

新北市政府工務局 B I M 工作參考手冊



【108 年版】

民國 107 年 10 月

目錄

第一篇 建築執照樣版操作手冊

第二篇 新北市公有建築物 BIM 竣工模型資訊交付準則

第三篇 歷次統包建築工程執行 BIM 之契約價金比例一覽表

建築執照樣版操作手冊

新北市政府建造執照電腦輔助查核系統規劃案
《樣版操作手冊 V4.0.1》(配合樣版 V4.25)
目錄

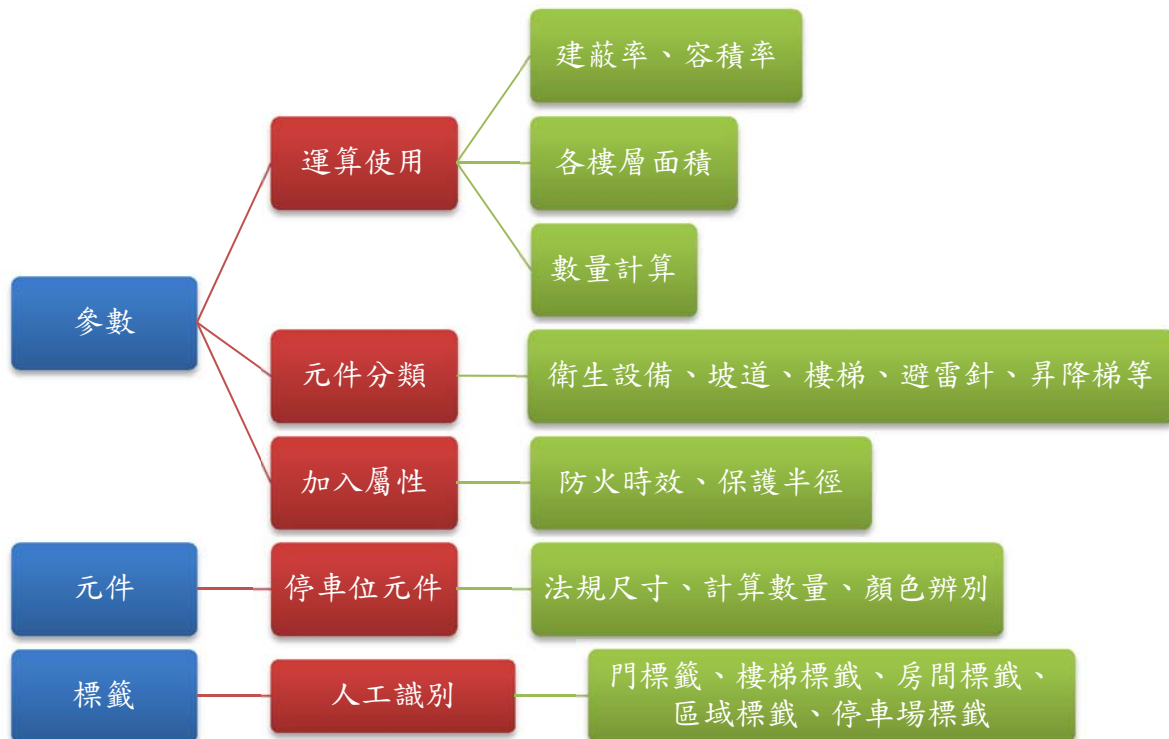
第 1 章 概觀.....	1
1.1 樣版架構.....	1
1.2 匯入樣版.....	1
1.3 API 安裝與更新.....	7
第 2 章 專案及視圖設定與注意事項.....	9
2.1 專案單位、方位設定.....	9
2.2 樓層名稱(多棟、山坡地).....	11
2.3 專案瀏覽器配置、視圖用途.....	15
2.4 圖紙用途.....	17
2.5 元件注意事項.....	20
第 3 章 土地使用管制.....	21
3.1 法定建蔽率、法定容積率、法令適用點(專案資訊設定).....	21
3.2 建蔽率、綠化面積.....	22
3.3 座標(目前尚未檢測).....	26
第 4 章 容積面積.....	27
4.1 樓地板、容積樓地板面積(容積率).....	27
4.2 開挖率、地下室允建面積.....	34
第 5 章 建築基地.....	37
5.1 騎樓、無遮簷人行道、類似通路.....	37
5.2 防水閘門.....	38
第 6 章 建築物高度.....	39
6.1 建築物高度、各層高度.....	39
6.2 房間高度.....	41
6.3 女兒牆.....	43

第 7 章 樓梯、扶手欄杆、坡道	44
7.1 樓梯.....	44
7.2 扶手、欄杆.....	48
7.3 坡道.....	50
第 8 章 建築設備	52
8.1 衛生設備.....	52
8.2 升降機.....	53
8.3 避雷設備.....	54
第 9 章 防火避難設施、防火構造	55
9.1 防火門窗.....	55
9.2 防火區劃檢討.....	57
第 10 章 停車位	59
10.1 停車位數量計算.....	59
10.2 停車場元件.....	59
10.3 車位著色、編號.....	61
10.4 停車位距離.....	62
第 11 章 IFC 匯出	64
11.1 匯出 IFC 檔案.....	64
第 12 章 預審開放空間	66
12.1 前言.....	66
12.2 基地型式與開放空間型式繪製.....	66
12.3 開放空間型式.....	68
12.4 其它.....	69
第 13 章 版本修正	75

第1章 概觀

本樣版檔使用 Revit Architecture 2015 版本進行操作。

1.1 樣版架構



上圖為樣版架構，樣版內容分為[樣版檔.rte]、[樣版檔.rvt]、[共用參數.txt]、[元件.rfa]、[C_標籤.rfa]等提供使用。

註:樣版檔中已內含參數、元件、標籤。

1.2 匯入樣版

使用樣版有兩種方法，A.匯入樣版於新專案-建模前即匯入、B.模型匯入樣版-將已建製之模型匯入樣版使用，以上兩種方式依使用者狀態需求選擇使用。

1.2.1 匯入樣版於新專案

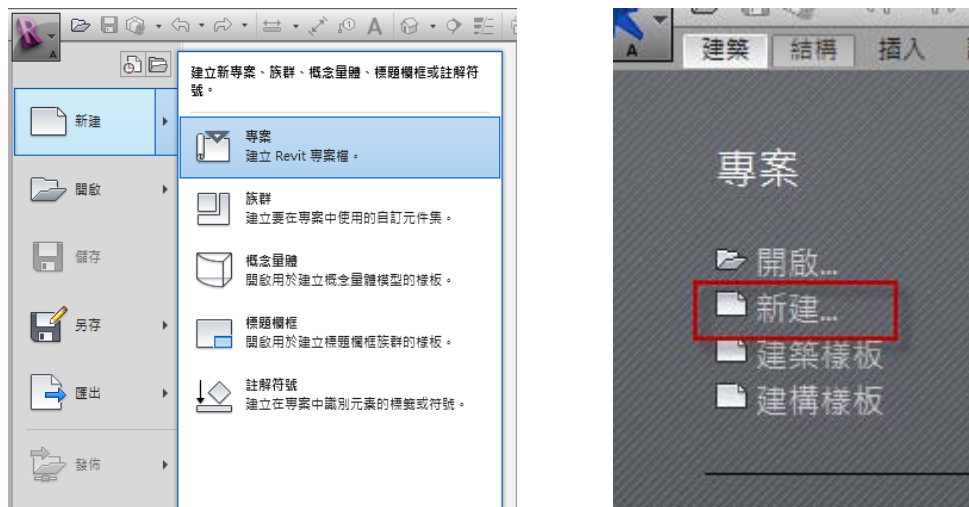
功能說明

直接於新專案匯入樣版檔，再繪製模型，或重新建模時，於新專案匯入樣版。

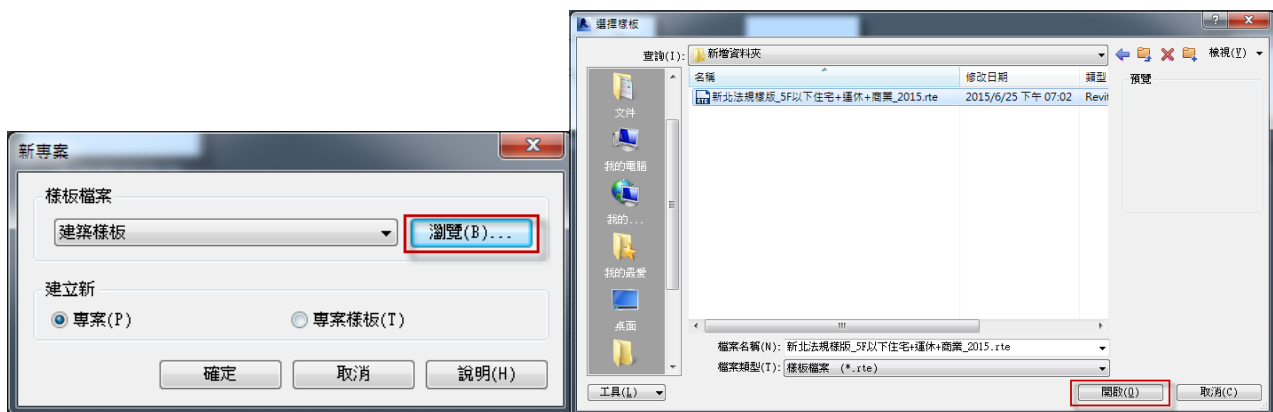
此功能作法需使用[法規樣版.rte]。

操作說明

Step 1. 開啟 Revit→[新建]→[專案]



Step 2. 按[瀏覽]→(選取樣版檔存放位置)→[開啟]。



1.2.2 模型匯入模型

功能說明

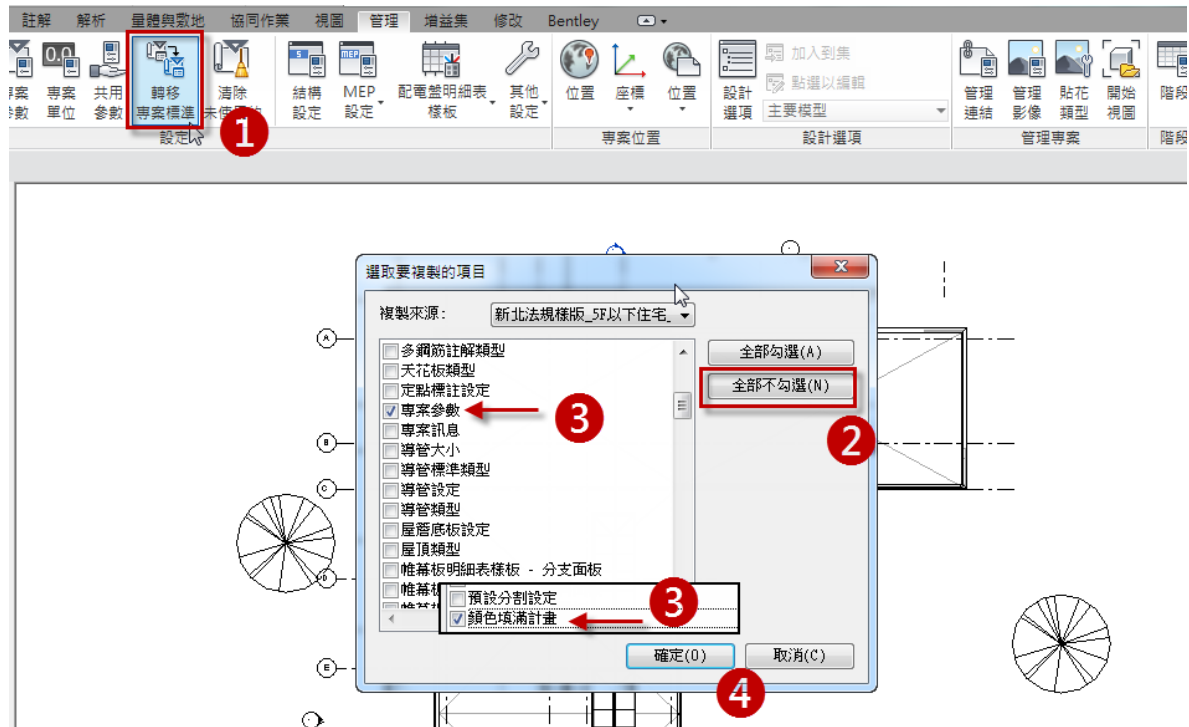
已有未使用法規樣版之專案模型，或是已有自設樣版檔希望能使用並存方式，使專案也可有法規參數。

此作法需使用[法規樣版.rvt]。

操作說明

Step 1. 同時開啟已建置之模型專案檔.rvt 與樣版檔.rvt。

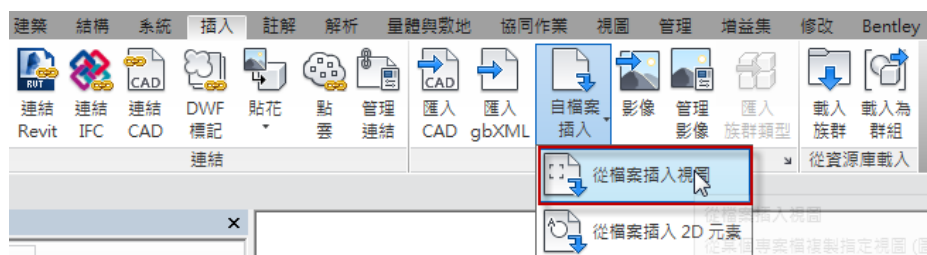
Step 2. 在原有模型專案檔中，選擇[管理]→[轉移專案標準]，複製來源確認為[樣版檔.rvt]後，選擇[全部不勾選]後，選擇[專案參數]、[面積與體積計算]、[顏色填滿計畫]後按[確定]。



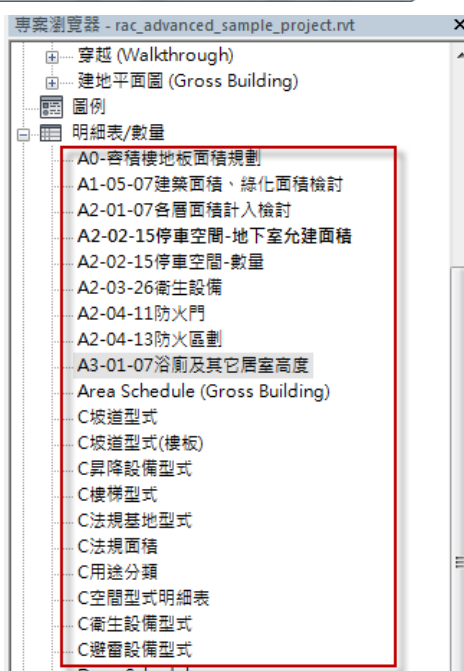
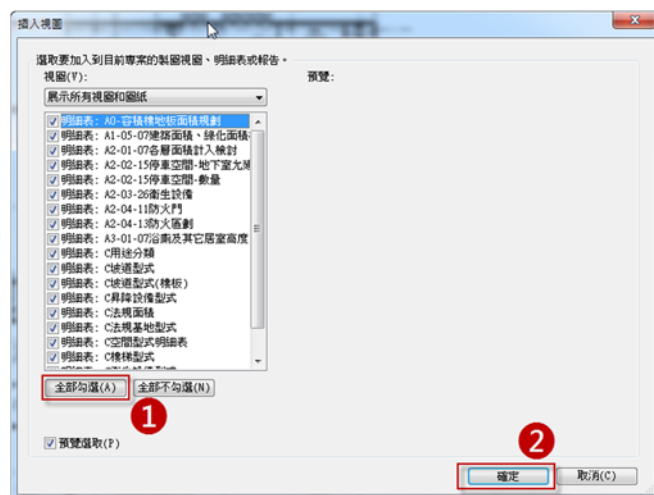
Step 3. 此時可以發現您的[管理]→[專案參數]已新增了樣版檔的專案參數，也可將樣版檔.rvt 關閉。



Step 4. 此時再選擇[插入]→[自檔案插入視圖]選擇[樣版檔.rvt]後按[開啟]。



Step 5. 出現插入視圖視窗，請選擇[全部勾選]後按選定。



Step 6. 明細表也同步完成(如右圖)。

Step 7. 最後，匯入欲使用之元件即可。[元件]→[載入族群]。



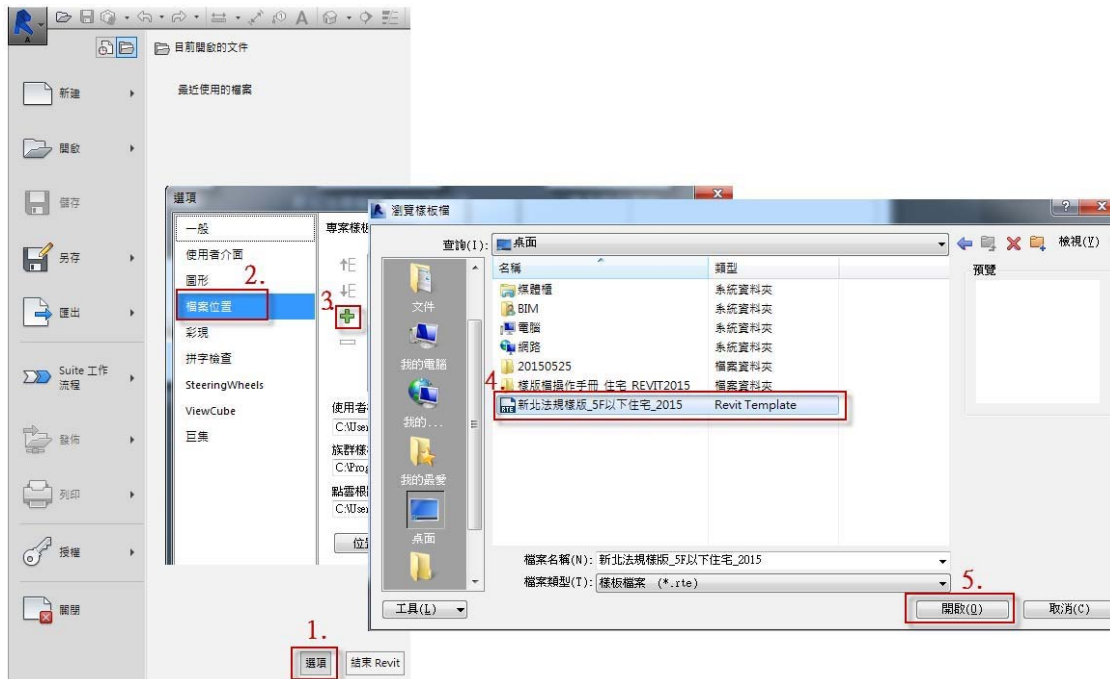
1.2.3 將法規樣版加入常用樣版(選用)

功能說明

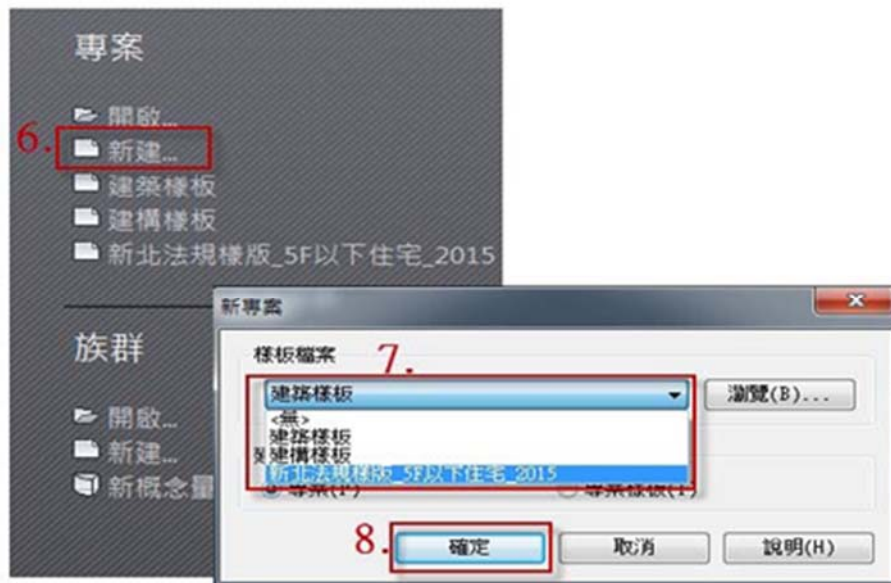
若想在每次開啟 Revit 時，常用樣版檔範例中就有法規樣版檔，則可依以下方式加入，以便每一次執行新專案時可輕易選取法規樣版檔繪製模型。

操作說明

Step 1. 開啟 Revit→[選項]→[檔案位置]→[+]→選取法規樣版→[開啟]→[確定]。



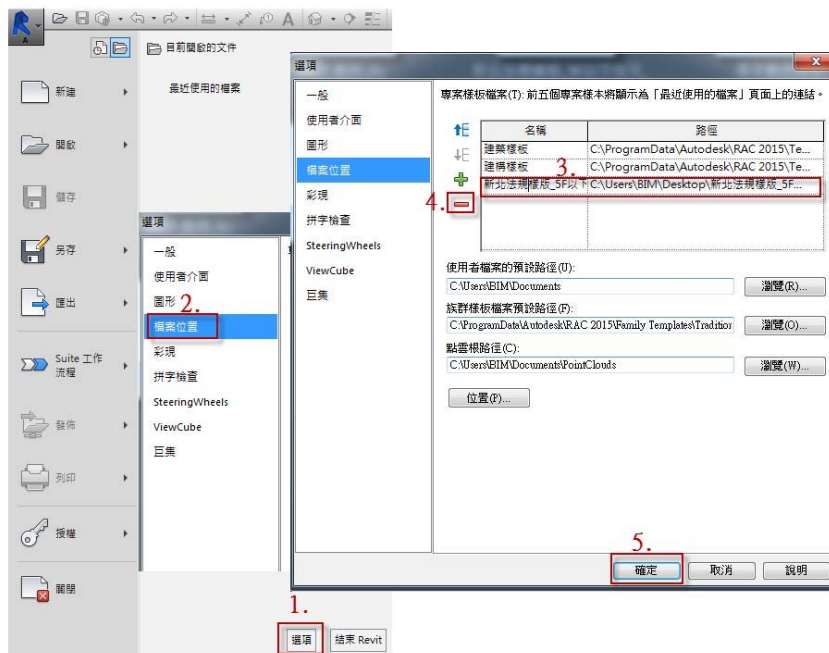
Step 2. [新建]→[樣版檔案]下拉選單即可看見已加入之樣版→[確定]。



Step 3. 在下次打開 Revit 時，可直接在[新建]→[樣版檔案]找到之前所加入之樣版，不需要再次加入樣版。

Step 4. 刪除樣版

打開 Revit→[選項]→[檔案位置]→點選欲刪除之樣版→[]→[確定]，即可刪除樣版。



1.3 API安裝與更新

1.3.1 API安裝

Step 1. 請關閉所有 Revit 程式。

Step 2. 開啟樣版檔資料匣中「Revit_超出計入計算 API」資料夾(如下圖左)，依軟體版本 (Revit 2013 至 Revit 2021)選擇「Revit20xx_API_x64.exe」開啟安裝。



Step 3. 點選[增益集]→[外部工具]→[陽台梯廳超出計入]。即出現「設定完成」視窗，明細表「A2-04-07 陽台梯廳面積檢討」即已自動填入。

名稱	陽台面積	法定陽台	計入容積_陽台	梯廳面積	法定梯廳
陽台檢討(應小於樓地板面積10%)	0.00 m²	6.22 m²	-6.22 m²	0.00 m²	6.22 m²
梯廳檢討(應小於樓地板面積10%)	0.00 m²	0.68 m²	-0.68 m²	0.00 m²	0.68 m²

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
樓層	名稱	陽台檢討(應小於樓地板面積10%)	陽台面積	法定陽台	計入容積_陽台	梯廳檢討(應小於樓地板面積10%)	梯廳面積	法定梯廳	計入容積_梯廳	陽台梯廳檢討(應小於樓地板面積15%)	陽台梯廳面積	法定陽台梯廳	計入容積_陽台加梯廳
1FL	居室	0.00 m²	6.22 m²	-6.22 m²	0.00 m²	6.22 m²	-6.22 m²	0.00 m²	9.33 m²	-9.33 m²	62.23 m²	0.00 m²	
1FL	浴廁	0.00 m²	0.68 m²	-0.68 m²	0.00 m²	0.68 m²	-1.30 m²	0.00 m²	1.01 m²	-1.01 m²	6.75 m²	0.00 m²	
1FL	安全梯	0.00 m²	1.30 m²	-1.30 m²	0.00 m²	1.30 m²	-1.30 m²	0.00 m²	1.95 m²	-1.95 m²	13.00 m²	0.00 m²	
1FL	配電設備	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	
1FL	免計容積陽台	5.42 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	0.65 m²	
1FL	計容積陽台	0.00 m²	0.12 m²	-0.12 m²	0.00 m²	0.12 m²	-0.12 m²	0.00 m²	0.19 m²	-0.19 m²	1.24 m²	0.15 m²	
1FL	梯廳	0.00 m²	1.00 m²	-1.00 m²	10.00 m²	1.00 m²	9.00 m²	10.00 m²	1.50 m²	8.50 m²	10.00 m²	1.88 m²	
1FL: 7		5.42 m²	9.32 m²	-3.90 m²	10.00 m²	9.32 m²	0.68 m²	15.42 m²	13.98 m²	1.44 m²	99.22 m²	2.68 m²	

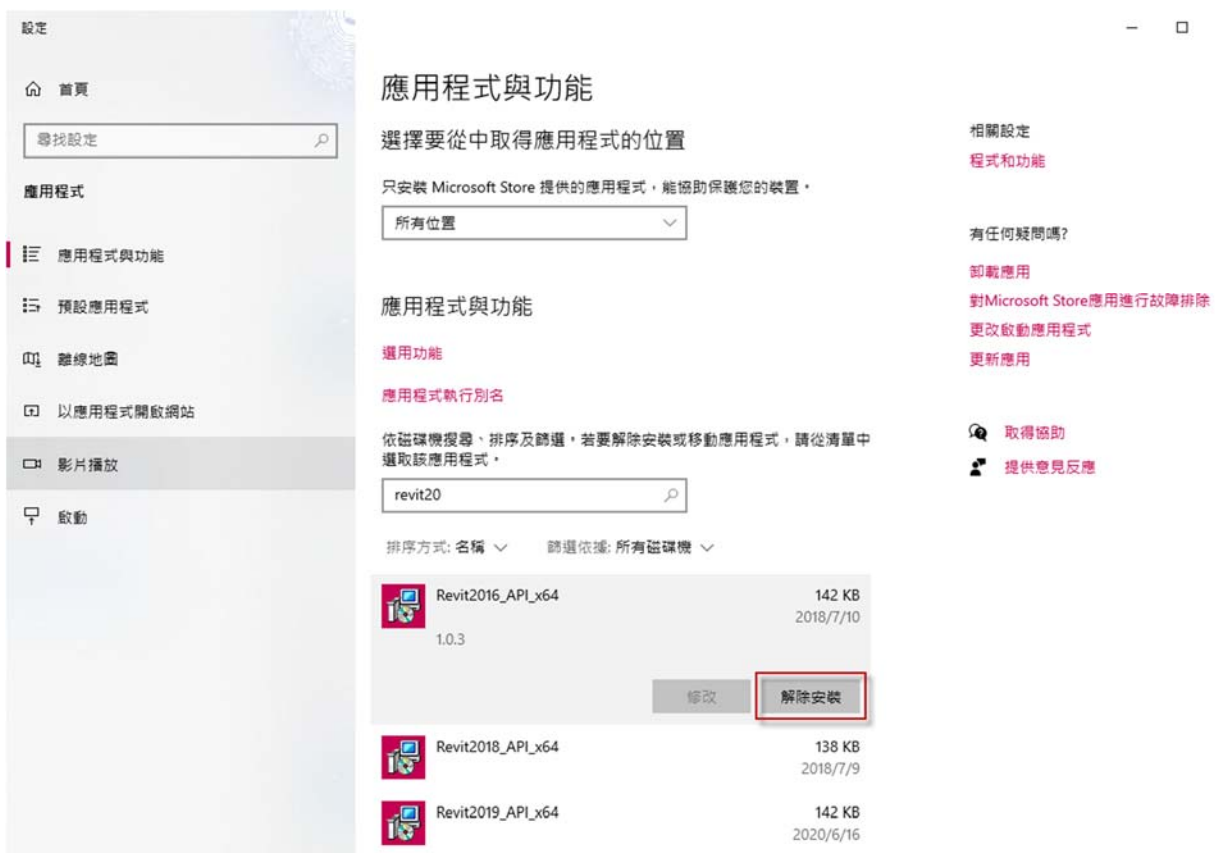
1.3.2 API移除與更新

已安裝過舊版的 API 程式，欲刪除或更新，請依下列步驟直接

Step 1. Windows 設定/應用程式



Step 2. 找到「Revit201X_API_x64」點擊後，選擇「解除安裝」。



Step 3. 依 1.3.1 重新安裝即可。

第2章 專案及視圖設定與注意事項

送建照審查之專案，可依各事務所繪製習慣直接執行，但以下幾點相關說明務必設定完成，以免系統判斷有誤。

2.1 專案單位、方位設定

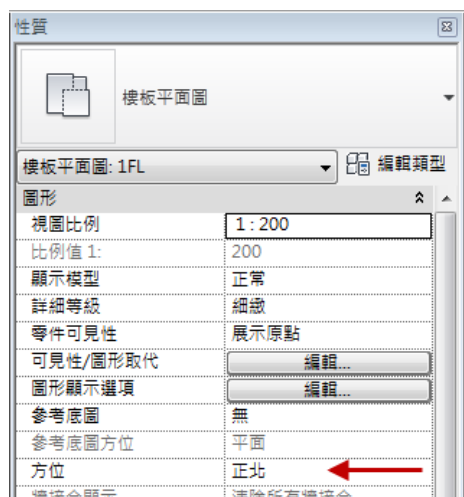
操作說明

Step 1. [管理]→[專案單位]

長度→cm 面積→m² 體積→m³



Step 2. 各層[樓板平面圖]，[性質]→[方位]→[正北]



注意事項：

- 1.若使用正北繪製不易，可先使用專案北，繪製完成時轉至正確之正北方向。
- 2.此項目前將不影響模型檢測，但無轉至正北法轉入 Google earth，可能無法完成未來後續檢測完整項目。

2.2 樓層名稱(多棟、山坡地)

建立正確樓層數量，並將樓層名稱設定以方便檢測與一致性。

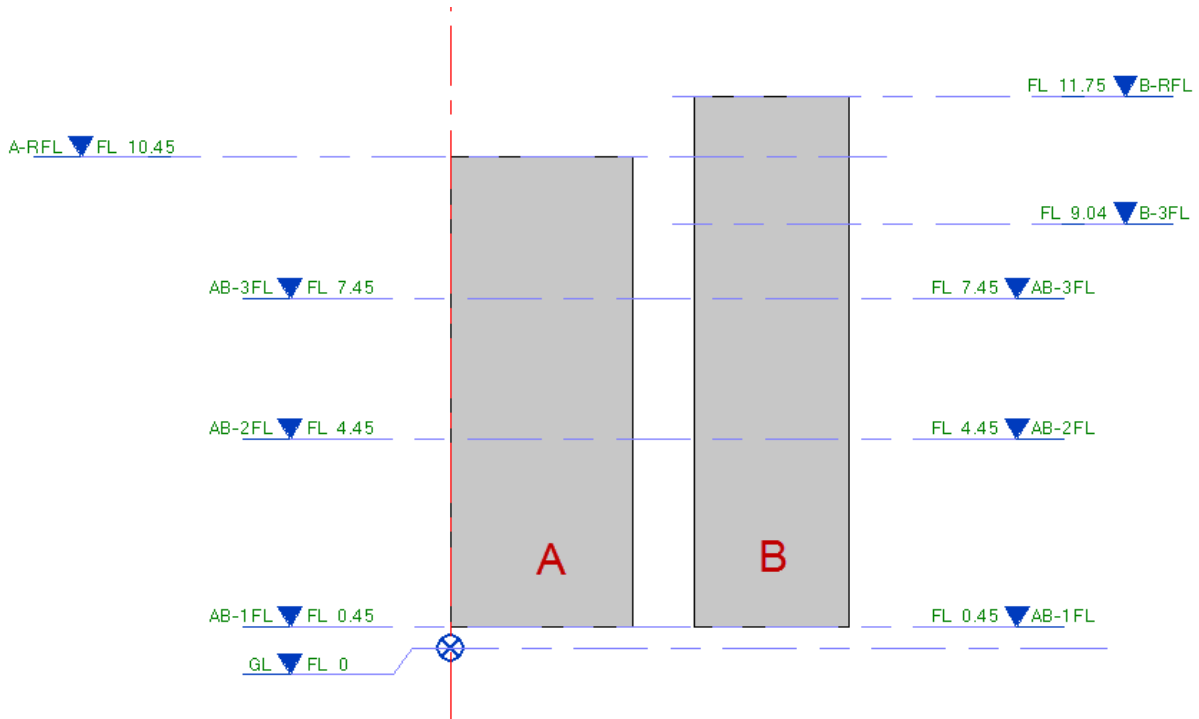
操作說明

2.2.1 樓層名稱

一般建築樓層命名：地下層為 B1FL、B2FL...、敷地為 GL、地面層為 1FL、2FL...、夾層為 1FL_M、2FL_M...、屋突為 RFL、R1FL、R2FL。

