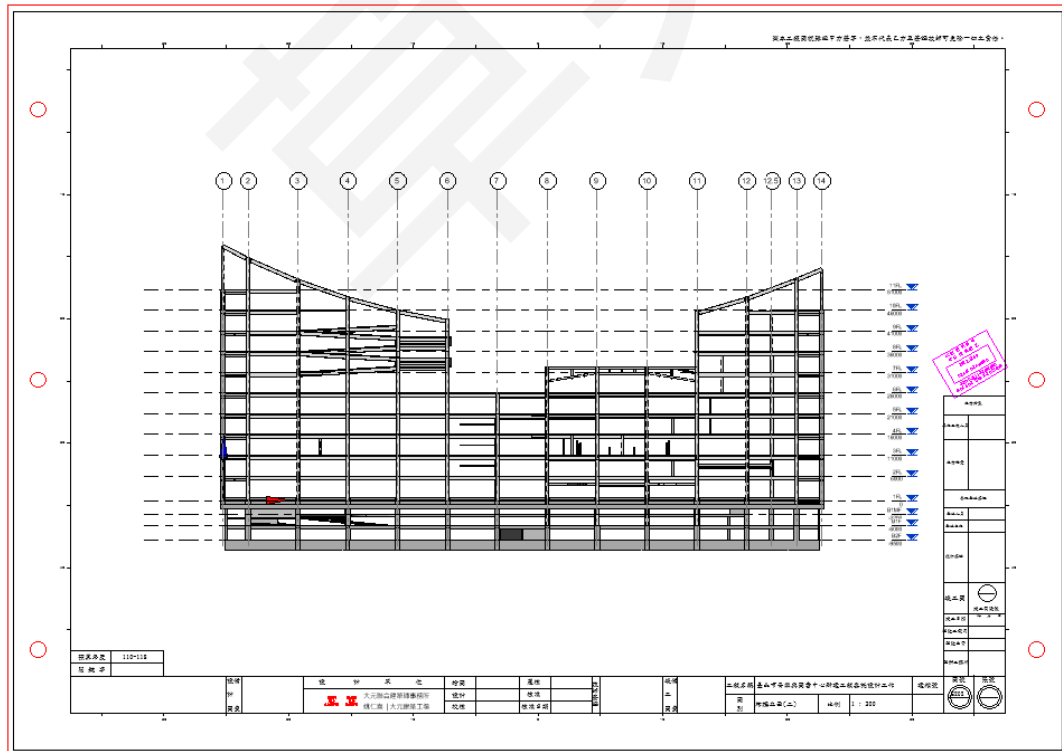
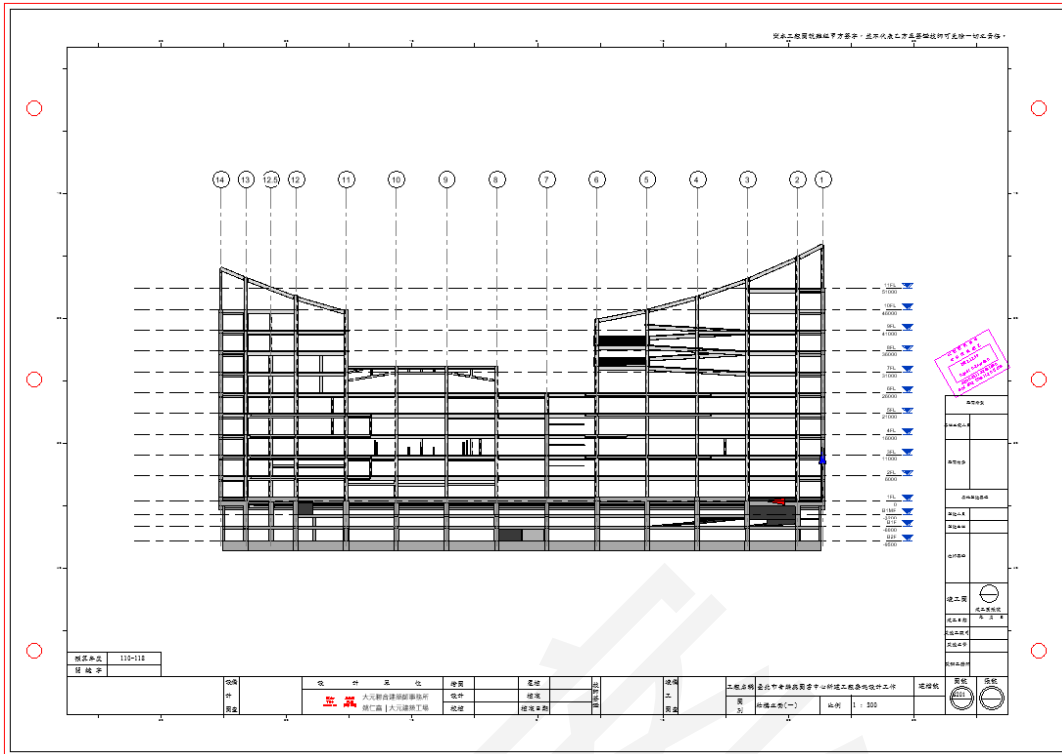
圖 4.3-38 六層結構平面圖







4.3.5. 結構各向立面圖



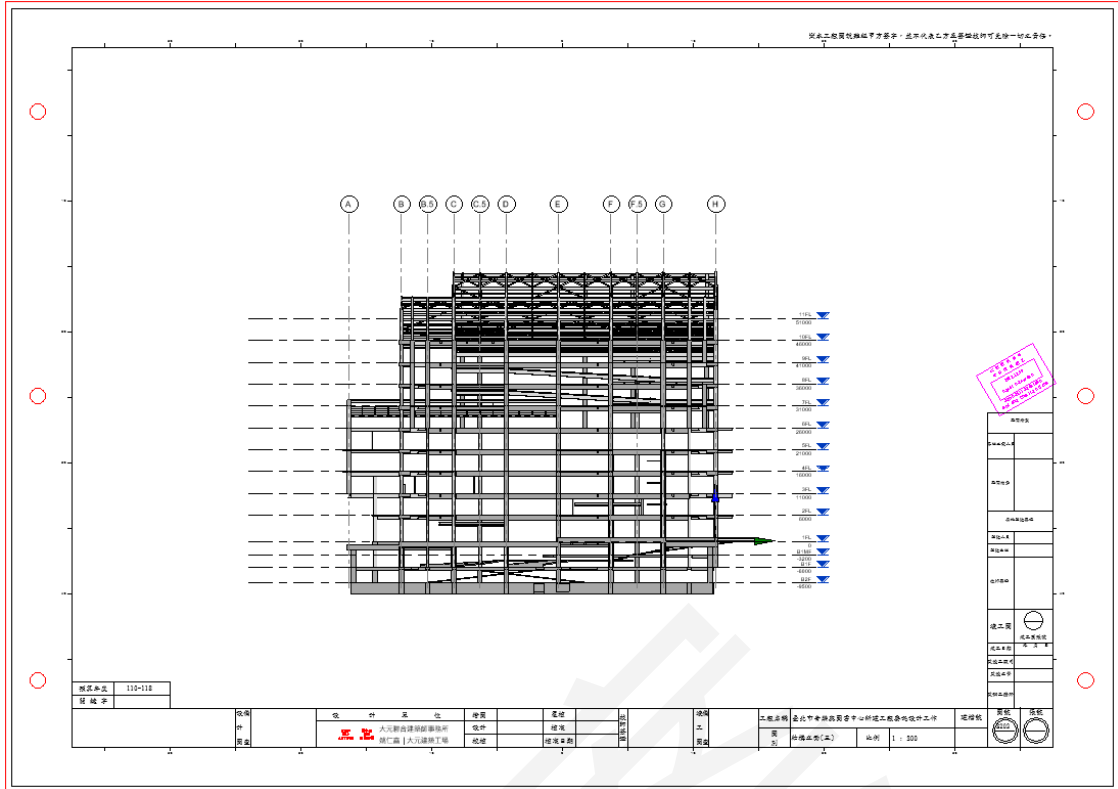


圖 4.3-47 結構東向立面圖

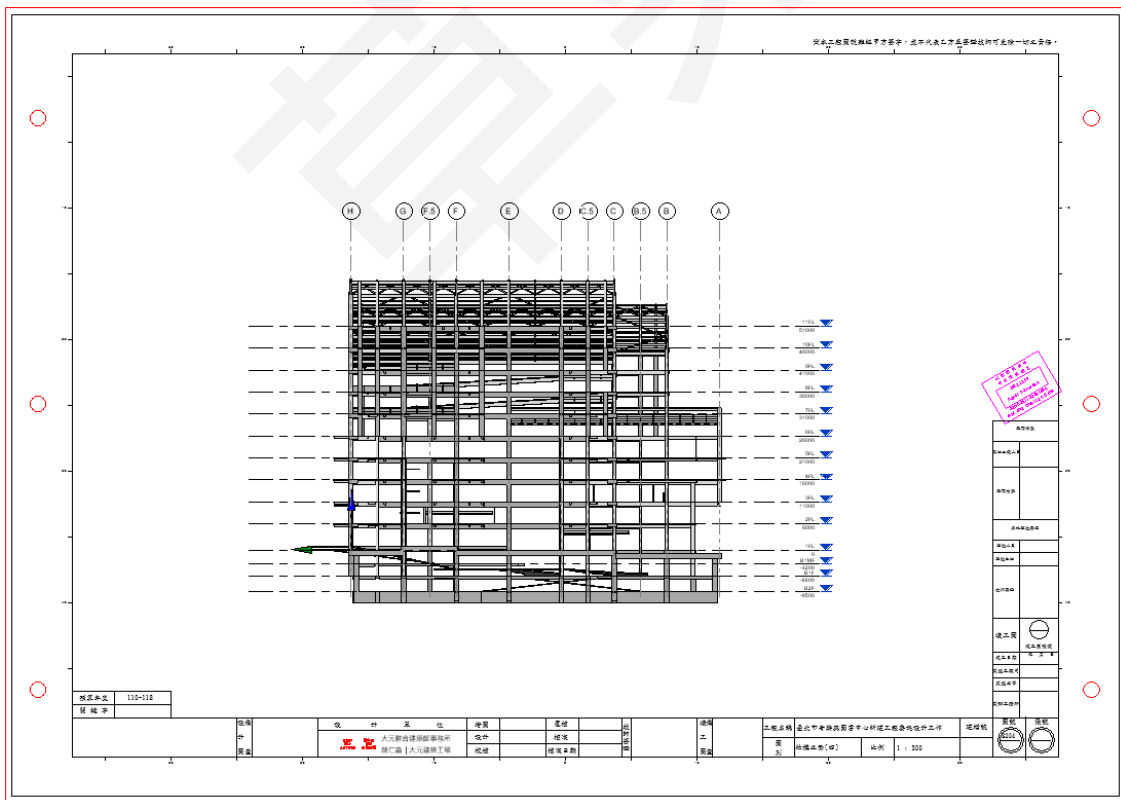


圖 4.3-48 結構西向立面圖

4.3.6. 結構各向剖面圖

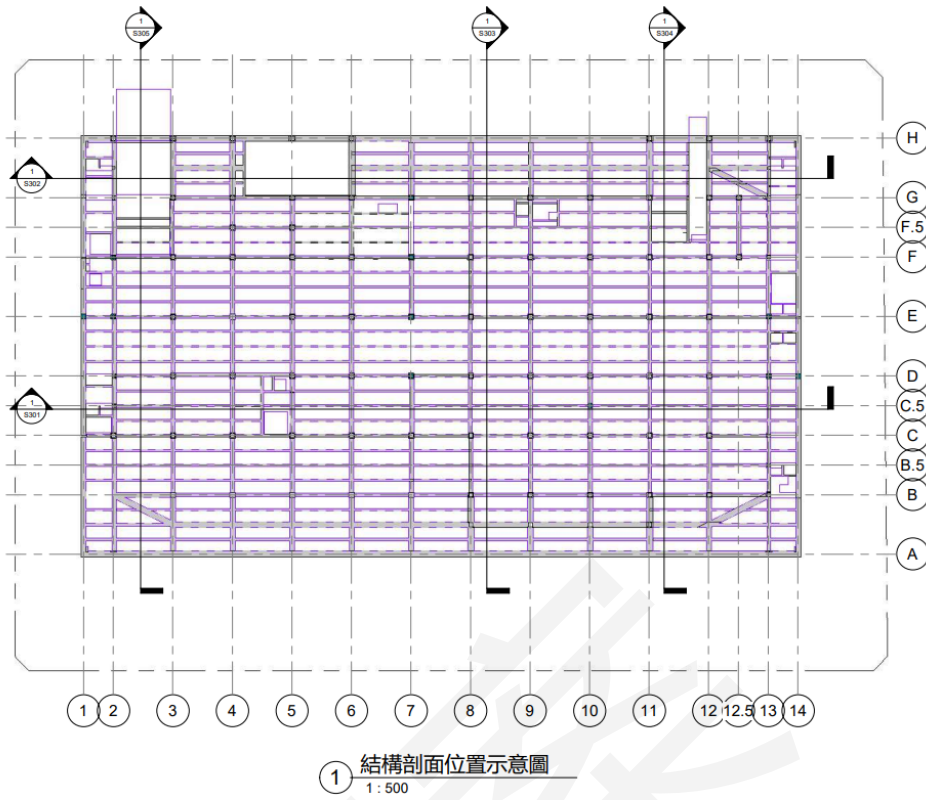


圖 4.3-49 結構剖面位置示意圖

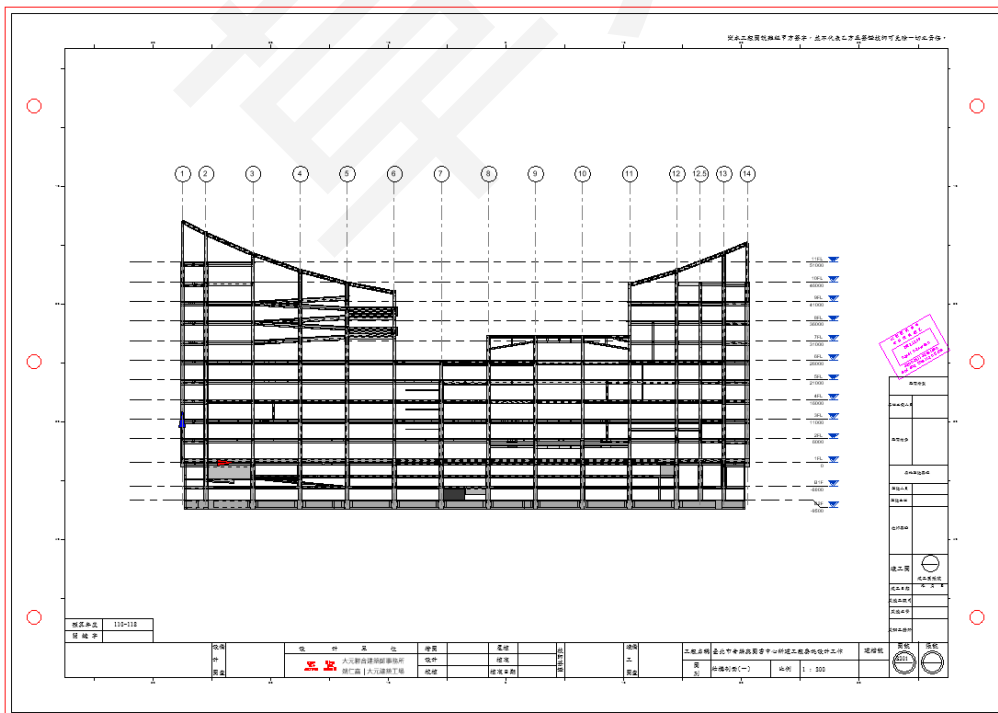
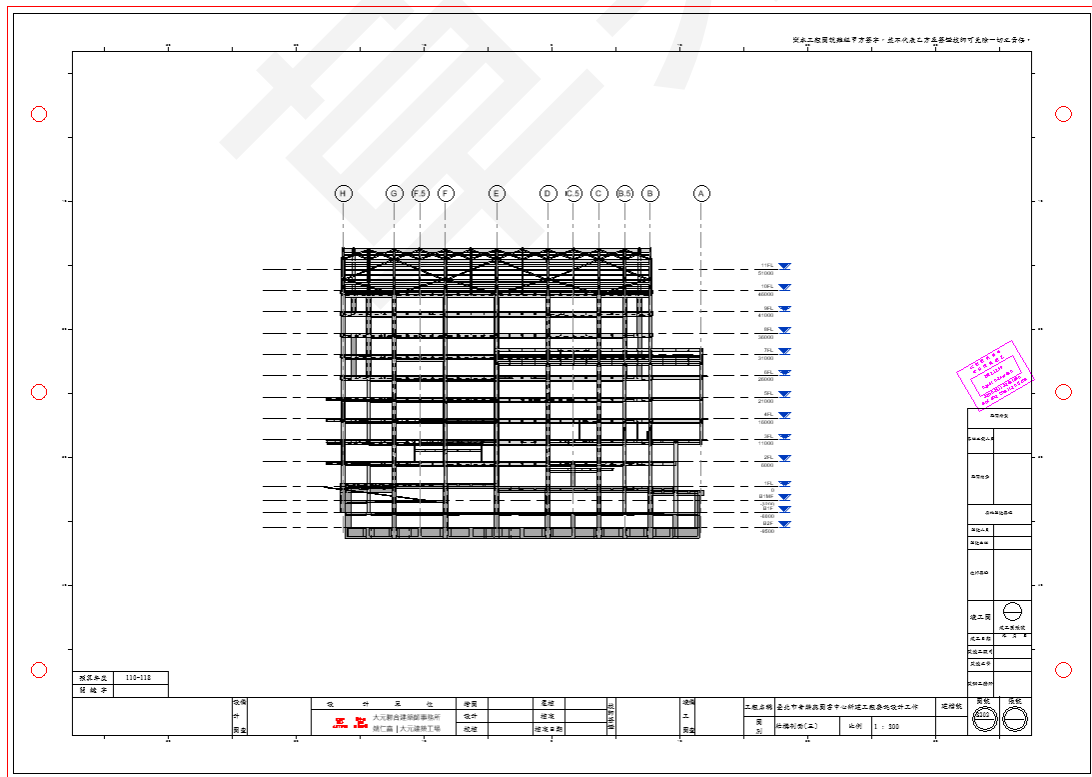
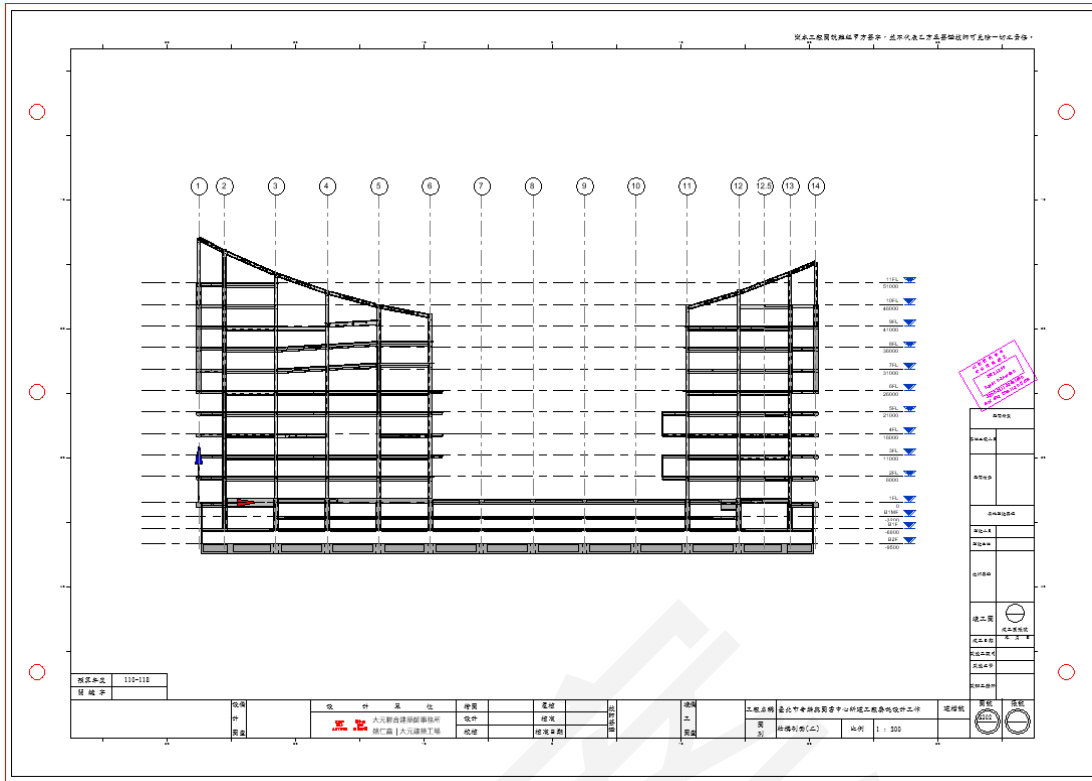