多棟建築樓層命名：樓層前加入棟別，如：A-B1FL、A-GL、A-1FL、A-RFL 與 B-B1FL、B-GL、B-1FL、B-RFL。

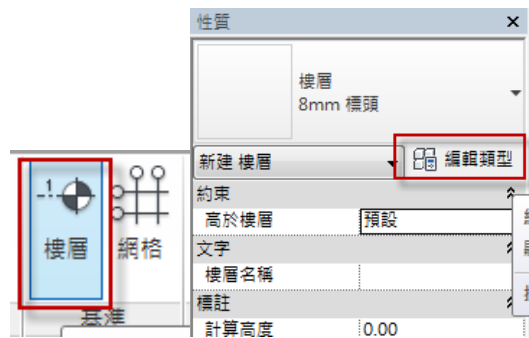
共用樓層線時：為共用樓層線，請於棟別加入多棟名稱(如 AB-1FL，AB 棟皆為 1FL)、(如 AB-1FL_M-2FL，A 棟 1FL 夾層與 B 棟 2FL 共同)。
(參考以下示意說明)



2.2.2 山坡地樓層設定

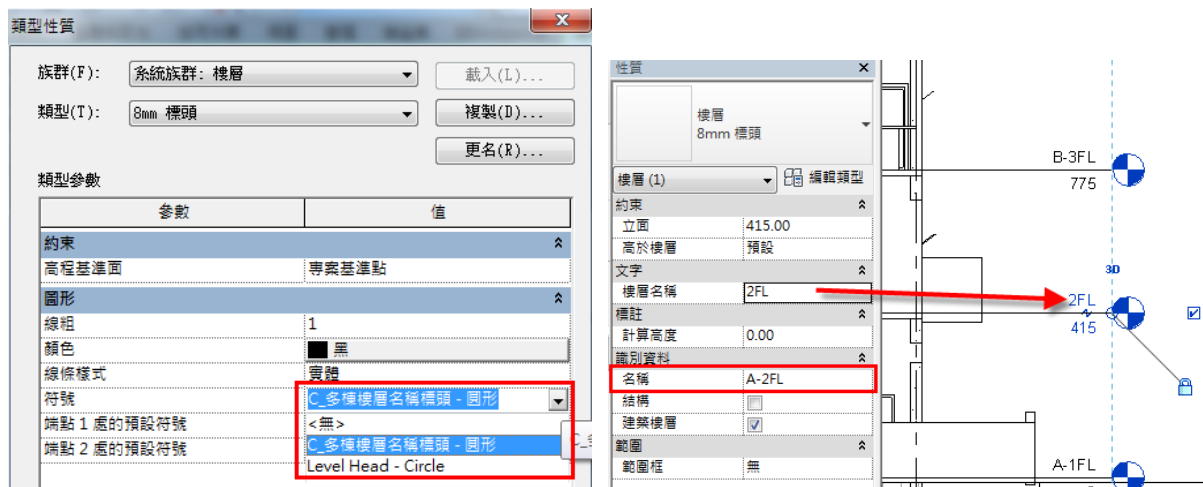
若建築物整地後有不同 GL，地形高差大者以每三公尺為一基地地面進行整地，導致山坡地的建築會產生高程相同但樓層不同的情形。因此山坡地之樓層標註與一般平地建築物不同，若不為山坡地但有不同 GL 之建築也可使用以下相同方式處理。

Step 1. 修改樓層符號，點選[建築] → [基準] → [樓層]，選擇左側[性質] → [編輯類型]



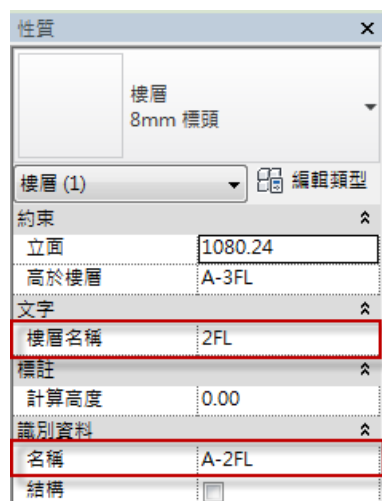
Step 2. 於[類型性質]視窗，符號欄位中選擇[C_多棟樓層名稱標頭-圓形]按[確定]。

此做法用途為將樓層線名稱改為依[樓層名稱]參數來顯示(原顯示[名稱])。



Step 3. 於[性質]→[識別資料]→[名稱]輸入棟別與樓層，若是 A 棟地下層為 A-B1FL、A-B2FL...、數地為 A-GL、地面層為 A-1FL、A-2FL...、夾層為 A-1FL_M、A-2FL_M...、屋突為 A-RFL、A-R1FL... 等等以此類推。

Step 4. 於[性質] → [文字] → [樓層名稱]輸入法規樓層名稱。



注意事項：1.樓層名稱務必與上述說明相同，方可進行檢測。

2.若名稱需自訂，請保持上述名稱為首+自訂名稱。例:1FL-1
樓平面圖

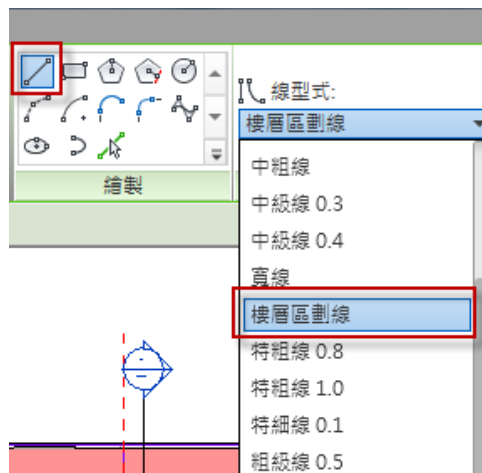
3.多棟首碼用途為區分棟別，以利 Revit 排序較易閱讀。

2.2.3 樓層區劃線

Step 1. 點選[註解] → [細部線]



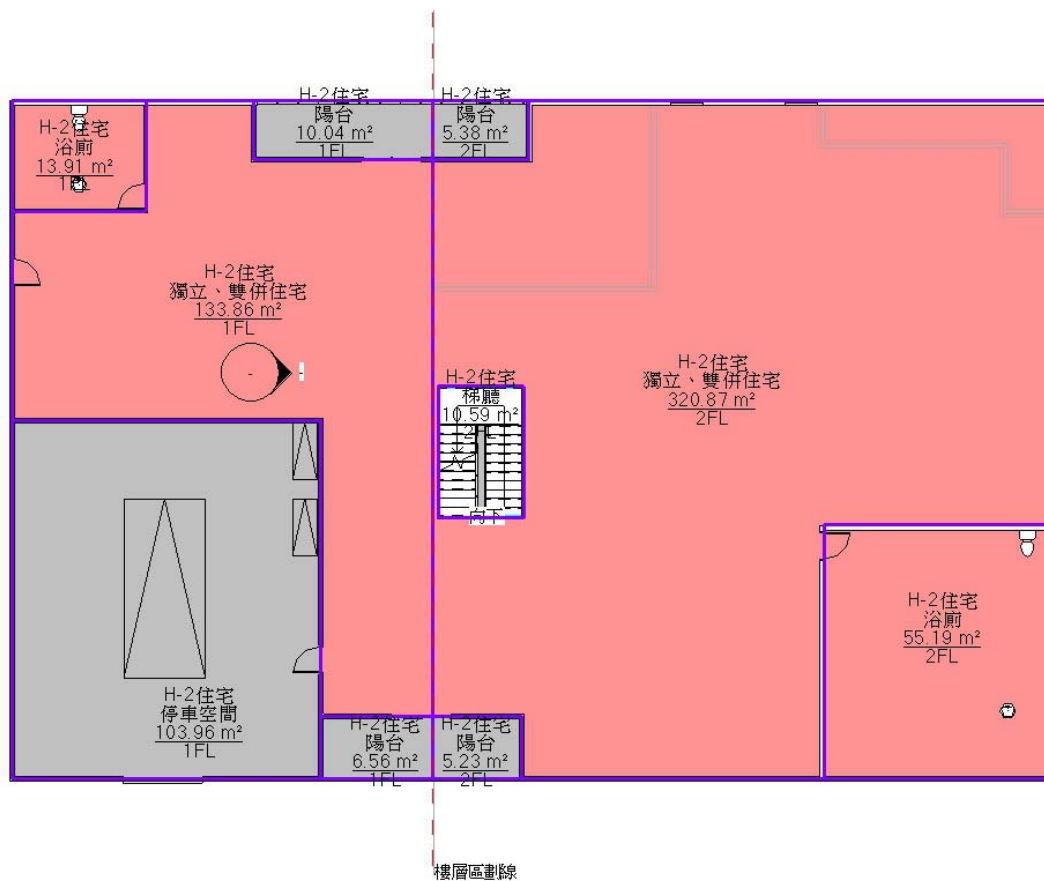
Step 2. 在[線型式]下拉選單中選取[樓層區劃線]



Step 3. 在平面圖及立面圖上繪製樓層區劃線。

2.2.4 區域放置

Step 1. 在擺放區域時需在相對應之樓層平面放置，且須依照樓層區劃線擺放。



Step 2. 自行輸入法規樓層名稱。

性質	
	
區域 (1)	編輯類型
約束	
樓層	A-1FL
文字	
標註	
識別資料	
編號	39
名稱	浴廁
檢測面積	Z 浴廁
法規類組	H-2住宅
影像	
備註	
模別	
法規樓層	1FL

2.3 專案瀏覽器配置、視圖用途

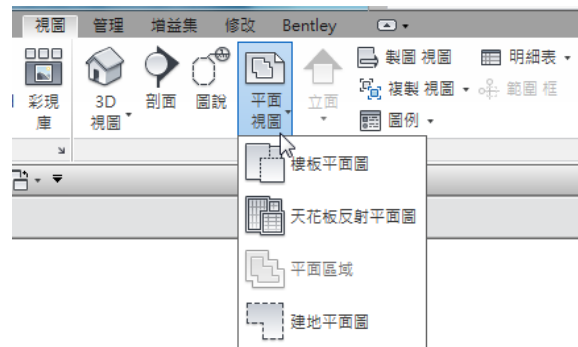
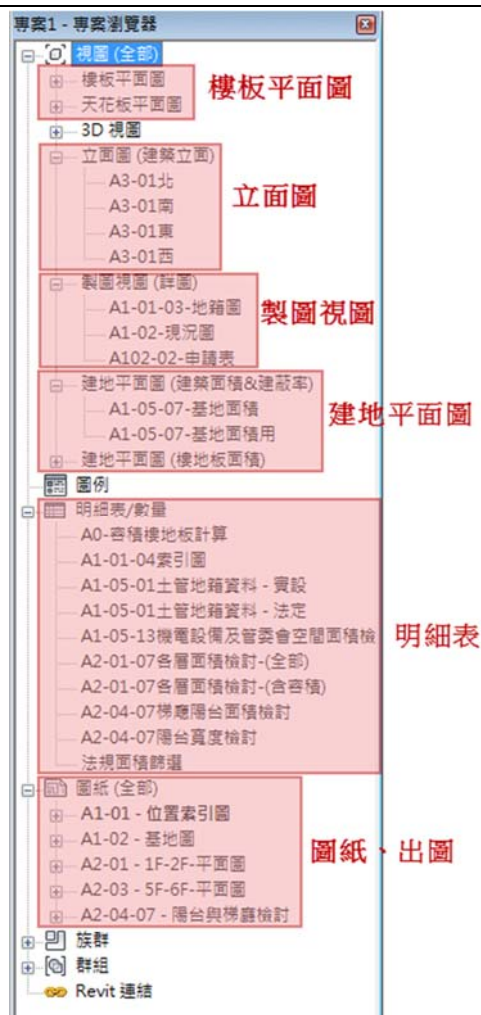
一般開啟 Revit 時軟體應會自動開啟專案瀏覽器，若因設定而無顯示時可由[檢視]→[使用者介面]→[專案瀏覽器]勾選叫出。

功能說明

此畫面為專案瀏覽器，建照審查模型將使用包含：樓板平面圖、立面圖、建地平面圖、明細表等..，出圖使用包含：樓板平面圖、立面圖、製圖視圖、建地平面圖、明細表、圖紙等..。

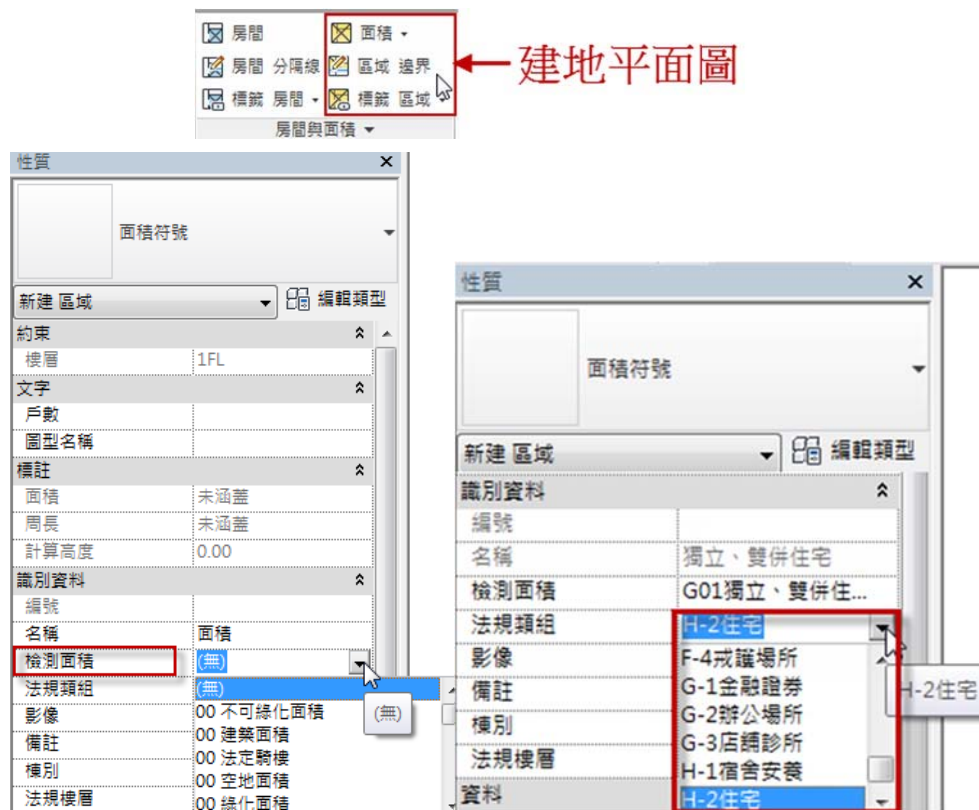
新增視圖方式為點選[視圖]標籤→[平面視圖]，選擇欲新增之視圖樣式。

操作說明



2.3.1 視圖用途

建地平面圖：應用於法規樣版中分為 1.建築面積&建蔽率&綠化面積 2.樓地板面積 3.防火區劃。關於法規送審的面積規劃，皆使用建地平面圖並選擇[面積]→識別資料欄位[檢測面積]之面積下拉選單來繪製。



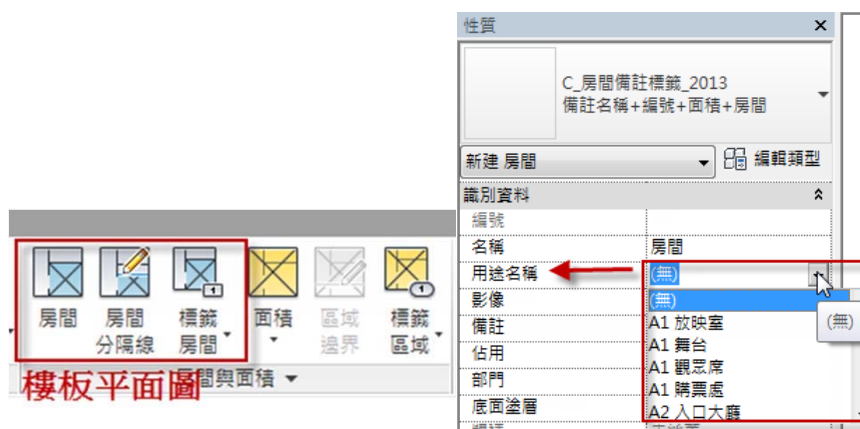
注意事項：1.建築面積&建蔽率&綠化面積為繪製基地面積，如建築面積、空地面積、綠化等等。

2.樓地板面積為各樓層用途空間面積檢討。

3.防火區劃為各層樓房火區劃面積檢討。

以上三種不同的建地平面圖，皆需依照用途繪製，否則無法產生明細表並可能造成檢測有誤。

樓板平面圖：應用於法規樣版中為規劃使用空間用途，使用的功能為[房間]→識別資料欄位[用途名稱]下拉選單來繪製房間用途。下拉選單中之名稱已內鍵些許通用名稱，可由明細表[C用途名稱]中自行定義新增或修改，此項於檢測重點為居室與浴廁之高度，並於出圖時審核人員查看空間用途名稱。



注意事項:要繪製面積一定要選建地平面圖，繪製房間一定要選樓版平面圖。

2.4 圖紙用途

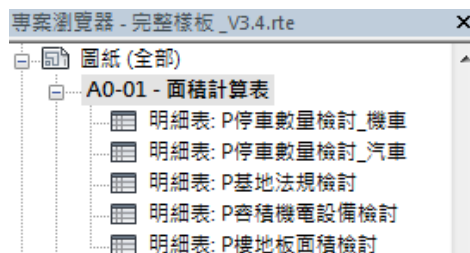
樣版中提供簡易的出圖樣版予使用者使用，使用者將各項法規參數與專案土管資料輸入後，圖紙樣版即可自動產生[面積計算表]，也可使用軟體內建面積計算式功能，手動產生[各樓層面積檢討]。

操作說明

2.4.1 面積計算表

面積計算表由 P停車數量檢討_機車、P停車數量檢討_汽車、P基地法規檢討、P容積機電設備檢討、P樓地板面積檢討 此五項明細表構成，可由[專案瀏覽器]→[圖紙]→[面積計算表]檢視

注意事項：圖號可自訂，明細表為求於圖紙上整齊呈現，請勿自行更動欄位間距。



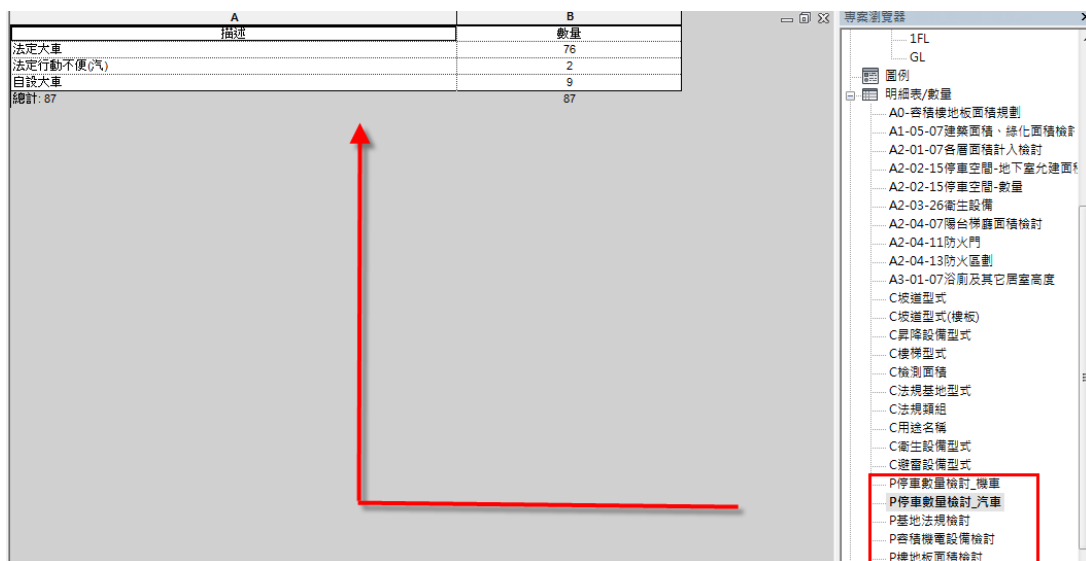
面積檢討表

使用分區	自填													
總基地面積	建築率%		建築面積		容積樓地板				容積率%		機電設備空間		法定空地	
	法定	實設	法定	實設	法定	容積移轉	開放空間獎勵	實設	法定	實設	法定	實設	法定	實設
520.10 m²	50	22.71	263.44 m²	118.13 m²	1040.20 m²	0.00 m²		0.00 m²	200	0.00	156.03 m²	0.00 m²	260.05 m²	346.36 m²
樓層	樓地板面積	機電設備空間	不計入容積部分			容積樓地板面積	用途分類	戶數	樓高					
			梯廳面積	陽台面積	陽台梯廳15%應計入容積部分									
1FL	98.42 m²	0.00 m²	0.00 m²	6.66 m²	0.00 m²	98.42 m²								
2FL	106.29 m²	0.00 m²	3.98 m²	19.55 m²	0.00 m²	102.31 m²								
3FL	98.06 m²	0.00 m²	0.00 m²	4.48 m²	0.00 m²	98.06 m²	H-2住宅							
4FL	34.88 m²	11.25 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	23.63 m²	H-2住宅							
B1F	114.13 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	114.13 m²	H-2住宅							
總計: 12	451.77 m²	11.25 m²	3.98 m²	30.69 m²	0.00 m²	436.55 m²								
挖方量	計算:													
工程造價	建物: 挖方: 合計:													
停車數量檢討	法定	法定汽車數量:								實際檢測	描述		數量	
		自設汽車數量:									法定大車	2		
											總計: 2	2		
											描述		數量	
			實設總量:								法定無障礙(汽)	1		
										自設無障礙(汽)	2			
										總計: 3	3			

於圖紙中若欲察看或修改明細表，可將游標移至圖面上的明細表雙擊進入。

应用分區	自填													
建築基地面積	建築率%		建築面積		容積樓地板				容積率%		樓板設備空間		法定空地	
	法定	實設	法定	實設	法定	容積轉移	開放空間獎勵	實設	法定	實設	法定	實設	法定	實設
520.10 m ²	50	22.71	263.44 m ²	118.13 m ²	1040.20 m ²	0.00 m ²	0.00 m ²	0.00 m ²	200	0.00	156.03 m ²	0.00 m ²	260.05 m ²	346.36 m ²
樓層	樓地板面積		樓板設備空間		不計入容積部分				容積率%		樓板設備空間		法定空地	
					陽台面積		陽台面積							
					陽台面積		陽台面積		陽台面積15%應計入容積部分		容積樓地板面積		用途分類	
					陽台面積		陽台面積		陽台面積15%應計入容積部分		容積樓地板面積		用途分類	
					陽台面積		陽台面積		陽台面積15%應計入容積部分		容積樓地板面積		用途分類	
1FL	98.42 m ²		0.00 m ²		0.00 m ²		6.66 m ²		0.00 m ²		98.42 m ²			
2FL	106.29 m ²		0.00 m ²		3.98 m ²		19.55 m ²		0.00 m ²		102.31 m ²			
3FL	98.06 m ²		0.00 m ²		0.00 m ²		4.48 m ²		0.00 m ²		98.06 m ²		H-2住宅	
4FL	34.88 m ²		11.25 m ²		0.00 m ²		0.00 m ²		0.00 m ²		23.63 m ²		H-2住宅	

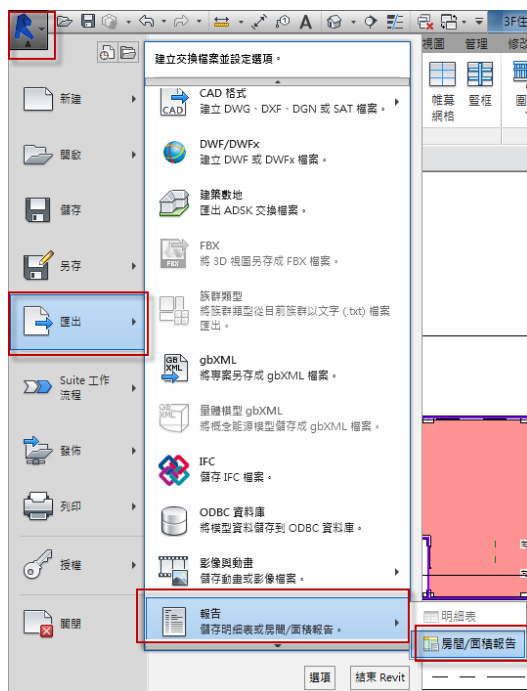
亦可由[專案瀏覽器]點選相對應名稱進入。



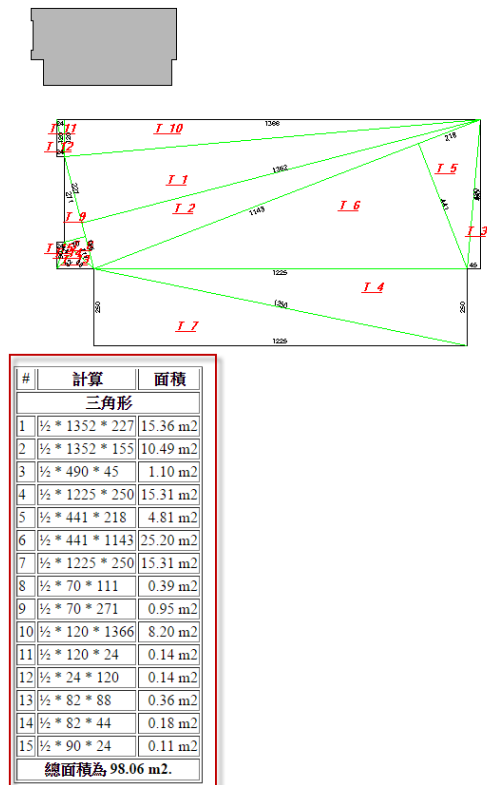
2.4.2 [樓層平面圖檢討]

建照送審圖說的面積檢討，皆需附上面積分割圖及面積計算式，而在 Revit 中也有轉出面積分割與計算式之功能，使用者可以應用此功能手動完成送審之樓層平面圖檢討出圖。

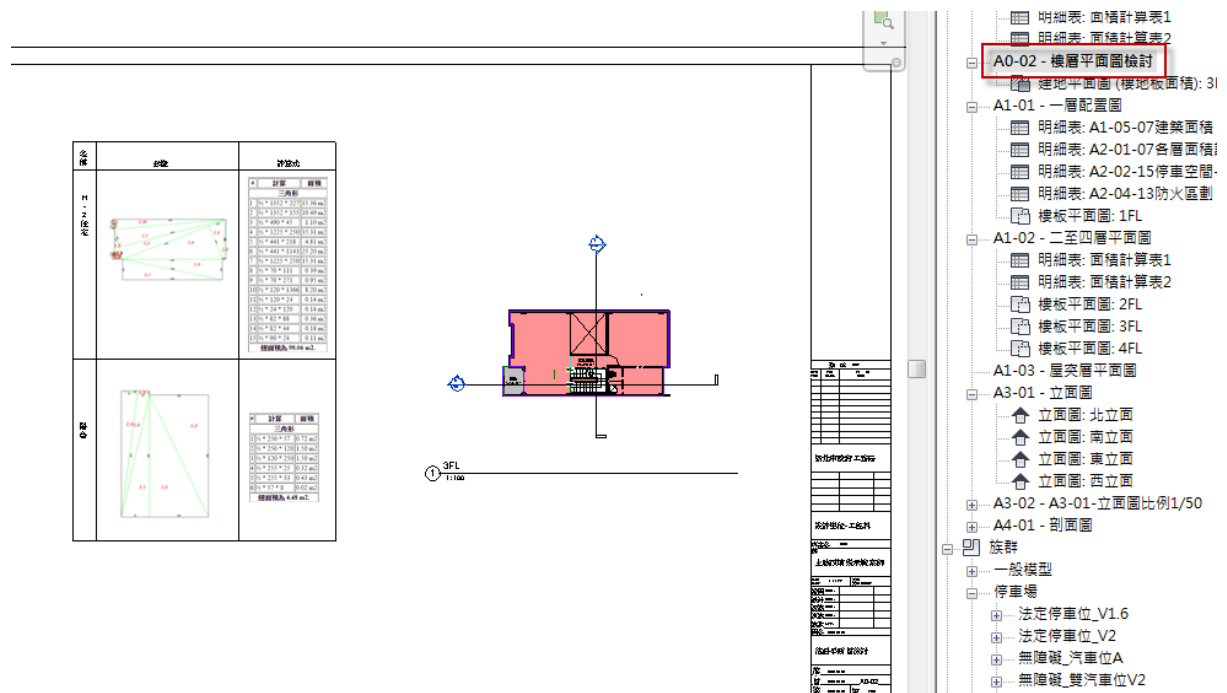
點選[匯出] → [報告] → [房間、面積報告]



區域面積計算__H-2住宅__



上圖為 Revit 轉出面積報告



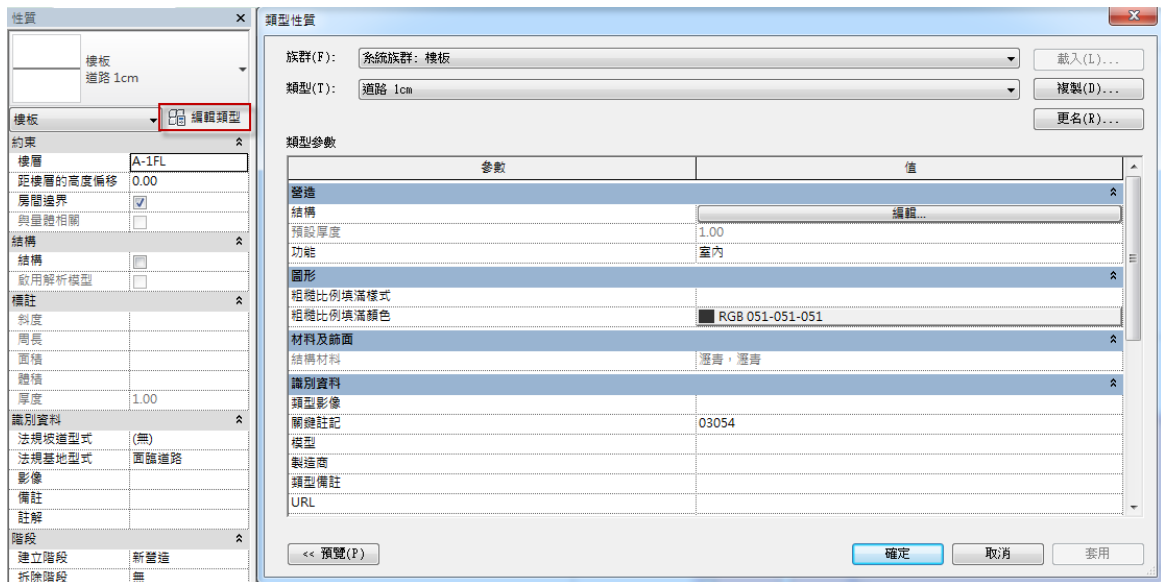
上圖為樓層平面圖檢討出圖示意圖

2.5 元件注意事項

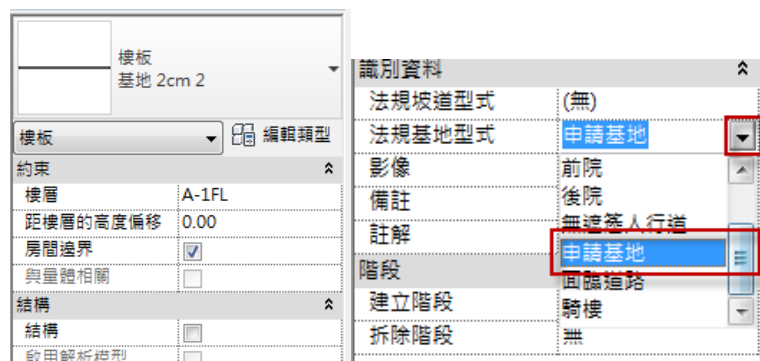
Step 1. 地籍線、建築線、面臨道路、騎樓、無遮簷人行道，使用[樓板]繪製。

Step 2. 申請基地，為地界線，使用[樓板]繪製。

欲繪製基地選擇[樓板平面圖]→樓層選擇[GL]，點選[建築]→[樓板]，樓板厚度可自行於[編輯類型]中修改。



選擇後點選[性質] → [[識別資料] → [法規基地型式]，下拉選單選取[申請基地]即可進行繪製。



注意事項：申請基地須沿著地界線繪製，亦需繪製人行道(詳見本冊第五章)，於人行道外需繪製面臨道路。面臨道路之繪製方法與申請基地相同，但在法規基地型式的下拉選單中請選取[面臨道路]。

Step 3. 女兒牆，使用[牆]繪製。

Step 4. 擺放位置：

後端使用模型檢測引擎做檢測，元件擺放位置需注意正確性，不可重疊擺放。

第3章 土地使用管制

建審表中各項土地使用管制之項目與專案資訊填寫，並於樣版及系統中檢討。

3.1 法定建蔽率、法定容積率、法令適用點(專案資訊設定)

功能說明

鍵入建造執照申請等地籍土管相關資訊，以提供建築師於樣版檢討使用。

注意事項：專案資訊之填入為樣版中使用，後端審核將以實際地籍地號擷取判斷法定土管資訊是否正確。

建審表適用項目

3.0-4-1 建蔽率、容積率、前院、後院、側院管制、防災通道、退縮規定

4.0-2-1 法令適用點

操作說明

Step 1. 開啟專案資訊。[管理]→[專案資訊]



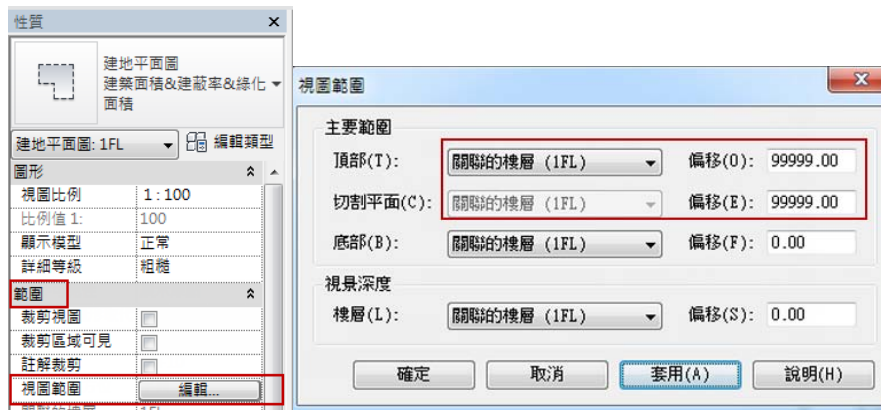
Step 2. 於[資料]項目欄位依土地使用分區管制規定填入法定建蔽率、法定容積率、地籍基地面積等資訊後按[確定]。

參數	值
法令適用點	103年11月1日
容積移轉	0.000 m ²
都市更新獎勵	0.000 m ²
都市計畫獎勵	0.000 m ²
其它獎勵	0.000 m ²
法定建蔽率%	30.000000
開放空屋獎勵(含設備)	0.000 m ²
公共設施空屋獎勵(不含設備)	0.000 m ²
綠電設備容積獎勵(%)	15
法定建蔽率%	60.000000
法定容積率%	200.000000
地籍基地面積	537.000 m ²
TV097-X	
TV097-Y	
TV097-Z	
X	
Y	
Z	
其他	
專案發佈日期	專案發佈日期
專案狀態	專案狀態
客戶名稱	客戶名稱

相關資訊填入

3.2 建蔽率、綠化面積

在操作此項作業前，可了解一項 Revit 功能[視圖範圍]，建築技術規則用語定義中說明建築面積為建築物外牆中心線或其代替柱中心線以內之最大水平投影面積，在軟體中也可以由視圖範圍達成。於建地平面圖(建築面積&建蔽率&綠化面積)，選擇欲觀看投影面積之樓層，[性質]→範圍欄位[視圖範圍[編輯]]→主要範圍加入偏移[99999]切割平面[99999]即可檢視完整投影面積，使用者依投影範圍繪製後檢討建築面積。...