圖 4.3-50 S301 結構剖面



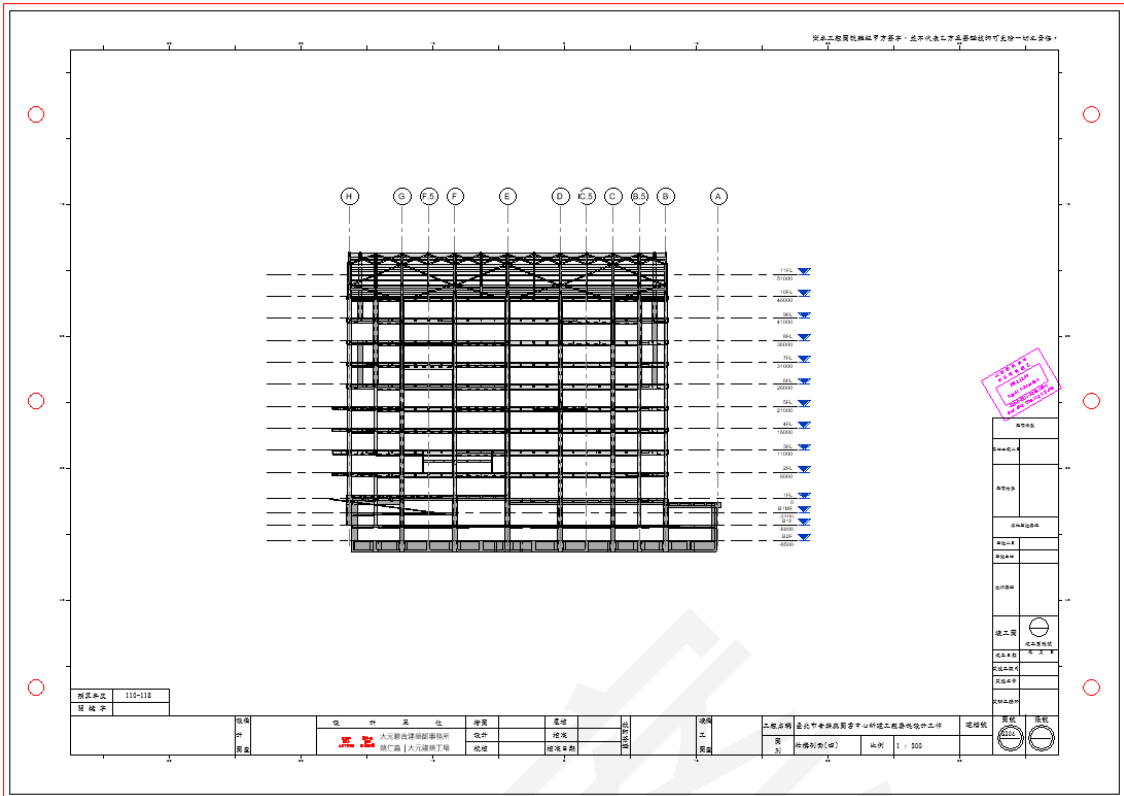


圖 4.3-53 S304 結構剖面

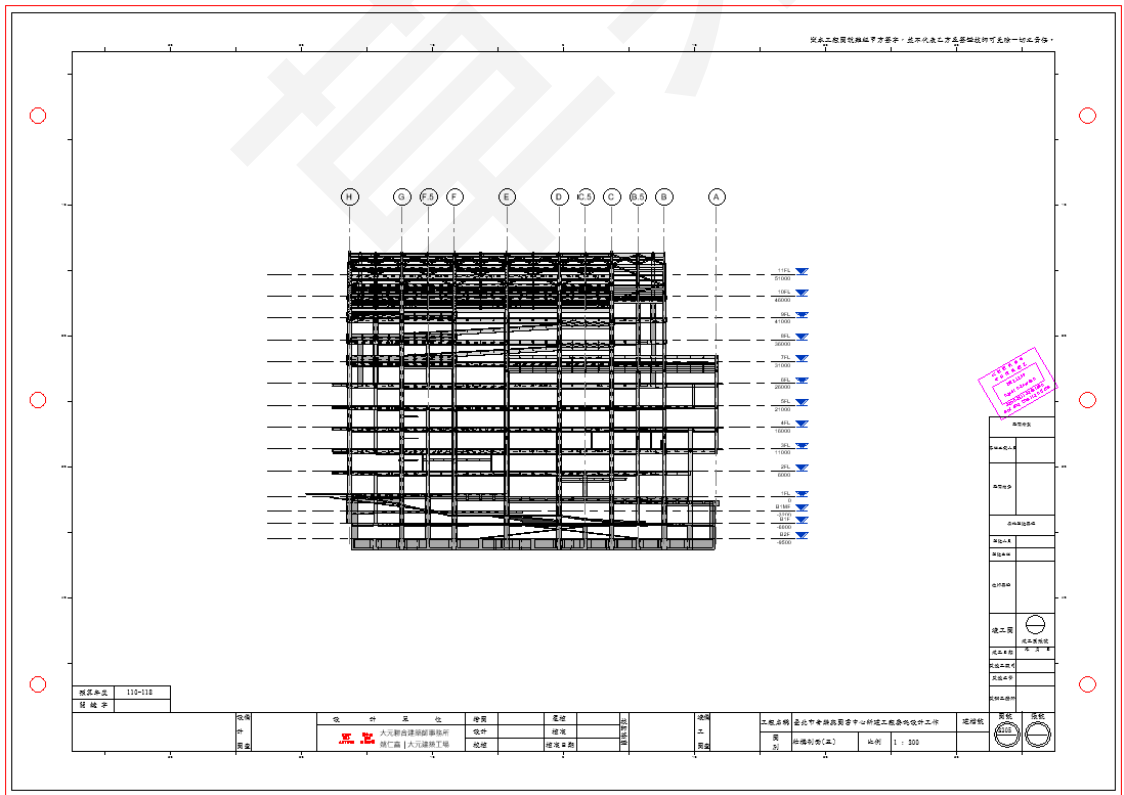
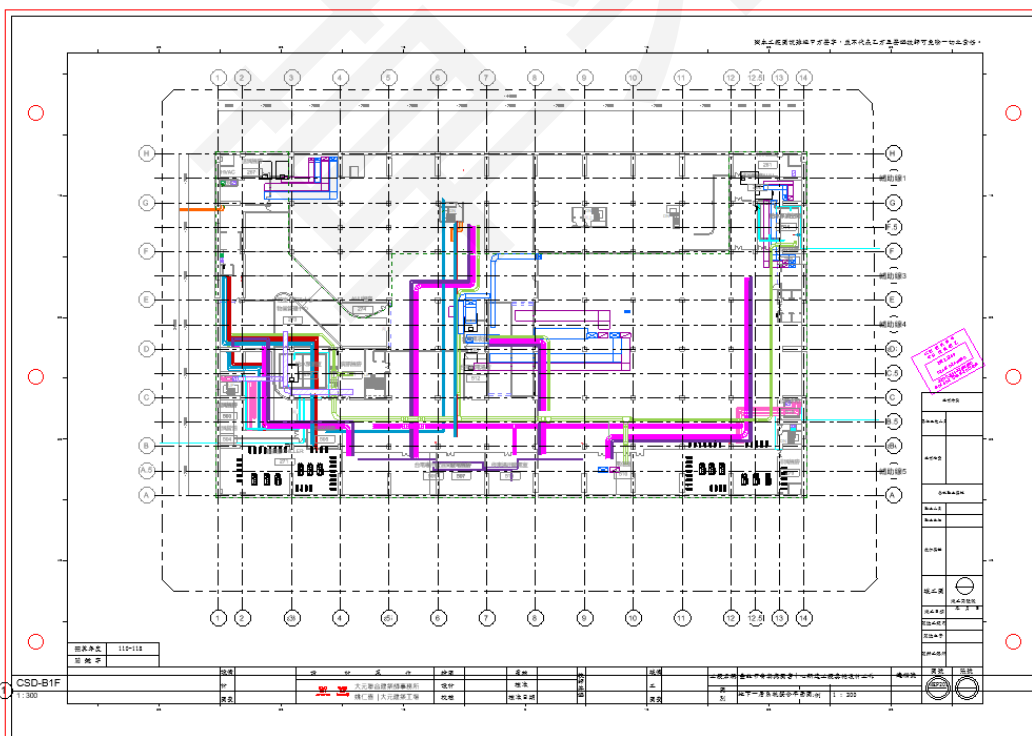
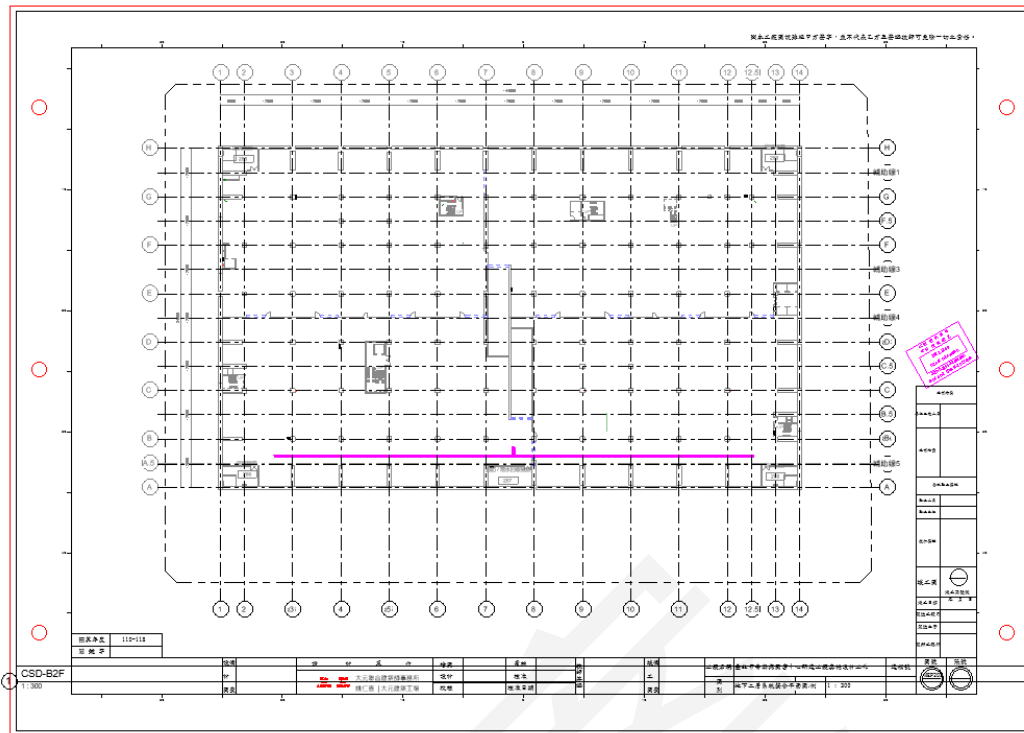