功能說明

使用[區域][面積]功能，繪製綠化、空地與建築面積，計算土管相關面積與建蔽率。

建審表適用項目

3.0-5-1 綠化植栽檢討(面積、不含綠建築專章)

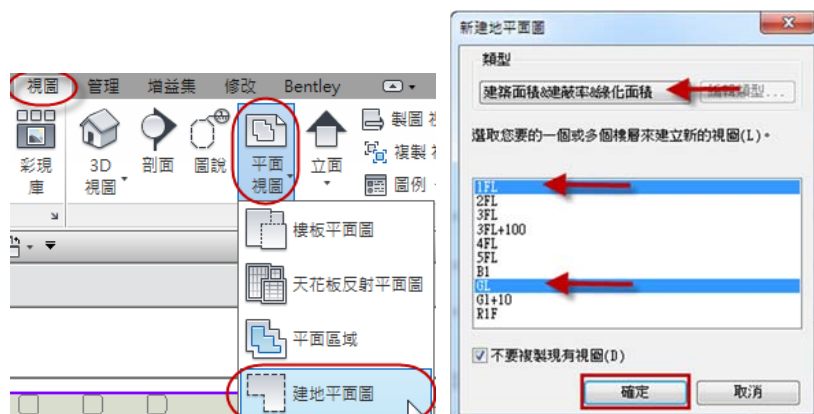
4.0-6-3 建築面積、建蔽率檢討

操作說明

3.2.1 建築面積建蔽率檢討

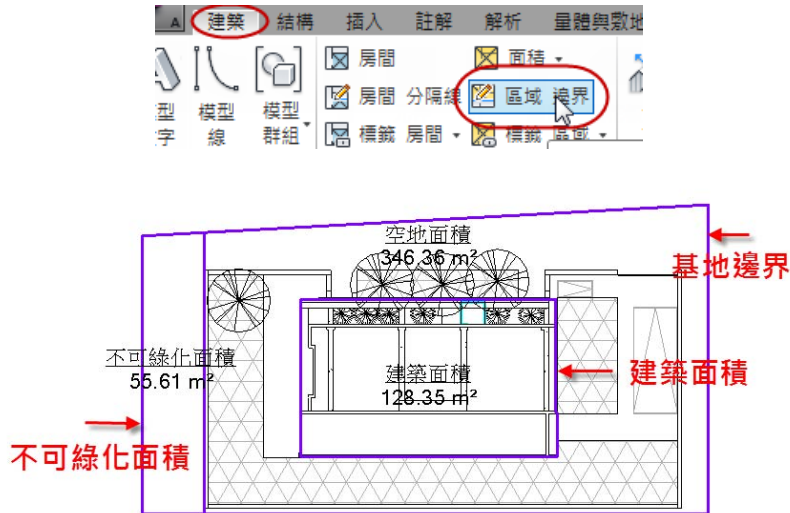
Step 1. 點選[視圖]→[平面視圖]→[建地平面圖]。

類型選擇[建築面積&建蔽率&綠化面積]樓層選擇[GL]、[1FL]。

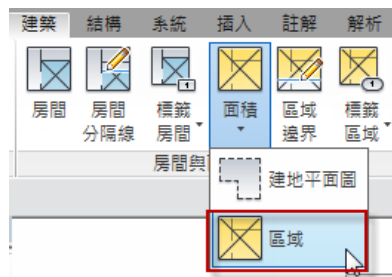


Step 2. 開啟建地平面圖(建築面積&建蔽率&綠化面積)-GL。

Step 3. 選取[建築]→[區域邊界]，繪製基地、建築面積、不可綠化面積、鄰房佔用、法定騎樓之邊界。

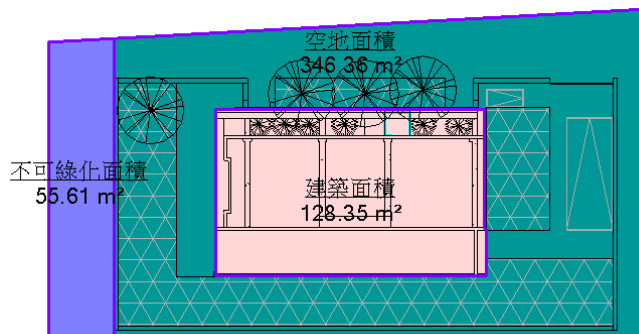
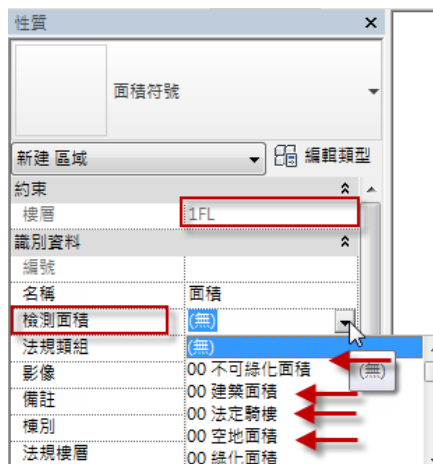


Step 4. 選取[建築]→[面積]→[區域]。



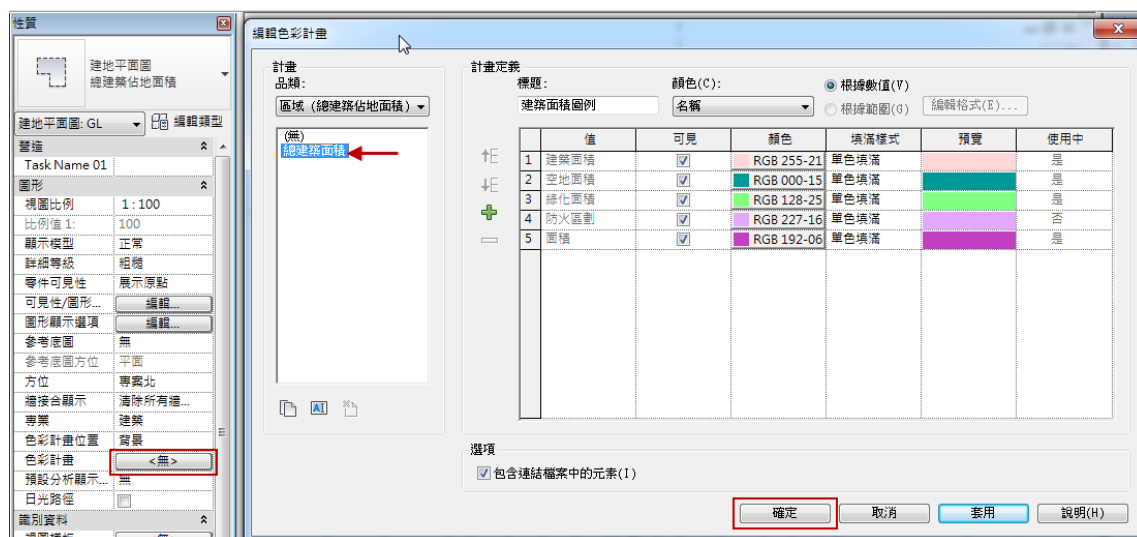
Step 5. 於[性質]→[識別資料]→[檢測面積]，選擇[建築面積]與[空地面積]或是[不可綠化面積]、[鄰房共用]、[法定騎樓]。

注意事項:務必選則[檢測面積]選擇，不可直接由[名稱]選擇擺放，此作法無法規參數。



Step 6. 點選[性質]→[色彩計畫]，選擇內建[總建築面積]後[確定]。

注意事項:色彩計畫之選擇不影響後端判斷，可依使用者自行習慣定義。



Step 7. 點選[明細表]→[A1-05-07 建築面積、綠化面積與建蔽率檢討]

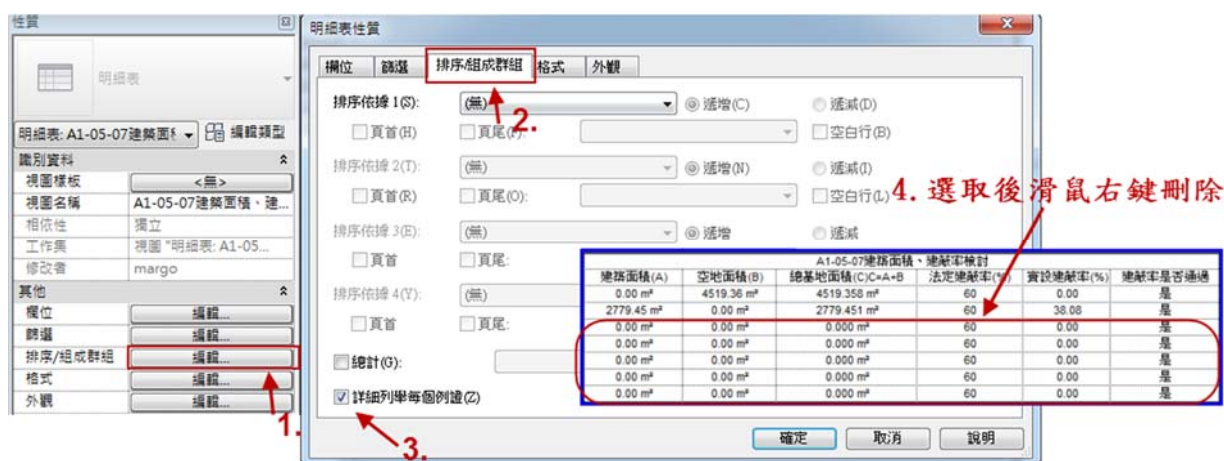
A1-05-07建築面積、綠化面積檢討							
A	B	C	D	E	F	G	H
建築面積(A)	法定空地面積(B)	不可綠化面積(C)	總基地面積(D)=A+B+C	法定建築率%	實設建築率(%)=A/D	二分之一空地=C/2	綠化面積(D)
128.35 m ²	346.36 m ²	55.61 m ²	530.31 m ²	55	24.20	173.18 m ²	

說明:若此明細表未依實際情形計算,請檢查下列步驟。

A：確認繪製之面積於[建地平面圖(建築面積&建蔽率&綠化面積)]。

B：確認已選擇[檢測面積]放置空地面積、建築面積與不可綠化、鄰房佔用、法定騎樓之面積。

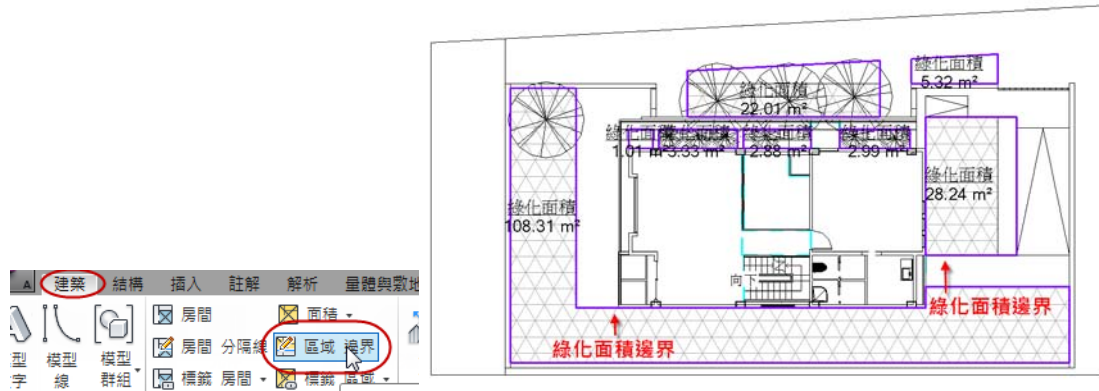
C：刪除多繪製之面積。注意事項:依下圖刪除多餘面積後記得將[詳細列舉每個例證]之選項勾選，回復原始狀態。



3.2.2 綠化面積檢討

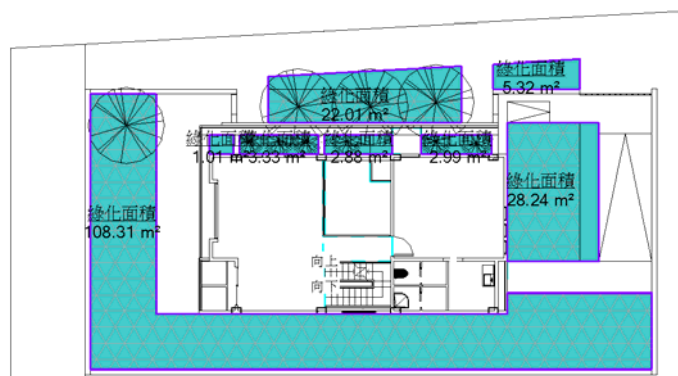
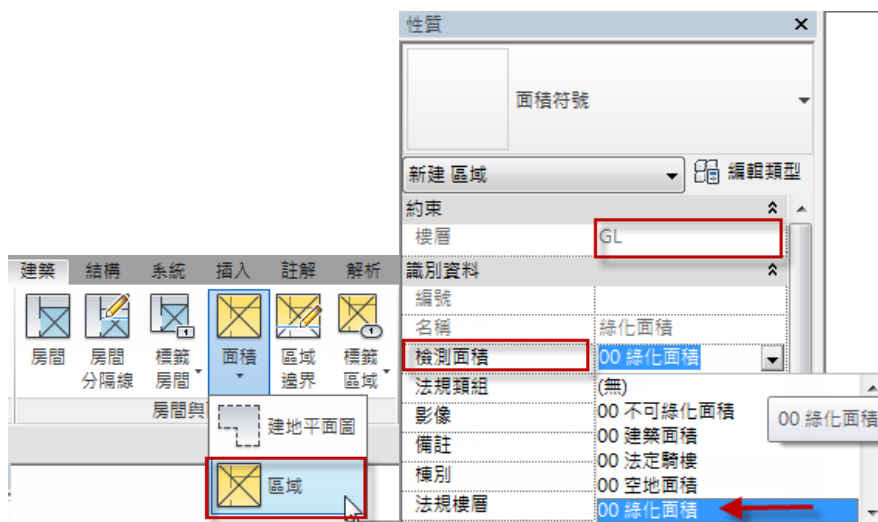
Step 1. 開啟建地平面圖(建築面積&建蔽率&綠化面積)-1FL。

Step 2. 選取[建築]→[區域邊界]，繪製綠化面積之邊界。



Step 3. 選取[建築]→[面積]→[區域]。

Step 4. 於[性質]→[識別資料]→[檢測面積]，選擇[建築面積]與[空地面積]或是[不可綠化面積]、[鄰房共用]。



Step 5. 點選[性質]→[色彩計畫]，選擇內建[總建築面積]後[確定]。

注意事項:色彩計畫之選擇不影響後端判斷，可依使用者自行習慣定義。

Step 6. 點選[明細表]→[A1-05-07 建築面積、綠化面積與建蔽率檢討]

<A1-05-07建築面積、綠化面積檢討>							
A	B	C	D	E	F	G	H
建築面積(A)	法定空地面積(B)	不可綠化面積(C)	總基地面積(D)=A+B+C	法定建蔽率%	實設建蔽率(%)=A/D	二分之一空地=C/2	綠化面積(E)
128.35 m²	346.36 m²	55.61 m²	530.31 m²	55	24.20	173.18 m²	174.10 m²

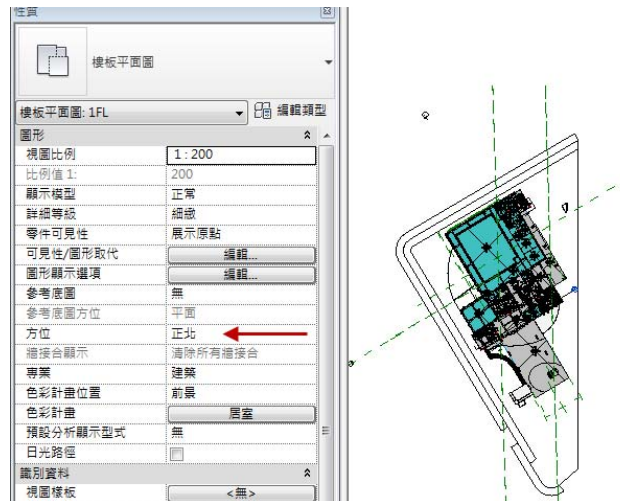
3.3 座標（目前尚未檢測）

功能說明

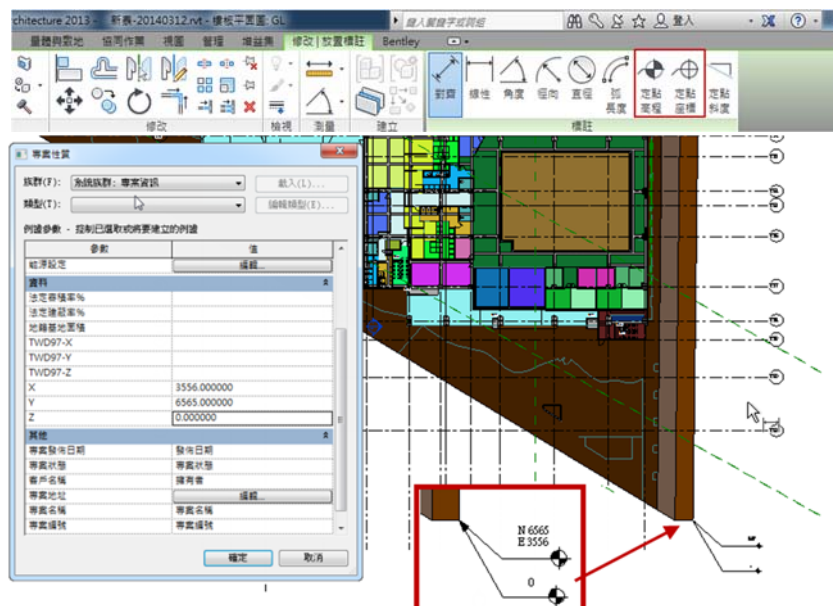
依地籍圖、現況實測圖等得知 TWD97 之坐標，並取一點，於專案資訊填寫 TWD97X、Y、Z 座標與專案相對應之 X、Y、Z 座標，以利後續使用。

操作說明

Step 1. 確認樓板平面圖之方位為[正北]。



Step 2. 點選[註解]→[定點座標]、[定點高程]，得知專案之 X、Y、Z 座標，填入[專案資訊]。



注意事項: X 填入 E 或 W(東、西)、Y 填入 N 或 S(北南)、Z 為高程

Step 3. 於專案資訊填入相同座標點之 TWD97 之 X、Y、Z 座標。

第4章 容積面積

檢討建審表[肆-容積設計、面積計算]之項目，包含各樓層樓地板面積、容積面積、機電、陽台梯廳等內部空間檢討並計算容積率是否符合法規。

4.1 樓地板、容積樓地板面積(容積率)

功能說明

使用[面積]功能，擺放各樓層法規面積名稱，進行樓地板面積、容積樓地板面積、機電、陽台等空間加總計算，並做容積率檢討。

建審表適用項目

- 4.0-6-4 各層樓地板面積、容積樓地板面積
- 4.0-6-5 總樓地板面積、總容積樓地板面積
- 4.0-6-7 機電設備等空間面積檢討、陽台面積檢討
- 5.2-6-1 屋突層:突出物面積檢討 1/8

操作說明

4.1.1 用途名稱

Step 1. 點選專案瀏覽器[明細表/數量]→[C 檢測面積]。

Step 2. 樣版已內建法規面積名稱，並已將參數歸類是否為[計入面積]、[計入容積]、[停車(技規 59 條)]、[(是否為)陽台]、[(是否為)梯廳]、[免計容積機電設備總量]。法規面積之規則如下圖說明

<C檢測面積>							
A	B	C	D	E	F	G	H
法規面積	名稱	C計入容積	C計入面積	C停車	C陽台	C梯廳	C免計容積機電設備總量
00 不可綠化面積	不可綠化面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 建築面積	建築面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 法定騎樓	法定騎樓	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 空地面積	空地面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 綠化面積	綠化面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 鄰房佔用	鄰房佔用	☐	☐	☐	☐	☐	☐
00 防火區劃	防火區劃	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 入口雨遮	入口雨遮	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 地下層突出物	地下層突出物	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 屋簷	屋簷	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 花台	花台	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 遮陽板	遮陽板	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 配電設備	配電設備	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-3 雨遮	雨遮	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-10 屋突面積	屋突面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-18 挑空	挑空	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-19 儲藏室	儲藏室	☐	☐	☐	☐	☐	☐
X1-19 居室	居室	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z141 防空避難設備面積	防空避難設備面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 安全梯	安全梯	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 機電設備	機電設備	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 特別安全梯	特別安全梯	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 管理委員會	管理委員會	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 緊急升降機	緊急升降機	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 緊急升降機排煙室	緊急升降機排煙室	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 裝卸面積	裝卸面積	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162 電梯間	電梯間	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162-0 免計容積陽台	免計容積陽台	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162-0 小於2m梯廳	小於2m梯廳	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162-0 梯廳	梯廳	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z162-0 計容積陽台	計容積陽台	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Z284 公共服務空間	公共服務空間	☐	☐	☐	☐	☐	☐

00建築基地、綠化、防火區劃使用

X技術規則-用語定義

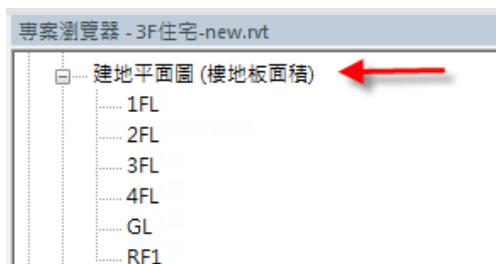
Z技術規則-其它面積、容積

陽台梯廳檢討

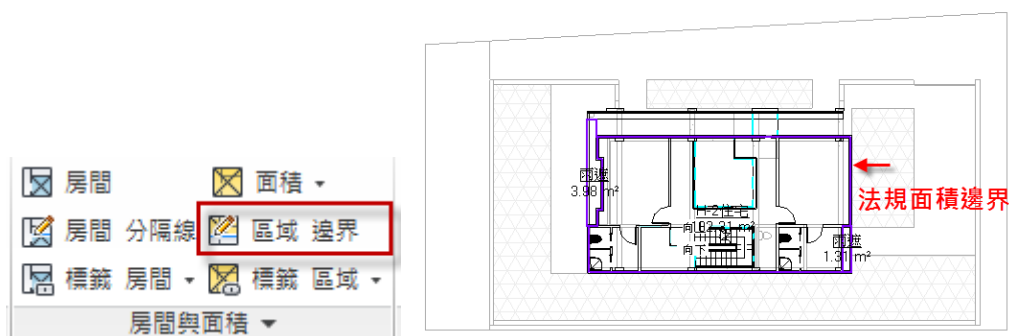
4.1.2 各樓層檢測面積檢討

Step 1. 點選專案瀏覽器→建地平面圖(樓地板面積)，點選樓層。

注意事項:務必使用「建地平面圖(樓地板面積)」，若無此項請由[視圖]→[平面視圖]→[建地平面圖]叫出。

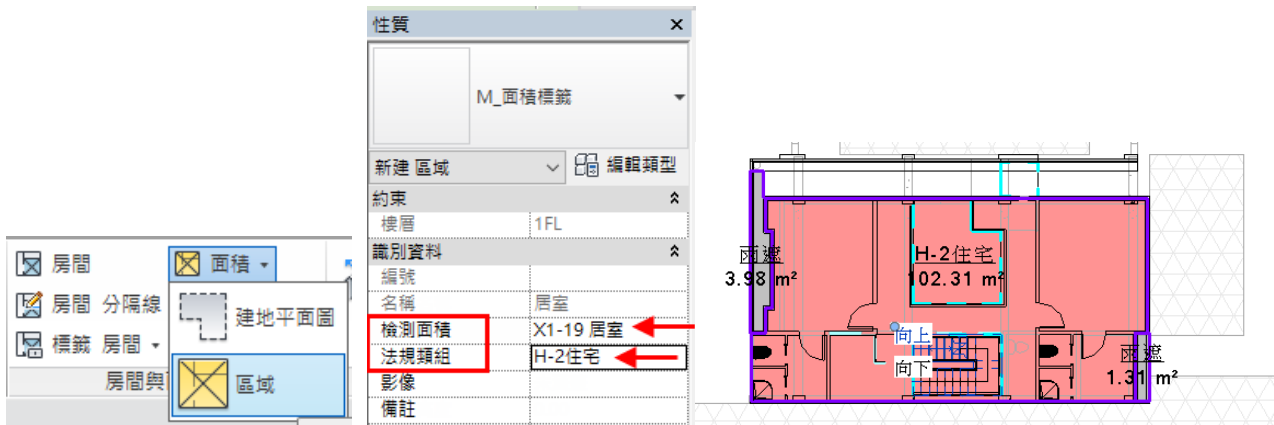


Step 2. 點選[建築]→房間與面積[區域邊界]，繪製面積邊界。



Step 3. 點選[建築]→房間與面積[面積]→[區域]，於[性質]→[識別資料]→[檢測面積]下拉選單與[法規類組]，選擇適合空間名稱放置於模型。

注意事項:務必選則[檢測面積]選擇，不可直接由[名稱]選擇擺放，此作法無法規參數。

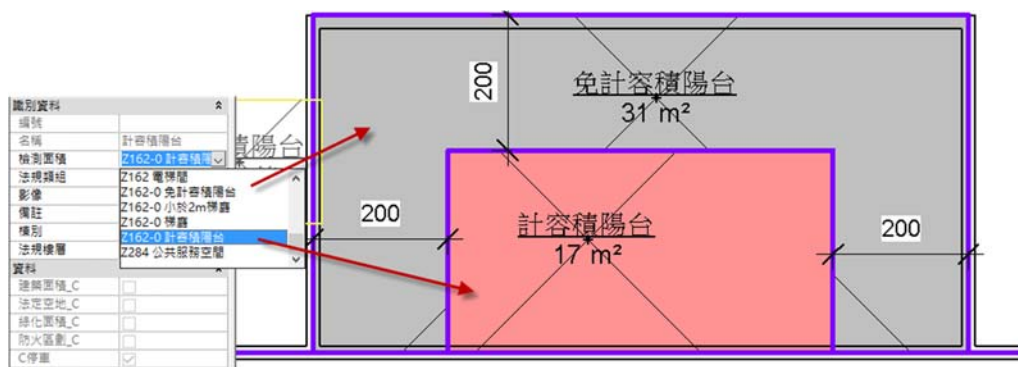


Step 4. 各樓層擺放完成點選專案瀏覽器[明細表/數量]→[A2-01-07 各層面積計入檢討]，此明細表將檢討各樓層空間面積計入狀況提供使用者參考使用。

<A2-01-07各層面積計入檢討>					
A	B	C	D	E	F
用途分類	樓層	容積面積	樓地板面積	機電設備(技162)	停車面積(技規59)
H-2住宅	1FL	98.36 m²	98.36 m²	0.00 m²	98.36 m²
H-2住宅	2FL	102.31 m²	102.31 m²	0.00 m²	102.31 m²
H-2住宅	3FL	98.06 m²	98.06 m²	0.00 m²	98.06 m²
H-2住宅	3FL	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
H-2住宅	4FL	0.00 m²	11.25 m²	11.25 m²	11.25 m²
H-2住宅	4FL	23.63 m²	23.63 m²	0.00 m²	23.63 m²
H-2住宅: 6		322.36 m²	333.61 m²	11.25 m²	333.61 m²

4.1.3 陽台梯廳計入面積

陽台梯廳於繪製時需特別注意[檢測面積]的選擇，軟體無法自行判斷陽台超過兩米需計入，因此需使用者自行繪製選擇[檢測面積]為[Z162-0 免計容積陽台]或是[Z162-0 計入容積陽台]、[Z162-0 小於 2m 梯廳]或是[Z162-0 梯廳]來擺放。(如下圖示意)



而因軟體無法自動判斷是否小於樓地板 10%需計入之問題，因此樣版於明細表「A2-04-07 陽台梯廳面積檢討」需由使用者自行判斷填入(手動填入)或使用樣版所附之 API 來輔助使用(API 自動填入)，以下則分別說明使用方法。

手動填入

Step 1. 開啟明細表[A2-04-07 陽台梯廳面積檢討]，將列出陽台梯廳計入容積與樓地板面積 10%、15%之對照表。

Step 2. 人工判斷各面積需計入值後，於 M 欄[超出計入容積面積]手動填入需計入值(不是陽台梯廳也需填入 0)。

<A2-04-07陽台梯廳面積檢討>

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
樓層	名稱	陽台面積 (應小於樓地板面積10%)	法定陽台 面積	計入容積 陽台	梯廳檢討(應小於樓地板面積10%) 梯廳面積	法定梯廳 面積	計入容積 梯廳	陽台梯廳檢討(應小於樓地板面積15%) 陽台梯廳面積	法定陽台梯廳 面積	計入容積 陽台梯廳	樓地板面積	超出計入容積面積(取總計最大正 值填入 每層應捨 剩餘空格填入0)
1FL	浴廁	0.00 m²	4.85 m²	-4.85 m²	0.00 m²	4.85 m²	-4.85 m²	0.00 m²	7.27 m²	-7.27 m²	48.47 m²	0.00 m²
1FL	浴廁	0.00 m²	1.67 m²	-1.67 m²	0.00 m²	1.67 m²	-1.67 m²	0.00 m²	2.50 m²	-2.50 m²	16.66 m²	0.00 m²
1FL	浴廁	0.00 m²	3.09 m²	-3.09 m²	0.00 m²	3.09 m²	-3.09 m²	0.00 m²	4.63 m²	-4.63 m²	30.86 m²	0.00 m²
1FL	浴廁	0.00 m²	8.44 m²	-8.44 m²	0.00 m²	8.44 m²	-8.44 m²	0.00 m²	12.66 m²	-12.66 m²	84.37 m²	0.00 m²
1FL	浴廁	0.00 m²	0.47 m²	-0.47 m²	0.00 m²	0.47 m²	-0.47 m²	0.00 m²	0.71 m²	-0.71 m²	4.70 m²	0.00 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	2.46 m²	-2.46 m²	0.00 m²	2.46 m²	-2.46 m²	0.00 m²	3.70 m²	-3.70 m²	24.64 m²	0.00 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	2.08 m²	-2.08 m²	0.00 m²	2.08 m²	-2.08 m²	0.00 m²	3.04 m²	-3.04 m²	20.25 m²	0.00 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	2.29 m²	-2.29 m²	0.00 m²	2.29 m²	-2.29 m²	0.00 m²	3.43 m²	-3.43 m²	22.87 m²	0.00 m²
1FL	配電設備	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
1FL	多戶住宅	0.00 m²	1.16 m²	-1.16 m²	0.00 m²	1.16 m²	-1.16 m²	0.00 m²	1.74 m²	-1.74 m²	11.62 m²	0.00 m²
1FL	露台	0.00 m²	8.46 m²	-8.46 m²	0.00 m²	8.46 m²	-8.46 m²	0.00 m²	12.70 m²	-12.70 m²	84.65 m²	0.00 m²
1FL	陽台	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
1FL	公共服務空間	0.00 m²	19.18 m²	-19.18 m²	0.00 m²	19.18 m²	-19.18 m²	0.00 m²	28.77 m²	-28.77 m²	191.77 m²	0.00 m²
1FL	多戶住宅	0.00 m²	14.50 m²	-14.50 m²	0.00 m²	14.50 m²	-14.50 m²	0.00 m²	21.74 m²	-21.74 m²	144.96 m²	0.00 m²
1FL	陽台	95.70 m²	0.00 m²	95.70 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	95.70 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	95.70 m²
1FL: 15		108.51 m²	68.58 m²	39.93 m²	0.00 m²	68.58 m²	-68.58 m²	108.51 m²	102.87 m²	-5.64 m²	685.81 m²	95.70 m²

手動填入
超出計入
↓

Step 3. 開啟明細表「A2-01-07 各層面積計入檢討」，超出計入容積面積欄位與總容積面積欄位將自動填入。

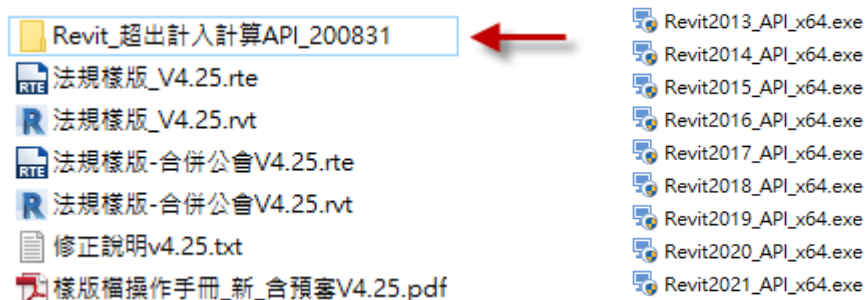
<A2-01-07各層面積計入檢討>

B	C	D	E	F	G	H	I
樓層	名稱	容積面積	超出計入容積面積	總容積面積	樓地板面積	機電設備(技162)	停車面積(技規59)
1FL	浴廁	48.47 m²	0.00 m²	48.47 m²	48.47 m²	0.00 m²	48.47 m²
1FL	浴廁	16.66 m²	0.00 m²	16.66 m²	16.66 m²	0.00 m²	16.66 m²
1FL	浴廁	30.86 m²	0.00 m²	30.86 m²	30.86 m²	0.00 m²	30.86 m²
1FL	浴廁	84.37 m²	0.00 m²	84.37 m²	84.37 m²	0.00 m²	84.37 m²
1FL	浴廁	4.70 m²	0.00 m²	4.70 m²	4.70 m²	0.00 m²	4.70 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	24.64 m²	0.00 m²	24.64 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	20.25 m²	0.00 m²	20.25 m²
1FL	安全梯	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	22.87 m²	0.00 m²	22.87 m²
1FL	配電設備	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
1FL	多戶住宅	11.62 m²	0.00 m²	11.62 m²	11.62 m²	0.00 m²	11.62 m²
1FL	露台	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	84.65 m²	0.00 m²	84.65 m²
1FL	陽台	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
1FL	公共服務空間	191.77 m²	0.00 m²	191.77 m²	191.77 m²	0.00 m²	0.00 m²
1FL	多戶住宅	144.96 m²	0.00 m²	144.96 m²	144.96 m²	0.00 m²	144.96 m²
1FL	陽台	0.00 m²	95.70 m²	95.70 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
		533.41 m²	95.70 m²	629.11 m²	685.81 m²	0.00 m²	494.04 m²

API 自動填入

Step 1. 請關閉所有 Revit 程式。

Step 2. 開啟樣版檔資料匣中「Revit_超出計入計算 API」資料夾(如下圖左)，依軟體版本 (Revit 2013 至 Revit 2021)選擇，找到 Revit20xx_API_x64.exe 開啟安裝。



Step 3. 開啟已繪製之專案，點選明細表「A2-04-07 陽台梯廳面積檢討」，此時最後的 M 欄 [超出計入容積面積] 尚為空白。

注意事項:若 M 欄[超出計入容積面積]已經填值也可直接使用。

<A2-04-07陽台梯廳面積檢討>																	
A	B	C			D	E	F			G	H	I		J	K	L	M
樓層	名稱	陽台檢討(應小於樓地板面積10%)			計入容積_陽台	梯廳檢討(應小於樓地板面積10%)			計入容積_梯廳	陽台梯廳檢討(應小於樓地板面積15%)	陽台梯廳面積		計入容積_陽台梯廳	樓地板面積	超出計入容積面積(取總計最大正值填入每層表格 剩餘空格填入0)		
		陽台面積	法定陽台			梯廳面積	法定梯廳										
1FL	居室	0.00 m²	6.22 m²	-6.22 m²	0.00 m²	6.22 m²	-6.22 m²	0.00 m²	9.33 m²	-9.33 m²	62.23 m²	62.23 m²	0.00 m²				
1FL	浴廁	0.00 m²	0.68 m²	-0.68 m²	0.00 m²	0.68 m²	-0.68 m²	0.00 m²	1.01 m²	-1.01 m²	6.75 m²	6.75 m²	0.00 m²				
1FL	安全梯	0.00 m²	1.30 m²	-1.30 m²	0.00 m²	1.30 m²	-1.30 m²	0.00 m²	1.95 m²	-1.95 m²	13.00 m²	13.00 m²	0.00 m²				
1FL	配電設備	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²				
1FL	免計容積陽台	5.42 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	5.42 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²				
1FL	計容積陽台	0.00 m²	0.12 m²	-0.12 m²	0.00 m²	0.12 m²	-0.12 m²	0.00 m²	0.19 m²	-0.19 m²	1.24 m²	1.24 m²	0.00 m²				
1FL	梯廳	0.00 m²	1.00 m²	-1.00 m²	10.00 m²	1.00 m²	9.00 m²	10.00 m²	1.50 m²	8.50 m²	10.00 m²	10.00 m²	0.00 m²				
1FL: 7		5.42 m²	9.32 m²	-3.90 m²	10.00 m²	9.32 m²	0.68 m²	15.42 m²	13.98 m²	1.44 m²	99.22 m²	99.22 m²	0.00 m²				

Step 4. 點選[增益集]→[外部工具]→[陽台梯廳超出計入]。即出現「設定完成」視窗，明細表「A2-04-07 陽台梯廳面積檢討」即已自動填入。

The screenshot shows the software's 'External Tools' menu. The path is: 增益集 (Add-ins) > 外部工具 (External Tools) > 陽台梯廳超出計入 (Balcony and Staircase Excess Calculation). A dialog box titled '陽台梯廳超出計入 - CPWEIA API' displays '設定完成!' (Settings Complete!). Below, the 'A2-04-07' table is shown with the 'M' column (超出計入容積面積) highlighted in red.

Step 5. 開啟明細表「A2-01-07 各層面積計入檢討」，超出計入容積面積欄位與總容積面積欄位將自動填入。

<A2-01-07各層面積計入檢討>

A	B	C	D	E	F	G	H	I
法規組別	樓層	名稱	容積面積	超出計入容積面積	總容積面積	樓地板面積	機電設備(技162)	停車面積(技規59)
H-2住宅	1FL	居室	62.23 m²	0.00 m²	62.23 m²	62.23 m²	0.00 m²	62.23 m²
H-2住宅	1FL	浴廁	6.75 m²	0.00 m²	6.75 m²	6.75 m²	0.00 m²	6.75 m²
H-2住宅	1FL	安全梯	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	13.00 m²	13.00 m²	13.00 m²
H-2住宅	1FL	配電設備	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
H-2住宅	1FL	免計容積陽台	0.00 m²	0.65 m²	0.65 m²	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
H-2住宅	1FL	計容積陽台	1.24 m²	0.15 m²	1.39 m²	1.24 m²	0.00 m²	1.24 m²
H-2住宅	1FL	梯廳	0.00 m²	1.88 m²	1.88 m²	10.00 m²	0.00 m²	10.00 m²
總計: 7			70.22 m²	2.68 m²	72.90 m²	99.22 m²	13.00 m²	99.22 m²

補充說明-API 計算方式

以下列出三種陽台、梯廳後端程式計算方式

假設樓地板面積為100m ² ，10%為10m ² 、15%為15m ²					
範例		陽台 10%計入	梯廳 10%計入	15%檢討需再計入 (陽台-已計入)+(梯廳-已計入)-15% 依面積比例分別計入給陽台與梯廳	超出計入容積面積 10%計入+15%計入
陽台	8m ²	0	-	8m ² +8m ² -15m ² =1m ²	0+(1m ² *8m ² /16m ²)=0.5m ²
梯廳	8m ²	-	0		0+(1m ² *8m ² /16m ²)=0.5m ²
陽台	8m ²	0	-	8m ² +(12m ² -2m ²)-15m ² =3m ²	0+(3m ² *8m ² /20m ²)=1.2m ²
梯廳	12m ²	-	2m ²		2m ² +(3m ² *12m ² /20m ²)=1.8m ²
陽台	11m ²	1m ²	-	(11m ² -1m ²)+(12m ² -2m ²)-15m ² =5m ²	1m ² +(5m ² *11m ² /23m ²)=3.39m ²
梯廳	12m ²	-	2m ²		2m ² +(5m ² *12m ² /23m ²)=4.61m ²

4.1.4 機電設備及管委會空間面積檢討

Step 1. 打開 A2-01-07 各層面積計入檢討，查看[機電設備]欄位，此機電設備欄位包含技術規則 162 條所指機電設備空間、及管理委員會等使用空間之和，確認是否超過基地容積之百分之十五。

注意事項:機電設備及管委會空間計入由明細表[A2-01-07 各層面積計入檢討]的機電設備欄位。

A2-01-07 各層面積計入檢討

樓層	容積面積	樓地板面積	居室	機電設備
B2F	170.77 m ²	4434.50 m ²	0.00 m ²	218.54 m ²
B1F	226.00 m ²	4412.10 m ²	0.00 m ²	434.65 m ²
1FL	2765.25 m ²	2948.23 m ²	1427.76 m ²	131.94 m ²
2FL	881.23 m ²	1162.90 m ²	516.96 m ²	281.67 m ²
3FL	2770.94 m ²	2923.42 m ²	2300.87 m ²	152.47 m ²
4FL	1039.61 m ²	1179.76 m ²	541.73 m ²	140.15 m ²
5FL	879.72 m ²	977.95 m ²	342.30 m ²	193.93 m ²
R1FL	0.00 m ²	260.87 m ²	0.00 m ²	260.87 m ²
總計: 180	8733.52 m ²	18299.72 m ²	5129.63 m ²	1814.23 m ²

專案性質

族群(F): 系統族群: 專案資訊 載入(L)...

類型(T): 編輯類型(E)...

例證參數 - 控制已選取或將要建立的例證

參數	值
能源分析	
能源設定	編輯...
資料	
地籍基地面積	7299.340 m ²
法定建蔽率%	60
法定容積率%	250
其他	

機電設備 < 基地面積 * 容積率 * 15% = 通過

1814.23 < 7299.34 * 250% * 15%

1814.23 < 2737.2525 = 通過

4.1.5 屋突面積檢討

檢討屋突層：突出物面積檢討 1/8（透天 ≤ 25 m²）之法規。

Step 1. 於建地平面圖(樓地板面積)新增面積時，如此章節第二點方式，下拉[法規面積名稱]放置[Z 屋突面積]與相關所需面積。

識別資料	
編號	
名稱	面積
法規面積名稱	(無)
用途分類	Z 其它非居室面積
影像	Z 安全梯
備註	Z 屋突面積
法規編碼	Z 梯廳
資料	Z 機電間
	Z 浴廁

Step 2. 打開 A2-01-07 各層面積計入檢討，點選欄位[編輯...]篩選頁籤，篩選條件請設定[樓層][等於或高於][R1FL]後按[確定]，即可於明細表得知屋突層之樓地板面積。

性質

明細表

明細表: A2-01-07各| 編輯類型

識別資料

視圖樣板 <無>

視圖名稱 A2-01-07各層面...

相依性 獨立

其他

欄位 編輯...

篩選 編輯...

排序/組成群組 編輯...

格式 編輯...

外觀 編輯...

A2-01-07各層面積計入檢討

樓層	容積面積	樓地板面積	居室	機電設備
R1FL	0.00 m²	260.87 m²	0.00 m²	260.87 m²
總計: 10	0.00 m²	260.87 m²	0.00 m²	260.87 m²

只顯示屋突層

明細表性質

欄位 篩選 排序/組成群組 格式 外觀

篩選條件(F): 樓層 等於或高於 R1FL

以及(A): (無)

以及(B): (無)

以及(D): (無)

確定 取消 說明

Step 3. 依技術規則第一條第九款屋頂突出物水平投影面積之和，不超過建築面積之百分之十二點五(1/8)為限。開啟明細表[A1-05-07 建築面積、綠化面積建蔽率]，確認屋突面積是否小於建築面積之 1/8。

A1-05-07建築面積、綠化面積與建蔽率檢討						
建築面積(A)	綠化面積(B)	空地面積(C)	總基地面積(D)=A+B+C	法定建蔽率(%)	實設建蔽率(%)=A/D	二分之一空地=C/2
2779.45 m²	1677.99 m²	2863.15 m²	7320.591 m²	60	37.97	1431.58 m²

建築面積1/8 > 屋突面積=通過

$$2779.45/8 > 260.87$$

$$347.43 > 260.87 = \text{通過}$$

4.2 開挖率、地下室允建面積

功能說明

使用明細表確認開挖率是否符合規定，並使用停車位元件之數量計算地下室允建面積是否需計入容積。

建審表適用項目

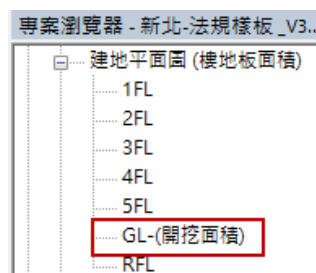
4.0-6-9 地下室允建面積檢討（開挖率、防空避難設備及機電設備等空間免計容積檢討）

操作說明

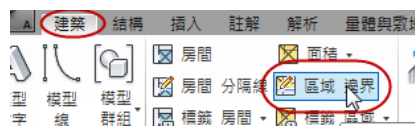
4.2.1 地下開挖率

審查平台所計算之開挖率，為使用者於建地平面圖(樓地板面積)：GL-(開挖面積)，所繪製之開挖面積除以總基地面積與土管開挖率做比較，以下為繪製步驟為：

Step 1. 於專案瀏覽器[建地平面圖(樓地板面積)：GL-(開挖面積)]。

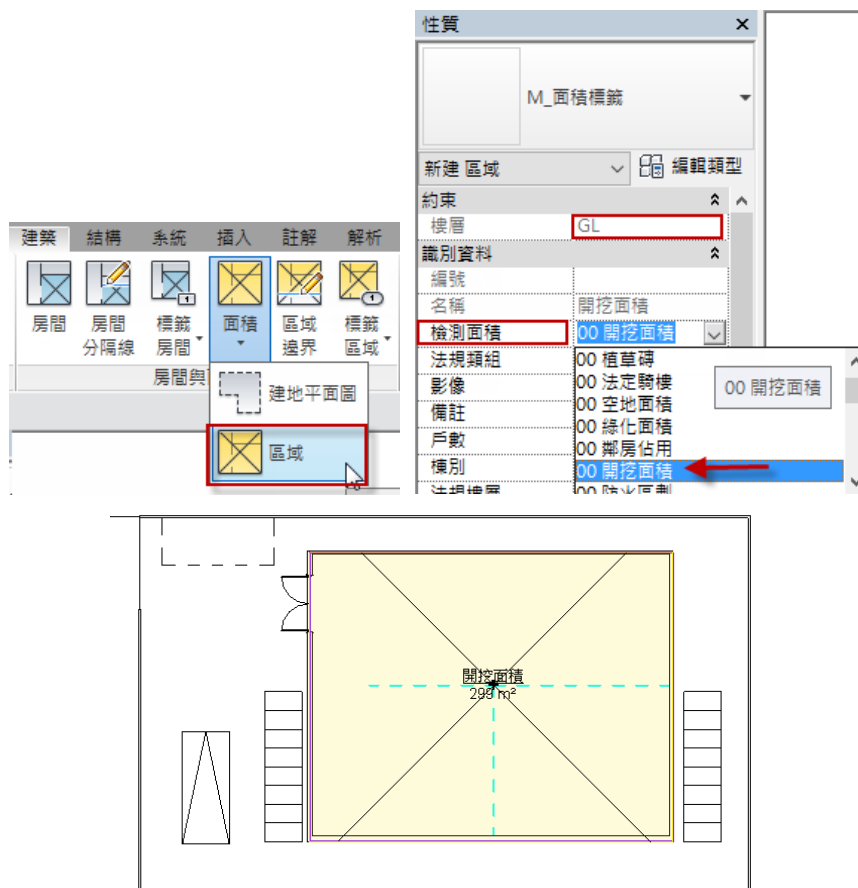


Step 2. 選取[建築]→[區域邊界]，繪製開挖面積之邊界。

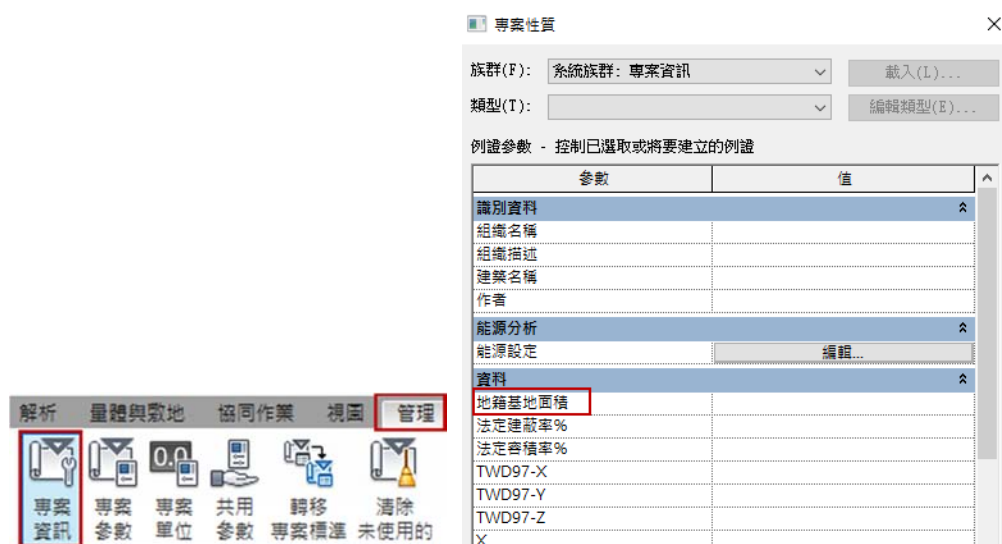


Step 3. 選取[建築]→[面積]→[區域]。

Step 4. 於[性質]→[識別資料]→[檢測面積]，選擇[00 開挖面積]。



Step 5. 選取[管理]→[專案資訊]確認已填寫「地籍基地面積」。



Step 6. 點選[明細表]→[A2-02-13 開挖率]

<A2-02-13開挖率>		
A	B	C
地籍基地面積	開挖面積	開挖率%
500.00 m²	180.00 m²	36

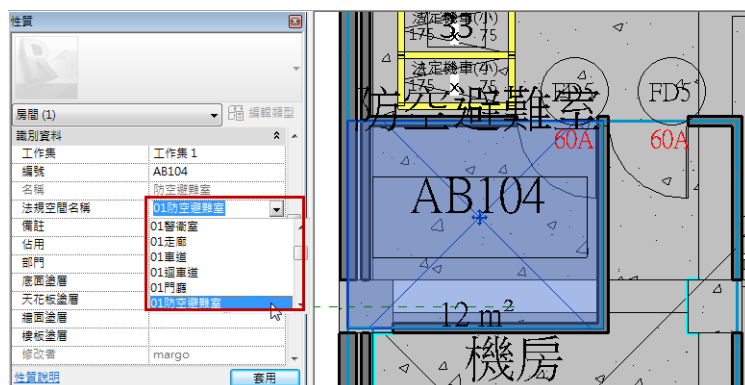
Step 7. 確認開挖率是否符合法定土管開挖率。

開挖率%=(開挖面積/地籍基地面積))%

4.2.2 地下室允建總樓地板面積

審查平台所計算之停車空間，為法定防空避難室+汽車數*40 m²+機車數*4 m²需大於地下層樓地板面積總合；樣版無需做更多之設定填寫，後端平台仍可計算，故以下步驟為提供給使用者計算參考。

Step 1. 房間之[性質]→[識別資料]→[法規空間名稱]下拉選單，選擇[01 防空避難室]。



Step 2. 點選專案瀏覽器[明細表/數量]→[A2-02-15 停車空間-地下室允建面積]，可直接查詢目前停車位計入容積面積。

A2-02-15 停車空間-地下室允建面積				
樓層	描述	族群與類型	數量	停車空間面積-汽車*40 m ² 機車*4 m ²
B2F	法定大車	法規停車位_V4: 2.5m x 6m 法定停車位(大車位)	89	3560 m ²
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	29	1160 m ²
B1F	法定大車	法規停車位_V4: 2.5m x 6m 法定停車位(大車位)	74	2960 m ²
B1F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	19	760 m ²
B1F	法定機車	法規停車位_V4: 1m x 2m 法定停車位(機車)	39	156 m ²
B1F	法定機車(小)	法規停車位_V4: 0.75m x 1.75m 法定停車位(機車-小)	37	148 m ²
B1F	法定行動不便(機車)	法規停車位_V4: 2.2m x 2.25m 法定停車位(行動不便)	2	8 m ²
B1F	自設大車	自設停車位_V4: 2.5m x 6m 自設停車位(大車位)	1	40 m ²
B1F	自設機車	自設停車位_V4: 1m x 2m 自設停車位(機車)	3	12 m ²
B1F	自設行動不便(汽)	自設停車位_V4: 3.5m x 6m 自設停車位(行動不便汽)	5	200 m ²
總計: 298				9004 m ²

Step 3. 確認防空避難室+停車位計入容積面積大於地下樓地板面積

此範例：

1. 無防空避難室

2. 停車位計入=9004 m²

3. (地下層樓地板面積) B2FL+B1FL=4434.5 m²+4412.10 m²=8846.6 m²

4. 防空避難室 0 m²+停車空間 9004 m²>地下層樓地板面積 8846.6 m²=通過

注意事項:若停車空間小於地下層樓地板面積需計入容積樓地板面積。

第5章 建築基地

5.1 騎樓、無遮簷人行道、類似通路

功能說明

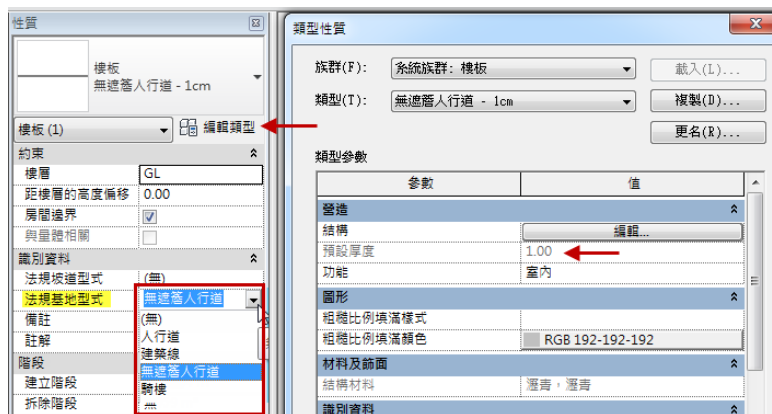
使用樓板於 GL 繪製。

建審表適用項目

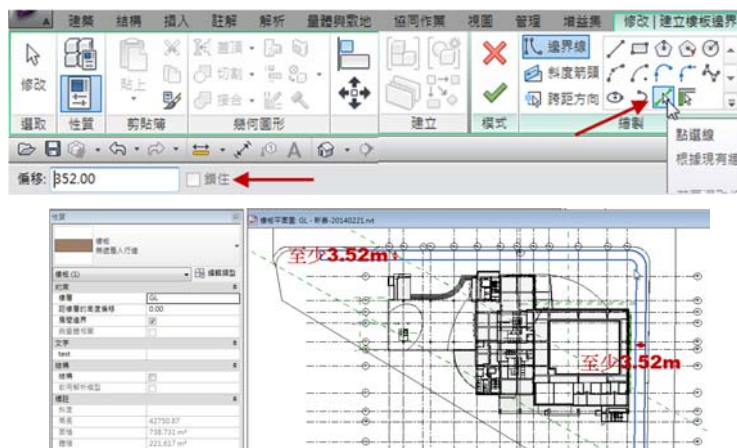
5.1-4-1 騎樓、無遮簷人行道、人行步道等留設(順平、坡度)、類似通路、基地內通路(迴車道之設置)、寬度標示

操作說明

Step 1. 點選[樓板平面圖]→樓層選擇[GL]，使用樓板繪製，並於[識別資料]→[法規基地型式]選擇人行道之型式；樓板於[編輯類型]可將厚度調整(建議可設 1cm 較不影響觀看)。



Step 2. 依新北市騎樓及無遮簷人行道設置標準第二條，退縮為 3.52 公尺，故繪製時請依建築線繪製，並使用[偏移]功能，以確保人行道等寬度為 3.52 公尺。



注意事項:若大於 3.52 公尺需計入容積樓地板面積

5.2 防水閘門

功能說明

使用樓板於 GL 繪製建築線，並確認防火門窗是否填寫參數。

建審表適用項目

5.1-7-1 地面層開向屋外之出入口及汽車坡道出入口，應設置之防水閘門（板）（技規 4-1）（高度自基地地面起算 90 公分以上）。

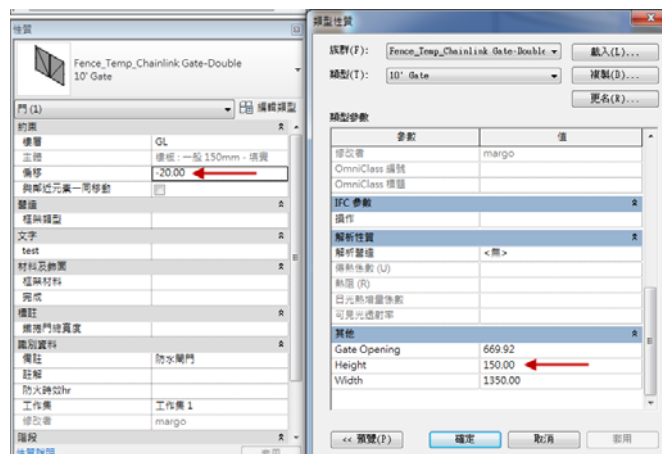
5.1-8-1 建築物地下層突出基地地面之窗戶及開口，設置防水閘門（板）（技規 4-1）

操作說明

Step 1. 防水閘門使用[門]類別物件，繪製時於識別資料[備註]手動鍵入防水閘門。



Step 2. 確認擺放位置為 GL 層，並高度高於 90 公分。



EX 此防火門於 GL 偏移-20，高 150，所以此防水閘門 GL 高度為 $150 - 20 = 130 = \text{通過}$

第6章 建築物高度

6.1 建築物高度、各層高度

功能說明

建立樓層數量及檢測各項目高度。

注意事項：軟體中建築物高度無自動檢測功能，需依建築師專業自行判斷建置。

建審表適用項目

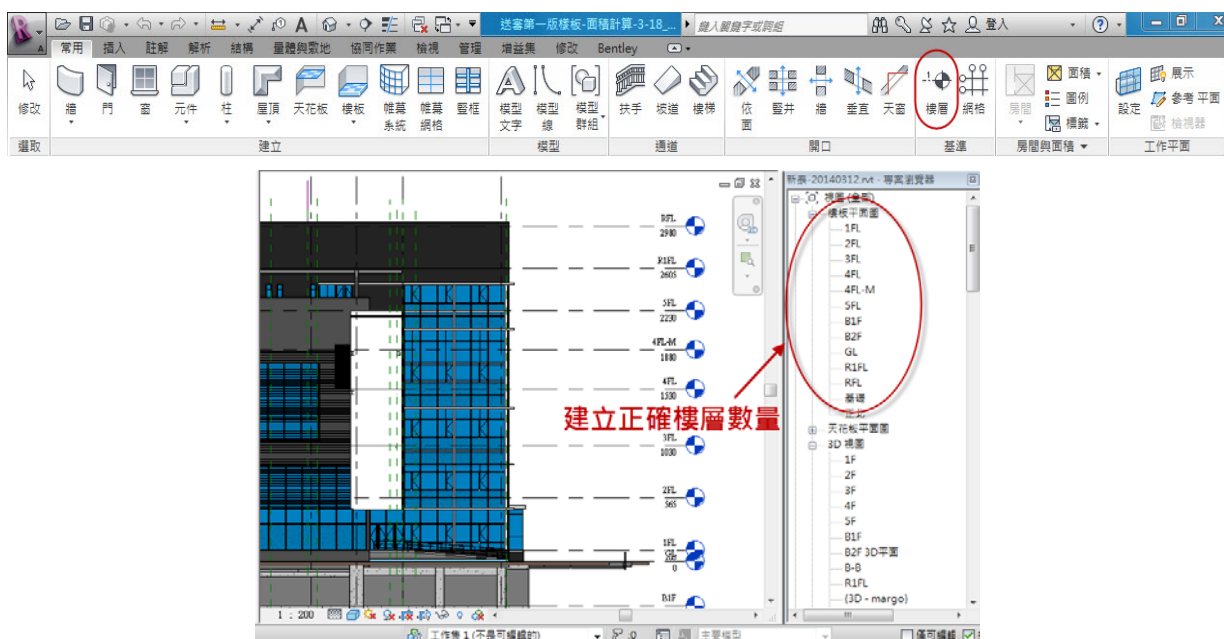
5.2-1-1 建築物高度、各層高度、屋突高度

操作說明

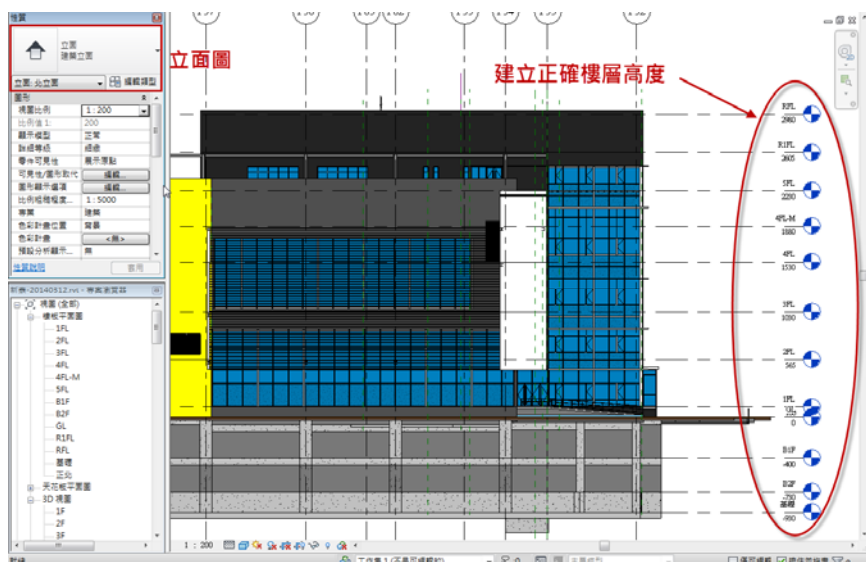
6.1.1 建立樓層數量、名稱

Step 1. 選擇[樓層]，建立正確樓層數量：並將樓層名稱設定以方便檢測與一致性。地下層為 B1FL、B2FL...、敷地為 GL、地面層為 1FL、2FL...、夾層為 1FL_M、2FL_M...、屋突為 R1FL、R2FL。

注意事項：若樓層名稱需自訂，請保持上述名稱為首+自訂名稱。例:1FL-1 樓平面圖



Step 2. 點選專案瀏覽器→[立面圖(建築立面)]任一立面圖，確認樓層並建立各樓層高度。

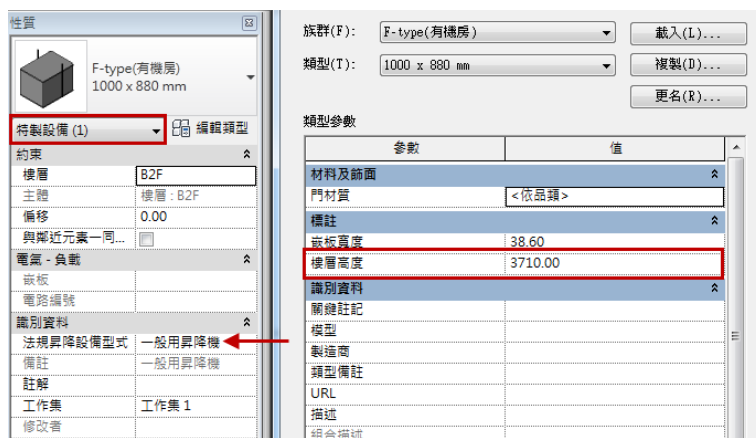


6.1.2 屋突高度

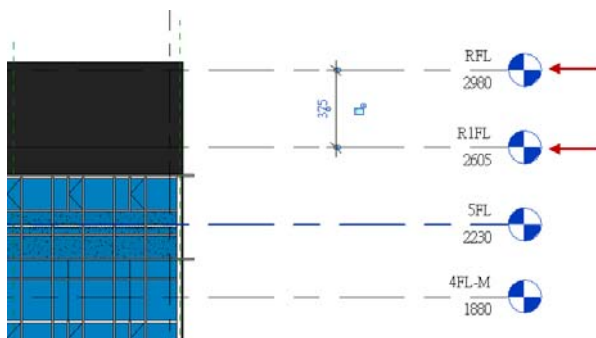
依建築技術規則第一條第九款，屋突高度需在六公尺內，或升降機設備通達之屋突高度需在九公尺之內。