圖 4.3-54 S305 結構剖面

4.3.7. 機電平面圖



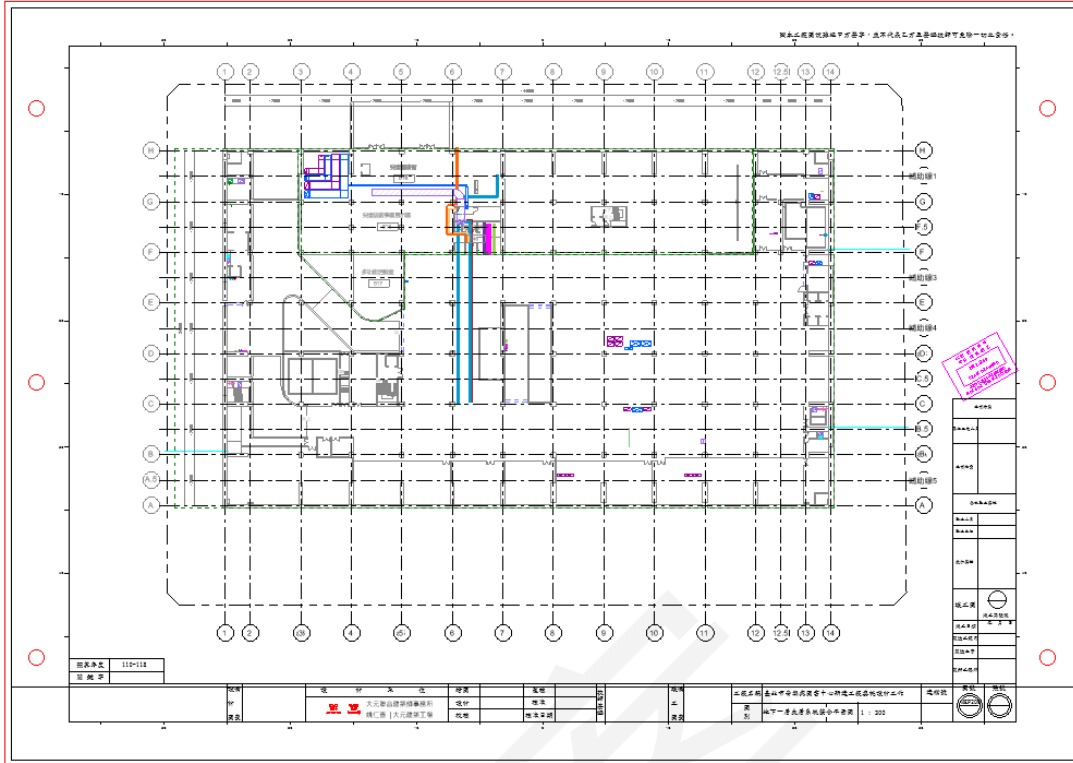


圖 4.3-57 機電整合地下一層夾層平面配置

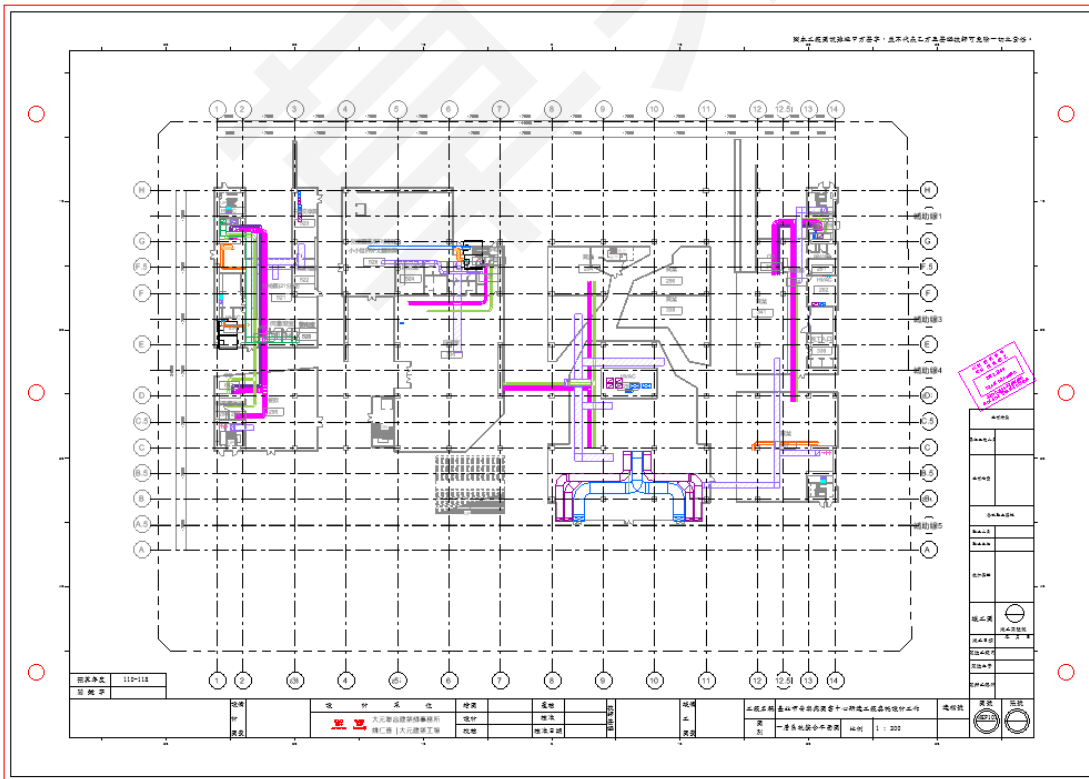


圖 4.3-58 機電整合一層平面配置

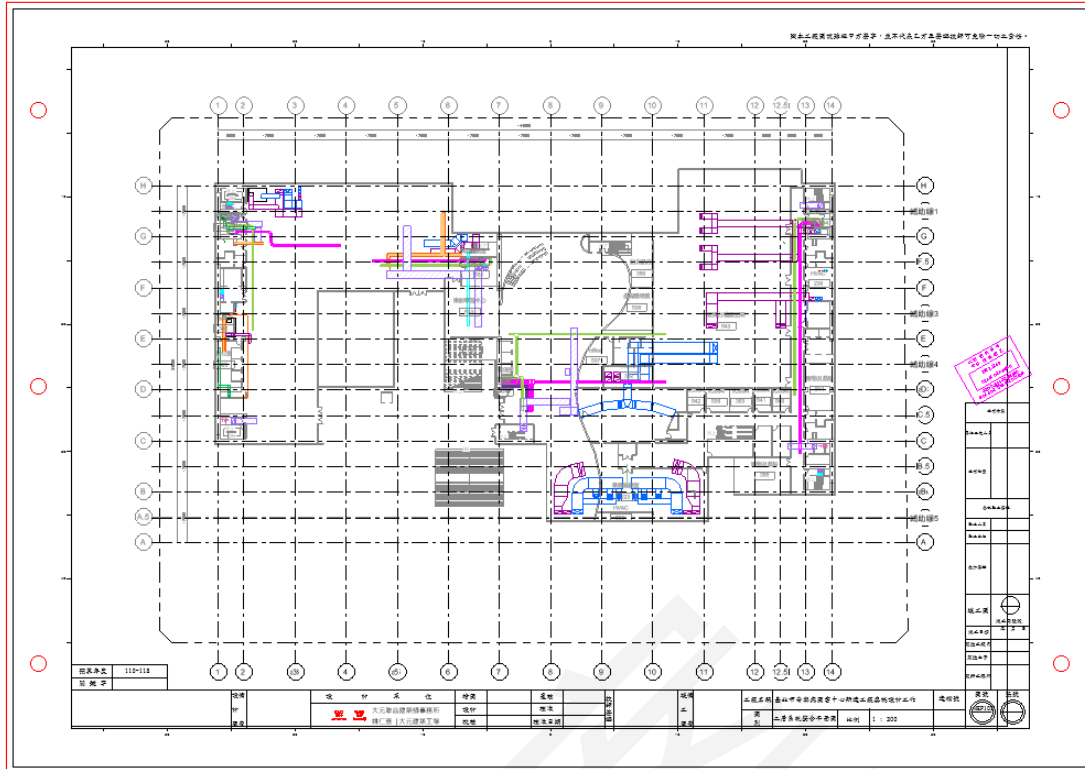


圖 4.3-59 機電整合二層平面配置

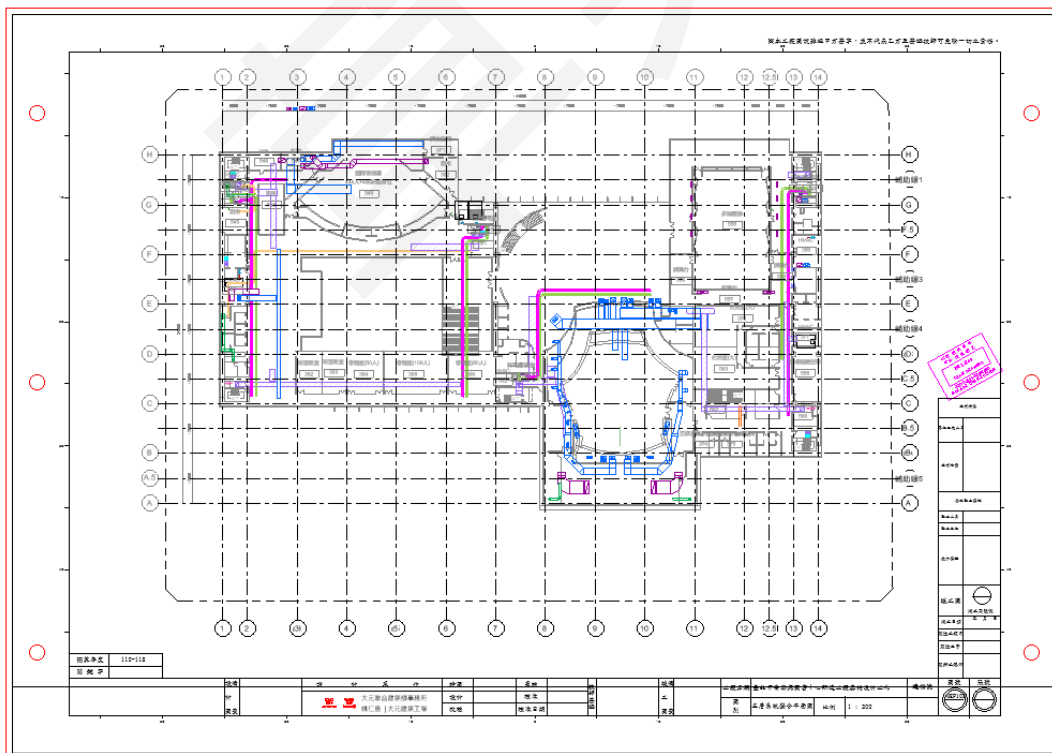
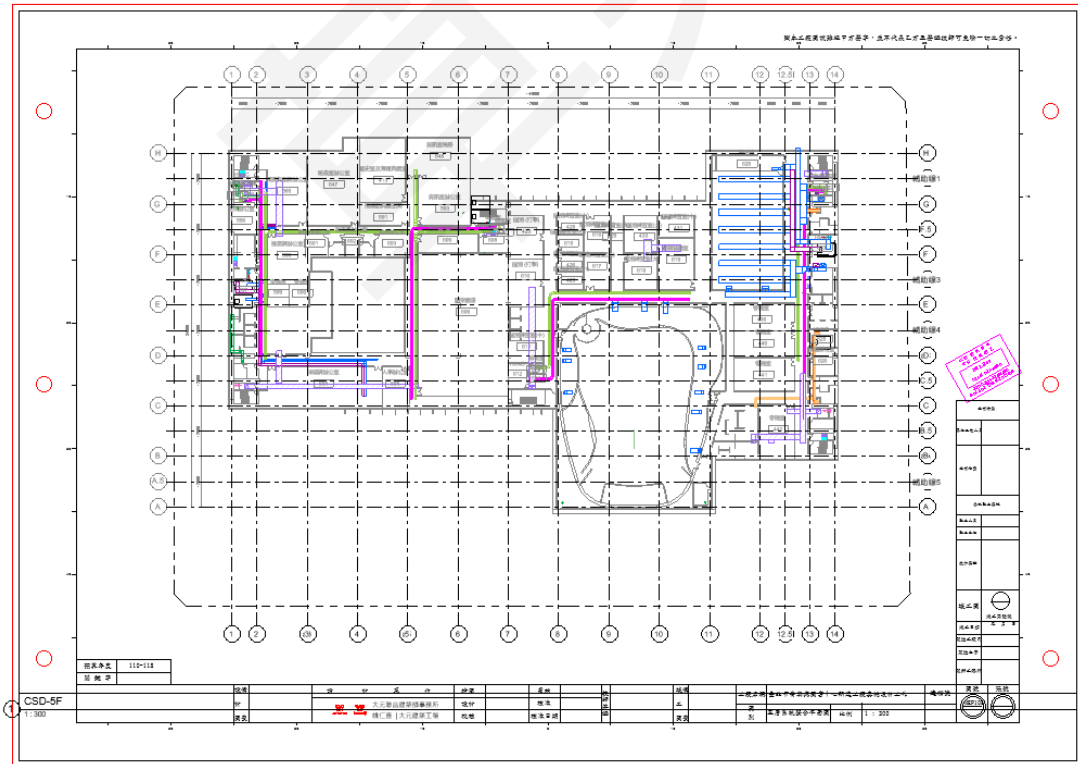
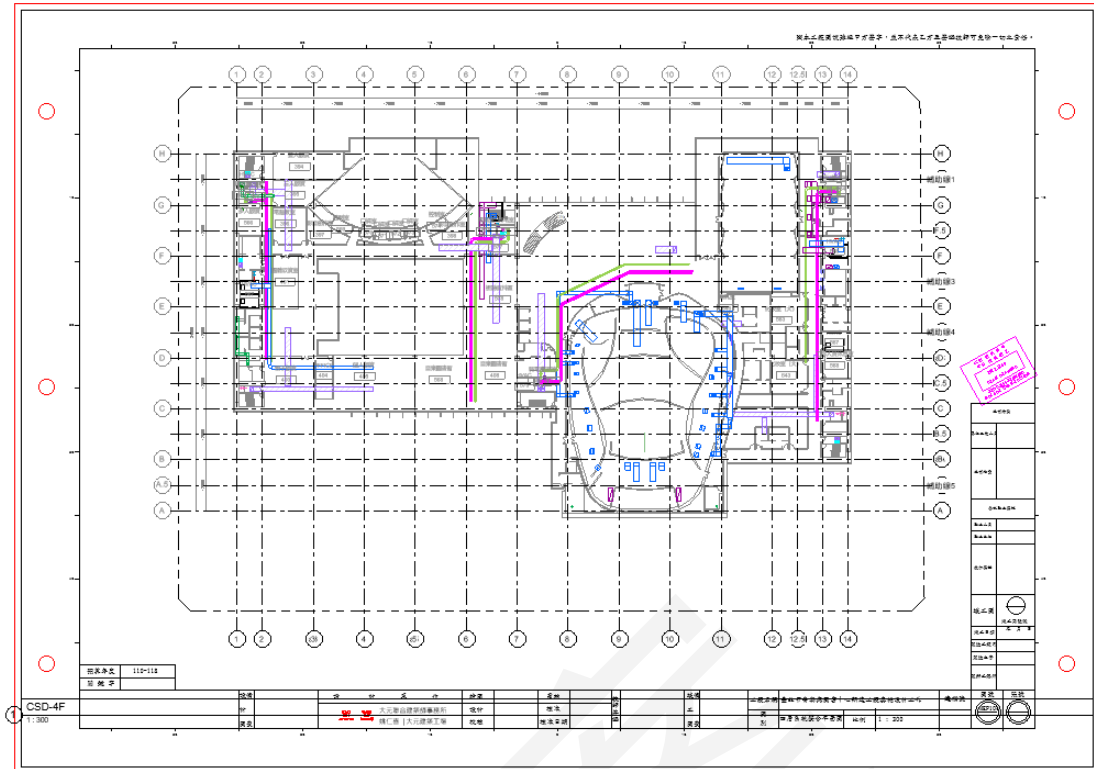
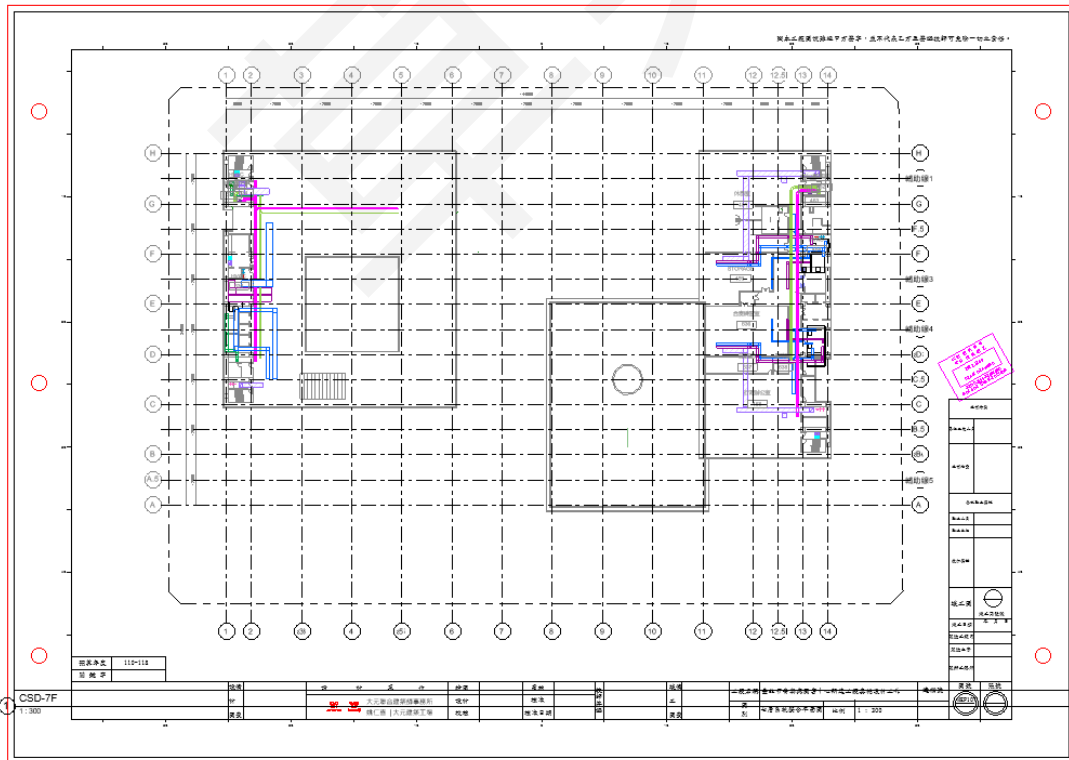
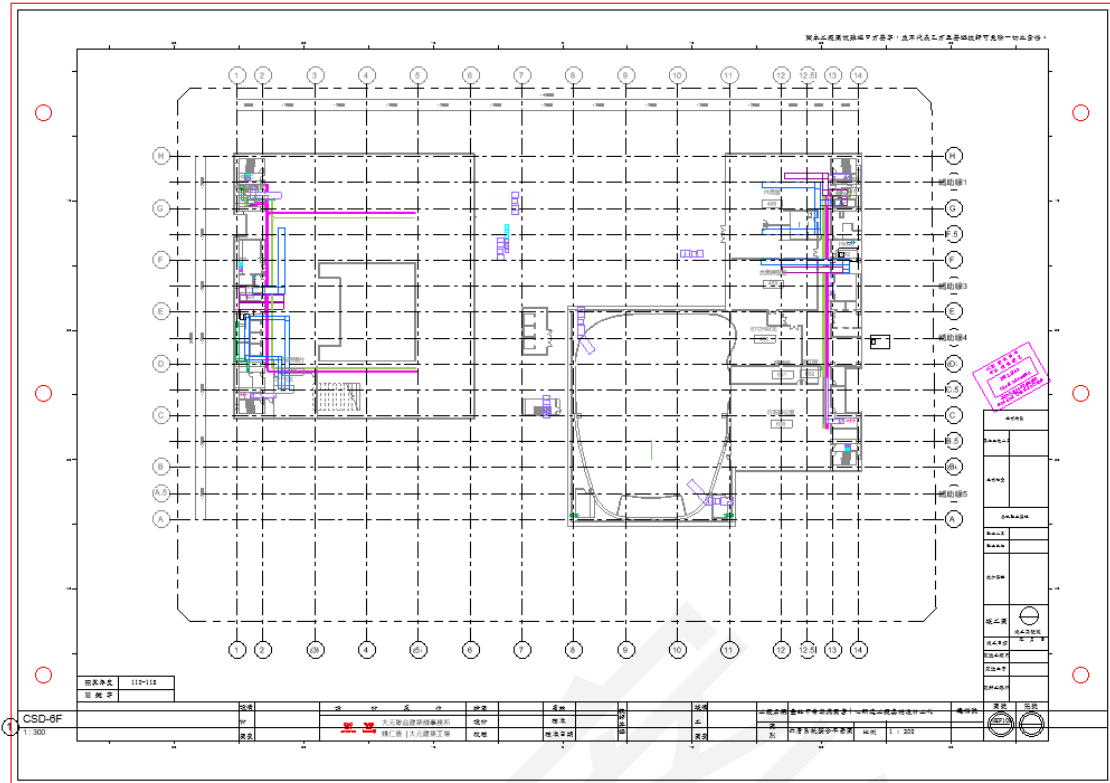
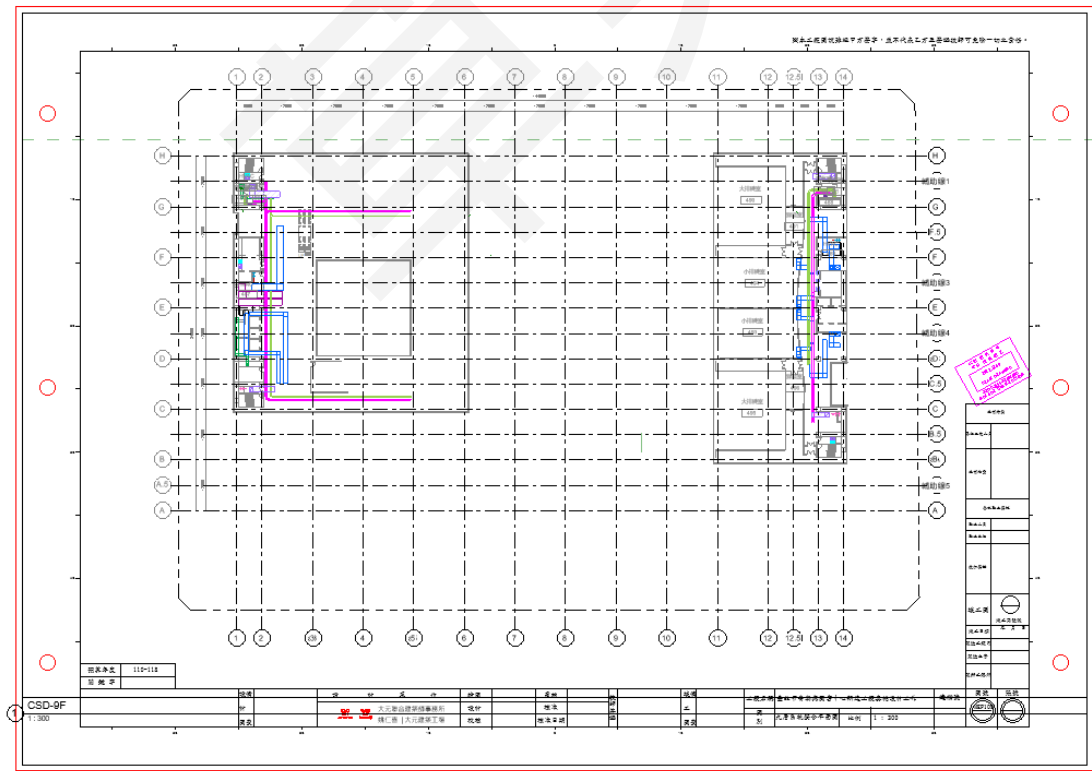
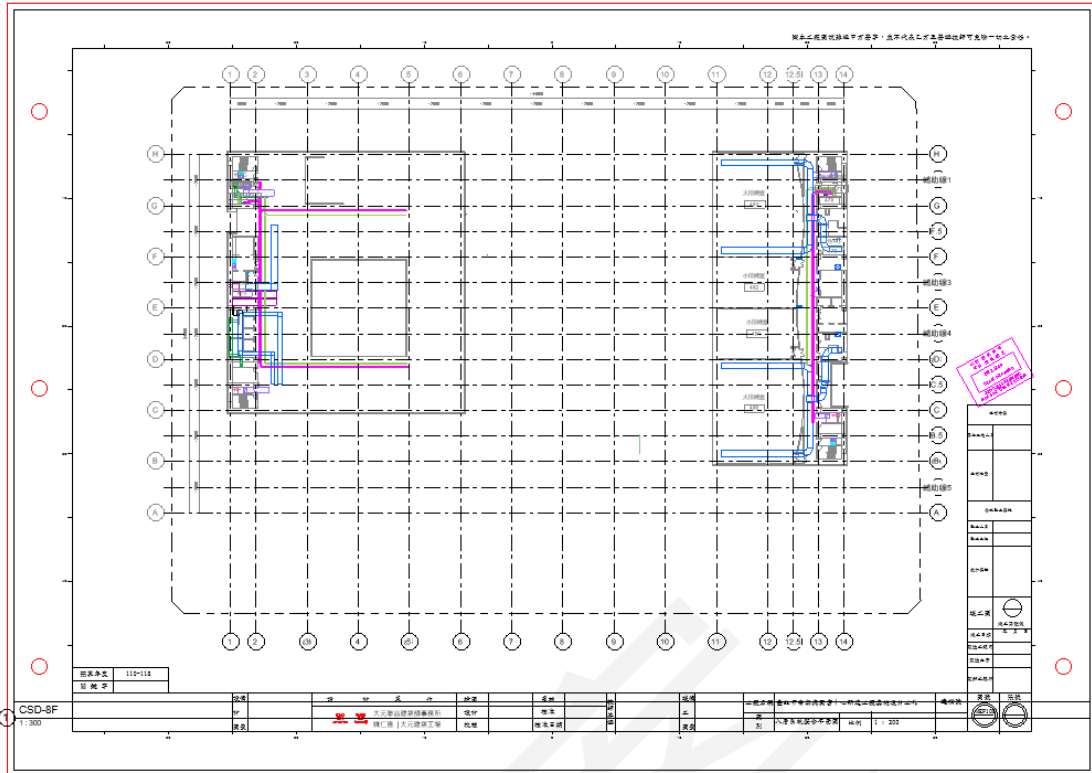