Step 1. 確認屋突層之樓層名稱之首碼設定為[R1FL]。

Step 2. 若屋突層為升降機通達樓層，需確認升降機[性質]內之樓層、及樓層高度是否正確。



Step 3. 點選專案瀏覽器→[立面圖(建築立面)]任一立面圖，確認屋突層[R1FL]至[RFL]之高度是否符合法規規定。



6.2 房間高度

功能說明

使用 Revit 內建房間，使用體積方式檢討高度。

注意事項：軟體中高度檢討為“平均”高度，淨高需自己依使用者自行量測。

建審表適用項目

5.3-1-1 其他居室及浴廁不得小於 2.1 公尺但高低不同之天花板高度至少應有一半以上大於 2.1 公尺，其最低處不得小於 1.7 公尺

操作說明

6.2.1 房間放置

Step 1. 樣版已內建空間名稱，並已將參數歸類是否為[居室]、[浴廁]於明細表[C用途名稱]。

注意事項：此部份名稱可自行刪減。

<C用途名稱>			
A	B	C	D
法規空間名稱	名稱	C居室	C浴廁
A1 放映室	放映室	☒	☐
A1 舞台	舞台	☒	☐
A1 觀眾席	觀眾席	☒	☐
A1 講臺處	講臺處	☒	☐
A2 入口大廳	入口大廳	☒	☐
A2 第一日台	第一日台	☒	☐
W 花臺	花臺	☐	☐
W 陽台	陽台	☐	☐
X VIP室	VIP室	☐	☐
X 信箱	信箱	☐	☐
X 卸貨區	卸貨區	☐	☐
X 哺乳室	哺乳室	☒	☐
X 基地內通路	基地內通路	☐	☐
Y 中央監控室	中央監控室	☐	☐
Y 中繼消防機房	中繼消防機房	☐	☐
Y 中繼鍋爐機房	中繼鍋爐機房	☐	☐
Y 停車場排風機房	停車場排風機房	☐	☐
Y 停車場進風機房	停車場進風機房	☐	☐

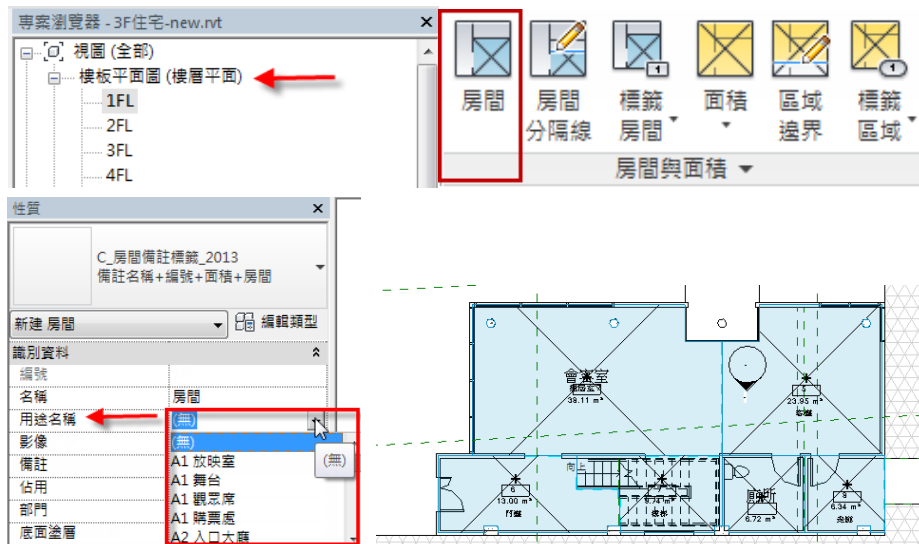
用途名稱(依9類24組)

W 附屬空間

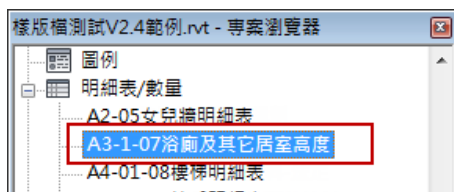
X-用途分類為H-2之空間

Y 機電設備空間

Step 2. 於專案瀏覽器點選[樓板平面圖]，於各樓層放置房間並選擇用途名稱。



Step 3. 專案瀏覽器→[明細表]→[A3-1-07]，浴廁及其它居室高度，可做簡單之平均高度判斷。



<A3-01-07浴廁及其它居室高度>					
A	B	C	D	E	F
樓層	名稱	面積	體積	高度	是否通過2.1M
1FL	會客室	38.11 m ²	90.04 m ³	236	是
1FL	廁所	6.72 m ²	14.69 m ³	219	是
2FL	次主臥室	18.71 m ²	42.56 m ³	228	是
2FL	主臥室	19.50 m ²	44.58 m ³	229	是
3FL	起居室	35.22 m ²	82.81 m ³	235	是
3FL	浴廁	1.69 m ²	3.48 m ³	205	否
1FL	客廳	28.95 m ²	55.90 m ³	233	是
2FL	浴廁	3.76 m ²	8.10 m ³	215	是
2FL	浴廁	1.57 m ²	3.20 m ³	204	否
2FL	浴廁	1.57 m ²	3.18 m ³	203	否
3FL	浴廁	1.62 m ²	3.36 m ³	208	否

注意事項：1.若體積無顯示，需至[面積與體積計算]中，將體積計算[面積與體積]勾選

2.軟體內高度為平均高度，最低高度需由使用者自行確認。

6.2.2 自訂空間名放置

若明細表中內建[C 用途名稱]中，無所需之空間名稱，使用者需自訂以供使用。

Step 1. 點選專案瀏覽器[明細表/數量]→[C 用途名稱]。

Step 2. 點選[修改明細表/數量]→[插入]，於新增列自行加入欲增加之空間名稱，並勾選是否計入居室、浴廁等參數。(法規空間名稱請用"Z"開頭)



注意事項:新增之空間名稱將由審查人員確認填寫是否正確。

6.3 女兒牆

功能說明

使用牆類別建製女兒牆，並於性質加入參數女兒牆參數，以利後端電腦輔助審查。

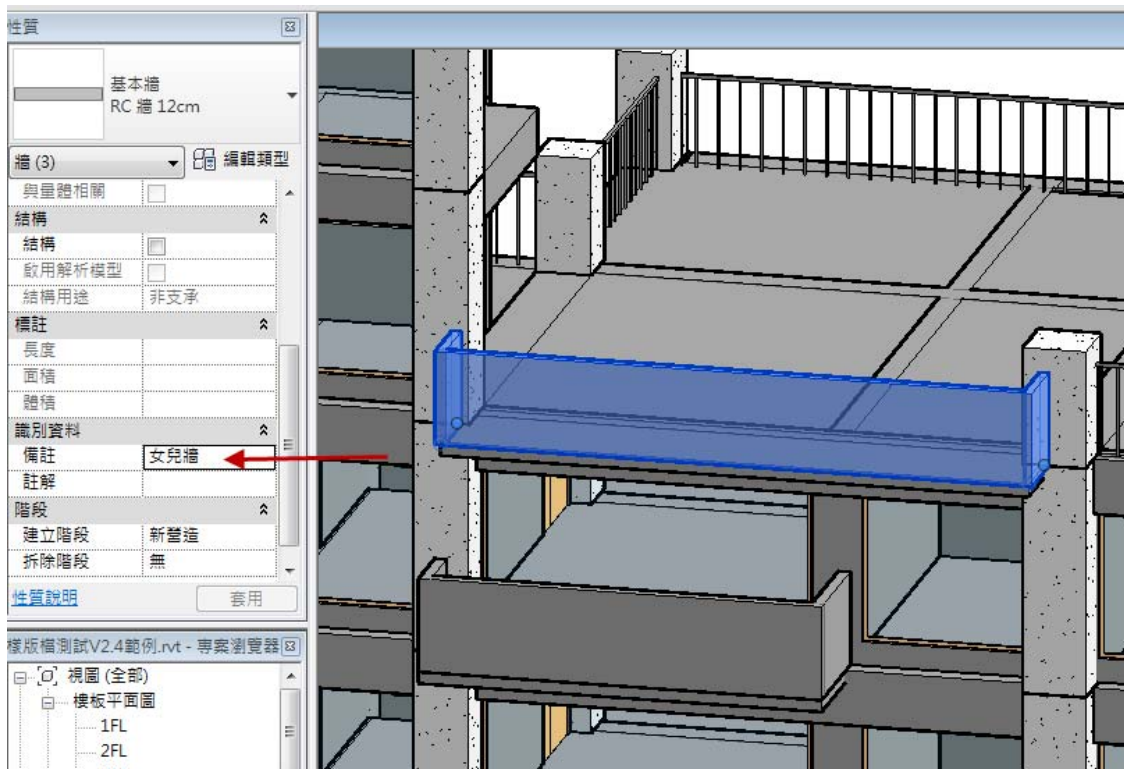
注意事項：軟體中建築物高度無自動檢測功能，需依建築師專業自行判斷建置

建審表適用項目

5.2-4-1 女兒牆(1.5m)及透空遮牆檢討

操作說明

Step 1. 使用牆類別繪製女兒牆後，將性質→[識別資料]欄位→[備註]填入"女兒牆"。



第7章 樓梯、扶手欄杆、坡道

7.1 樓梯

功能說明

將樓梯物件輸入法規相關參數，利用立面圖、剖面圖與內建軟體樓梯標註功能，檢討樓梯型式與數量是否符合相關規定。

建審表適用項目

5.4-1-1 樓梯及平臺之寬度、梯級之尺寸

5.4-2-1.樓梯之垂直淨空距離不得小於 190 公分

5.7-2-1 安全梯或特別安全梯檢討

5.7-2-2 直通樓梯數量、高度檢討

參數項目

<C樓梯型式>
A
樓梯型式
安全梯
安全梯兼無障礙樓梯
戶外安全梯
服務專用樓梯
無障礙樓梯
特別安全梯
直通樓梯

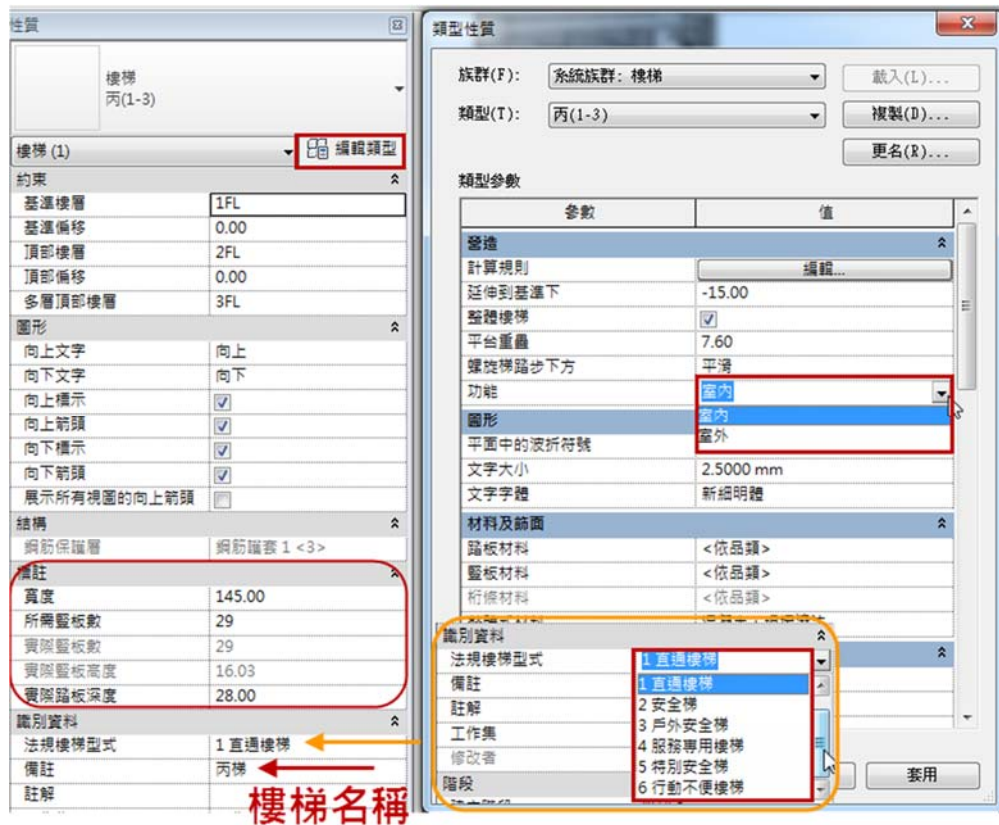
操作說明

7.1.1 樓梯檢討

Step 1. 建立樓梯時於[性質]→[識別資料]欄位中[法規樓梯型式]下拉選單選擇樓梯型式，並於[識別資料]中[備註]輸入樓梯名稱，[標註]欄位之踏板深度為級深。

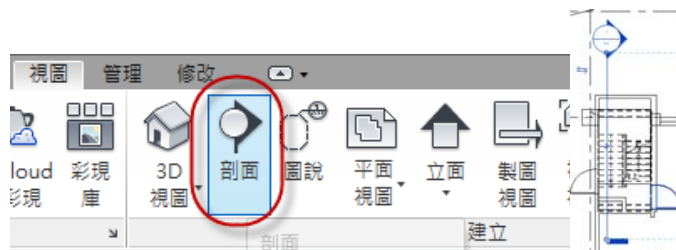
Step 2. [編輯類型]中有功能選項，可選擇樓梯為室內或室外功能。

注意事項：樓梯若為分層建製，備註之樓梯名稱需統一，並皆需登打。後端將依樓梯名稱等參數確認樓梯數量

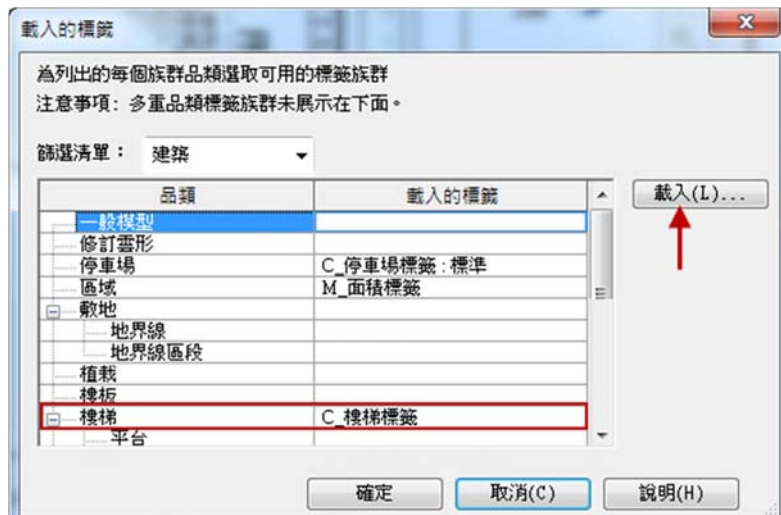


7.1.2 樓梯標籤

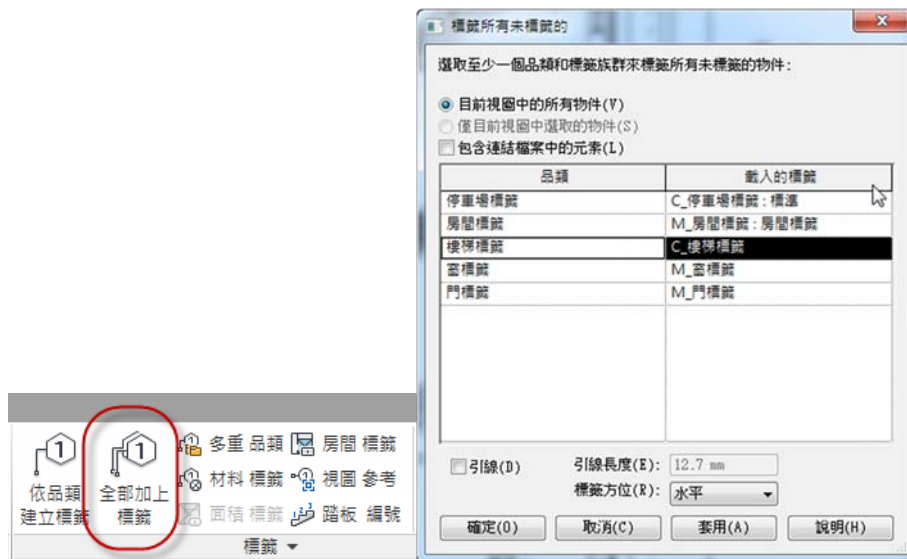
Step 1. [視圖]→[剖面]。對樓梯剖面圖。



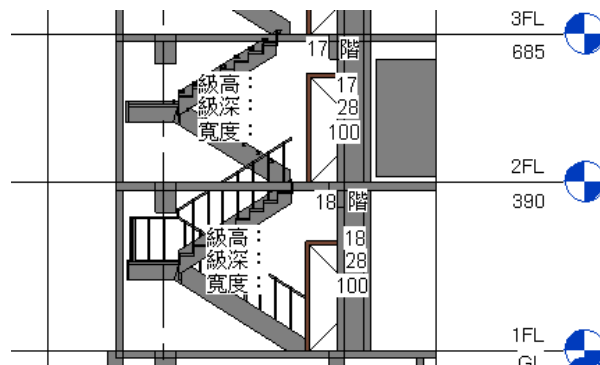
Step 2. 點選[剖面(建築剖面)], [註解]→[標籤]→[載入的標籤], [載入]→載入樣版所附之“C_樓梯標籤.rfa”, 確認品類樓梯載入的標籤選擇無誤按[確定]



Step 3. [註解]→[全部加上標籤]，確認標籤匯入後[套用]←確定。



Step 4. 剖面圖樓梯已加入標籤。注意事項：可自行調整標籤位置



Step 5. 在 Revit 2013 版本以上還可使用[註解]→[踏板編號]，自動放入樓梯踏板階數。

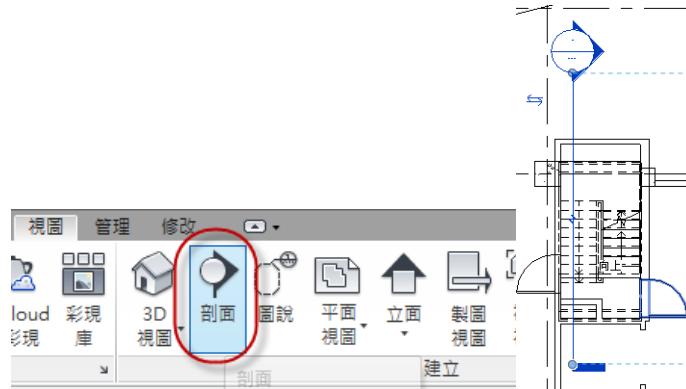
注意事項：若樓梯為多頂部樓層時，踏板階數只可放於基準樓層



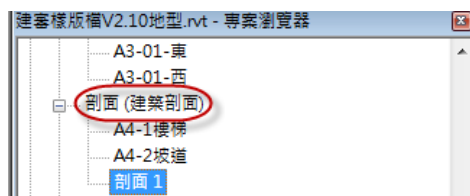
7.1.3 樓梯淨高

建築技術規則第三十五條(樓梯之垂直淨空距離)自樓梯級面最外緣量至天花板底面、梁底面或上一層樓梯底面之垂直淨空距離，不得小於一九〇公分。

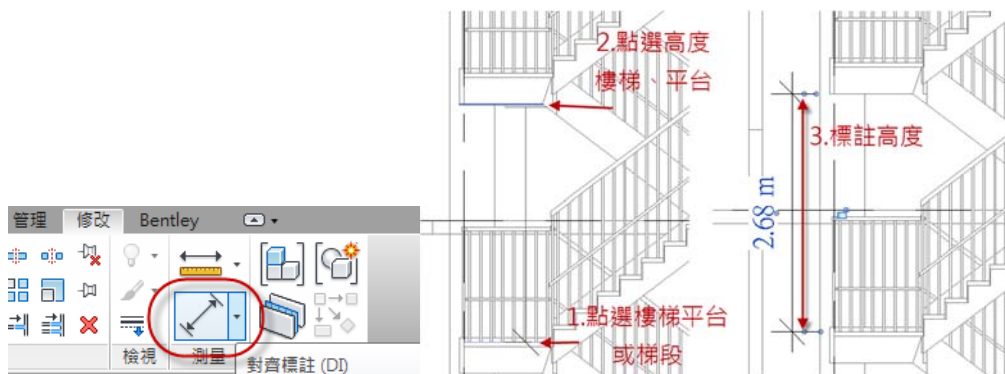
Step 6. [視圖]→[剖面]。對樓梯切剖面圖。



Step 7. 專案瀏覽器→[剖面(建築剖面)]



Step 8. 工具列[修改]→[測量]→[對齊標註]。確認樓梯淨高是否符合法規。



7.2 扶手、欄杆

功能說明

使用軟體內建功能確認欄杆扶手高度、寬度符合相關規定，並將無障礙專用坡道扶手加入參數識別。

注意事項：Revit 將扶手、欄杆皆視為同一種物件“圍欄”。

建審表適用項目

5.4-3-1 設置於露臺、陽臺、室外走廊、室外樓梯、平屋頂及室內天井部分等之欄桿扶手高度欄桿扶手高度，不得小於 1.1 公尺，十層以上者，不得小於 1.2 公尺。

5.4-4-1 建築物使用用途為 A-1、A-2、B-2、D-2、D-3、F-3、G-2、H-2 組者，前項欄桿不得設有可供直徑 10 公分物體穿越之鏤空或可供攀爬之水平橫條。

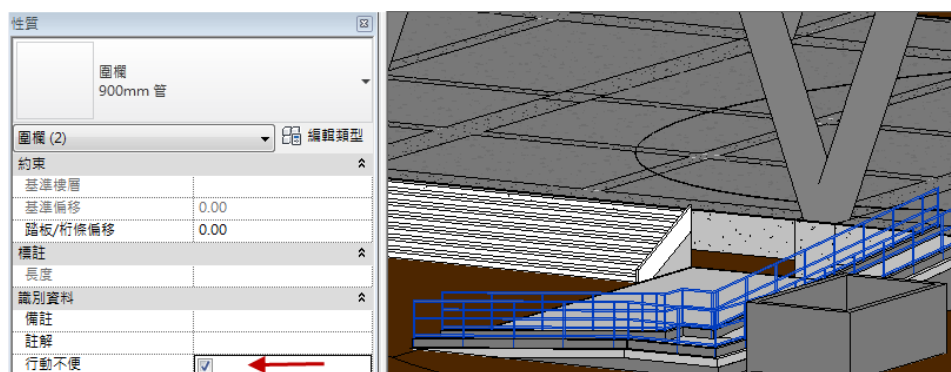
操作說明

Step 1. 欄杆於 Revit 內為[建築]→[圍欄]或[樓梯]→[圍欄]。

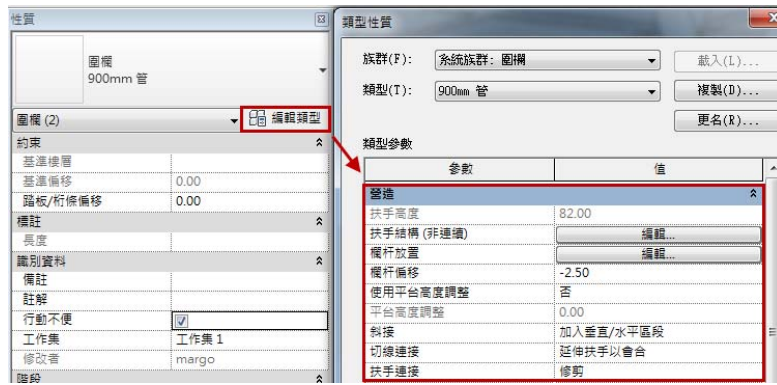


Step 2. 若為無障礙扶手，請勾選性質→[識別資料]欄位→行動不便。

注意事項：勾選後應為藍色



Step 3. 繪製時需注意[圍欄]→[編輯類型]中→[扶手高度]、[扶手結構]、[欄杆放置]、[欄杆偏移]等功能。

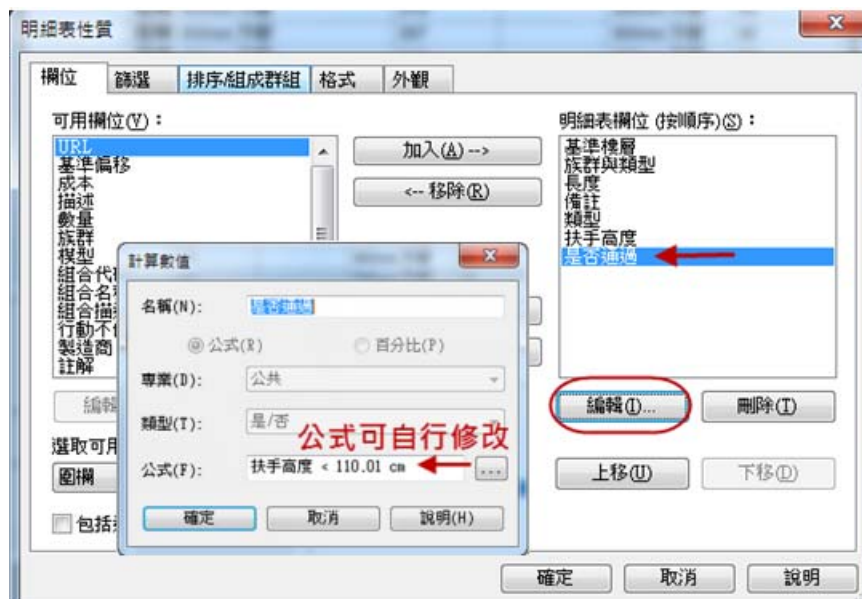


Step 4. 可依需求自行新增欄杆扶手明細表，確認高度。

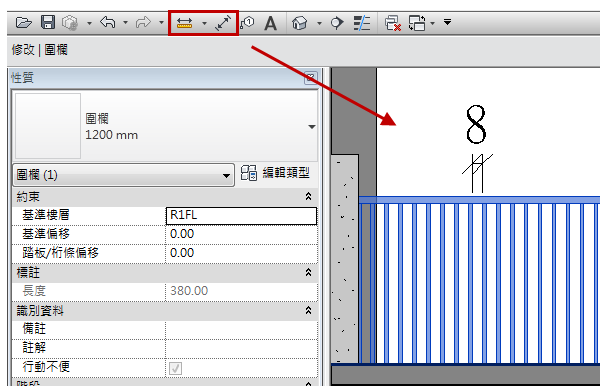
基準樓層	族群與類型	長度	類型	扶手高度	是否大於1.1m	行動不便
R1FL	圍欄: 1200 mm	198	1200 mm	120	是	☒
R1FL	圍欄: 1200 mm	380	1200 mm	120	是	☒
R1FL	圍欄: 1200 mm	707	1200 mm	120	是	☒
R1FL	圍欄: 1200 mm	640	1200 mm	120	是	☒
R1FL	圍欄: 1200 mm	635	1200 mm	120	是	☒
R1FL	圍欄: 1200 mm	1015	1200 mm	120	是	☒
1FL	圍欄: 900mm 方管	8418	900mm 方管	90	否	☒
	圍欄: 900mm 方管	3301	900mm 方管	90	否	☒
	圍欄: 900mm 方管	326	900mm 方管	90	否	☒

有基準樓層為欄杆

無基準樓層即為樓梯扶手



Step 5. 於立面、剖面使用[對齊標註]或[測量]功能，確認欄杆鏤空不大於十公分。



7.3 坡道

功能說明

使用軟體內建[坡道]或[樓板:結構]類別物件繪製坡道，並加入法規參數，利用軟體註解確認坡道斜度。

建審表適用項目

5.4-5-1 建築物內規定應設置之樓梯可以坡道代替樓梯之坡度，不得超過 1:8

5.8-9-1 汽車坡道應設截水溝、坡度不得超過 1/6

5.8-11-3 機車坡道及汽機車併用車道坡度不得超過 1 比 8

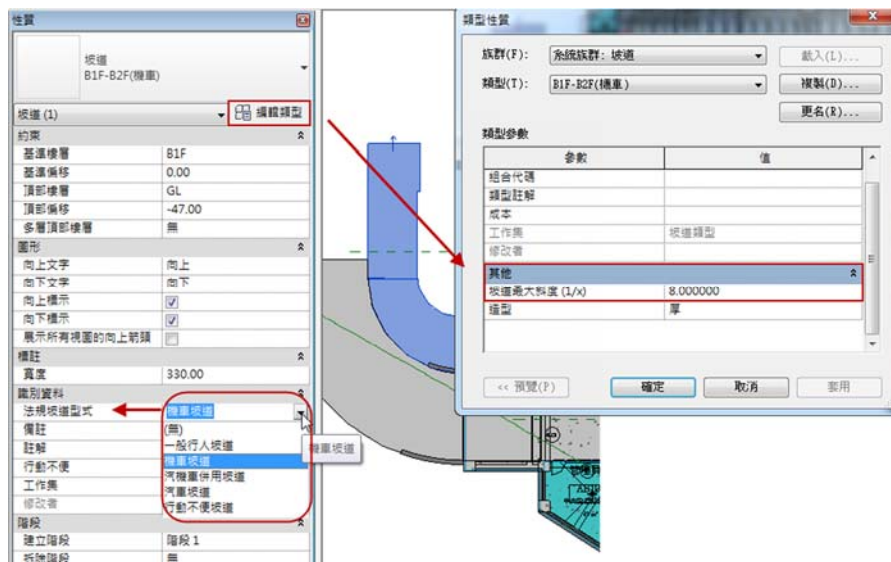
操作說明

Step 1. 繪製坡道，可使用內建[坡道]或[樓板]方式繪製。



Step 2. 於性質[識別資料]→[法規坡道型式]欄位，選擇坡道型式；[編輯類型]中[其他]→[坡道最大斜度(1/x)]欄位可調整坡道(1/x)斜率。

注意事項:樓板類型無坡道斜度可選擇。

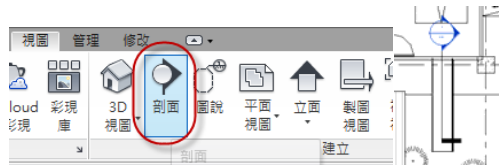


Step 3. 坡度之斜率

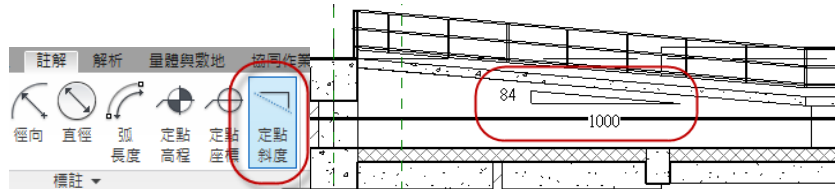
後端程式判斷為坡道之長度/高度，依此做為審查標準。

A. 使用[坡道]類別繪製

1. [視圖]→[剖面]。對坡道切剖面圖。

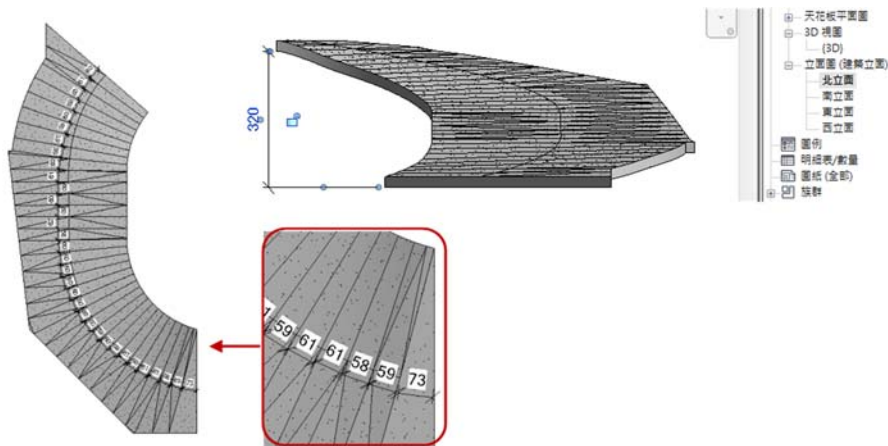


2. 使用[註解]→[定點斜度]確認坡道之斜率是否符合法規規定。



B. 使用[樓板:結構]類別繪製

1. 繪製時，先計算好樓板長度與間距斜度。
2. 若需計算，可於樓板平面圖，使用[對齊]確認樓板長度。再於立面圖使用測量工具測量坡道高度並計算斜度。



第8章 建築設備

8.1 衛生設備

功能說明

衛生設備於 Revit 中為[衛工裝置]，於平面圖加入衛生設備元件後加入法規參數，於明細表檢討衛生設備相關法規。

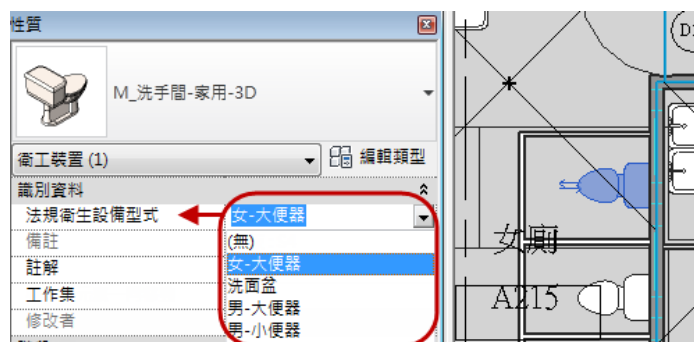
建審表適用項目

5.5-2-1 凡有居室之建築物，其樓地板面積達三十平方公尺以上者，應設置廁所。但同一基地內，已有廁所者不在此限。

5.6-1-1 衛生設備數量

操作說明

Step 1. 放置衛生設備元件後，性質→[識別資料]欄位→[法規衛生設備型式]下拉選單，選擇適合之法規名稱，若無適合名稱則無需選取(如:浴缸即無需選取)。



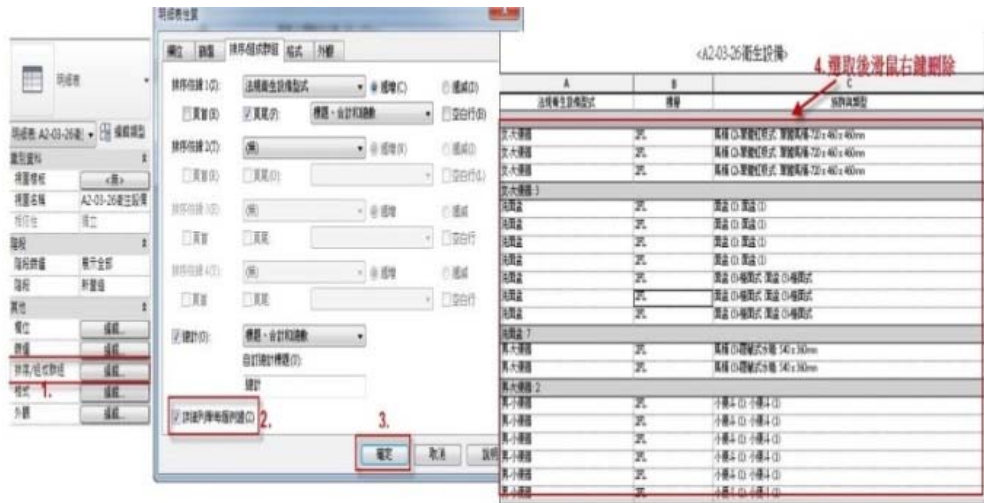
注意事項：若無出現[法規衛生設備型式]，請確認此族群品類為衛工設備。

Step 2. 點選專案瀏覽器→[明細表]→[A2-03-26 衛生設備]即可自動計算衛生設備數量。

A2-03-26衛生設備			
衛生設備型式	樓層	族群與類型	數量
女-大便器	B1F	M_洗手間-家用-3D: M_洗手間-家用-3D	1
女-大便器	B1F	M_洗手間-家用-3D: M_洗手間-家用-3D	1
女-大便器	B1F	M_洗手間-家用-3D: M_洗手間-家用-3D	1
B1F: 3			3

Step 3. 刪除多繪製之衛生設備。

[性質] → [排序/組成群組] → 勾選[詳細列舉每個例證] → [確定] → [明細表] → [A2-03-26 衛生設備]選取要刪除之衛生設備後，按右鍵即可刪除。



8.2 升降機

功能說明

升降機元件加入法規參數，於明細表檢討升降機相關法規。

建審表適用項目

5.5-3-1 六層以上之建築物，至少應設置一座以上之昇降機(電梯)通達避難層。

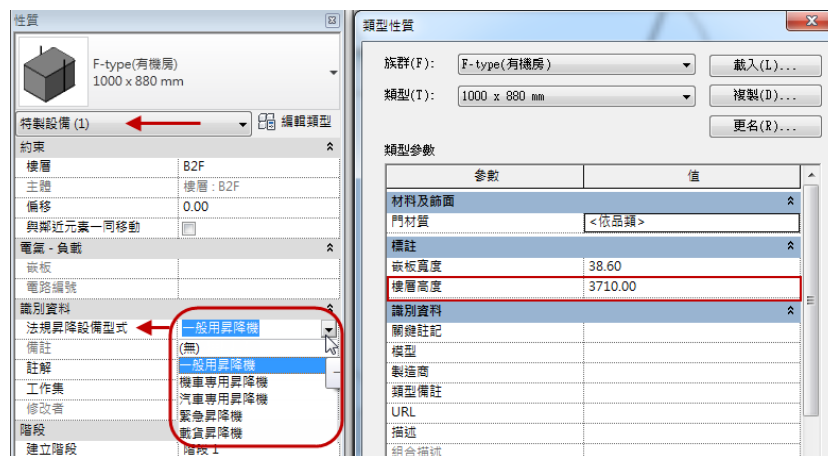
5.5-4-1 建築物高度超過十層樓，設置可供緊急用之升降機。

5.7-5-1 緊急用昇降機検討

附 4.0-8-1 載貨電梯檢討

操作說明

Step 1. 性質→[識別資料]欄位→[法規昇降設備型式]下拉選單，選擇適合之型式名稱。



8.3 避雷設備

功能說明

避雷設備元件加入法規參數。

注意事項：避雷設備於 Revit 內為電氣設備。

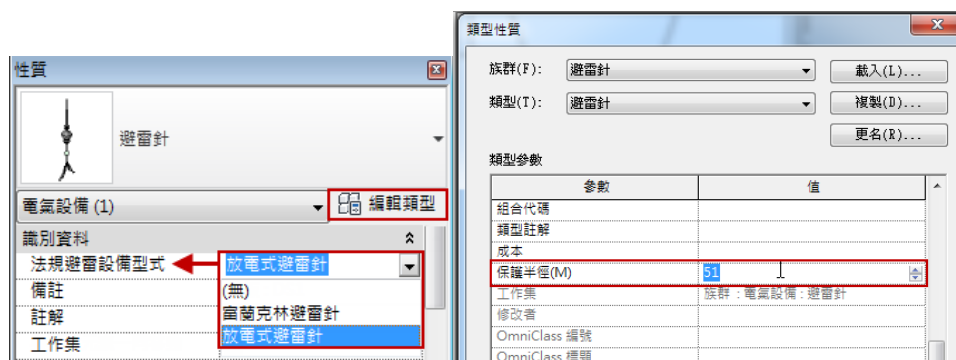
建審表適用項目

5.6-2-1 高度 20M 以上或 3M 以上並作危險品倉庫使用

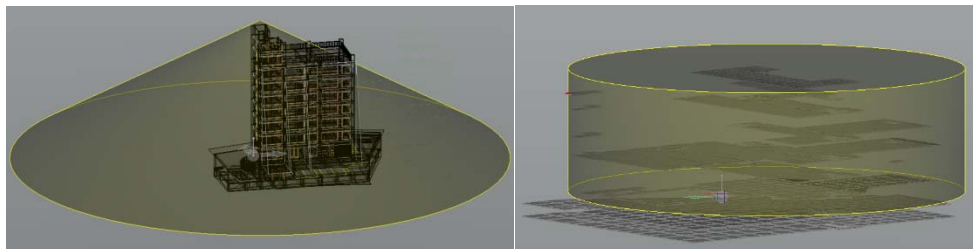
5.6-2-2 受雷部（採用富蘭克林避雷針者）避雷針高度及涵蓋範圍（屋突層、立面圖）檢討

操作說明

放置避雷設備後，於性質→[識別資料]欄位→法規避雷設備型式下拉選單，選擇適合之避雷針型式。若為放電式避雷針需填寫保護範圍，[編輯類型]→[保護半徑]→填入保護保護範圍。



注意事項：避雷針之位置，將會影響檢測結果。若為富蘭克林避雷針，系統將產生 60 度保護角，確認涵蓋範圍；若為放電式避雷針，系統將依保護半徑（M）產生圓筒式保護範圍做檢測。



第9章 防火避難設施、防火構造

9.1 防火門窗

功能說明

檢討建築技術規則第 76 條，防火門填入防火等級與防火時效後，尺寸寬應在七十五公分以上，高應在一百八十公分。

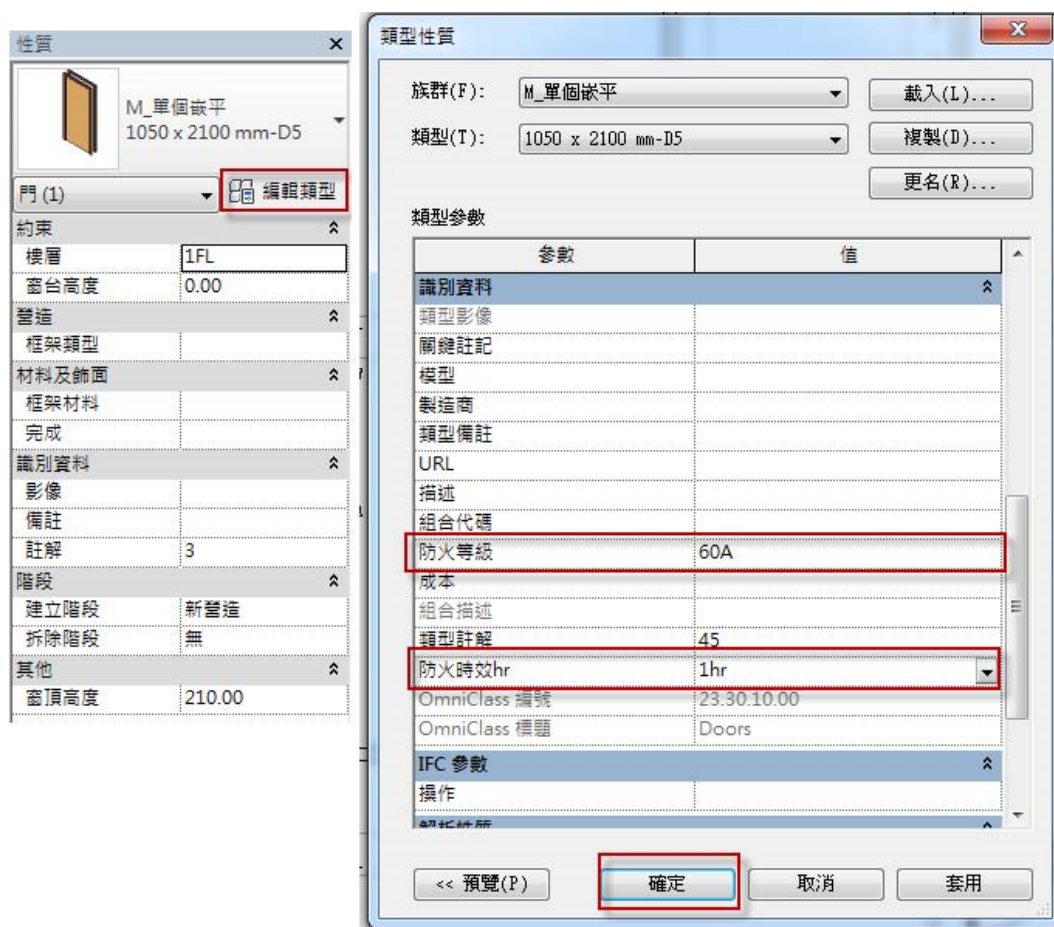
建審表適用項目

5.7-6-1 防火門防火時效檢討(半小時或 1 小時)、窗編號、構造、寬度

操作說明

Step 1. 樣版將門、窗皆內建參數[防火時效 hr]，請於放置防火門、窗時，輸入防火等級及防火時效 hr。

[性質] → [編輯類型] → 寫入[防火等級]、[防火時效 hr] → 確定。



Step 2. 點選專案瀏覽器→[明細表]→[A2-04-11 防火門]即可自動產生族群與類型、防火等級、防火時效 hr、高度、寬度。

<A2-04-11防火門>							
A	B	C	D	E	F	G	H
機身	族群與類型	防火等級	防火時刻h	鎖鑰註記	高度	寬度	數量
	B1PL M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
	B1PL M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
B1PL-2							
1PL	M_雙玻璃 1: 1875 x 2600 mm-DW1	60A	1h		290	188	1
1PL	M_雙紙平: 1960 ± 2100 mm-D8	60A	1h		290	176	1
1PL	雙扇矩形-C: 160 x 280 cm	60A	1h	雙扇門矩形	290	160	1
1PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
1PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
1PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
1PL	M_雙玻璃 1: 2115 * 2600 mm-DW4	60A	0.5h		290	212	1
1PL-7							
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL	M_單面紙平: 800 ± 2100 mm-D9 4.7	30A	0.5h		210	80	1
2PL-7							

Step 3. 刪除多繪製之門。

[性質] → [排序/組成群組] → 勾選[詳細列舉每個例證] → [確定] → [明細表] → [A2-04-11 防火門]選取要刪除之門後，按右鍵即可刪除。



9.2 防火區劃檢討

功能說明

依建築師規劃防火區劃面積檢討。

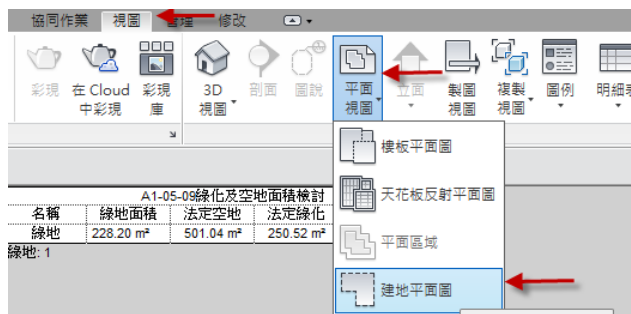
建審表適用項目

5.7-3-1 防火區劃、防火間隔、防火門窗規定

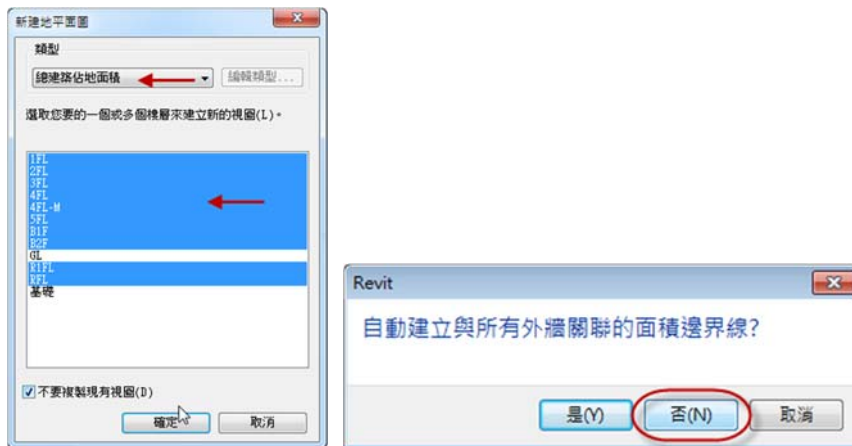
防火區劃 (1500 m²；自動滅火設備 3000 m²)

操作說明

Step 1. 按一下[視圖]→[平面視圖]→[建地平面圖]

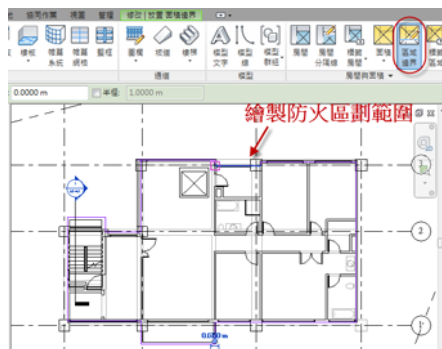


Step 2. 類型選取[總建築佔地面積]並點擊需繪製防火區劃之樓層(可複選)後，按[確定]。出現對話框”自動建立與所有外牆關聯的面積邊界線?”建議點選[否]。

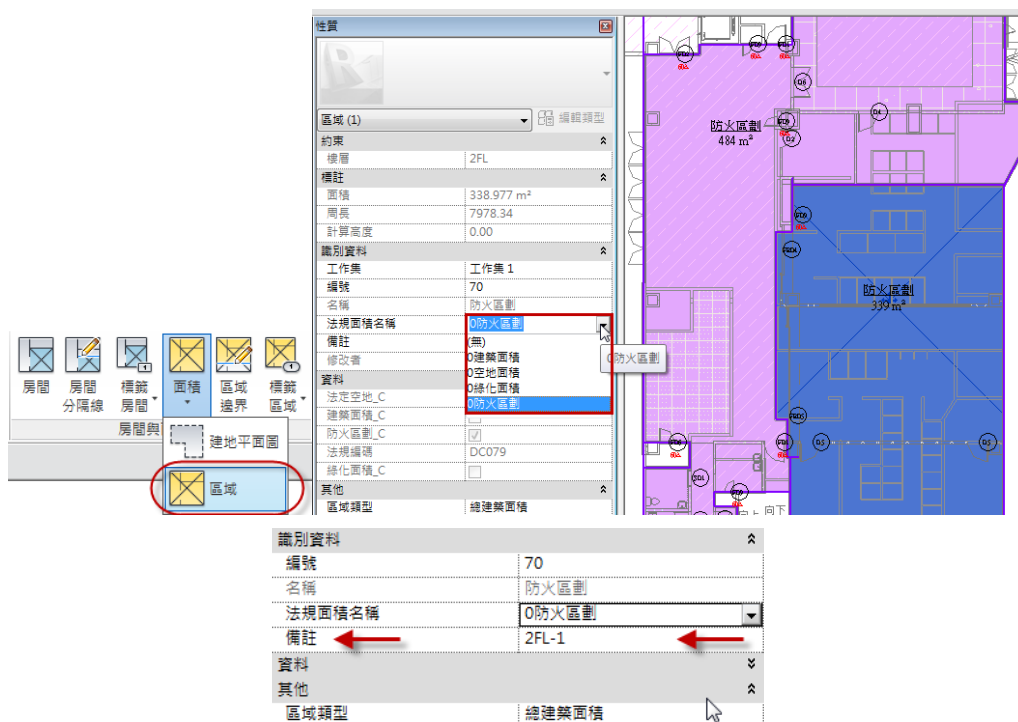


Step 3. 於專案瀏覽器即可看到已新增之防火區劃樓層。點擊此樓層。

Step 4. 點擊[區域邊界]後繪製防火區劃範圍



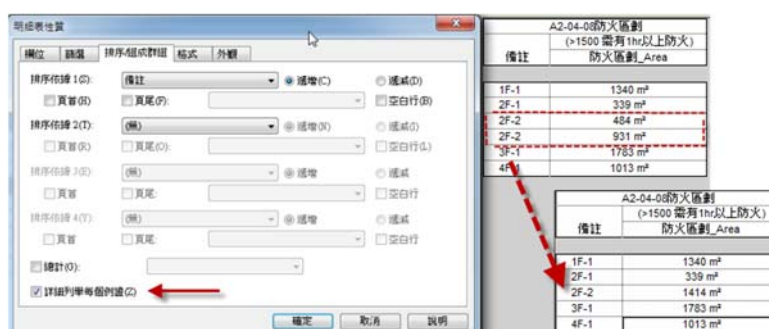
Step 5. 選擇[面積]→[區域]，[法規面積名稱]下拉選單選擇[防火區劃]，於各樓層放置防火區劃面積區域標籤，並於[備註]填寫識別資料。



注意事項：繪製時開啟門之標籤可清楚依防火門時效確認防火區劃。

Step 6. 若有挑空空間需一起計入，請於[備註]填寫相同識別資料。

Step 7. 點選專案瀏覽器→[明細表]→[A2-04-08 防火區劃]，明細表自動依備註加總算出各防火區劃面積，使用者需自行確認防火區劃是否>1500



注意事項:防火區劃面積一定要選建地平面圖(防火區劃)，不然明細表[A2-04-13 防火區劃]會無法產生面積。

第10章 停車位

10.1 停車位數量計算

功能說明

使用樣版提供之停車場元件，檢討停車相關法規。

建審表適用項目

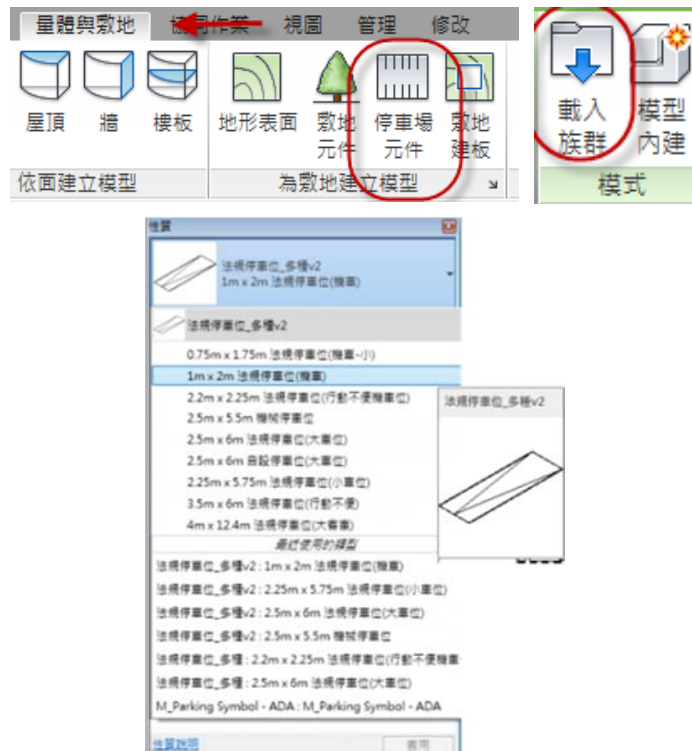
- 5.8-1-1 汽車、機車、（含行動不便者）、自行車及裝卸位數量
- 5.8-4-1 車位尺寸、數量比例(大.小.機械)
- 5.8-5-1 車位著色與編號
- 5.8-11-1 機車停車位、車道之寬度、行動不便者專用機車停車設置相關標誌或標線
- 5.8-11-5 機車停車空間應設置於地下層
- 5.8-11-6.2 機車停車總數量 10 輛以下之建築物

操作說明

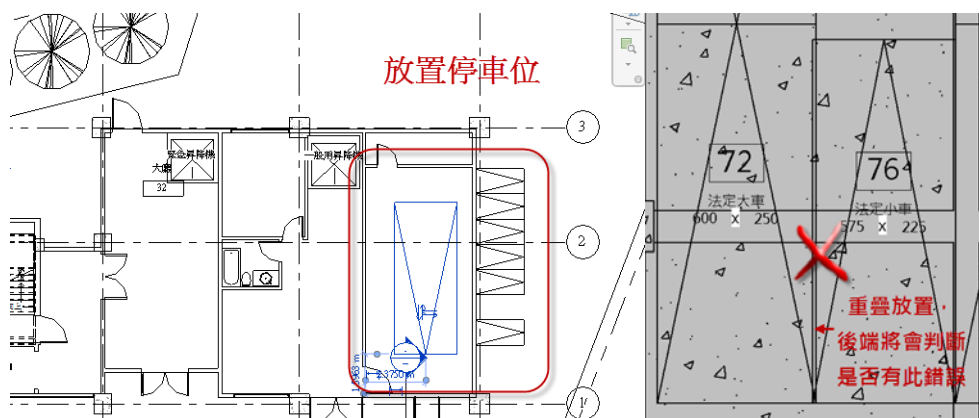
10.2 停車場元件

Step 1. 專案瀏覽器→[樓層平面圖]，選擇欲放置車位之樓層。

Step 2. [量體與敷地]→[停車場元件]→[載入族群]，載入[法定停車位_Vx.rfa]、[自設停車位_Vx.rfa](註:x 為不固定版本名稱)，並於性質面版選擇停車位種類。



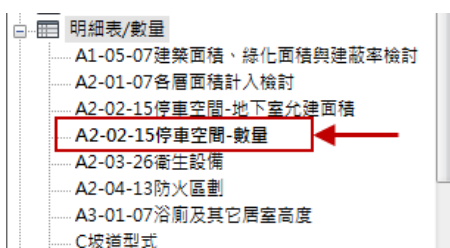
Step 3. 放置停車場元件至樓層平面圖



- 注意事項：1. 擺放時請注意是否重疊放置，後端將會判斷是否有此錯誤
2. 若放置雙層機械停車位，請將視圖範圍之切割平面調至 200，否則將不會出現上層停車位的停車線。



Step 4. 點選專案瀏覽器→[明細表]→[A2-02-15 停車空間-數量]，即可自動計算停車空間相關資料。



A2-02-15 停車空間-數量					
樓層	描述	族群與類型	數量	關鍵註記	備註
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	93
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	101
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	104
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	106
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	108
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	113
B2F	法定小車	法規停車位_V4: 2.25m x 5.75m 法定停車位(小車位)	1	汽車	115

法定小車: 48

填寫停車位編號

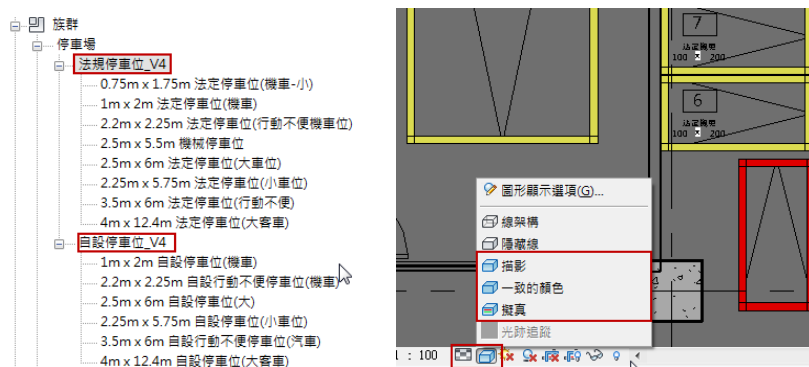
Step 5. 點選專案瀏覽器→[明細表]→[A2-02-15 停車空間-地下室允建面積]，也可自動計算免計容積停車空間統計相關資料。(汽車 1 台 40 m²，機車 1 台 4 m²)

<A2-02-15停車空間-地下室允建面積>				
A	B	C	D	E
樓層	描述	族群與類型	數量	停車空間面積=汽車*40m² 機車*4m² 停車空間
B1PL	法定大車	法定停車位_V2 2.5m x 6m 法定停車位(大汽車)	3	120.00 m²
B1PL	法定小車	法定停車位_V2 2.3m x 5.5m 法定停車位(小汽車)	2	80.00 m²
B1PL	法定機車(小)	法定停車位_V2 0.75m x 1.75m 法定停車位(機車)	3	12.00 m²
B1PL	法定機車(機)	法定停車位_V2 2.2m x 2.25m 法定停車位(機車)	1	4.00 m²
B1PL	裝卸車位(小貨車)	法定停車位_V2 2.5m x 6m 裝卸車位(小貨車)	2	80.00 m²
總計: 11				296.00 m²

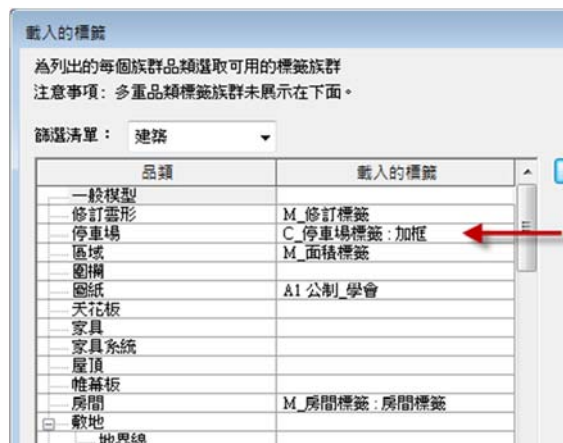
10.3 車位著色、編號

Step 1. 使用樣版內建之停車場元件，內訂已有顏色區別(法定為黃色、自設為紅色)。

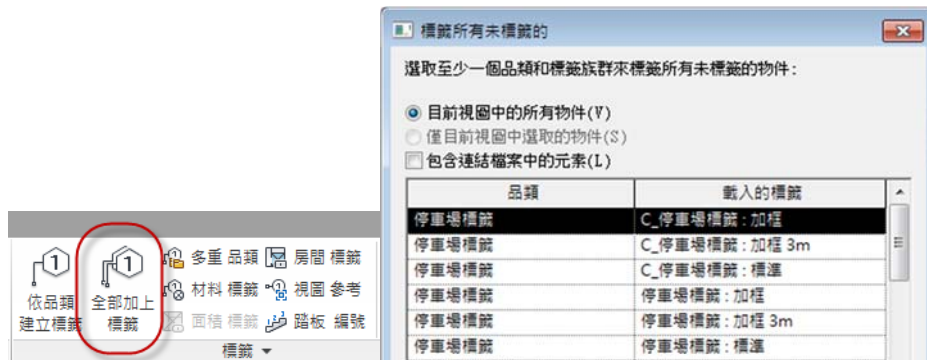
注意事項：詳細等級需選擇中等，視覺型式需選擇描影、一致的顏色、擬真等，否則只有線型式。



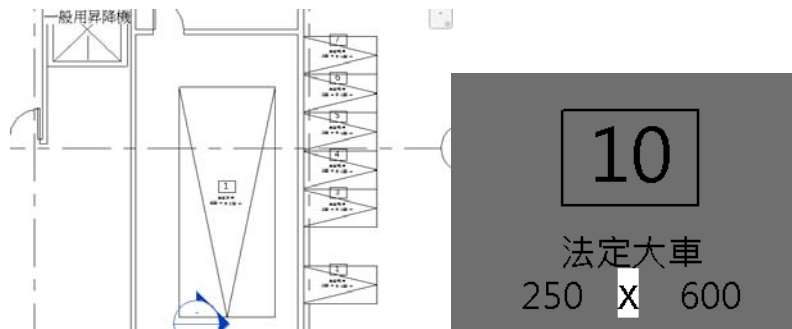
Step 2. [註解]→[標籤]→[載入的標籤]，[載入]→載入樣版所附之“C_停車場標籤.rfa”，確認品類停車場載入的標籤選擇無誤按[確定]



Step 3. [註解]→[全部加上標籤]，確認標籤匯入後[套用]←確定。



Step 4. 停車格已全數加入標籤。



10.4 停車位距離

功能說明

停車位之垂直距離與鄰機電空間出入口通道距離，需留設。

注意事項：此章節只需注意，無需多做任何設置即可

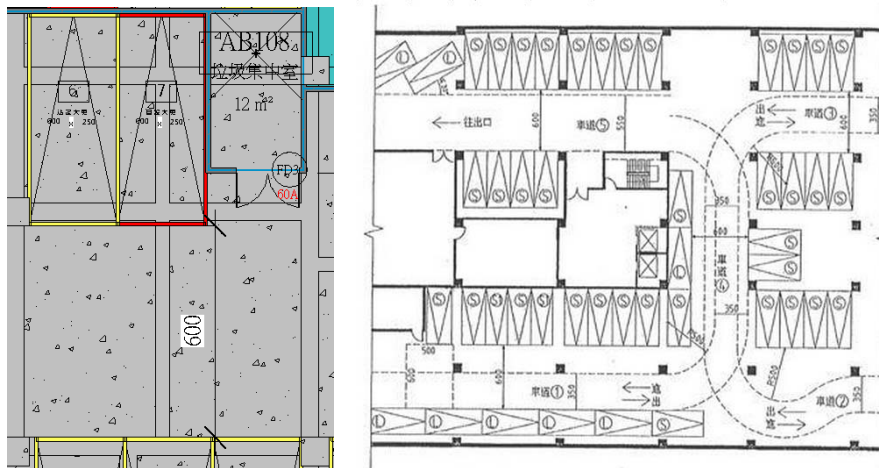
建審表適用項目

5.8-5-1 車位著色與編號、車位前垂直距離標示

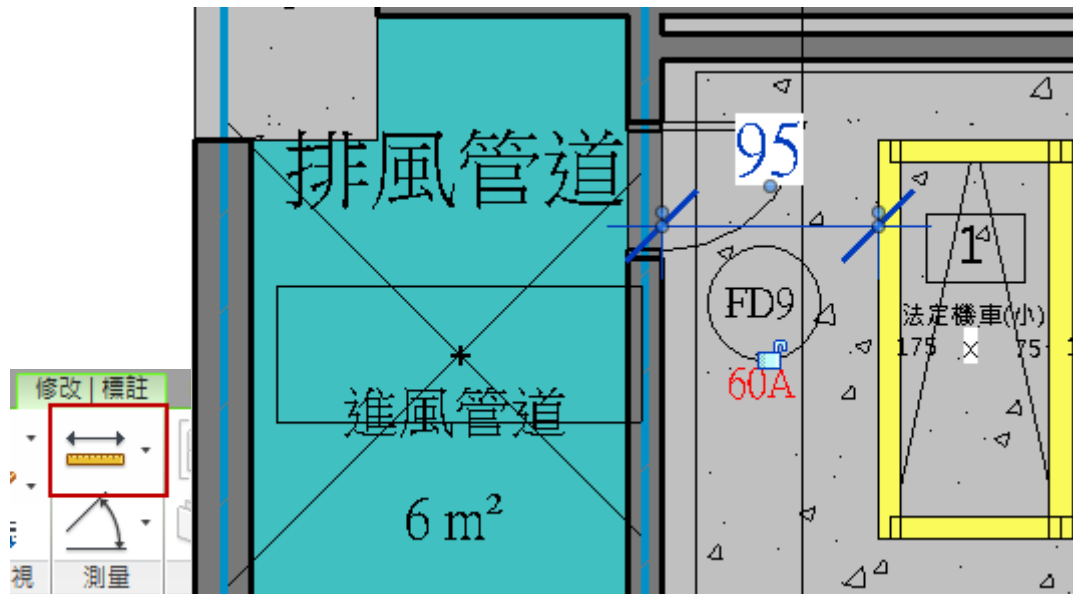
5.8-10-1 車位鄰機電空間出入口須設 75cm 通道

操作說明

Step 5. 擺放停車元件後，使用[測量]工具確認垂直距離符合法規。**注意事項：**建築技術規則第六十一條



Step 6. 於機電空間出入口，使用[測量]工具於機電空間至停車空間確認機電空間通道寬度是否大於 75cm。



第11章 IFC 匯出

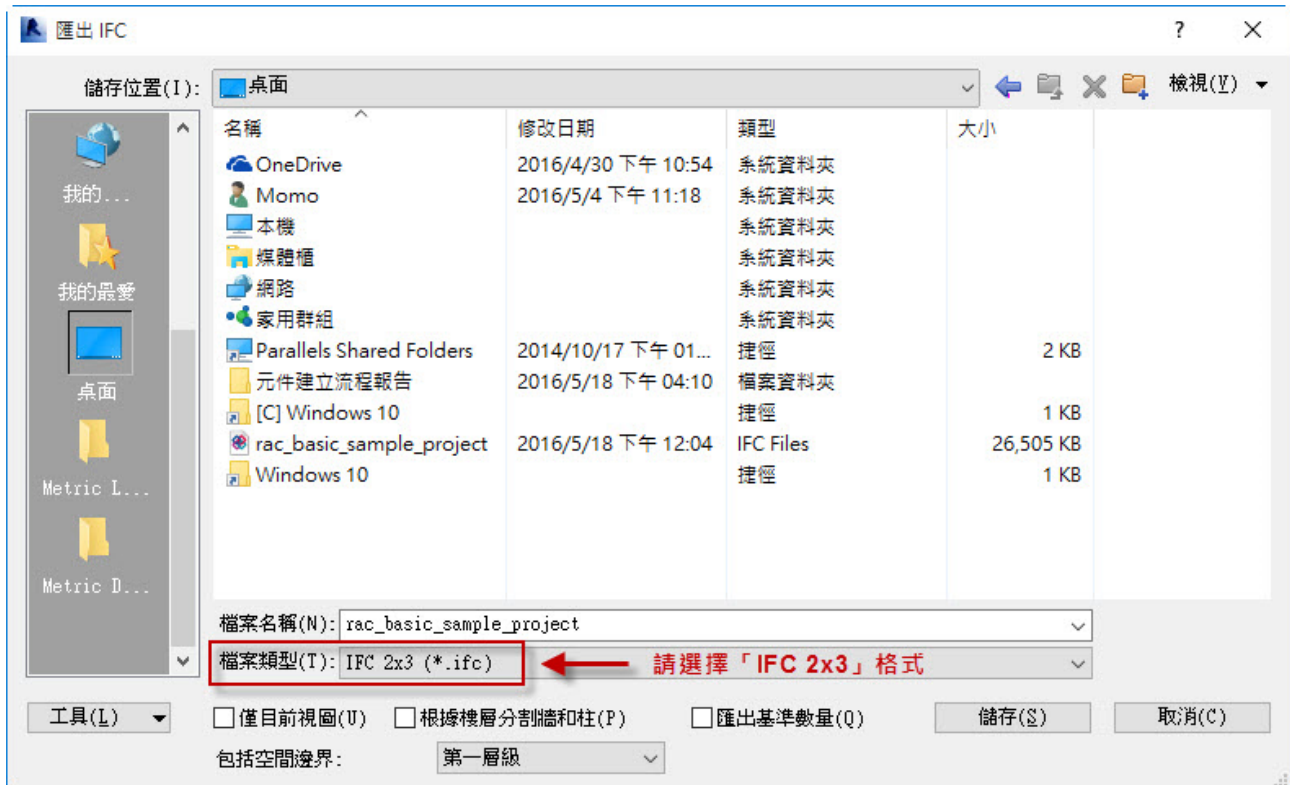
11.1 匯出IFC檔案

操作說明

在 Revit 視窗畫面點擊左上角的 Revit 圖示，選擇「匯出」-「IFC」。



若為舊版的匯出視窗，則可從檔案類型的部份選擇「IFC 2x3 (*.ifc)」格式，
按下儲存後即可將模型匯出成 IFC 資料。



若為新版的匯出視窗，則可從檔案類型的部份請選擇「IFC2x3 Coordination View (*.ifc)」格式，按下儲存後即可將模型匯出成 IFC 資料。