圖 4.3-60 機電整合三層平面配置







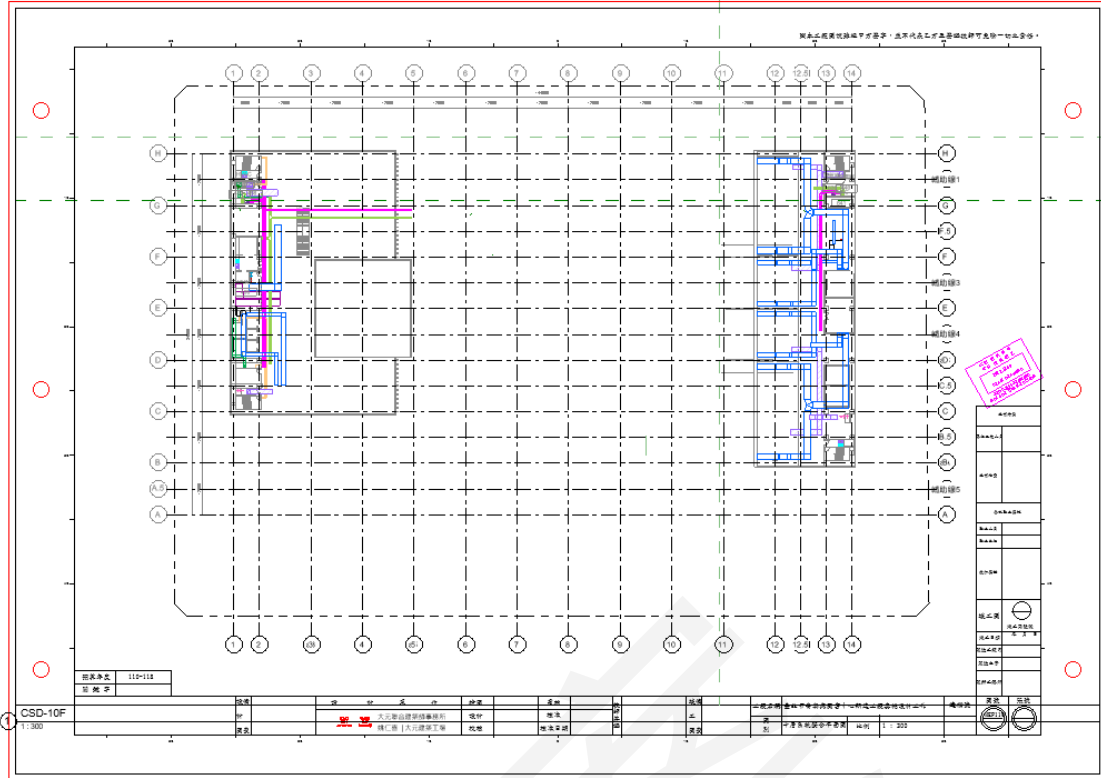


圖 4.3-67 機電整合十層平面配置

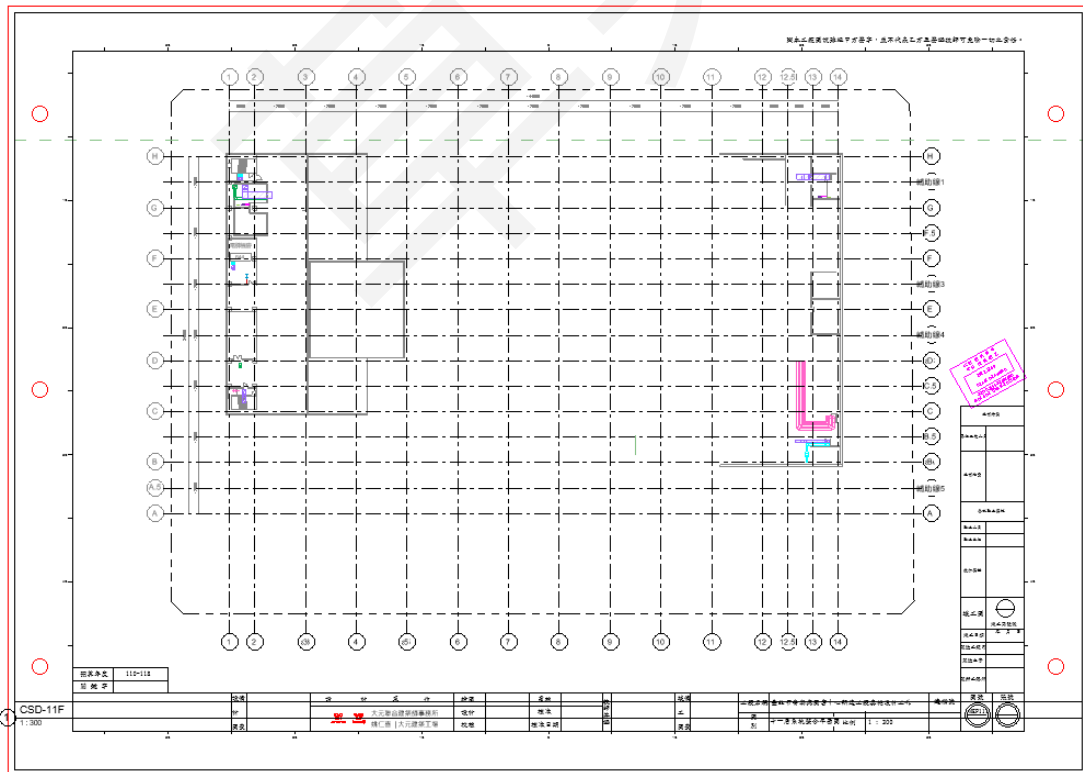


圖 4.3-68 機電整合十一層平面配置

第五章 基本設計階段成果模擬

5.1、 全棟配置模型檢視

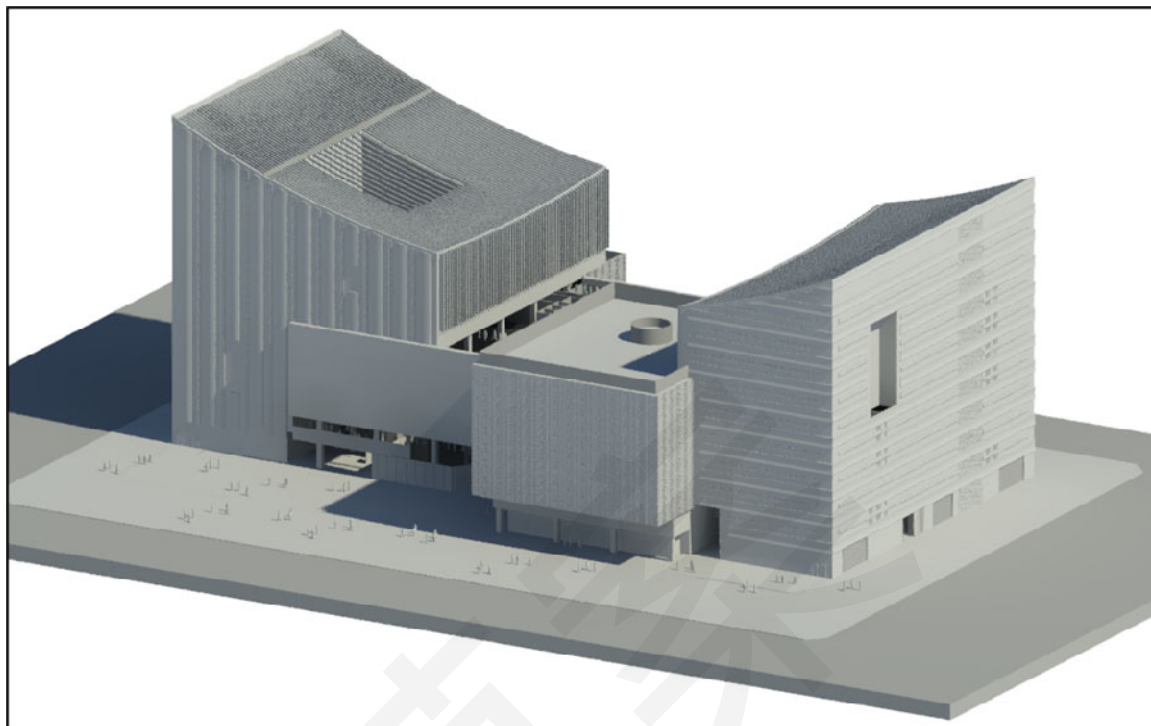


圖 5.1-1 全棟配置模型檢視

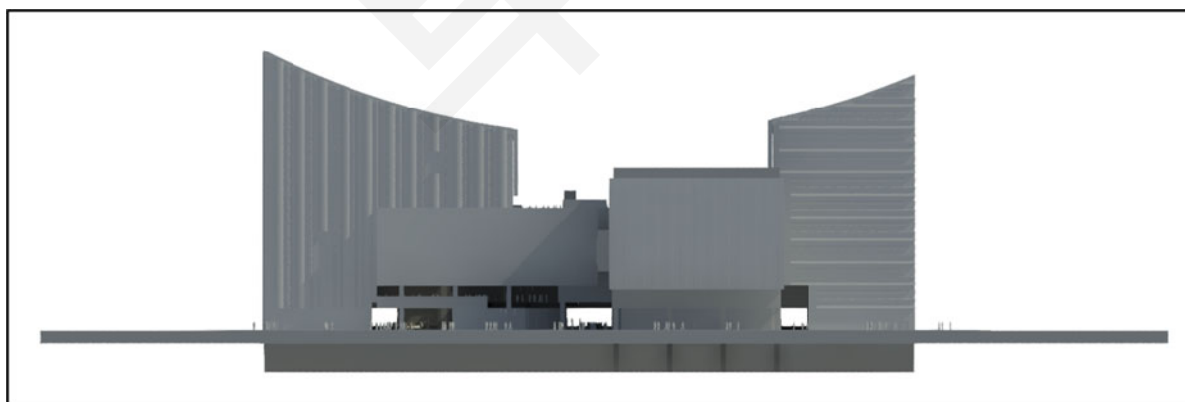


圖 5.1-2 全棟配置模型南向立面

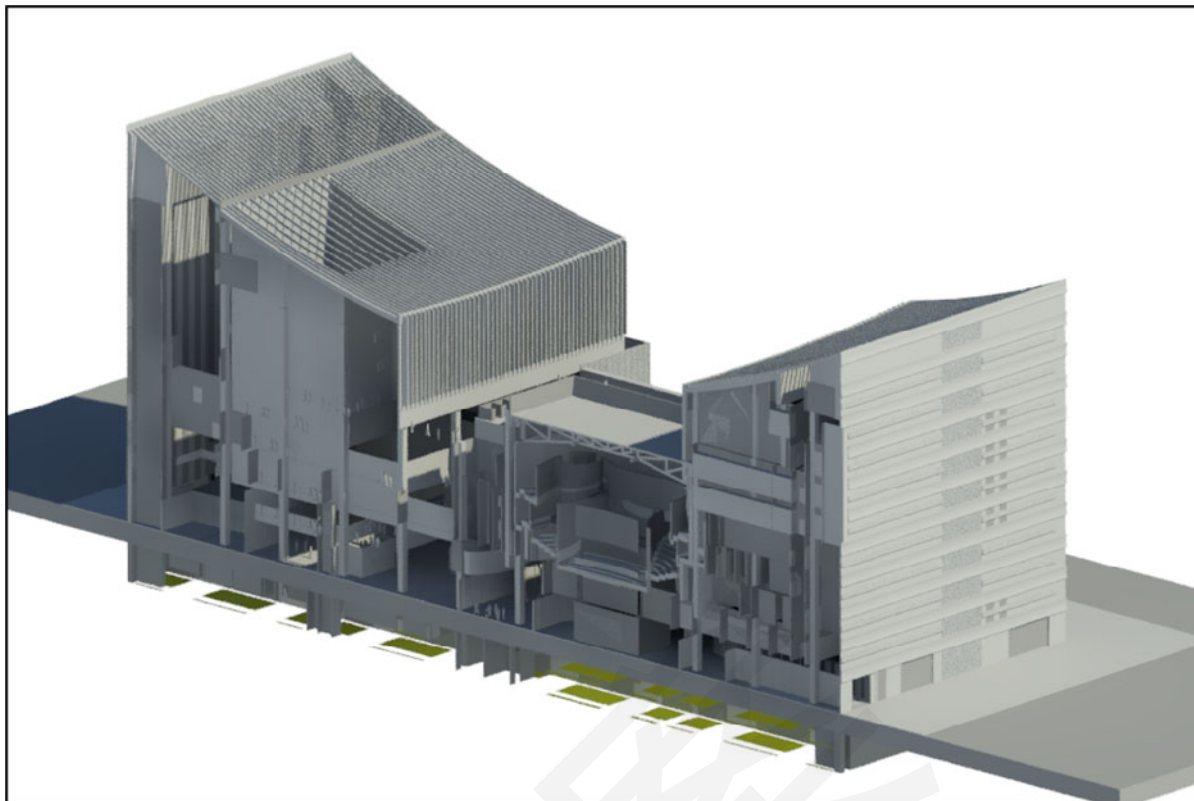


圖 5.1-3 全棟配置模型南向剖面

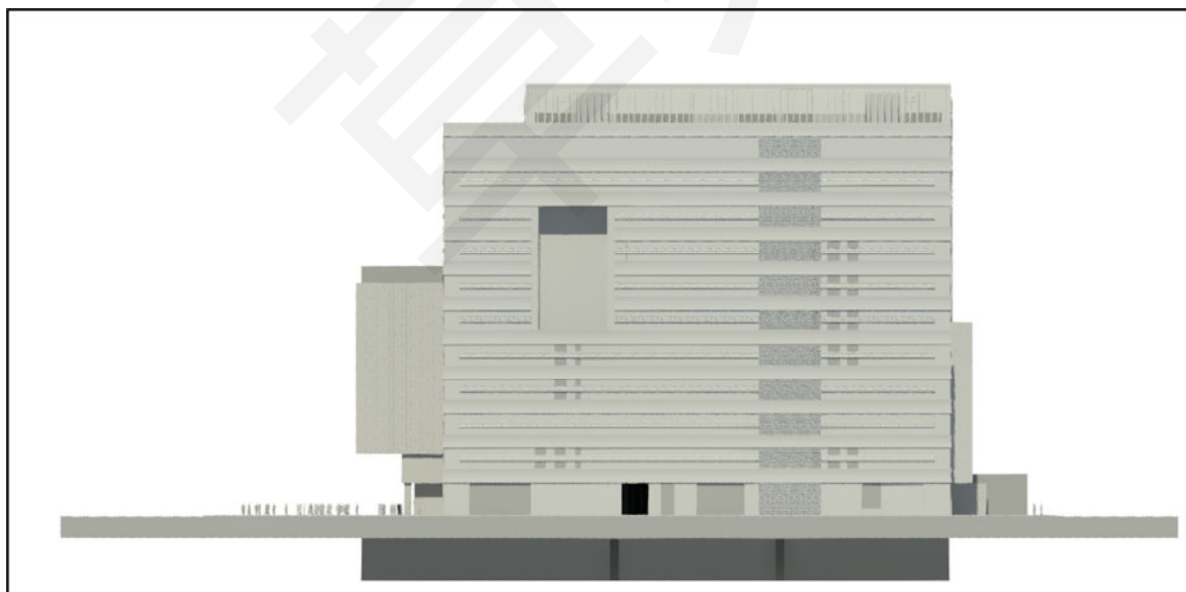


圖 5.1-4 全棟配置模型東向立面

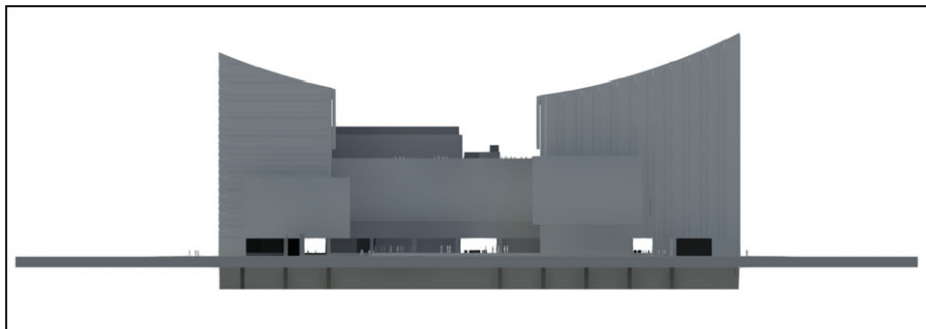


圖 5.1-5 全棟配置模型北向立面



圖 5.1-6 全棟配置模型西向立面

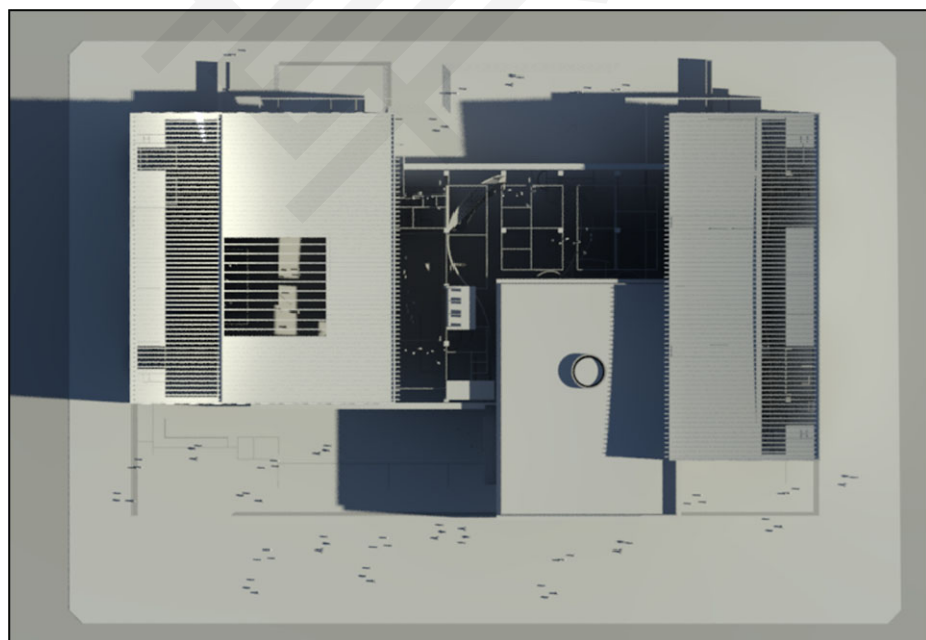


圖 5.1-7 全棟配置模型平面

5.2、 模型分層檢視成果

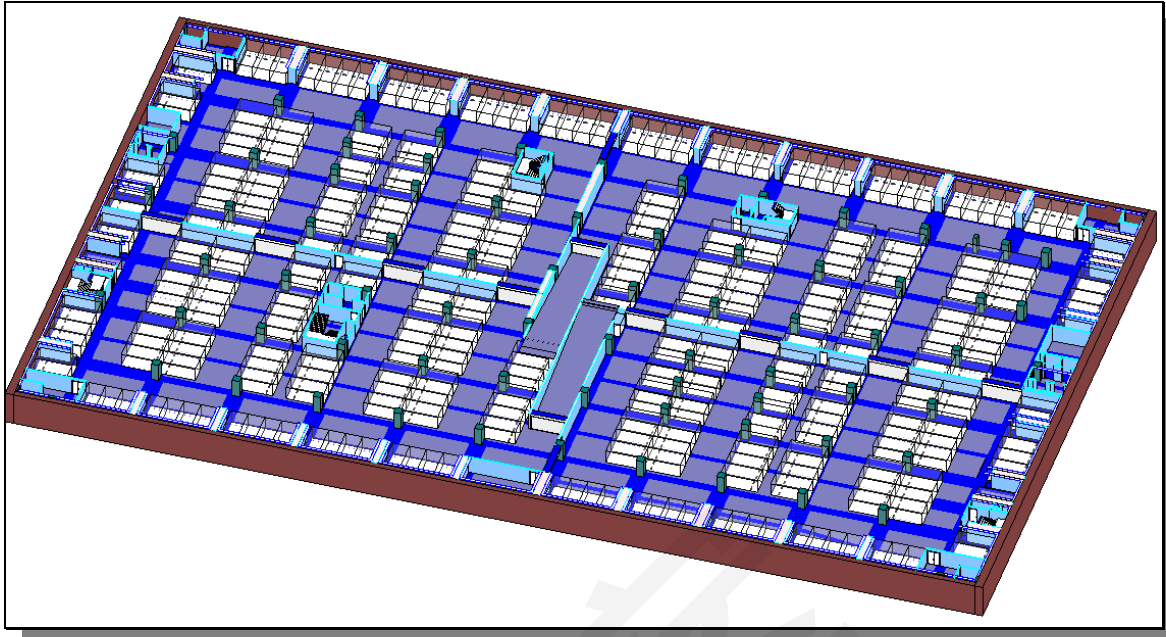


圖 5.2-1 模型分層成果地下二層

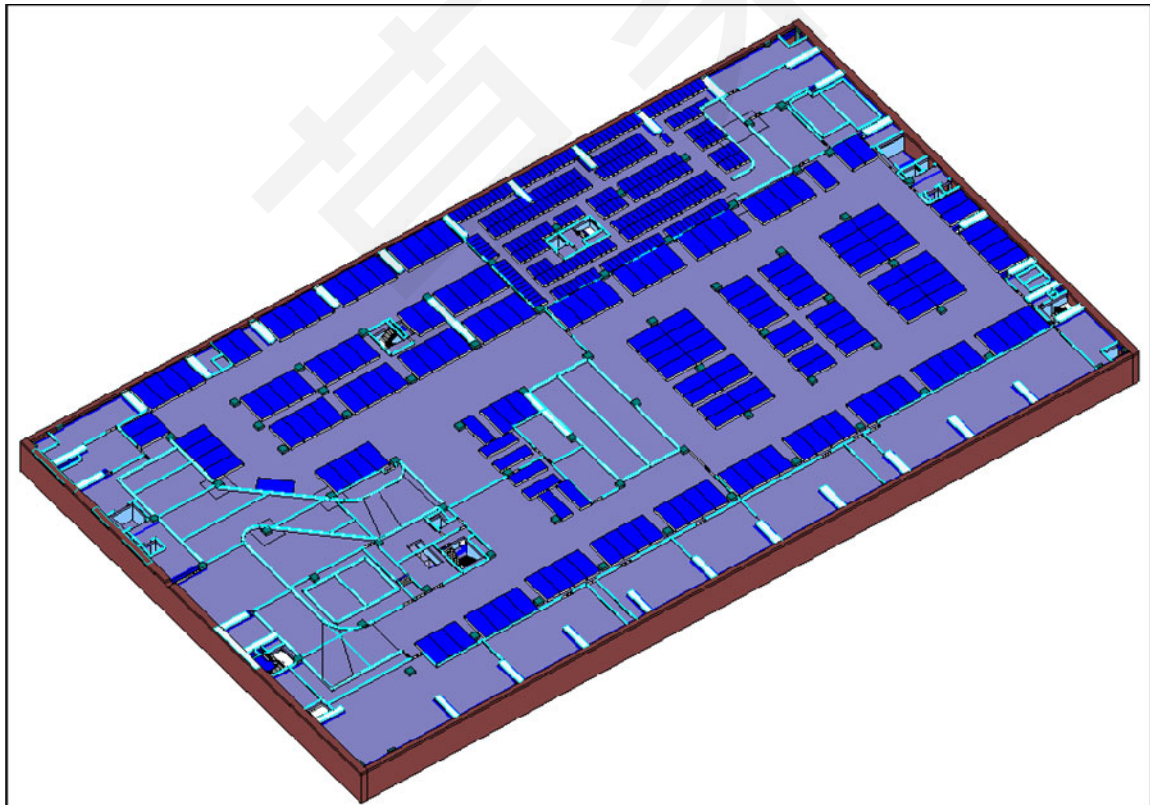


圖 5.2-2 模型分層成果地下一層

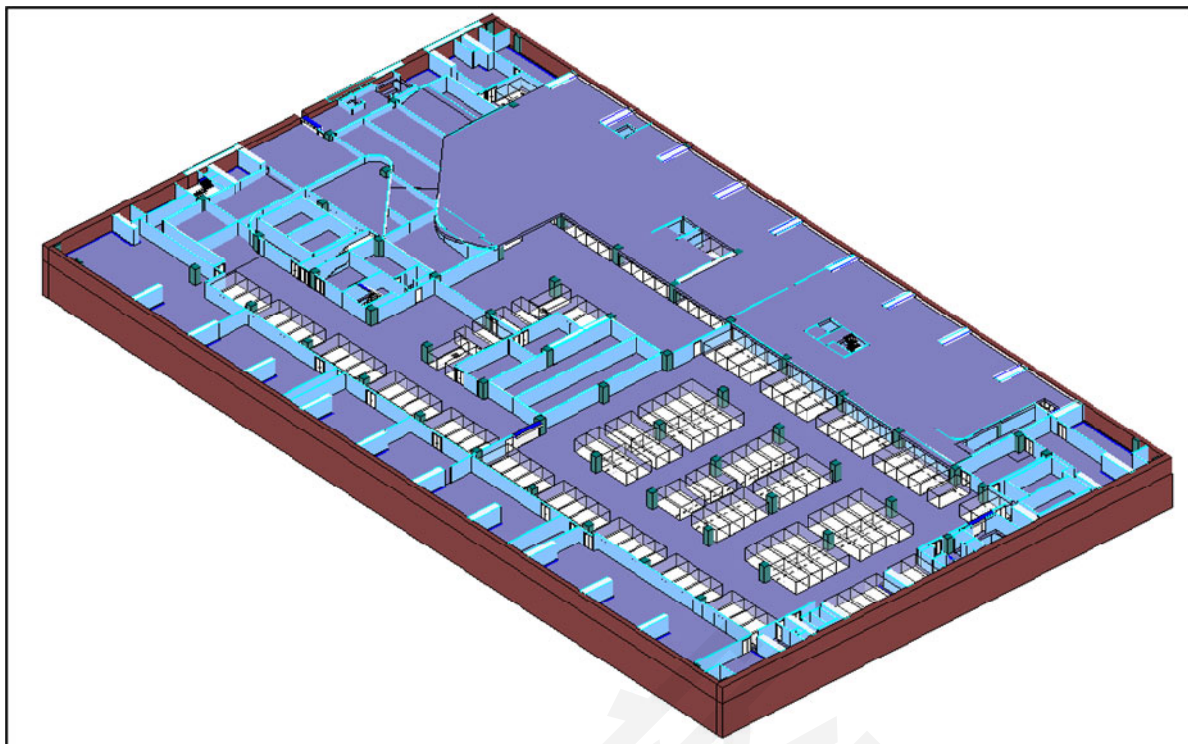