A1100123
456789.ifc

檔案名稱內需填入相應之案件編號，點選[儲存]

第12章 預審開放空間

12.1 前言

預審開放空間電腦輔助查核系統將檢討技術規則建築設計施工篇-實施都市計畫地區建築基地綜合設計與新北市政府建照科業務工作手冊第六章-開放空間類之項目。

開放空間之檢討將檢討各開放空間之面積、周長、鄰接長度外也將檢討高低差之高度，因此開放空間之法規檢測使用「樓板」或「量體」工具繪製，若有基地高程也可使用[修改|樓板]→[造型編輯]來調整不同高程。

使用者選擇[樓板]或[量體]工具後，於性質瀏覽器識別資料類別中[法規基地型式]下拉即可選擇相關基地或開放空間型式。

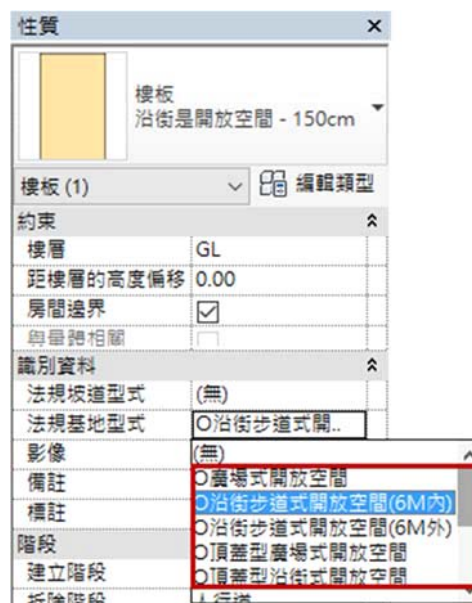


圖12.1.1 樓板-法規基地型式

12.2 基地型式與開放空間型式繪製

檢測開放空間使用者務必繪製之基地型式為下：

- 申請基地
- 面臨道路

其它需依實際狀況繪製之基地型式為下，繪製方式與申請基地、面臨道路相同，請參照 12.2.1、12.2.2 繪製步驟，若無則免：

- 次要道路
- 人行道
- 無遮簷人行道
- 騎樓

12.2.1 申請基地

基地範圍需使用[樓板]或[量體]繪製，並選擇對應法規參數[法規基地型式]

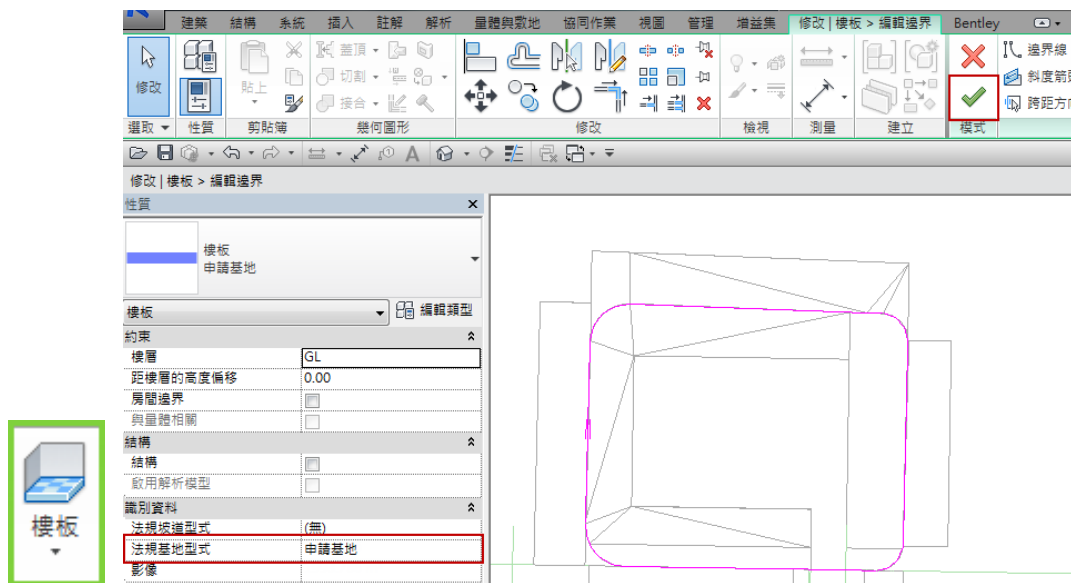
→[申請基地]，不限樓板樣式只需設定好[識別資料]中[法規基地型式]即可。

(一) 申請基地繪製方式

Step 1. 選擇[建築]→[樓板]。

Step 2. 性質瀏覽器→[識別資料]欄位→[法規基地型式]下拉選單，選擇[申請基地]。

Step 3. 依基地範圍繪製。



12.2.2 面臨道路、次要道路

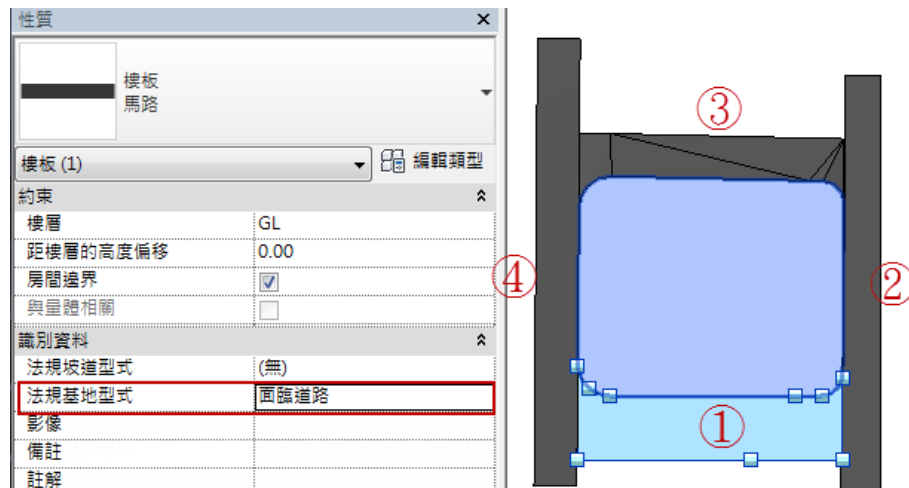
面臨道路需**連接**基地並將不同寬度之道路分別繪製，轉彎截角處則可能影響臨接基地之長度，**不可重疊**，其餘長度則大於基地即可，高程則依現況處理。

(一) 道路繪製方式

Step 1. 選擇[建築]→[樓板]。

Step 2. 性質瀏覽器→[識別資料]欄位→[法規基地型式]下拉選單，選擇[面臨道路]或[次要道路]。

Step 3. 依實際情況繪製大於基地範圍



12.3 開放空間型式

開放空間型式如下，使用者需依實際情況選擇繪製：

- 沿街式開放空間(6M 內)
- 沿街式開放空間(6M 外)
- 廣場式開放空間
- 頂蓋型沿街式開放空間
- 頂蓋型廣場式開放空間

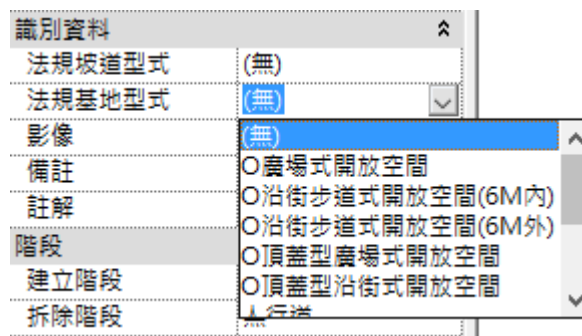
延用傳統 CAD 檢測沿街式開放空間時，因有效面積系數而以 6M 做分界線分別繪製，系統直接抓取開放空間樓板面積值檢測。

(一) 開放空間繪製方式

Step 1. 選擇[建築]→[樓板]。

Step 2. 性質瀏覽器→[識別資料]欄位→[法規基地型式]下拉選單，選擇[O 沿街式開放空間(6M 內)]或[O 沿街式開放空間(6M 外)]或[O 廣場式開放空間]或[O 頂蓋型沿街式開放空間]、[O 頂蓋型廣場式開放空間]。

Step 3. 依實際開放空間繪製



注意事項:

1. 目前因法規檢討還是依面積為主，請勿在開放空間內做開口、挖洞等，此動作可能將影響面積與寬度等檢測。
2. 開放空間名稱前皆為「O」開頭，主要原因為排序並取自「Open space」之意。

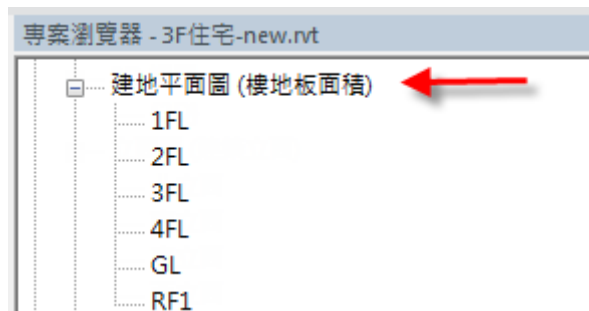
12.4 其它

開放空間檢討除了各種基地型式與開放空間型式外，需繪製「公共服務空間」或依實際情況繪製「戶外樓梯」與「停車位」，來符合完整檢討，以下章節說明繪製方式。

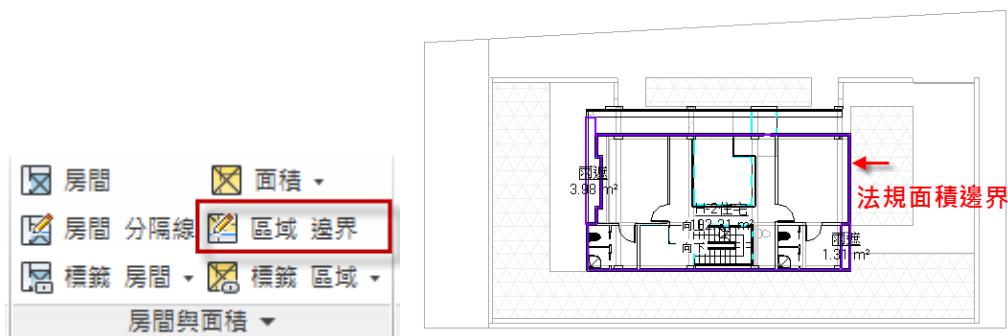
12.4.1 公共服務空間面積

(一) 檢測面積繪製(開放空間至少需繪製公共服務空間)

Step 1. 點選專案瀏覽器→建地平面圖(樓地板面積)，點選樓層。

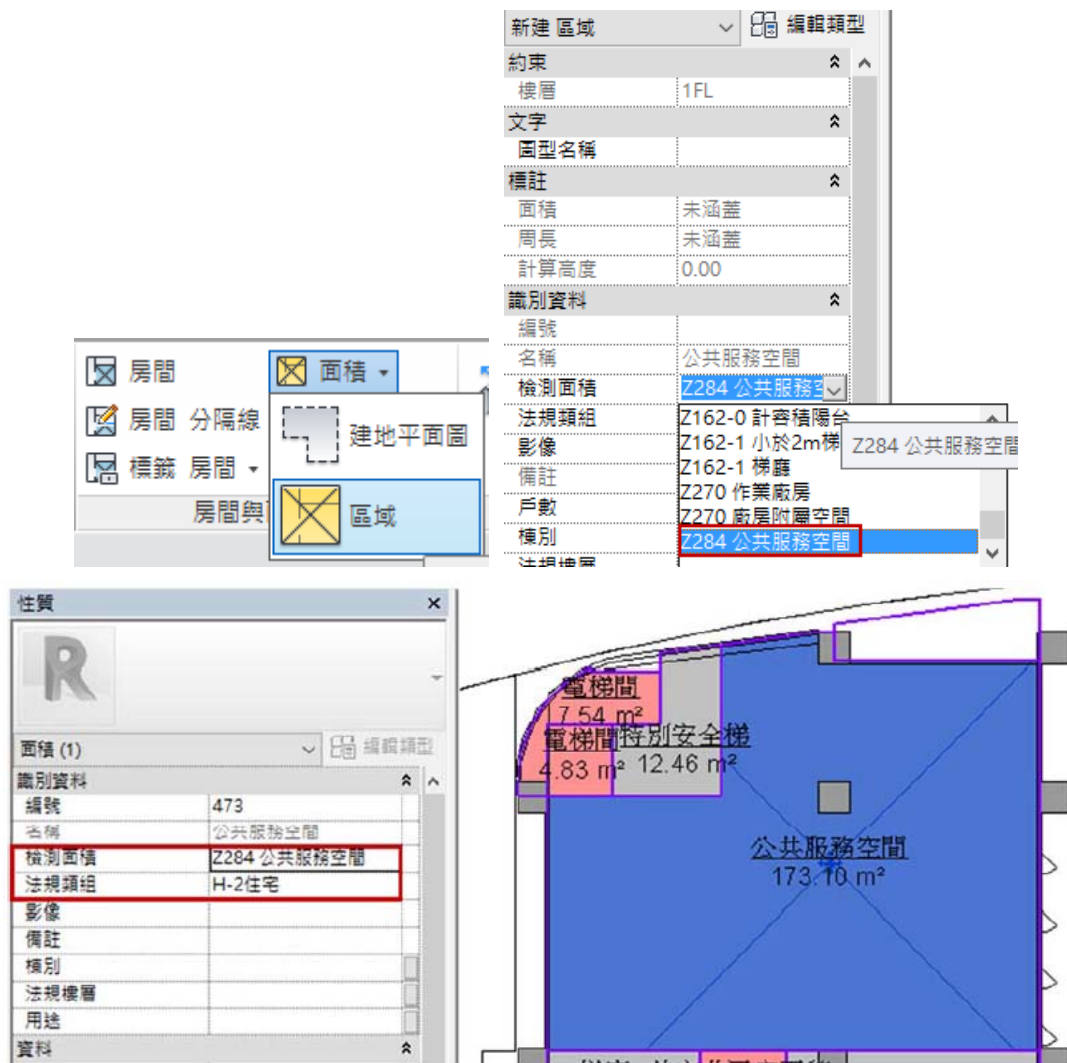


Step 2. 點選[建築]→房間與面積[區域邊界]，繪製面積邊界。



Step 3. 點選[建築]→房間與面積[面積]→[區域]，於[性質]→[識別資料]→[檢測面積]下拉選單與[法規類組]，選擇適合空間名稱放置於模型。

注意事項:務必選則[檢測面積]選擇，不可直接由[名稱]選擇擺放



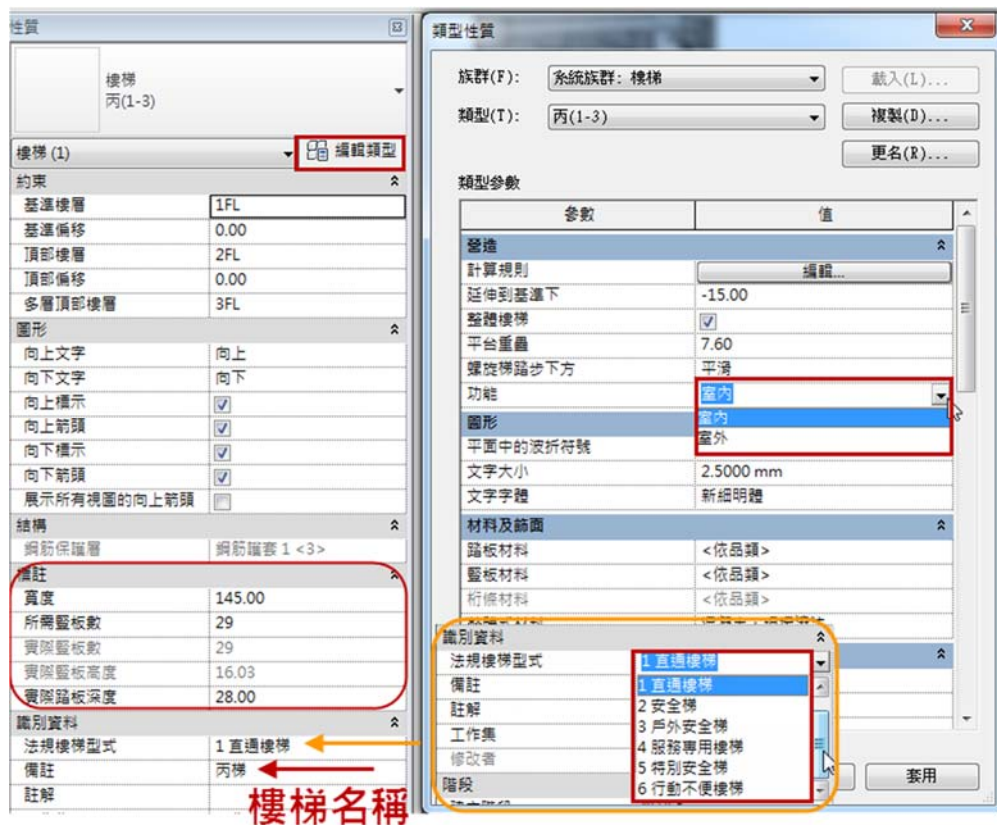
12.4.2 戶外樓梯

技術規則第 283 條開放空間之種類第二項第六款「二個以上廣場式開放空間相互間之最大高低差超過 1.5M，並以寬度 4M 以上之沿街步道式開放空間連接者，其所有相連之空間得視為一體之廣場式開放空間」，因此若開放空間高低差超過 1.5M 系統則將檢討是否有「開放空間戶外樓梯」，並檢討是否寬度為 4M 以上。

Step 1. 建立樓梯時於[性質]→[識別資料]欄位中[法規樓梯型式]下拉選單選擇[開放空間戶外樓梯]。

Step 2. [識別資料]中[備註]輸入樓梯名稱，不輸入也可；[標註]欄位確認寬度與踏板深度。

Step 3. [編輯類型]中有功能選項，可選擇樓梯為室內或室外功能。



12.4.3 機車停車位

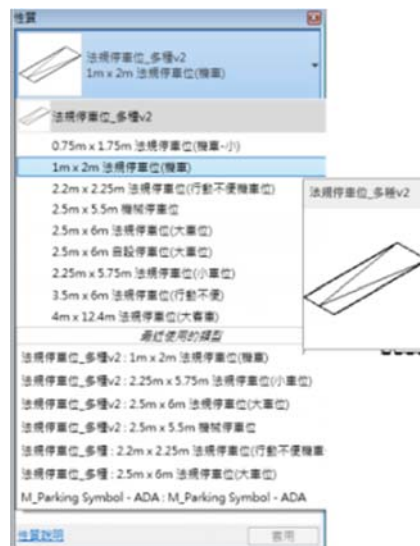
建照科業務手冊 06-17(如下表)，檢測程式將判斷路寬與機車停車位數量，機車停車位繪製方式，請參照以下步驟：

編號	06-14 (102 年版編號 06-17)
依據	95.6.14 臺北縣「建造執照預審委員會」第 186 次會議決議 102.03.19 新北市政府工務局第 25 次「建造執照預審委員會」
案例	一樓設置商業類、服務類、休閒類等用途，沿街步道式開放空間臨路側設置機車暫停車位。
處理原則	一、基地臨路側未設置人行步道者，其一樓設置商業類、服務類、休閒類等用途，應於沿街步道式開放空間臨路側設置機車暫停車位（機車停車位寬度不得小於 75 公分，長度不得小於 175 公分），該用途機車停車位設置數量每戶至少 2 輛，不得與法定或獎勵所應留設之機車數量合併計算。暫停機車位周邊應予綠化並設置休憩座椅，惟仍應保留 1.5 公尺以上人行通路。 二、經建造執照預審委

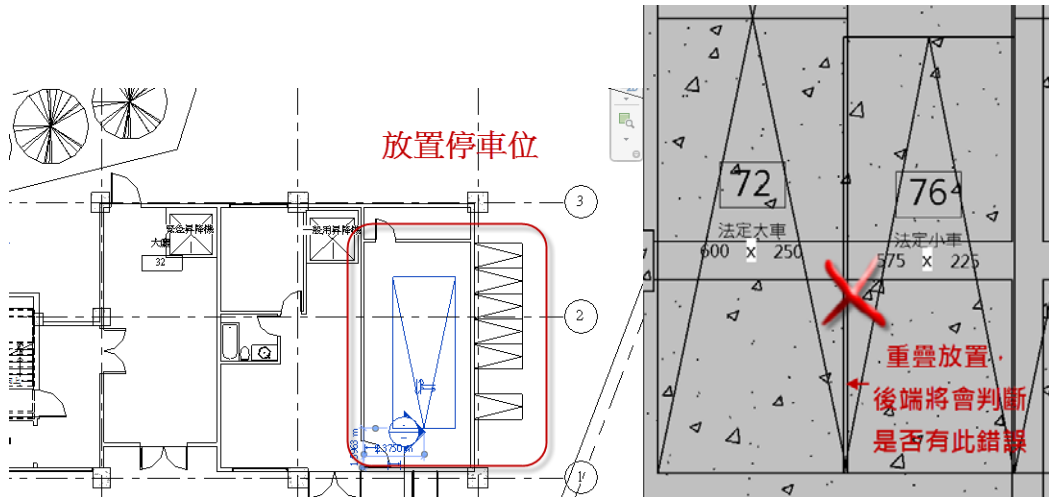
	員會審核同意者，得不受前開規定之限制。
圖例	

Step 1. 專案瀏覽器→[樓層平面圖]，選擇欲放置車位之樓層。

Step 2. [建築]→[元件]，性質瀏覽器下拉[法規停車位_Vx]→[法定停車位(機車)]、[自設停車位(機車)](註:x 為不固定版本名稱)。



Step 3. 放置停車場元件至樓層平面圖

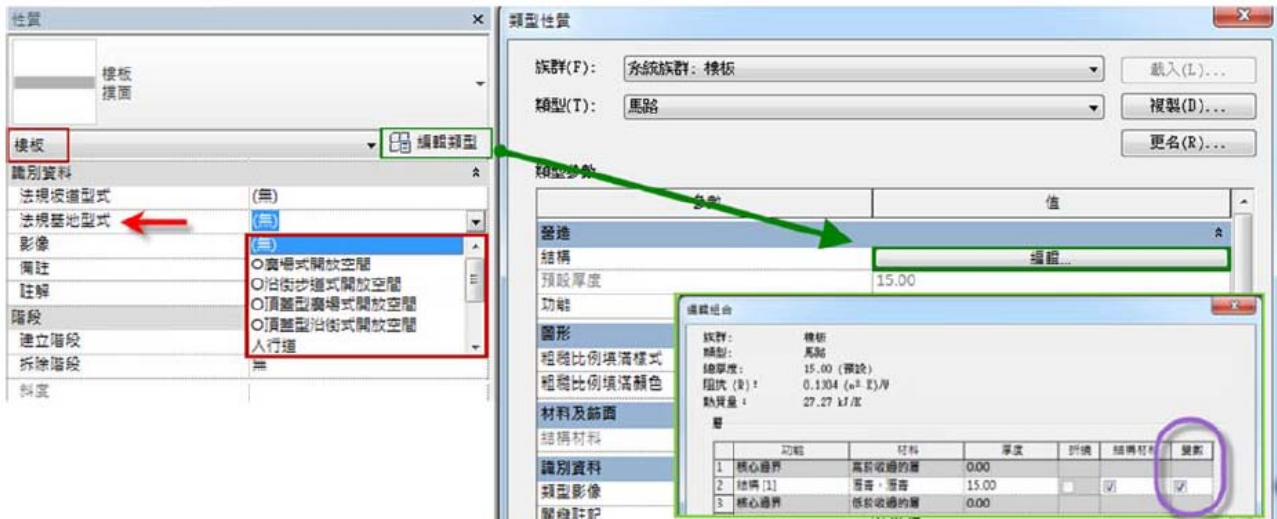


12.4.4 含高層樓板注意事項

由於繪製方式不同可能影響檢測，在此補充若繪製有高程點之樓板時需注意事項，若無另外設置高程者則不需做此小節操作。

Step 1. [樓板]→[法規基地型式]，選擇開放空間型式(作法請看 1.3.3)。

Step 2. 樓板性質瀏覽器→[編輯類型]欄位→參數[結構]點選[編輯]，將結構[變數]勾選，按確定即完成。



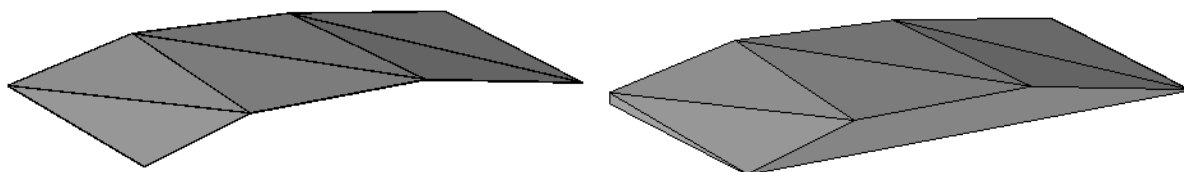
編輯組合
X

族群: 樓板
 類型: 馬路
 總厚度: 15.00 (預設)
 阻抗 (R): 0.1304 (m²·K)/W
 熱質量: 27.27 kJ/K

層

	功能	材料	厚度	折繞	結構材料	變數
1	核心邊界	高於收邊的層	0.00			
2	結構 [1]	瀝青, 瀝青	15.00	☐	☒	☒
3	核心邊界	低於收邊的層	0.00			

圖形檢測引擎將會抓取繪製出的樓板平面樣式，因此若不為平面者，將產生面積誤差，勾選[變數]之差別示意圖為下，左圖為無勾選右圖為勾選後，若有設定高程者，請務必勾選[變數]參數。



第13章 版本修正

13.1.1 C檢測面積

法規面積	C 計入容積	C 計入面積	C 停車	C 陽台	C 梯廳	C 免計容積機電設備總量	備註(修改說明)
00 不可綠化面積	否	否	否	否	否	否	
00 建築面積	否	否	否	否	否	否	
00 植草磚	否	否	否	否	否	否	新增此項，植草磚/2 加為綠化面積
00 法定騎樓	否	否	否	否	否	否	
00 空地面積	否	否	否	否	否	否	
00 綠化面積	否	否	否	否	否	否	
00 鄰房佔用	否	否	否	否	否	否	
00 防火區劃	否	否	否	否	否	否	
X1-3 入口雨遮大於 1m 計入	是	是	否	否	否	否	
X1-3 入口雨遮小於 1m 免計	否	否	否	否	否	否	
X1-3 地下層突出物	否	是	否	否	否	否	
X1-3 地下層突出物大於 1.2m 計入	否	是	否	否	否	否	
X1-3 地下層突出物小於 1.2m 免計	否	否	否	否	否	否	
X1-3 屋簷大於 2m 計入	是	是	否	否	否	否	
X1-3 屋簷小於 2m 免計	否	否	否	否	否	否	
X1-3 花台大於 1m 計入	是	是	否	否	否	否	
X1-3 花台小於 1m 免計	否	否	否	否	否	否	
X1-3 遮陽板	否	否	否	否	否	否	
X1-3 配電設備	否	否	否	否	否	否	
X1-3 雨遮大於 1m 計入	是	是	否	否	否	否	
X1-3 雨遮小於 1m 免計	否	否	否	否	否	否	
X1-10 屋突面積	否	是	否	否	否	否	
X1-18 挑空	否	否	否	否	否	否	
X1-19 儲藏室	是	是	是	否	否	否	
X1-19 居室	是	是	是	否	否	否	
X1-19 浴廁	是	是	是	否	否	否	
X1-19 管道間	是	是	是	否	否	否	管道間不檢討容積機電設備總量，應為否
X1-19 衣帽間	是	是	是	否	否	否	衣帽間不檢討容積機電設備總量，應為否
X1-19 非居室面積(扣廁所)	是	是	是	否	否	否	
X1-20 露台	否	否	否	否	否	否	露台不計入停車也不計入面積，應為

法規面積	C 計入容積	C 計入面積	C 停車	C 陽台	C 梯廳	C 免計容積機電設備總量	備註(修改說明)
Z59 車道	否	是	否	否	否	否	1FL 車道計入面積，API 回計地下室容積
Z59 停車空間(兼防空避難室)	否	是	否	否	否	否	
Z59 停車空間(地下室停車空間)	否	是	否	否	否	否	停車空間不計入容積，應為否
Z59 地面層停車空間	是	是	否	否	否	否	
Z141 防空避難設備面積	否	否	否	否	否	否	(不計入面積、不計入停車)，後端加入判斷停車位數量是否大於建築面積，若是，超過需計入容積
Z162 安全梯	否	是	是	否	否	是	
Z162 機電設備	否	是	否	否	否	是	機電設備不計入停車，應為否
Z162 特別安全梯	否	是	是	否	否	是	
Z162 管理委員會	否	是	是	否	否	是	
Z162 緊急升降機	否	是	是	否	否	是	
Z162 緊急升降機排煙室	否	是	是	否	否	是	
Z162 裝卸面積	否	是	是	否	否	是	
Z162 電梯間	是	是	是	否	否	否	電梯間不檢討容積機電設備總量，應為否
Z162-0 免計容積陽台	否	否	否	是	否	否	
Z162-0 計容積陽台	是	是	是	否	否	否	
Z162-1 小於 2m 梯廳	是	是	是	否	否	否	
Z162-1 梯廳	否	是	是	否	是	否	
Z270 作業廠房	是	是	是	否	否	否	
Z270 廠房附屬空間	是	是	是	否	否	否	
Z284 公共服務空間	是	是	是	否	否	否	