圖 5.2-3 模型分層成果地下一層夾層

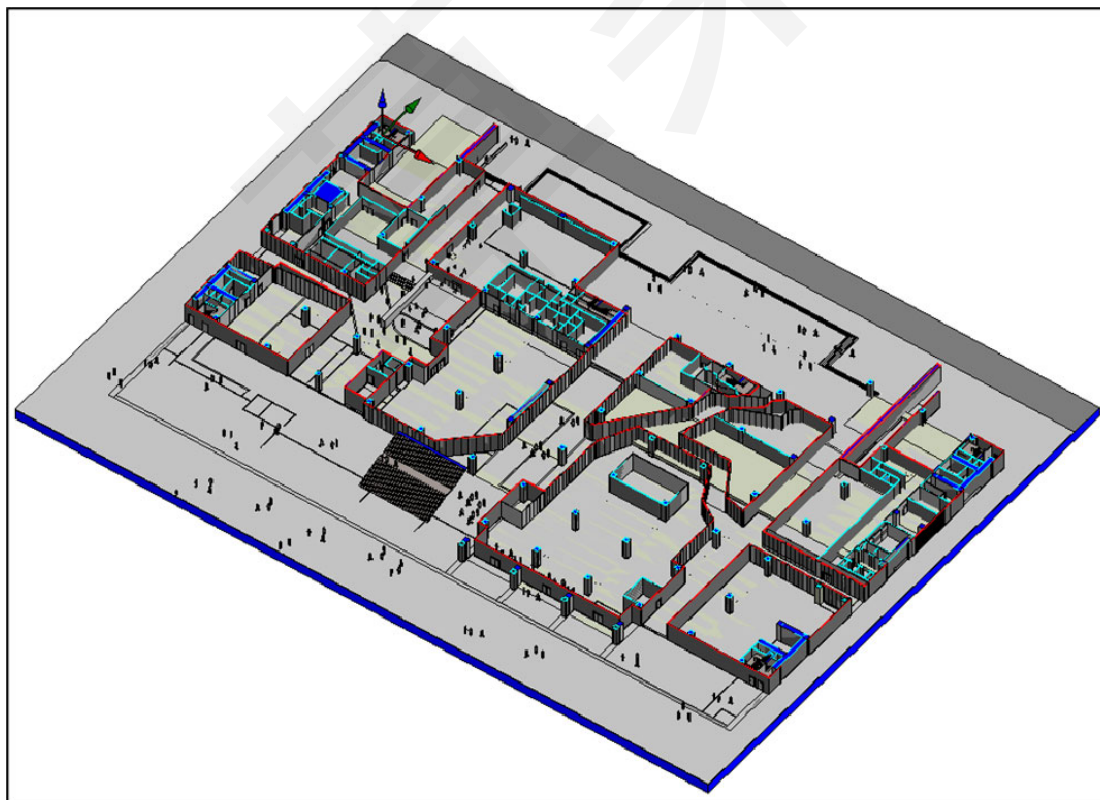


圖 5.2-4 模型分層成果一層

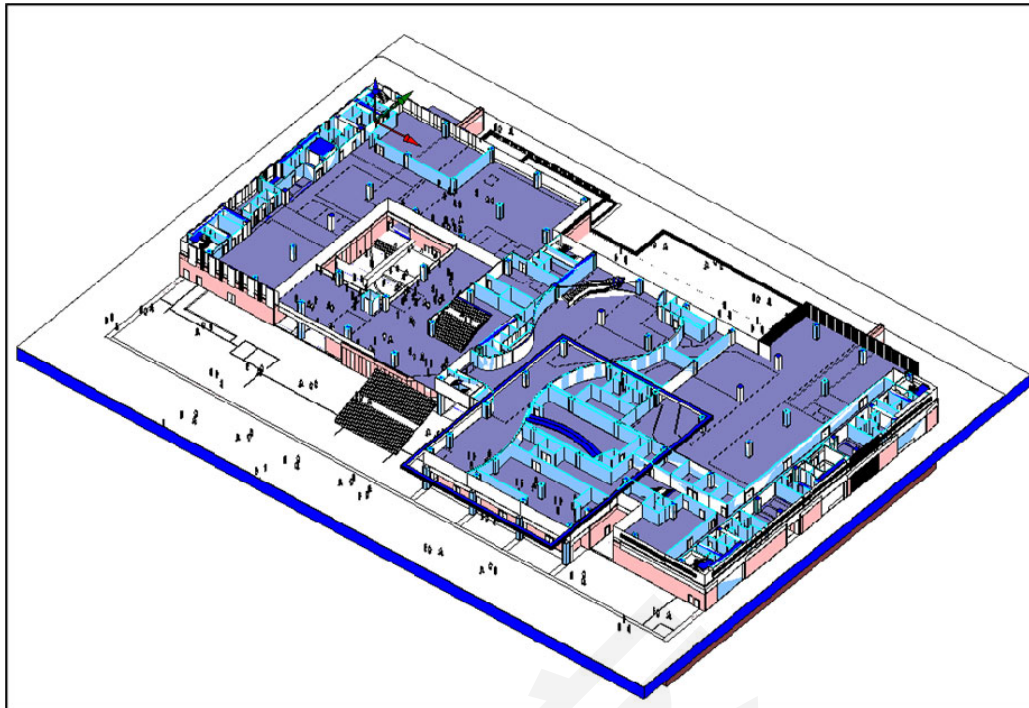


圖 5.2-5 模型分層成果二層

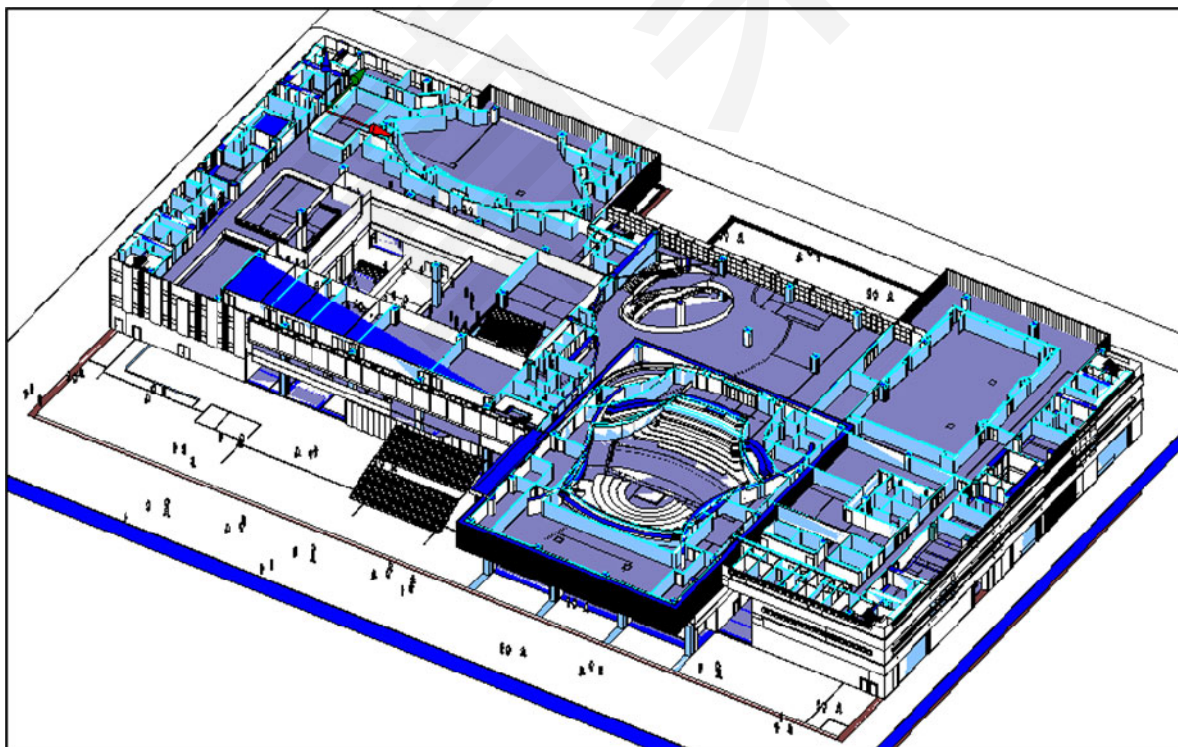


圖 5.2-6 模型分層成果三層

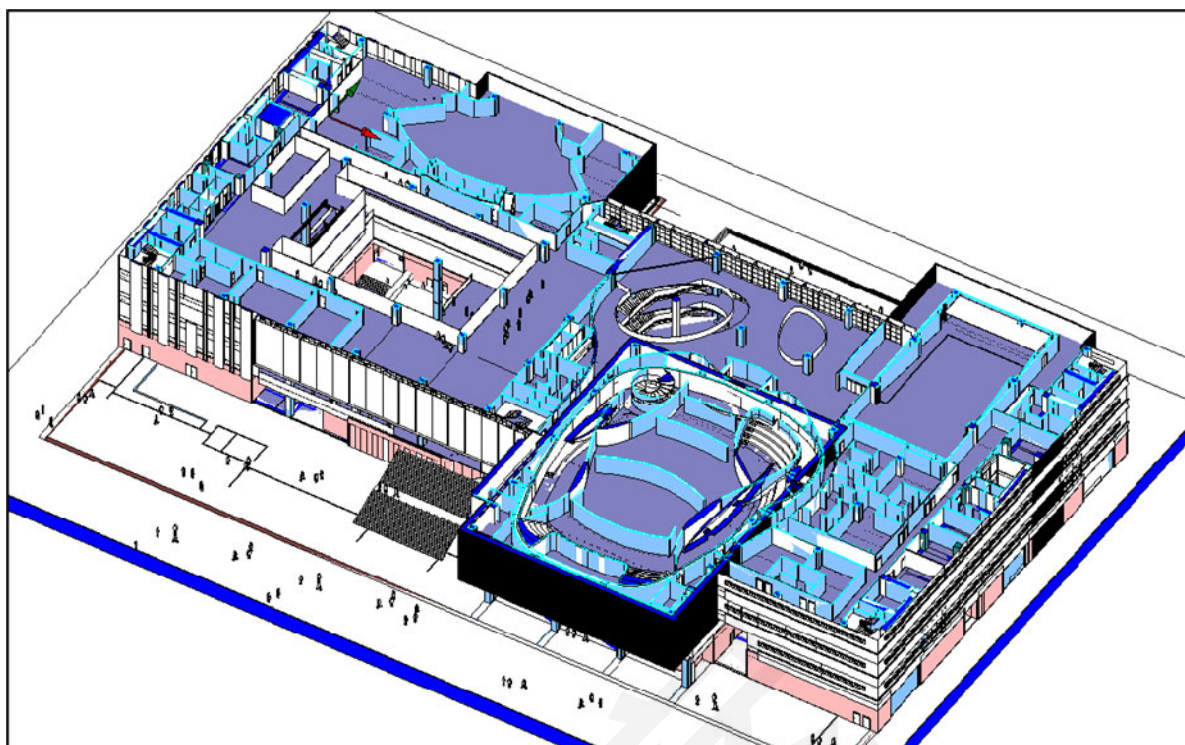


圖 5.2-7 模型分層成果四層

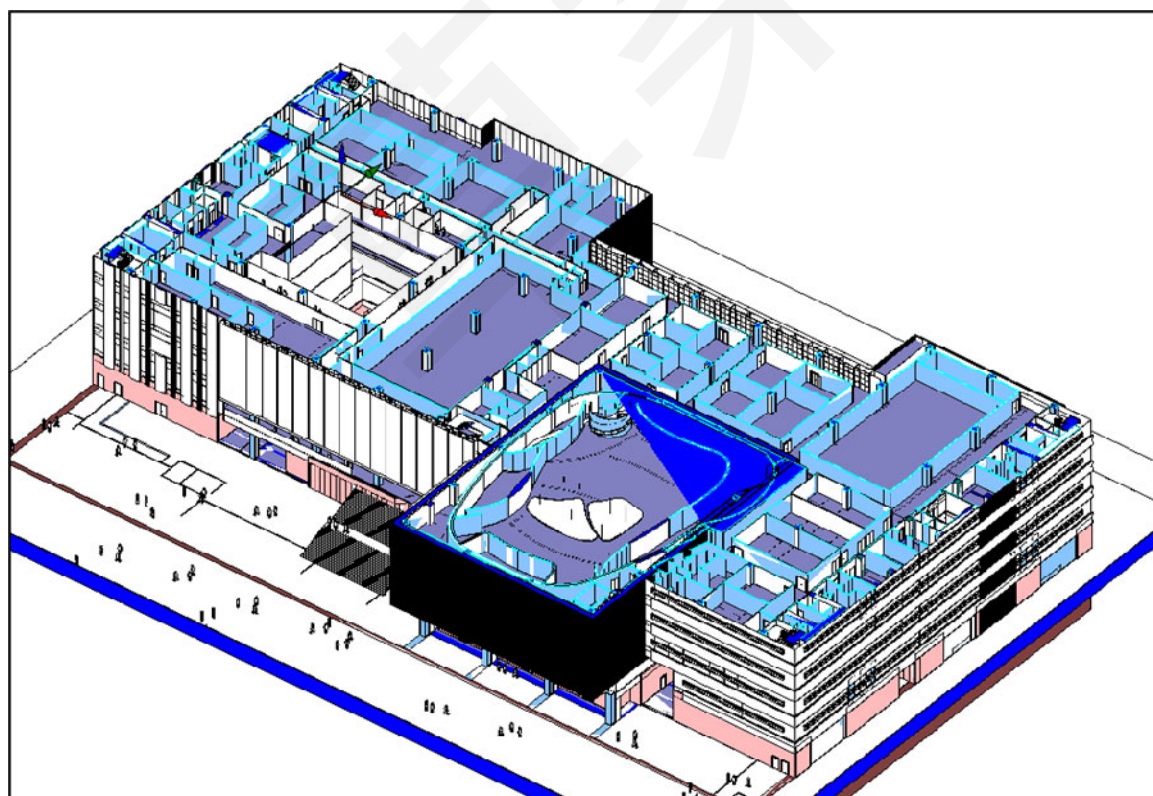


圖 5.2-8 模型分層成果五層

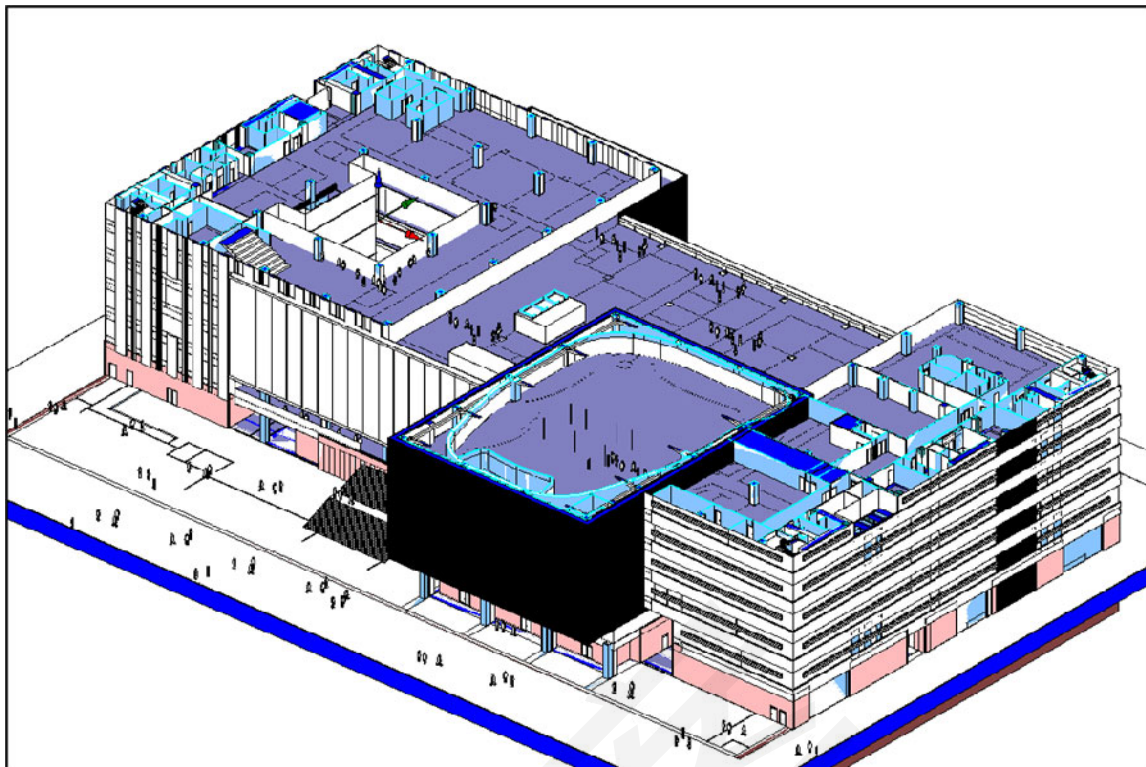


圖 5.2-9 模型分層成果六層

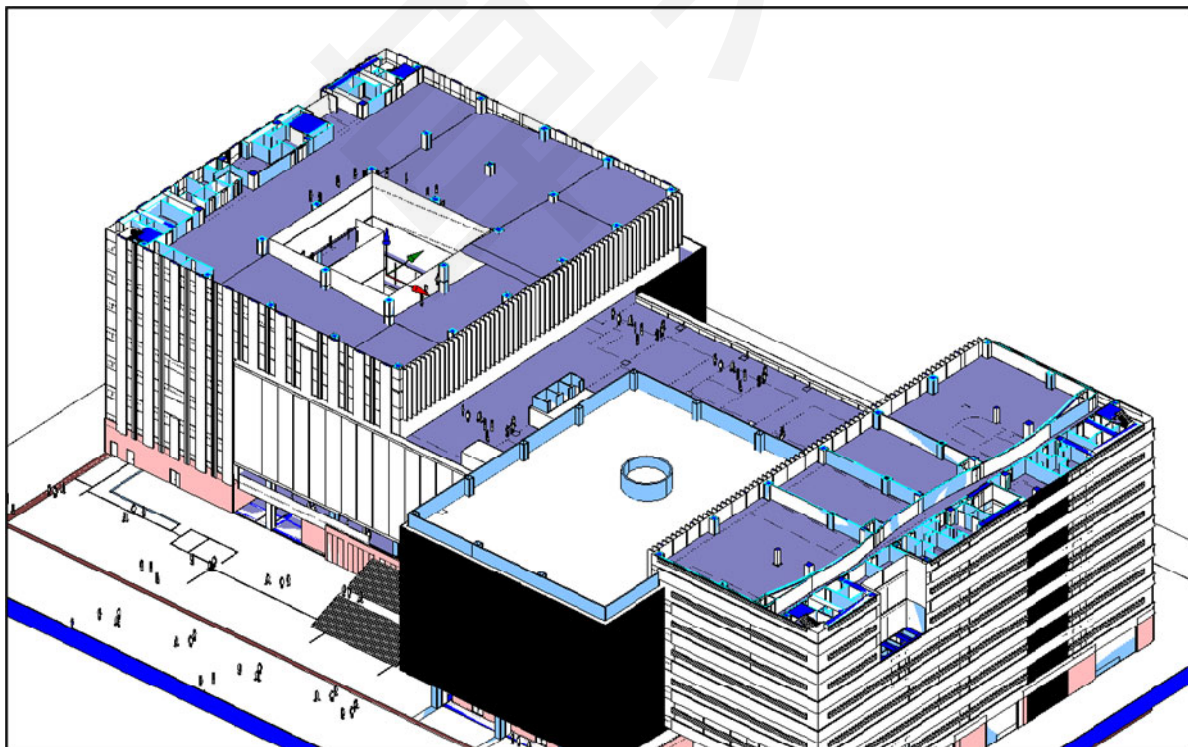


圖 5.2-10 模型分層成果七層

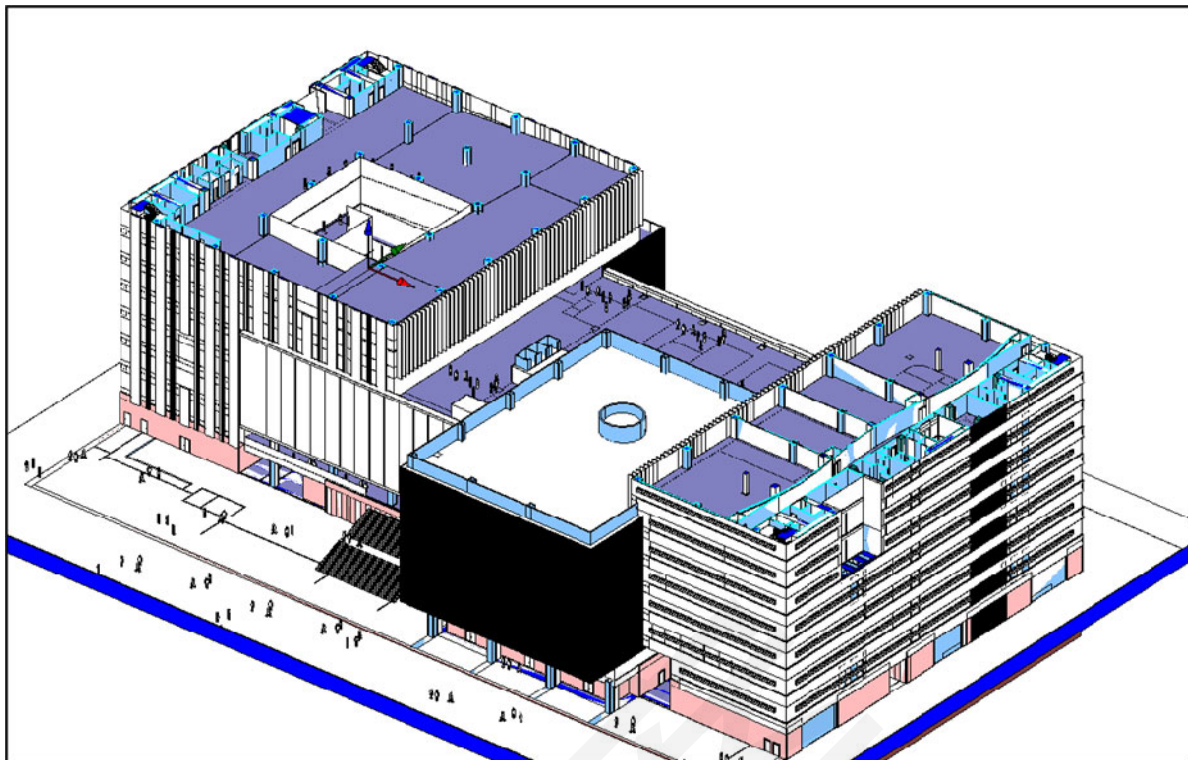


圖 5.2-11 模型分層成果八層

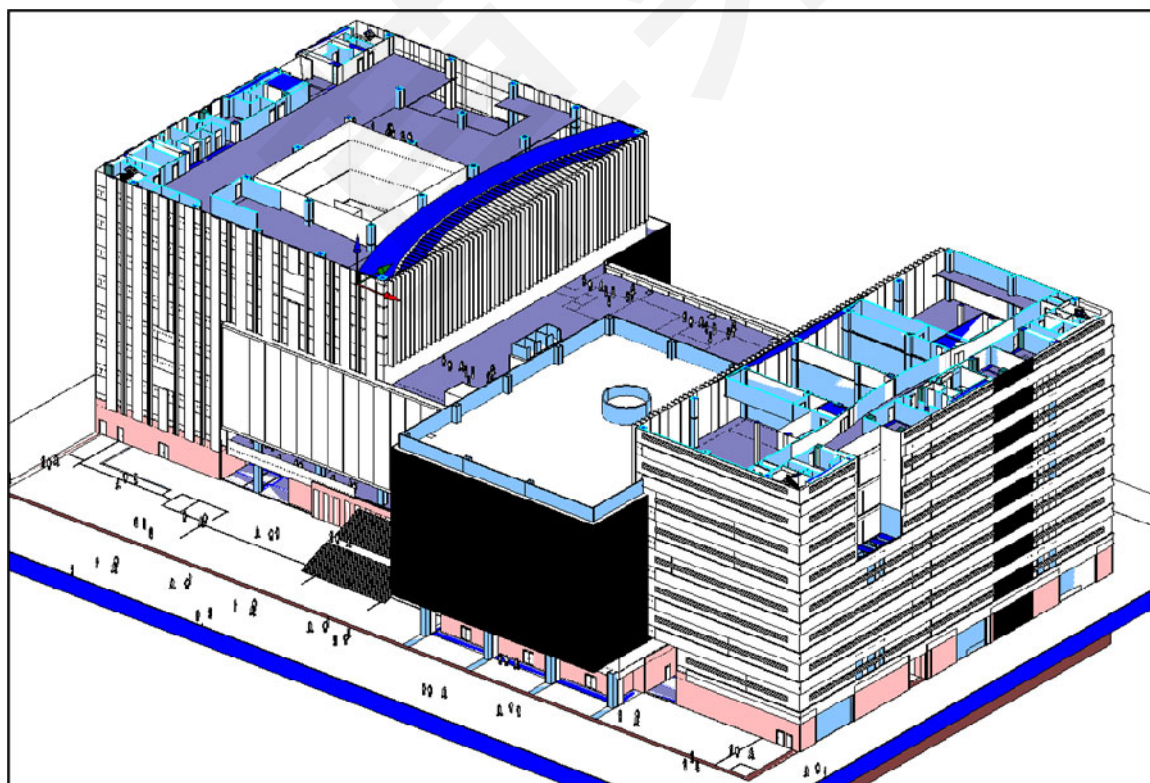


圖 5.2-12 模型分層成果九層

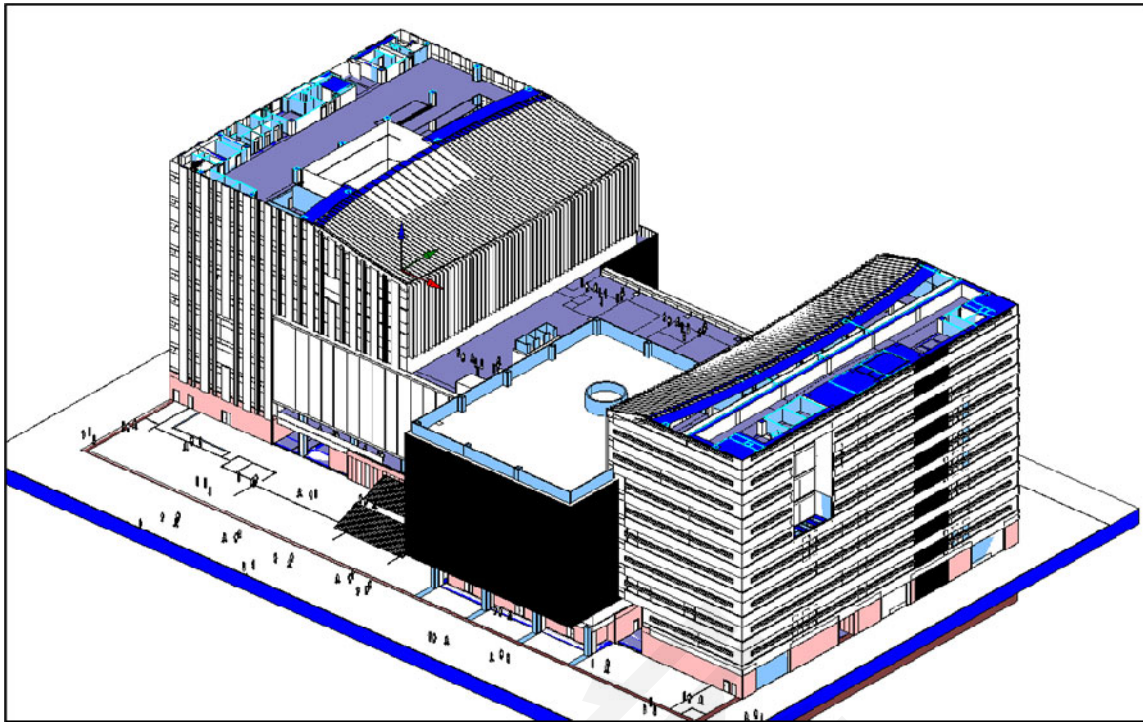


圖 5.2-13 模型分層成果十層

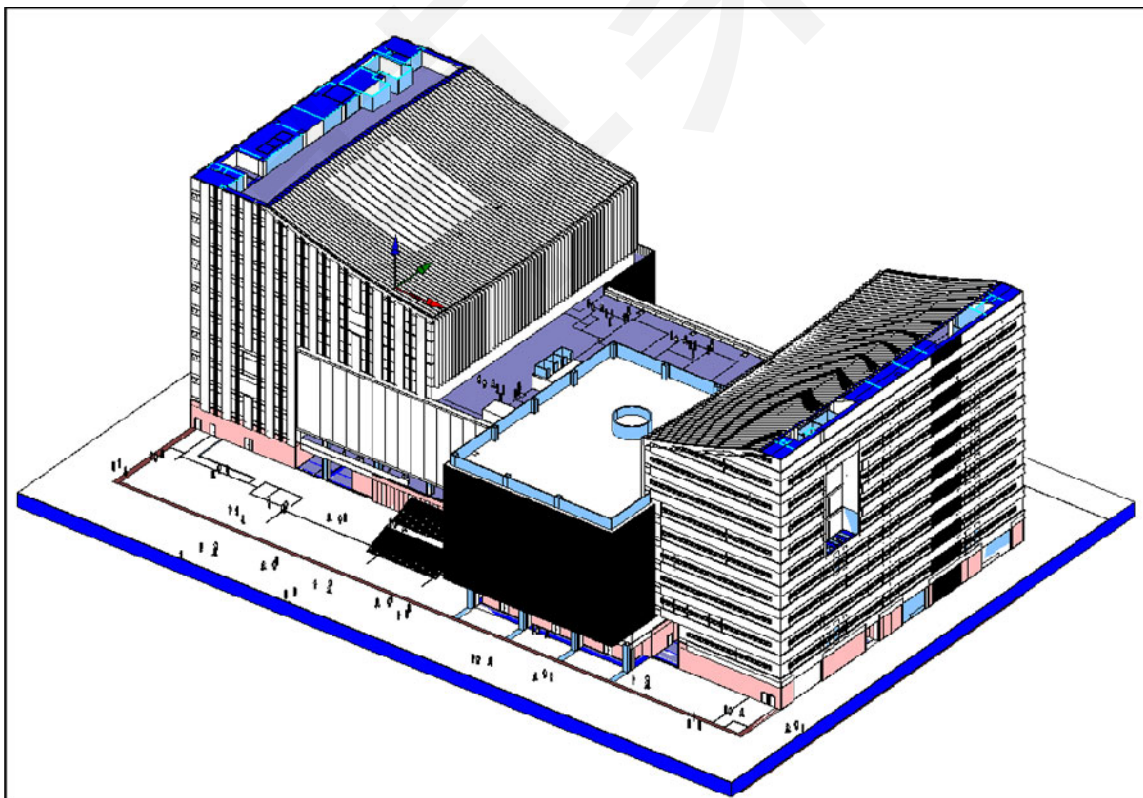


圖 5.2-14 模型分層成果十一層

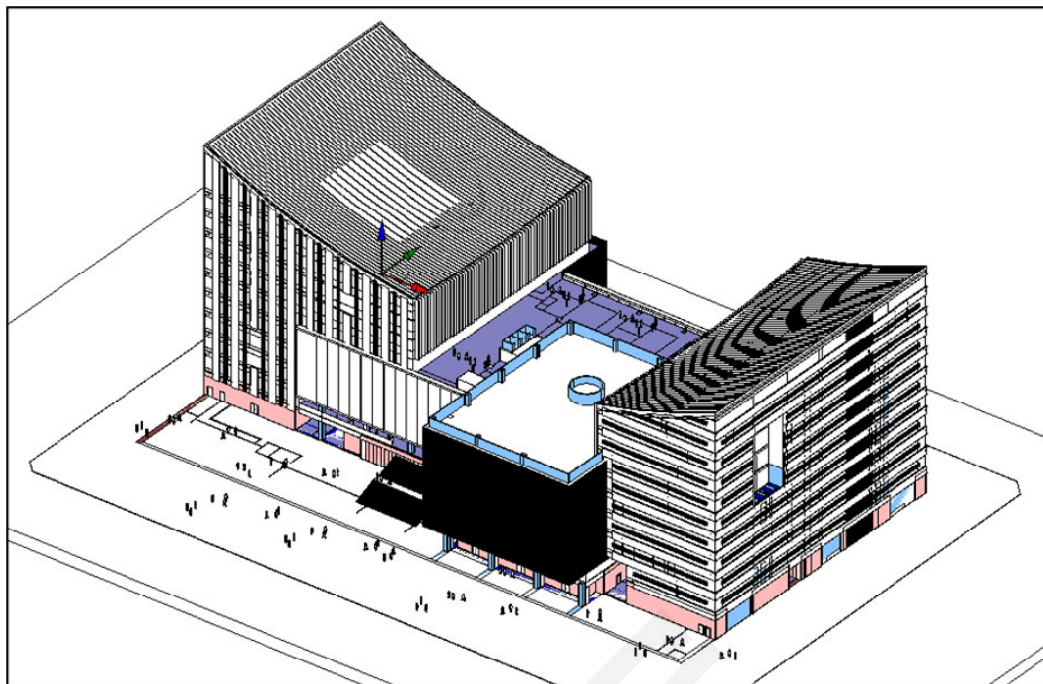


圖 5.2-15 模型分層成果全棟

5.3、 全棟結構體

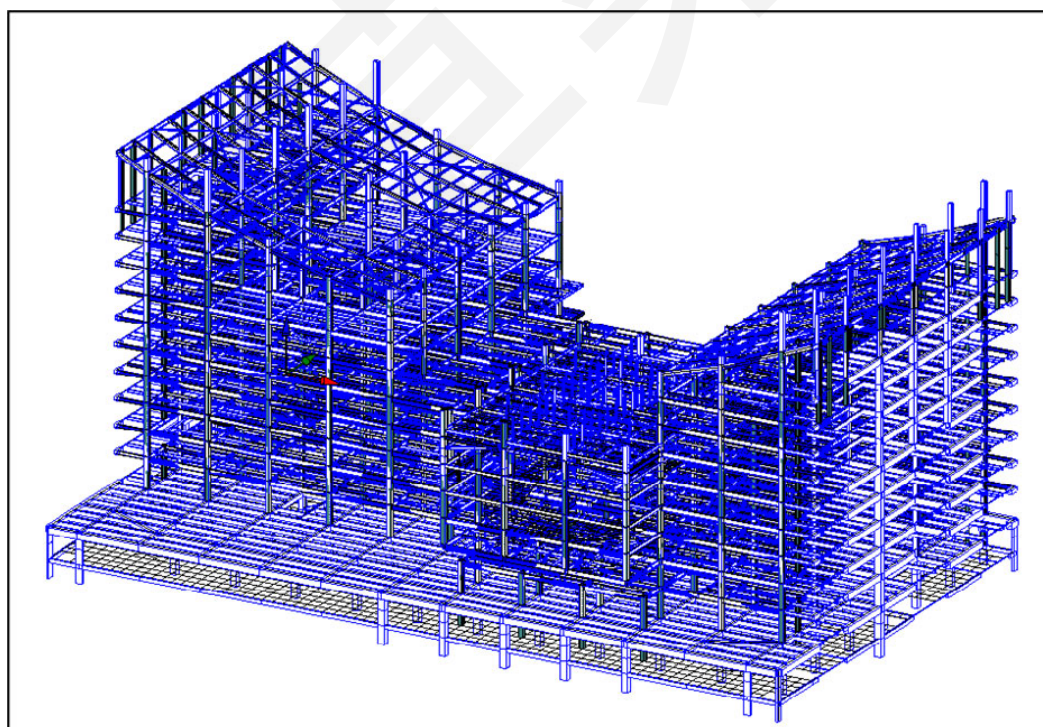


圖 5.3-1 全棟整體結構

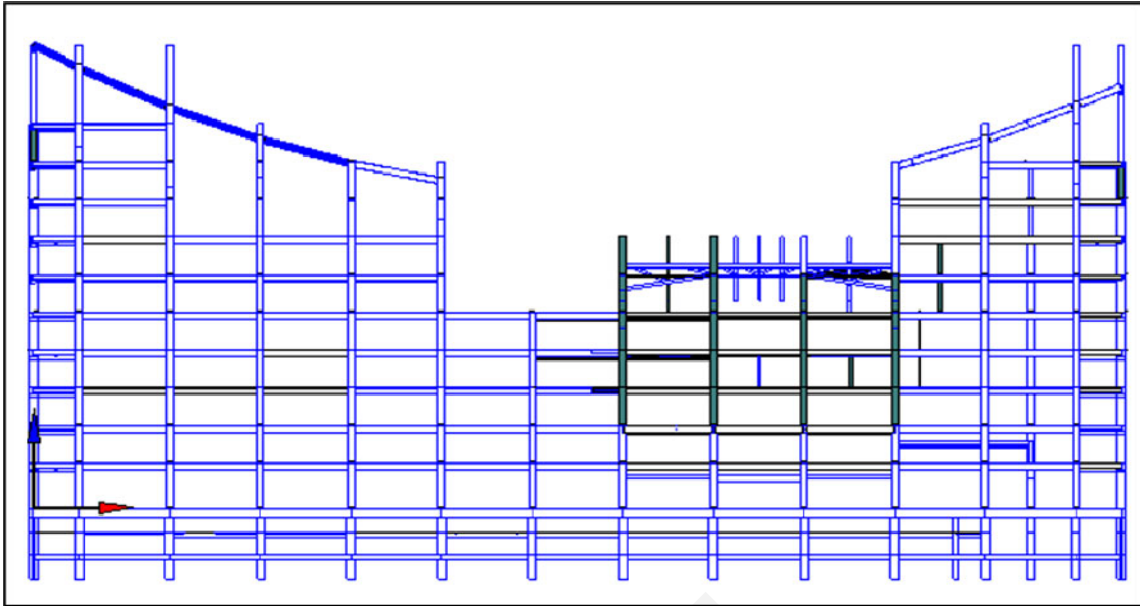


圖 5.3-2 全棟南向結構

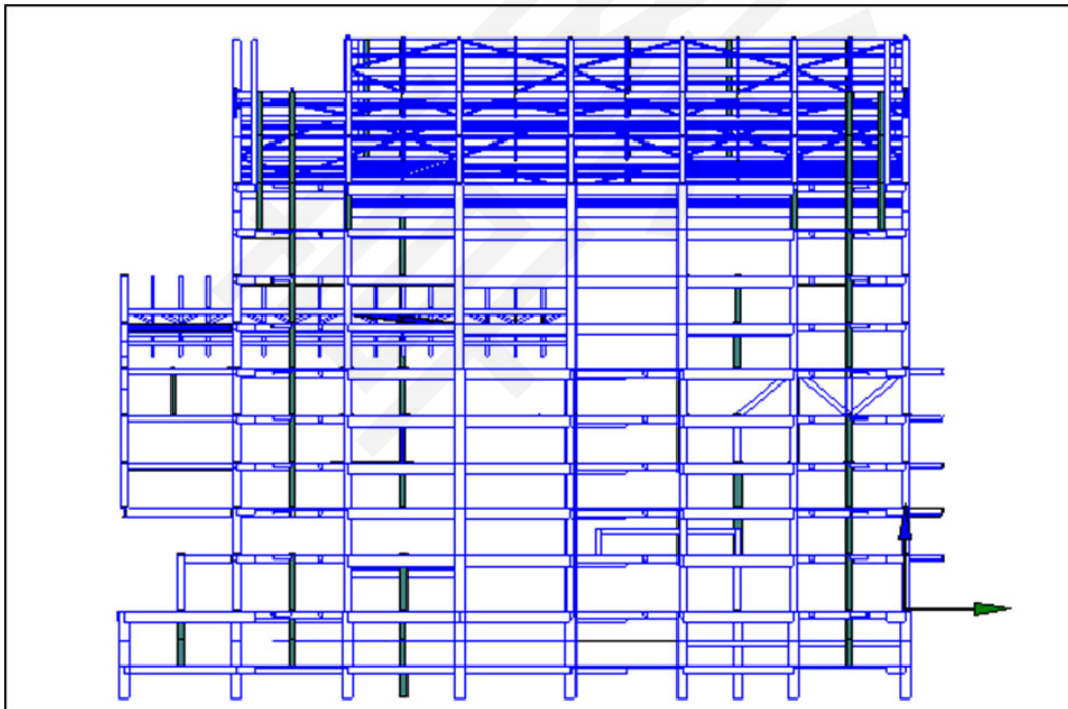


圖 5.3-3 全棟東向結構

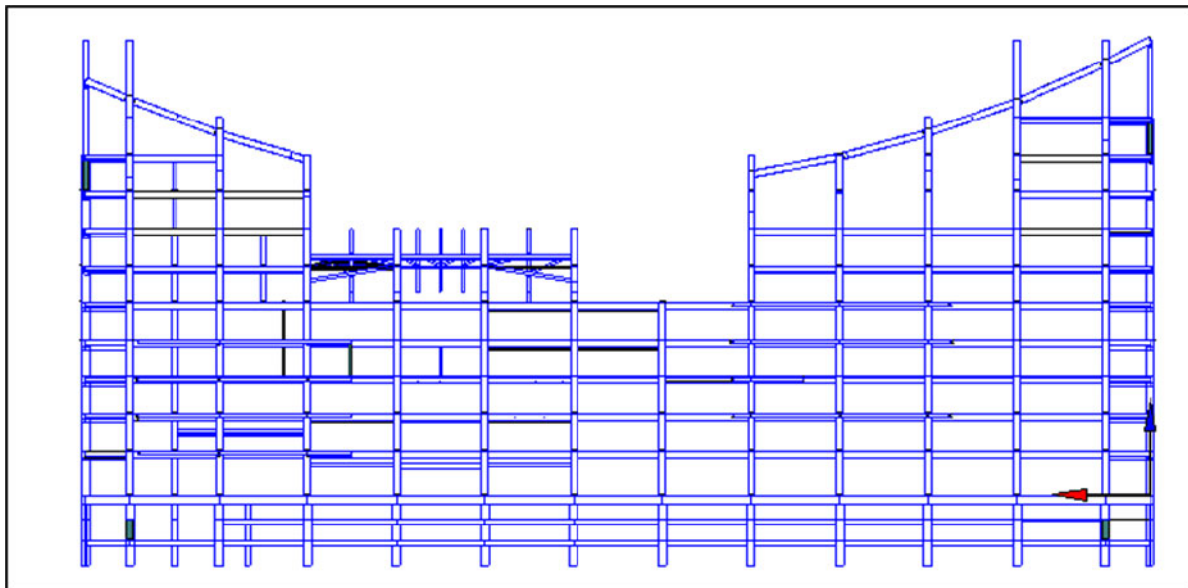


圖 5.3-4 全棟北向結構

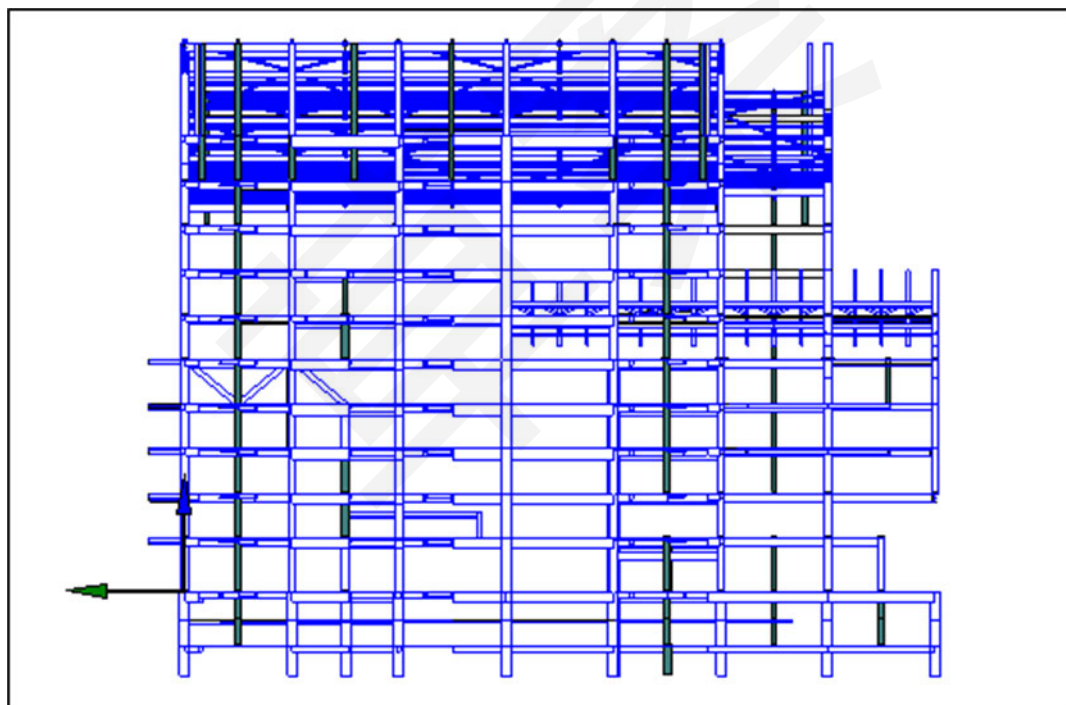


圖 5.3-5 全棟西向結構

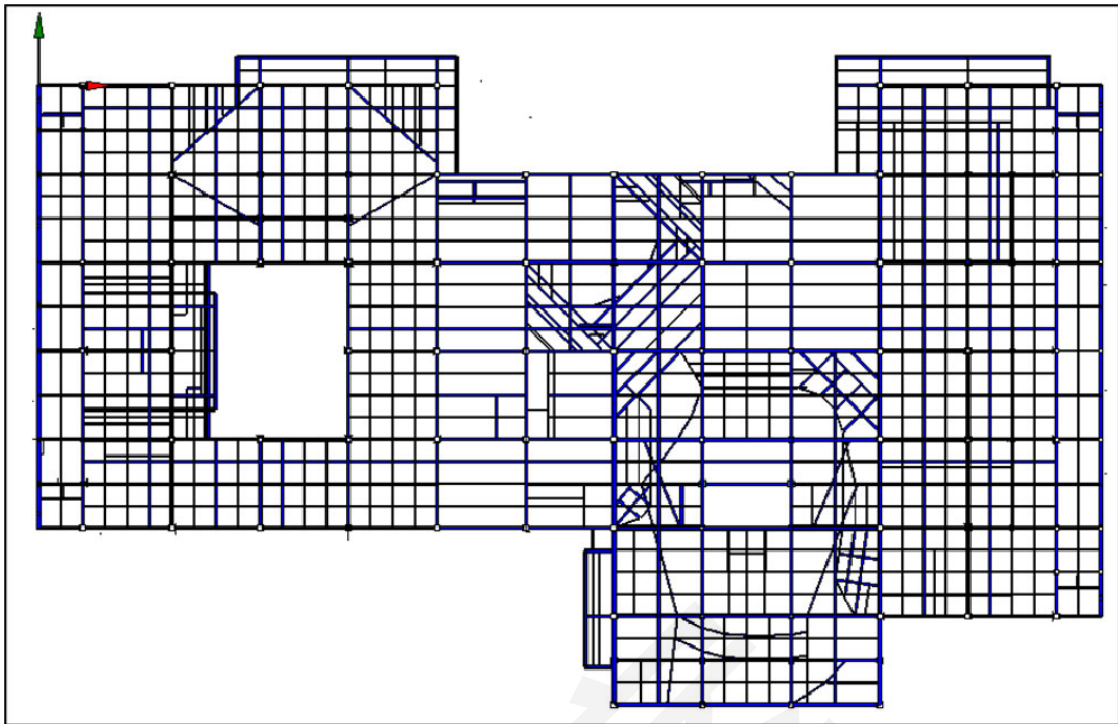


圖 5.3-6 全棟平面結構

5.4、 機電整合及單系統模型

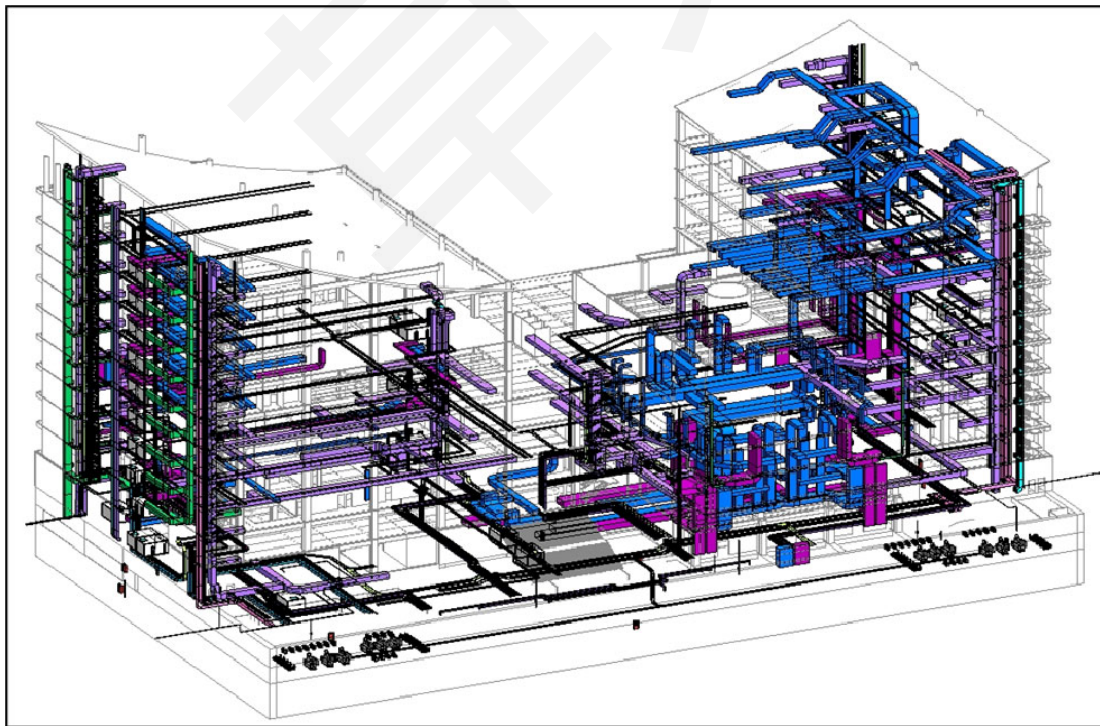


圖 5.4-1 全棟整合機電全系統

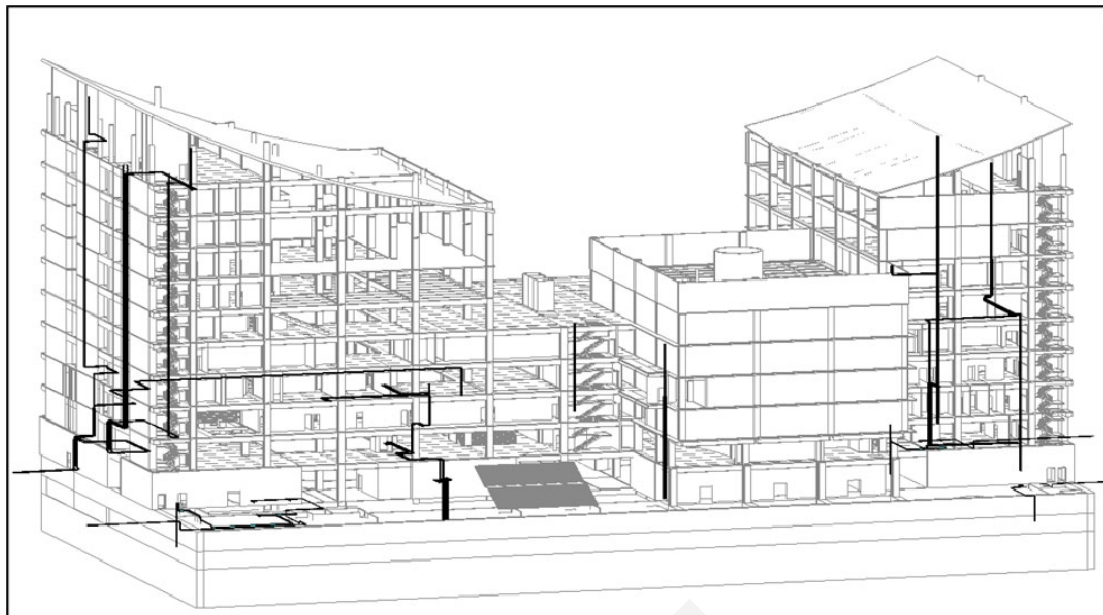


圖 5.4-2 全棟整合給排水系統

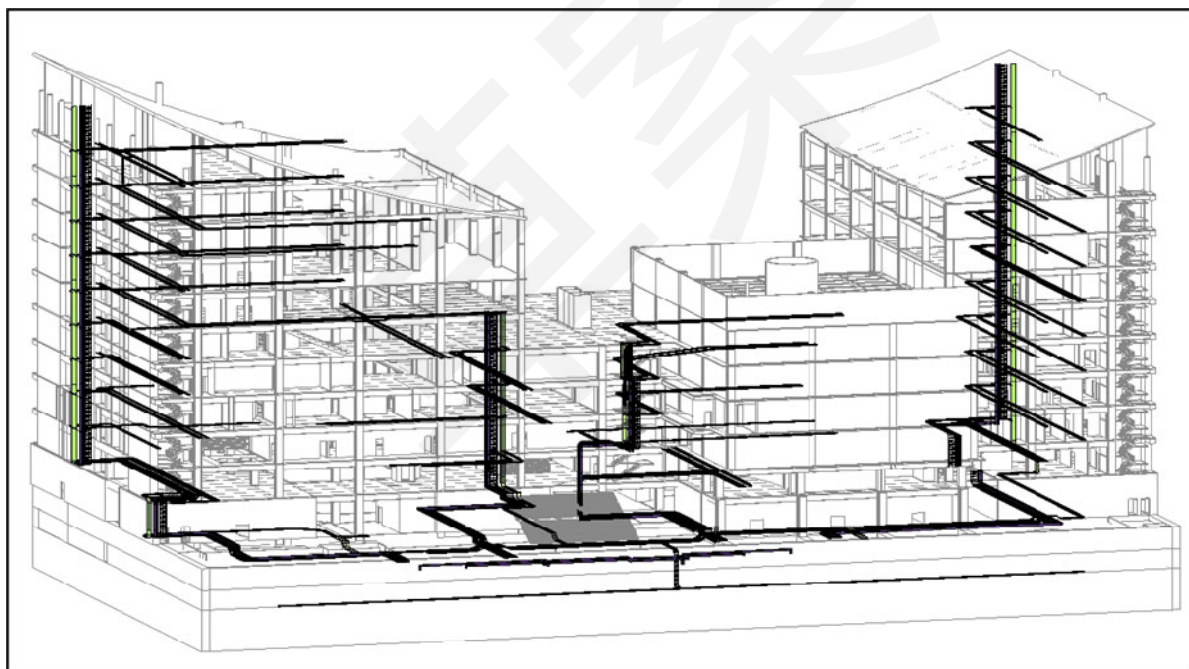


圖 5.4-3 全棟整合電氣與弱電系統

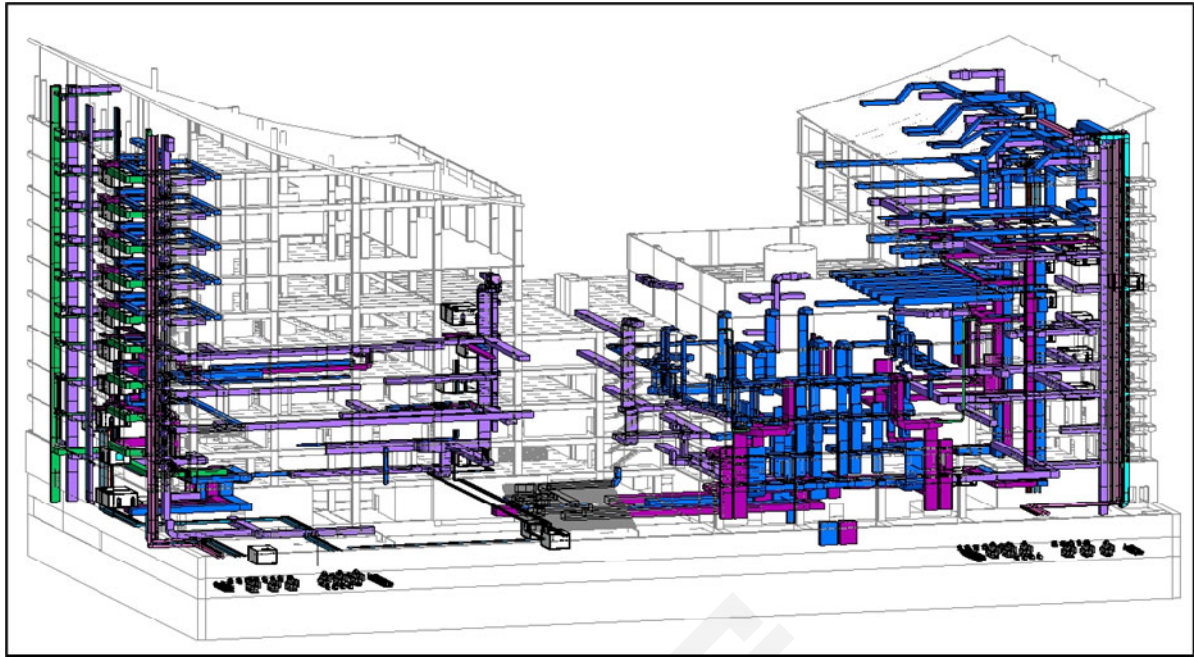


圖 5.4-4 全棟整合空調系統

第陸章 自主檢查

6.1、 自主檢查表

(一) 建築類-鋼構模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域			檢查日期
建築類	鋼構模型	基本設計第一版	全棟			2022.12.26
模型檔案名稱	MLC-SD-SS-XX-01		檢查人員		吳佳欣	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註	
		合格	不合格	免列		
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體版本符合專案之 BIM 內容規範	✓				
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)	✓				
建置環境	座標模型依 BIM 執行計畫規定建置	✓				
建置環境	模型原點依 BIM 執行計畫規定設定	✓				
建置環境	模型單位依 BIM 執行計畫規定設定	✓				
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓				
通則性	模型元件資訊至少包含：(材料)名稱、樓層、編號等資訊	✓				
通則性	模型物件正確分區、分樓層	✓				
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓				
通則性	各類量體物件及空間之名稱、類型，依圖說之編名原則建置	✓				
通則性	建置物件使用設計尺寸及實際材料	✓				
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓				
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓				
通則性	各類量體物件及空間不合理之衝突已記錄於疑義追蹤文件	✓				

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
建築類	鋼構模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型檔案名稱	MLC-SD-SS-XX-01		檢查人員	吳佳欣	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型發展程度	模型發展程度符合BIM執行計畫規定	✓			
基礎元件	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 元件與其他物件無不合理重疊			✓	
樓版/屋頂版	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊			✓	
鋼構梁/結構梁	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
桁架	元件與其他物件無不合理重疊	✓			
鋼構柱/結構柱	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
圖說	依BIM執行計畫規定產出圖說			✓	整合於結構檔案內
數量明細表	依BIM執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：吳佳欣 2022.12.26

*依實際執行情形增加檢查項目

(二) 建築類-結構模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
建築類	結構模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型檔案名稱	MLC-SD-ST-XX-01		檢查人員	吳盈娟	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體版本符合專案之 BIM 內容規範	✓			
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)	✓			
建置環境	座標模型依 BIM 執行計畫規定建置	✓			
建置環境	模型原點依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
建置環境	模型單位依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓			
通則性	模型元件資訊至少包含：(材料)名稱、樓層、編號等資訊	✓			
通則性	模型物件正確分區、分樓層	✓			
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓			
通則性	各類量體物件及空間之名稱、類型，依圖說之編名原則建置	✓			
通則性	建置物件使用設計尺寸及實際材料	✓			
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓			
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓			
通則性	各類量體物件及空間不合理之衝突已記錄於疑義追蹤文件	✓			

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
建築類	結構模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型檔案名稱	MLC-SD-ST-XX-01		檢查人員	吳盈娟	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型發展程度	模型發展程度符合BIM執行計畫規定	✓			
基礎元件	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
樓版/屋頂版	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
鋼構梁/結構梁	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
桁架	元件與其他物件無不合理重疊			✓	
鋼構柱/結構柱	符合BIM執行計畫之相關規定 (如命名原則、元件深化、建置原則) 接合邊界範圍正確 元件與其他物件無不合理重疊	✓			
圖說	依BIM執行計畫規定產出圖說	✓			
數量明細表	依BIM執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：吳盈娟 2022.12.26

*依實際執行情形增加檢查項目

(三) 機電類-電氣與弱電系統模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022. 12. 26	
模型別	電氣與弱電系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-EE-XX-01		檢查人員	蔡永修	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體版本符合專案之 BIM 內容規範	✓			
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)	✓			
建置環境	座標模型依 BIM 執行計畫規定建置	✓			
建置環境	模型原點依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
建置環境	模型單位依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓			
通則性	模型元件資訊至少包含：名稱、樓層、編號等資訊	✓			
通則性	模型物件依正確樓層分類	✓			
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓			
通則性	以物件設計尺寸、材料、種類分類及規格建模	✓			
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓			
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓			
模型發展程度	模型發展程度符合 BIM 執行計畫規定	✓			

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	電氣與弱電系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-EE-XX-01		檢查人員	蔡永修	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型	模型管線應有獨立顏色，符合 BIM 執行計畫分色原則	✓			
模型	模型管線應與配件連接	✓			
模型	以不同物件之 BIM 模型替代無法取得之 BIM 模型物件，應加註識別(如適當之名稱及顏色)	✓			
模型	管線配件操作空間、交會空間及維修空間應加以考慮	✓			
模型	有坡度之配管應合理建模，如重力排水管			✓	
模型	包含隔熱層，如空調送風管、冰水管			✓	
圖說	依BIM執行計畫規定產出圖說	✓			
數量明細表	依BIM執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：蔡永修 2022.12.26 *依實際執行情形增加檢查項目

(四) 機電類-給排水系統模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	給排水系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-WD-XX-01	檢查人員	賴怡伶		
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
建置環境	所使用BIM模型編製軟體版本符合專案之BIM內容規範	✓			
建置環境	所使用BIM模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如IFC)	✓			
建置環境	座標模型依BIM執行計畫規定建置	✓			
建置環境	模型原點依BIM執行計畫規定設定	✓			
建置環境	模型單位依BIM執行計畫規定設定	✓			
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓			
通則性	模型元件資訊至少包含：名稱、樓層、編號等資訊	✓			
通則性	模型物件依正確樓層分類	✓			
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓			
通則性	以物件設計尺寸、材料、種類分類及規格建模	✓			
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓			
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓			
模型發展程度	模型發展程度符合BIM執行計畫規定	✓			

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	給排水系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-WD-XX-01	檢查人員	賴怡伶		
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型	模型管線應有獨立顏色，符合 BIM 執行計畫分色原則	✓			
模型	模型管線應與配件連接	✓			
模型	以不同物件之 BIM 模型替代無法取得之 BIM 模型物件，應加註識別(如適當之名稱及顏色)	✓			
模型	管線配件操作空間、交會空間及維修空間應加以考慮	✓			
模型	有坡度之配管應合理建模，如重力排水管	✓			
模型	包含隔熱層，如空調送風管、冰水管			✓	
圖說	依BIM執行計畫規定產出圖說	✓			
數量明細表	依BIM執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：賴怡伶 2022.12.26 *依實際執行情形增加檢查項目

(五) 機電類-消防系統模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	消防系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-FP-XX-01	檢查人員	楊正鈺		
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體版本符合專案之 BIM 內容規範	✓			
建置環境	所使用 BIM 模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如 IFC)	✓			
建置環境	座標模型依 BIM 執行計畫規定建置	✓			
建置環境	模型原點依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
建置環境	模型單位依 BIM 執行計畫規定設定	✓			
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓			
通則性	模型元件資訊至少包含：名稱、樓層、編號等資訊	✓			
通則性	模型物件依正確樓層分類	✓			
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓			
通則性	以物件設計尺寸、材料、種類分類及規格建模	✓			
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓			
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓			
模型發展程度	模型發展程度符合 BIM 執行計畫規定	✓			

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	消防系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-FP-XX-01		檢查人員	楊正鈺	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型	模型管線應有獨立顏色，符合 BIM 執行計畫分色原則	✓			
模型	模型管線應與配件連接	✓			
模型	以不同物件之 BIM 模型替代無法取得之 BIM 模型物件，應加註識別(如適當之名稱及顏色)	✓			
模型	管線配件操作空間、交會空間及維修空間應加以考慮	✓			
模型	有坡度之配管應合理建模，如重力排水管			✓	
模型	包含隔熱層，如空調送風管、冰水管			✓	
圖說	依 BIM 執行計畫規定產出圖說	✓			
數量明細表	依 BIM 執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：

*依實際執行情形增加檢查項目

楊正鈺
2022.12.26

(六) 機電類-空調系統模型

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	空調系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-HVAC-XX-01		檢查人員	李憶姍	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
建置環境	所使用BIM模型編製軟體版本符合專案之BIM內容規範	✓			
建置環境	所使用BIM模型編製軟體可輸出專案需求之其他可供交互應用之資訊檔案格式(如IFC)	✓			
建置環境	座標模型依BIM執行計畫規定建置	✓			
建置環境	模型原點依BIM執行計畫規定設定	✓			
建置環境	模型單位依BIM執行計畫規定設定	✓			
通則性	重現性元素均引用同款族群元素	✓			
通則性	模型元件資訊至少包含：名稱、樓層、編號等資訊	✓			
通則性	模型物件依正確樓層分類	✓			
通則性	模型無重複/重疊量體物件或連結	✓			
通則性	以物件設計尺寸、材料、種類分類及規格建模	✓			
通則性	模型物件給予正確之族群類型定義	✓			
通則性	非內建模型之族群元件需定義相對應之類型、名稱	✓			
模型發展程度	模型發展程度符合BIM執行計畫規定	✓			

模型分類	模型專業別	階段-版本	區域	檢查日期	
機電類	MEP 模型	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
模型別	空調系統				
模型檔案名稱	MLC-SD-HVAC-XX-01		檢查人員	李憶姍	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
模型	模型管線應有獨立顏色，符合 BIM 執行計畫分色原則	✓			
模型	模型管線應與配件連接	✓			
模型	以不同物件之 BIM 模型替代無法取得之 BIM 模型物件，應加註識別(如適當之名稱及顏色)	✓			
模型	管線配件操作空間、交會空間及維修空間應加以考慮	✓			
模型	有坡度之配管應合理建模，如重力排水管			✓	
模型	包含隔熱層，如空調送風管、冰水管			✓	
圖說	依BIM執行計畫規定產出圖說	✓			
數量明細表	依BIM執行計畫規定產出數量明細表			✓	

檢查人員：

*依實際執行情形增加檢查項目

李憶姍 2022/12/26

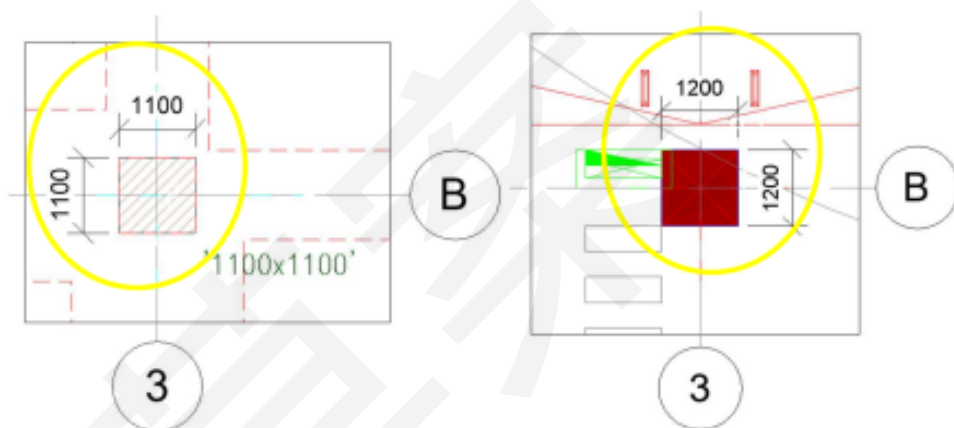
6.2、 BIM模型協調檢查表

模型分類		專業領域模型	階段-版本	區域			檢查日期
建築與機電		全系統整合	基本設計第一版	全棟			2022.12.26
整合模型檔案名稱		MLC-SD-C&S-XX-01		檢查人員			董瀚翔
檢查項目		檢查內容	檢查結果			備註	
			合格	不合格	免列		
專業領域模型複核							
檔案屬性		檔案命名符合 BIM 執行計畫書內規劃	✓				
檔案屬性		模型檔案之版次正確	✓				
建置環境		所使用 BIM 模型編製軟體版本符合專案之 BIM 內容規範	✓				
建置環境		座標模型依 BIM 執行計畫規定建置	✓				
建置環境		模型原點依 BIM 執行計畫規定設定	✓				
建置環境		模型單位依 BIM 執行計畫規定設定	✓				
通則性		模型建置範圍符合 BIM 執行計畫規定	✓				
通則性		模型無重複/重疊量體物件或連結	✓				
通則性		建置物件使用設計尺寸及實際材料	✓				
模型建置程度		模型建置程度符合 BIM 執行計畫規定	✓				
建置人員自主檢查		建置人員已確實依自主檢查表項目完成模型自主檢查	✓				
系統架構正確性		模型建置之系統架構符合圖說及圖資	✓				
圖說及數量成果檢查							
圖說		產出之圖說符合 BIM 執行計畫規定	✓				
數量		產出之數量項目與格式符合 BIM 執行計畫規定及需求			✓		

模型分類	專業領域模型	階段-版本	區域	檢查日期	
建築與機電	全系統整合	基本設計第一版	全棟	2022.12.26	
整合模型檔案名稱	MLC-SD-C&S-XX-01		檢查人員	董瀚翔	
檢查項目	檢查內容	檢查結果			備註
		合格	不合格	免列	
各模型模型協調檢查					
通則性	依 BIM 執行計畫規定進行模型協調檢查	✓			
通則性	模型可依整體座標模型進行套疊	✓			
疑義追蹤	專業內部無法解決之問題已紀錄於相關文件			✓	

檢查人員： 董瀚翔 2022/12/26 *依實際執行情形增加檢查項目

6.3、 衝突檢核表

編號	衝突模型	進行階段	
1	MLC-SD-ST-XX-01	SD：基本設計	
樓層	柱位線位置	審查日期	
B2F~11F	Line 1~14 / A~H	2022/12/27	
衝突說明	建築圖說與結構圖說柱尺寸尚未統一。		
衝突示意圖	 <p>結構圖說-B2F 局部示意</p> <p>建築圖說-B2F 局部示意</p>		
衝突解決示意圖	待結構圖說進版修正。		
解決方式	待結構圖說進版修正。	審查人員	吳佳欣

編號	衝突模型	進行階段	
2	MLC-SD-ST-XX-01	SD：基本設計	
樓層	柱位線位置	審查日期	
B2F~11F	Line 1~14 / A~H	2022/12/27	
衝突說明	建築圖說與結構圖說連續壁尺寸(厚度)不相符。		
衝突示意圖	<p>結構圖說-B2F 局部示意</p> <p>建築圖說-B2F 局部示意</p>		
衝突解決示意圖	待結構圖說進版修正。		
解決方式	待結構圖說進版修正。	審查人員	吳佳欣

編號	衝突模型	進行階段	
3	MLC-SD-ST-XX-01	SD：基本設計	
樓層	柱位線位置	審查日期	
B2F~11F	Line 1~14 / A~H	2022/12/27	
衝突說明	建築圖說與結構圖說結構沉重牆尺寸(厚度)不相符。		
衝突示意圖	<p>結構圖說-B2F 局部示意</p> <p>建築圖說-B2F 局部示意</p>		
衝突解決示意圖	待結構圖說進版修正。		
解決方式	待結構圖說進版修正。	審查人員	吳佳欣

編號	衝突模型	進行階段	
4	MLC-SD-ST-XX-01	SD：基本設計	
樓層	柱位線位置	審查日期	
1F	Line 6~7 / F.5~G	2022/12/27	
衝突說明	樓梯與結構梁衝突。		
衝突示意圖			
衝突解決示意圖	待結構圖說進版修正。		
解決方式	待結構圖說進版修正。	審查人員	吳佳欣

編號	衝突模型	進行階段	
5	MLC-SD-ST-XX-01	SD：基本設計	
樓層	柱位線位置	審查日期	
2F~5F	Line 6~7 / F.5~G	2022/12/27	
衝突說明	樓梯與鋼梁衝突。		
衝突示意圖	<p>結構圖說-3F~5F</p> <p>結構圖說-2F</p>		
衝突解決示意圖	待結構圖說進版修正。		
解決方式	待結構圖說進版修正。	審查人員	吳佳欣

第七章 附件

7.1、 會議記錄

會議記錄

會議名稱	桃園音圖中心-圖資疑義討論	日期	2022/11/28
地點	線上會議(Zoom)	時間	14:00~16:00
出席人員	大元：黃怡婷 長盈：莊婷婷、吳天志、林裕國、吳佳欣、吳盈娟		
摘要/結論	<ol style="list-style-type: none"> 1.建築設計變更圖面暫定於 11/30(三)提供一版，於 12/2(五)在提供建築鎖定版本，機電設計變更圖提供時間未定。 2.各樓層建築圖面變更區域說明。 3.建築圖與結構圖有結構柱不一致之問題(先以結構圖為主)。 4.B1F 挑高區與 B1M 的門及牆壁位置不一致，以 B1F 牆壁為主。 5.平面圖若未標樓板高度時，參考立面樓板高度。 		

會議記錄

會議名稱	桃園音圖中心-圖資疑義討論	日期	2022/12/05
地點	線上會議(Zoom)	時間	14:00~16:00
出席人員	大元：黃怡婷 長盈：莊婷婷、吳天志、吳佳欣、吳盈娟、賴怡伶		
摘要/結論	<p>1.建築設計變更圖面於 12/5(一)提供建築鎖定版本，機電設計變更圖提供時間未定。</p> <p>2.暫定於 12/12(一)提供結構圖及各空間設計面積。</p>		

會議記錄

會議名稱	桃園音圖中心-圖資疑義討論	日期	2022/12/12
地點	線上會議(Zoom)	時間	14:00~16:00
出席人員	大元：黃怡婷 長盈：莊婷婷、林裕國、吳佳欣、董瀚翔、都佳盈、蔡永修		
摘要/結論	<ol style="list-style-type: none"> 1.基設成果報告書審查意見討論，請參考 PCM 審查意見，並提供基設工作內容對照表範例。 2.機電圖說已於 12/9(五)下班時提供更新版，並決定以此版為鎖定版。 3. 空調圖說已於 12/9(五)下班時提供更新版，並決定以此版為鎖定版。 4.預計於 12/15 之前提供結構圖及各空間設計面積。 		

會議記錄

會議名稱	桃園音圖中心-圖資疑義討論	日期	2022/12/19
地點	線上會議(Zoom)	時間	14:00~16:00
出席人員	大元：黃怡婷 長盈：莊婷婷、吳天志、林裕國、吳佳欣、吳盈娟、董瀚翔、蔡永修、李憶姍、賴怡伶		
摘要/結論	1.結構圖已於 12/13 提供更新版，並決定以此版為鎖定版。 2.各空間設計面積已於 12/15 提供，請 BIM 團隊參考。 3.預計於 12/26 依據各專業圖面鎖定版完成模型修改及基設成果報告書初版。		

會議記錄

會議名稱	桃園音圖中心-圖資疑義討論	日期	2022/12/23
地點	線上會議(Zoom)	時間	14:00~16:00
出席人員	大元：黃怡婷 長盈：莊婷婷、吳天志、吳佳欣、吳盈娟		
摘要/結論	1.檢視模型修改進度。 2.討論基設成果報告書初版內容。 3.確認顧問群機電各系統 SD 階段進度。		