13.1.2 面積

1.1 開挖面積，新增c檢測面積「00 開挖面積」於使用建地平面圖(樓地板面積)使用，並產生明細表「A2-02-13開挖率」。P34

13.1.3 明細表

1.1 面積改為靠右對齊

13.1.4 樓層多棟說明P11

新北市公有建築物 BIM 竣工模型資訊交付準則

目錄

壹、 前言	1
貳、 名詞解釋	3
參、 COBie 介紹	4
肆、 專案設定與樣版操作	8
伍、 BIM 模型資訊建置準則	10
陸、 BIM 模型檔案及附加文件交付項目	19
柒、 參考文獻	22

附錄一 COBie 責任矩陣表-交付要求(中文)

壹、前言

新北市政府工務局應用建築資訊模型(BIM)技術於建築物命週期各階段資訊管理，分別建立電腦輔助查核系統與公有建築資產管理平台。電腦輔助查核系統可應用於規劃設計階段之建築法規查核與施工階段現場電子化模型勘驗，並於使照核發階段，營造廠上繳完整施工模型與設計模型進行結構體尺寸比對與法規查核比對。在竣工階段，按竣工交付準則將建築設備維運資訊完整建置，最後交予建築物維運管理單位於營運階段協助設備的維護與資料更新。

建築物營運階段的設備巡檢與維護是影響建築物使用壽命最主要的因素。為此，行政院公共工程委員會針對建築設備定有明確的材料與設備檢驗計畫，要求在建築物竣工時應一併交付維護資訊。本準則的制定的目的是希望讓建築設備的竣工維護資訊在營運階段得以落實，確保設備運轉之安全與能源效率維持最佳狀態。因此，將現行竣工時所交付之設備廠商資料、聯絡方式、保固年限、檢修頻率、效能檢視基準等基本資訊，應用建築資訊模型(BIM)所提供之設備元件資訊屬性編定功能，建立數值化的資訊，藉由公有建築資產管理系統建立標準化驗證機制，除了協助在竣工階段建立BIM竣工模型的履約標準，也可以建立建築設備於營運階段標準化日常巡檢作業模式。

一、竣工模型

建築物的竣工模型與施工模型有別，建築物的竣工模型著重於設備物件的非幾何資訊管理(如設備產品型錄、安裝日期、保固日期)，用於建築工程完工後之竣工點交；建築物的施工模型著重於建築物機電設備管線與建築物主結構體之衝突介面檢討(Structure, Electrical and Mechanical, SEM)。因此，施工模型需要在建築物實際施工前完成，隨著建築物逐步完成，在使用執照核發階段施工模型也完成其階段性任務，模型操作者切勿將建築物的施工模型與竣工模型認知為同一模型。

現行的公共工程在竣工階段需要將興建過程中各項計畫(含施工計畫、監造計畫、品質計畫與工程材料設備檢驗計畫等)完整造冊送交主辦機關辦理點交驗收程序。在導入 BIM 模型技術應用後，這些書類文件得以模型化、數值化的方式呈現，這類模型在 BIM 模型的應用領域被稱之為記錄模型(Record model)。它記錄工程各個階段的幾何與非幾何資訊，這些資訊被期待可被廣泛應用於營運階段。因此建築物的竣工模型是建築物營運階段設施維護系統不可缺的項目。

二、竣工資訊交付標準

竣工資訊以建築物的設施及設備資訊為主。目前國內在建築物營運階段，對於建築物的設備檢修尚缺乏一套標準的查驗程序。許多的巡檢項目仍靠經驗法則在處理，對於原廠設備商所交付的訊息並未完整應用，以致造成公安問題，進而影響建築物設備使用壽命與能源耗損。此外，隨著建築節能與生命週期觀念逐漸受到重視，當進行建築物自動化系統的整合，就會出現缺乏共通資料交換格式與資訊項目不完整的問題。為此，

本局提供一套完整的設備竣工資訊標準，期待透過標準化資訊的建立，提升建築物的安全與使用壽命。

本局的竣工資訊交換標準是參考 COBie(Construction Operations Building Information Exchange) 進行欄位屬性編定，它是由美國陸軍工兵單位所研發，用於建築物竣工交付營運單位時，建築物的設施與設備管理所需資訊完整的蒐集。英國在 BIM Level2 的 BS1192-4 就是以 COBie 為基礎所制定的營運階段資訊交付規範。本準則在第三節也會針對規範之欄位應用與工程契約常見要求之項目進行資訊對應說明。惟考量目前國內使用者對於 COBie 資訊交換標準仍是陌生的，為讓使用者可以單純的進行設備維運資訊建置，由政府部門提供樣版讓使用者匯入模型當中即可操作，欄位名稱並未特別強調 COBie 名稱以符在地化使用之需求。

三、預期效益

本竣工資訊交付準則旨在協助建築設備資訊建置，期待之效益如下：

1. 本準則建立設備維護及日常維護資訊欄位，提供相關圖說資料連結及維護所需設備廠牌、型錄及相關工作表單之交付文件標準，協助 BIM 之公共工程於竣工交付之履約爭議。
2. 透過本市公有建築資產管理平台，查詢建築物元件之相關資訊(包含設備出廠維護廠商、操作手冊及保固年限等資訊…等) 以協助市府所屬公有建築物管理單位於設備維管或損壞報修時能快速搜尋相關維管資訊，以提高預警及損壞修復效率。
3. 可做為建築物維運管理系統開發與系統客製化的參考依據，並做為串連建築整體產業鏈資訊參考準則。

貳、名詞解釋

一、 建築資訊建模 Building Information Modeling (簡稱 BIM)

建築資訊建模涵蓋了幾何資訊、空間關係、地理資訊系統、各種建築元件的性質及數量。建築資訊模型可以用來展示整個建築生命週期，包括了興建過程及營運過程。

二、 施工營運建築資訊交換標準 Construction Operations Building Information Exchange (簡稱 COBie)

主要是說明與定義在設計、施工到營運階段和管理過程當中，如何從 BIM 讀取所需資訊內容及標準。為設計、施工與業主間交換建築物系統資訊的一個共用格式。

三、 工業基礎類別 Industry Foundation Classes (簡稱 IFC)

由 BuildingSMART (前身為國際數據互用聯盟 International Alliance for Interoperability, IAI) 針對關聯性物件建模方式提出的一套資訊模型資料標準。目的在於為相關產業制定標準資訊交換格式，企圖讓各界應用軟體間得以順利交換應用，也使營建產業在其工程生命週期中建立資訊共享之統一架構，節省資訊轉換成本，提高資訊交換之效率。

四、 機電與管線系統 Mechanical, Electrical & Piping (簡稱 MEP)

五、 BS 1192-4：

BS1192-4 是由英國標準協會針對建築物 COBie 資訊提出交付標準，期望可以應用在建築物生命週期各階段營建資訊交換的規範，避免出現設備資產的資料遺失的情形，同時也是進入 BIM level2 數位建築資訊應用的關鍵指標。

參、COBie 介紹

一、國際通用的資料交換標準

COBie 最早由 United States Army Corps of Engineers (美國陸軍工兵軍團) 的 Bill East, 於 2007 年六月發表了一份先導性的 COBie 標準。主要是說明與定義從設計、施工到營運階段和管理過程當中, 如何從 BIM 讀取所需資訊內容及標準。用來保存與傳遞生命週期各項資訊至營運管理的一種資料交換手段。為設計、施工與業主間交換建築物系統資訊的一個共用格式, 是一種簡單可見的電子表單(Spreadsheet)。

英國政府 BIM 的發展四個階段中(如圖 3.1.1), 在 Level 2 階段, 開始強調數位資訊自動化連結的重要性, 透過統一格式的資訊進行管理與驗證。在這各階段有 PAS1192-2、PAS1192-3 及 BS1192-4 等規範與標準需要遵循, 目前這些標準以有可能演進為 ISO 的營建資訊標準。未來 BIM 模型資訊的整合將需要架構在一個完整的國際標準之上, 本局考量未來與國際標準接軌, 因此參考這些規範進行準則與樣版編定。

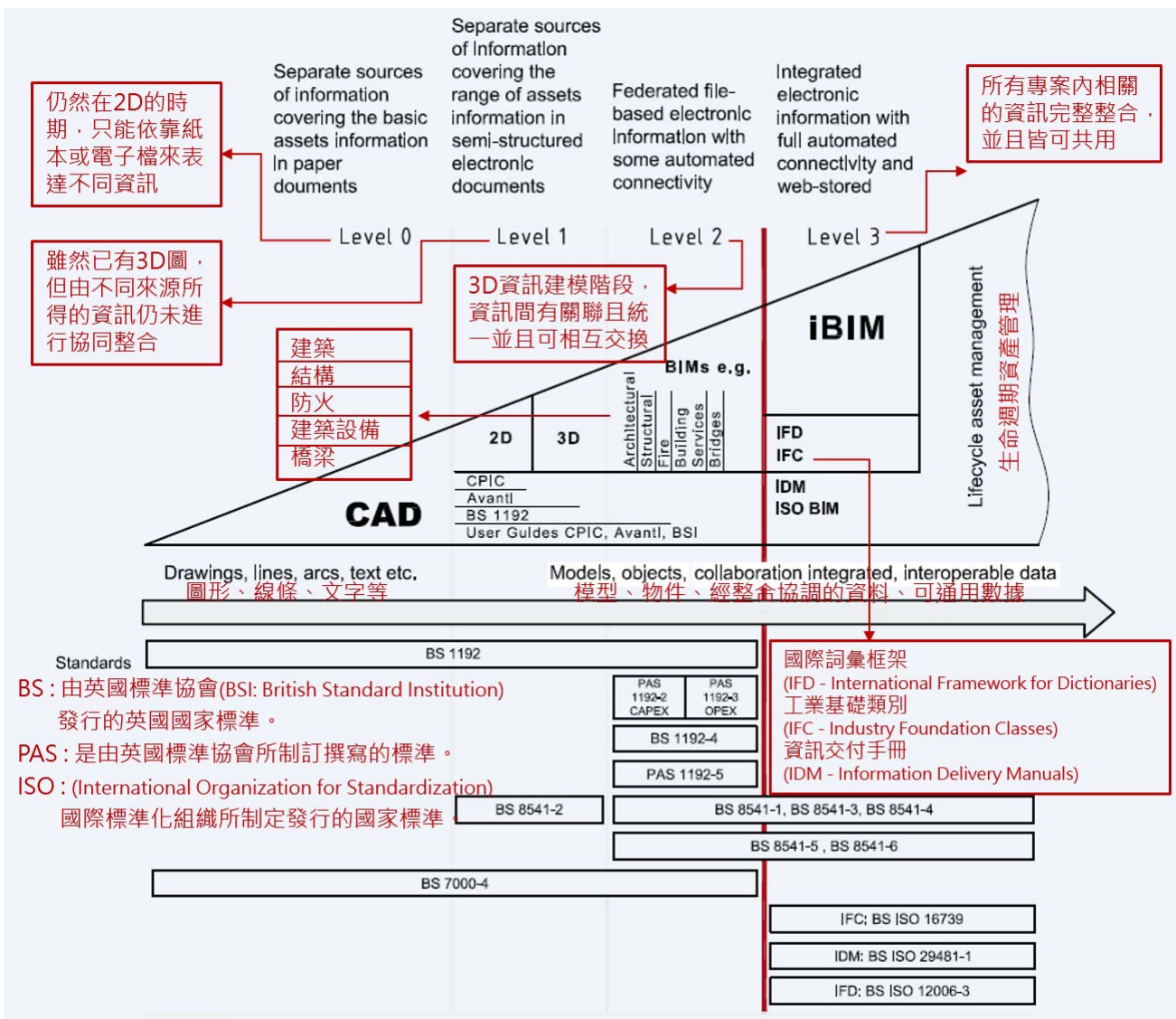


圖 3.1.1 英國政府 BIM 發展四階段(引自 UK-PAS1192-5:2014)

二、COBie 架構

現行的設備維運資訊管理是以建築物的空間為單位，從巡檢紀錄表的設計會記錄可以刊出樓層與房間位置是連結所設備資訊的基本單元。BIM 建築資訊模型提供空間的資訊，讓設備與設施可以進行空間定位。COBie 的資訊表單設計是使用 BIM 模型中資訊電子試算表(SpreadSheet)或 IFC 格式來傳遞資訊(如圖 3.2.1)。當中會應用到房間資訊(space)與使用分區(zone)的概念，例如個別空調機房與機電設備機房分區配置。這部分只要被配合法規檢測系統的樣版操作，就會由系統從模型資料中自動萃取出來。使用者在操作上要注意的是設備系統(system)的分類(Type)，避免消防系統元件出現在給排水系統的情形。

在表 3-1 提列出來的資料欄位是設備維運上常見的資訊需求項目，記錄不同內容與定義與其資料來源階段，例如 Contact 聯繫資訊、Facility 專案、位置與設施資訊、Floor 樓層資訊、Space 空間、房間資訊、Zone 空間集合資訊、Type 設備類型等為估畫設計階段應確認之資訊，因為它屬於整體機電設備系統設計的層級。產品類型、材質類型資訊、Component 元組件資訊、System 元件組(系統)資訊、Assembly 元件組的組成元件等屬於個別設備本身之組成，因此在細部設計階段進行資訊建置即可。Spare 備用元件資訊、Resource 維護作業所需之材料、設備與訓練資訊、Job 預防性維護、安全、測試、操作與緊急處理程序資訊等巡檢維護之營運管理資訊是在日常管理過程中應持續更新與回饋的項目。

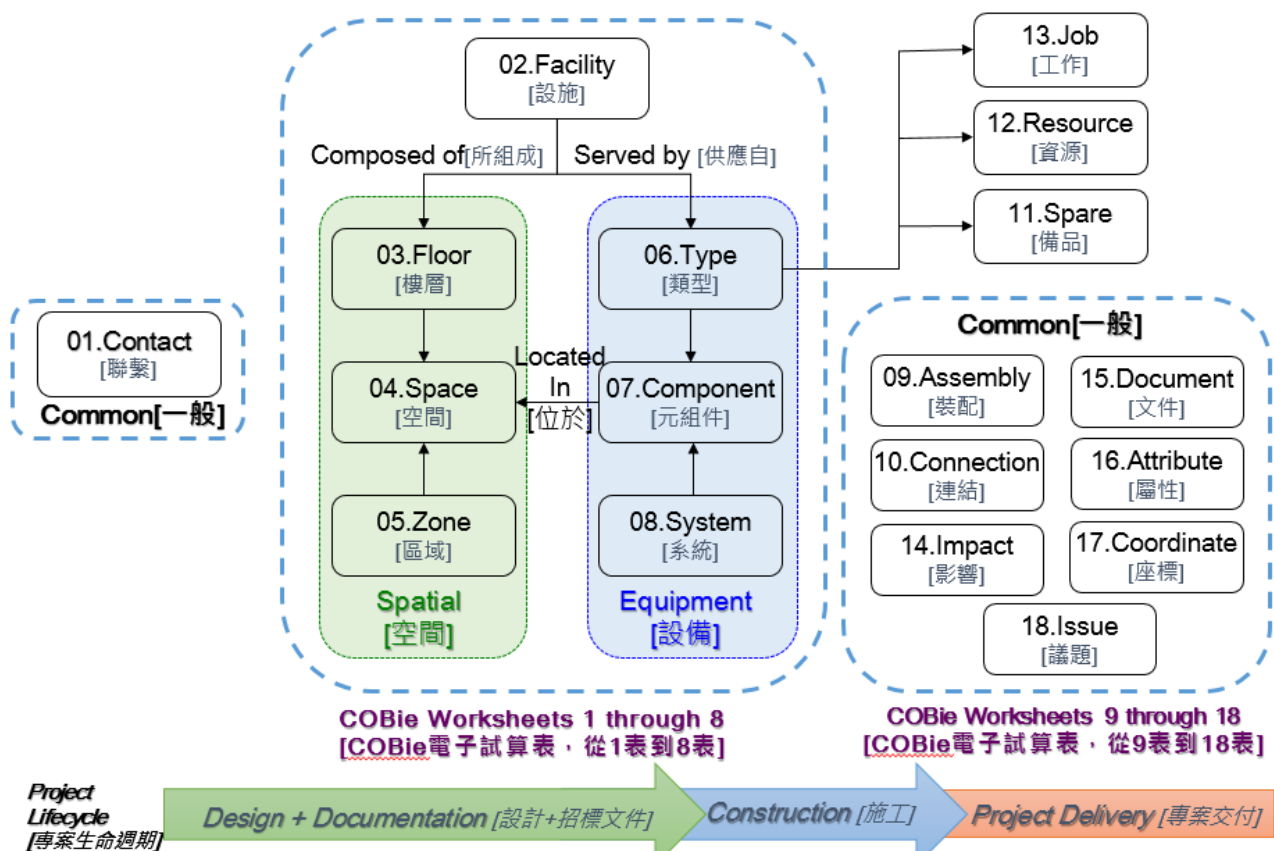


圖 3.2.1 COBie 資料架構與相對應生命週期流程

表3-1 各階段工作表之內容定義

頁籤/Sheet	內容/Contents	階段/Phases
Contact	聯繫資訊	全階段
Facility	專案、位置與設施資訊	初步設計階段
Floor	樓層資訊	初步設計階段
Space	空間、房間資訊	初步設計階段
Zone	空間集合資訊	初步設計階段
Type	設備類型、產品類型、材質類型資訊	初步設計階段
Component	元組件資訊	細部設計階段
System	系統資訊	細部設計階段
Assembly	元件組的組成元件	細部設計階段
Connection	元件組之間邏輯性連接資訊	細部設計階段
Impact	設施對經濟、環境與社會之影響資訊	細部設計階段
Spare	備用元件資訊	營運維護階段
Resource	維護作業所需之材料、設備與訓練資訊	營運維護階段
Job	預防性維護、安全、測試、操作與緊急處理程序資訊	營運維護階段
Document	參考文件資訊	全階段
Attribute	屬性資料	全階段
Coordinate	空間坐標位置	全階段
Issue	其它需要遞交之問題	全階段

註：惟考量目前國內使用者對於 COBie 資訊交換標準仍是陌生的，為讓使用者可以單純的進行設備維運資訊建置，將公有建築物 BIM 竣工模型提早銜接交付準則，交付準則僅優先依 Contact 聯繫資訊、Facility 專案、位置與設施資訊、Floor 樓層資訊、Space 空間、房間資訊、Type 設備資訊、Component 元組件資訊以上工作表進行準則編定。

三、COBie Responsibility Matrix - 責任矩陣表

責任矩陣表(如圖 3)的概念，這部份也是英國所提出的概念，主要用來識別在整個生命週期專案進行過程中不同的角色所要負責的部份，也就是 COBie 工作表中的各欄位，在生命週期的各階段應該分別由哪些角色來負責填寫，而這個矩陣表內容僅為提供參考並不是固定的，而是每個案子依據案子的類型與角色不同，由各個專案的所有成員於專案執行一開始依據這樣的格式架構來各別定義其分工的內容因此透過責任矩陣表，可以達成權責分工透明化的目標，詳細責任矩陣表請於附錄一。

COBie Worksheets			Life-Cycle information exchange																														
			All	Criteria	Start	Rqmts	Design							Construction										O & M			Recycle						
Sheet	Column Name	Column	Complete Worksheet	Facility Criteria	Discipline Specifications	Project Definition	Space Program	Product Program	Design Early	Design Schematic	Design Coordinated	Design Issue	Product Type Template	Product Template	Bid Issue	Product Type Selection	System Layout	Product Installation	Product Inspection	Construction Issue	Product Type Parts	Product Type Warranty	Product Type Maintenance	System Operation	Space Condition	Product Parts Replacement	Space Occupancy	Space Activity Renovation	Remodel	Expand	Demolish		
Contact	Email	A	RP	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	CreatedBy	B	RS	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	CreatedOn	C	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Category	D	RL	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Company	E	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Phone	F	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	ExtSystem	G	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA		
	ExtObject	H	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA		
	ExtIdentifier	I	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA		
	Department	J	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	

圖 3.3.1 COBie 責任矩陣表示意圖，詳細資料請參見附錄一

四、COBie 標準格式與竣工模型屬性資料關聯

(一)依據需求取用相關資料標準

COBie 涵蓋了生命週期中所需要的相關資料，依據實際需求更新與獲取所需資訊，本次作業針對竣工階段所需資料取用，依據 COBie 資料架構將所需資訊在地化，並做為資料建置準則內容。

(二) Data Drop 的概念應用

透過責任矩陣表的概念將生命週期資料，從設計、施工到竣工各階段的資料不斷的累積、更換、刪除或新增，本準則目標雖然訂定在竣工點交階段最後的資訊內容，仍有部分準則資料是由設計階段(法規資訊)所產生的，也規定在本次交付準則中的繳交標準資料中。

(三)資料標準名稱在地化

以 COBie 中的資料標準為依歸，將其名稱在地化，未來資訊應用與資料交換上仍可以透過 COBie 進行應用，符合國際通用的目標。

肆、專案設定與樣版操作

機電與管線系統 Mechanical,Electrical & Piping (簡稱 MEP)是根據實體建物的模型而建立，若無原始建物的模型參考，則機電的空間規劃將變得相當複雜，為避免在後續各種應用上發生位置無法對應的問題，在進行各類系統的配置前，必須先進行 BIM 建築模型的連結，以利後續進一步的作業進行。

一、專案基準點

MEP 是依據建築物實體模型建立，繪製專案各類系統配置之模型時，各建築、結構、管線等檔案之「專案基準點」需一致，後續於定位或是檔案連結等功能時才可以讓不同系統的模型依基準點對齊，因此在進行繪製模型前，務必先確認專案之基準點一致。

表4-1 專案基準點項目設定欄位

專案基準點					
序號	欄位	類型	參數類型	單位	範例
1	東/西	專案資訊	數值	cm(公分)	-13013.9
2	北/南	專案資訊	數值	cm(公分)	5377.5
3	立面	專案資訊	數值	cm(公分)	30.0

二、共用坐標

若一開始建立之機電專案與建築專案無使用共同坐標時，需建立共用坐標或是共同原點，讓生命週期中之模型皆可以使用相同坐標，以利後續使用。

表4-2 專案坐標項目設定欄位

專案坐標					
序號	欄位	類型	參數類型	單位	範例
1	TWD97-X	專案資訊	數值	m(公尺)	307845.558
2	TWD97-Y	專案資訊	數值	m(公尺)	2764552.631
3	TWD97-Z	專案資訊	數值	m(公尺)	43.114
4	X	專案資訊	數值	cm(公分)	-13155.3
5	Y	專案資訊	數值	cm(公分)	5519
6	Z	專案資訊	數值	cm(公分)	0

三、方位正北

正北為專案絕對坐標的正北方向，設定好模型正北之方位，讓模型能夠與真實的地理位置做相互結合與對應，未來可直接應用在 GIS 地圖等功能。

表4-3 專案方位項目設定欄位

專案方位				
序號	欄位	類型	參數類型	範例
1	方位	專案資訊	文字	正北

四、單位

為了能夠讓模型與真實的建築物與機電系統幾何資訊相互對應，需依規定設定單位，建築類型與機電類型依業界使用習慣分別各自定義，表 5、表 6 分別表示建築類型長度單位設為 cm(公分)、面積單位 m^2 (平方公尺)、體積單位 m^3 (立方公尺)，機電類型長度單位設為 mm(公釐)、面積單位 m^2 (平方公尺)、體積單位 m^3 (立方公尺)。

表4-4 建築類型專案單位項目設定欄位

專案單位(建築類型)				
序號	欄位	類型	參數類型	範例
1	長度	專案資訊	長度	cm(公分)
2	面積	專案資訊	面積	m^2 (平方公尺)
3	體積	專案資訊	體積	m^3 (立方公尺)

表4-5 機電類型專案單位項目設定欄位

專案單位(機電類型)				
序號	欄位	類型	參數類型	範例
1	長度	專案資訊	長度	mm(公釐)
2	面積	專案資訊	面積	m^2 (平方公尺)
3	體積	專案資訊	體積	m^3 (立方公尺)

五、樣版檔下載

本交付準則可搭配任何可轉出模型資訊標準 IFC 檔之建模軟體，依本文件提供之屬性進行設定操作使用。為了讓使用者操作上更為便利，各相關屬性欄位資料與樣版檔下載網址「<http://www.bim.ntpc.gov.tw/FileDown.aspx>」。

伍、BIM 模型資訊建置準則

BIM 具有透過資訊標準的整合、無縫性資訊的傳遞、文件自動化管理、預測分析、模擬施工計畫管理、控制成本及後續建物的營運管理等優點，尤其在建物後續營運管理應用，將可提供相當大的助益。因此，建築管理的 BIM 發展應用從建照審查與施工勘驗審查到使用執照與竣工階段與維運管理階段，如何讓業界送繳的 BIM 模型能做有效應用，不只是模型而以，最重的就是資訊標準化的制定，有了標準化的制定才能在不能建築階段有更好的應用。

為有效整合 BIM 模型從設計、施工到營運階段和管理過程當中，相關建築與設備資訊能持續被記錄與應用，因此參考國際通用的施工營運建築資訊交換標準，本交付準則係參考 COBie 標準格式，COBie 2.4 版的電子試算表工作表有 20 個，與此準則實際維運管理所需參考的資訊需求需使用上的為 8 個，將欄位訂定出名稱規範準則，並加入建議資訊填寫階段，提供使用者參考填入；不同的 BIM 建模軟體皆可依以下說明，定義參數欄位並填寫後，轉出 IFC 進行繳交。

一、施工階段(2 樓板勘驗)

符號說明：V 檢測重點務必填寫、其餘視機關需求選填				
序號	資訊建置標的	欄位名稱	施工階段	範例(或說明)
1	柱(IfcColumn)	結構	V	(勾選)
2		柱編號	V	C01

施工模型資訊附加文件		
序號	應上傳文件	上傳格式
1	柱配筋圖	pdf
2	二樓施工平面圖	pdf

*檔案上繳方式請參照第六章 BIM 模型檔案及附加文件交附項目說明

二、使照階段

使照階段模型資料需參照與延續設計階段的法規屬性資料標準，以符合相關法規規定的型式與用途，此階段更為著重於使照模型資訊附加文件，使用者於模型需繪製相關設備，並於平台上繳所需文件。詳細繪製項目、設備與需填寫之欄位項目整理如表 5-1，詳細使照模型資訊附加文件整理如表 5-2。

表5-1 各類法規屬性資料準則欄位項目

符號說明：V 檢測重點務必填寫、 ☐ 視機關需求勾選				
序號	資訊建置標的 (元件、空間或房間)	欄位名稱	資訊填寫階段 使照階段	範例(或說明)
1	牆(IfcWall)	功能(位置)	☐	內牆、外牆
2		防火等級	☐	F60A
3		結構	☐	(勾選)
4	柱(IfcColumn)	結構	☐	(勾選)
5	門(IfcDoor)	防火等級	V	F60A。沒有則不填
6		高度	V	
7		寬度	V	
8	窗(IfcWindows)	防火等級	V	F60A。沒有則不填
9		高度	V	
10		寬度	V	
11	房間、空間(IfcSpace)	法規類組	V	H-2 住宅
12		名稱	V	居室、防空避難室、 防火區劃
13		防火區劃	V	
14	樓梯(IfcStair)	法規樓梯型式	☐	一般樓梯、安全梯、 安全梯兼無障礙樓 梯、戶外安全梯、服 務專用樓梯、無障礙 樓梯、特別安全梯、 直通樓梯、開放空間 戶外樓梯
15		級高	V	
16		級深	V	
17		寬度	V	
18		淨高	V	
19	升降設備 (IfcTransportElementType)	法規升降設備型式	V	一般用升降機、機車 專用升降機、汽車專 用升降機、緊急升降 機、載貨升降機
20		載重	V	7 人/750kg
21		速率	V	60 m/m
22	避雷設備 (IfcElectricalElement)	法規避雷設備型式	V	放電式避雷針、富蘭 克林避雷針
23		保護半徑(M)	V	30<僅輸入數字>
24	停車位 (IfcBuildingElementProxy)	停車位高	V	210
25		停車位長	V	550
26		停車位寬	V	250
27		關鍵註記	V	自行車、機車、機車(無

符號說明：V 檢測重點務必填寫、 ☐ 視機關需求勾選				
序號	資訊建置標的 (元件、空間或房間)	欄位名稱	資訊填寫階段 使照階段	範例(或說明)
				障礙)、汽車、裝卸車位、大客車、裝卸車位、汽車(機械)
28		描述	V	法定自行車、法定機車(小)、法定機車、法定無障礙(機)、自設機車、自設機車(小)、法定小車、自設小車、法定大車、自設大車、法定大客車、裝卸車位(大貨車)、法定機械(汽)

表5-2 使照模型資訊附加文件整理

使照模型資訊附加文件			
序號	勘驗項目	應上傳文件	上傳格式
1	昇降設備	竣工查驗合格函及竣工檢查表	pdf、jpg
2	機械停車設備	竣工查驗合格函及竣工檢查表	pdf、jpg
3	消防設備	竣工查驗核准函	pdf、jpg
4	專用汙水下水道	許可函	pdf、jpg
5	汙水處理設備	1.完工證明書 2.施工過程相片及竣工照片 3.屬預鑄式者並附環保署產品審核認可登記文件及出廠證明 4.汙水圖說 5.認可函	pdf、jpg
6	防火材料	1.經濟部標準檢驗局商品驗證登錄證書 2.出廠證明書 3.同型式判定書(尺寸不一致時須檢附)	pdf、jpg
7	輕隔間	1.內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書 2.出廠證明書	pdf、jpg
8	鋼骨構造	防火被覆須檢附 1.內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書 2.出廠證明書	pdf、jpg
9	騎樓及無遮掩人行道鋪面	1.出廠證明 2.檢測報告書 3.簽證書	pdf、jpg
10	隔制震器	1.出廠證明 2.性能測試報告書	pdf、jpg
11	避雷設備	1.出廠證明 2.電機技師簽證報告文件 3.避雷針型錄 4.新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書(傳統式免)	pdf、jpg
備註：上述應上傳文件，併同使照模型於「建築執照電腦輔助查核系統」上傳繳交資訊建置標的：平台上繳			

三、竣工維運階段

竣工維運階段著重在各設備維運的資料填寫，以下參考 COBie 工作表分類，並列出各階段所需資訊欄位名稱，請使用者依不同階段填入相關管理資料：

表5-3 竣工模型欄位準則-Contact 聯繫資訊

Contact 聯繫資訊欄位名稱		資訊填寫階段	範例	備註
COBie (英文)	COBie (中文)	竣工點交		
Company	聯繫公司	V	xx 營造	建模廠商
Phone	聯繫電話	V	02-12345678	建模廠商電話
(符號說明：V 必填、其餘視機關需求選填)				
資訊建置標的：BIM 模型之專案或專案設定				

表5-4 竣工模型欄位準則-Facility 專案、位置和設施資訊

Facility 專案、位置和設施資訊 欄位名稱		資訊填寫 階段	範例(或說明)	備註
COBie(英文)	COBie(中文)	竣工點交		
Project Name	專案名稱	V	公宅興建統包工程	請填入工程標案名稱
Site Name	基地名稱	V	新北市**區**段**地號	請填入地號
	地址	V	新北市**區**路**段**號	代表性地址(例如:管委會)
Linear Units	長度單位	V	Milli Meters	軟體設定單位後將自動代入，若無代入則自行建立欄位及資訊。
Area Units	面積單位	V	Square Meters	
Volume Units	體積單位	V	Cubic Meters	
CurrencyUnit	貨幣單位	V	TWD	
	外牆檢查修繕日期	V	2017/7/12	僅建立欄位，免填資訊。
	結構耐震診斷日期	V	2017/7/13	
	使照審查許可日期	V	2017/7/14	
(符號說明：V 必填、其餘視機關需求選填)				
資訊建置標的：BIM 模型之專案或專案設定				

表5-5 竣工模型欄位準則-Floor 樓層資訊

Floor 樓層資訊欄位名稱		資訊填寫階段	範例	備註
COBie(英文)	COBie(中文)	竣工點交		
Name	樓層名稱	V	1FL	定義樓層後軟體將自動代入
Elevation	高程	V	20	繪製完樓層，軟體將自動代入
Height	高度	V	300	
(符號說明：V 必填、其餘視機關需求選填)				
資訊建置標的：BIM 建築模型之樓層資訊設定				

表5-6 竣工模型欄位準則-Space 空間資訊

space 空間資訊欄位名稱		資訊填寫階段	範例	備註
COBie(英文)	COBie 料(中文)	竣工點交		
Name	空間名稱	V	住宅類：主臥室、客廳、廁所、書房、次主臥室等…	填寫房間名稱，例如：閱覽室、展演廳、中控室、消防泵浦室
FloorName	樓層名稱	軟體自動代入	1FL	註:放置空間後軟體將自動代入
RoomTag	房間編號	V	101	
GrossArea	總面積	軟體自動代入	繪製完樓層，軟體將自動代入	若無自動代入則自行建立欄位及資訊。
NetArea	淨面積	軟體自動代入		
(符號說明：V 必填、其餘視機關需求選填)				
資訊建置標的：BIM 建築模型之空間資訊設定或房間設定				

表5-7 竣工模型欄位準則-Type 設備類型資訊

Type 設備類型、產品類型、材質 類型資訊欄位名稱		資訊填寫 階段	範例	備註
COBie(英文)	COBie(中文)	竣工點交		
Name	設備名稱	V	雙開防火門 註：放置設備後軟體將自動代入	放置設備後軟體將自動代入，若無代入則自行建立欄位及資訊。
ExpectedLife	使用年限	☐	8 年	
Manufacturer	製造廠商	V	xx 企業有限公司	
ModelNumber	產品型號	V	HD-001	
Warranty GuarantorLabor	保固廠商	V	xx 企業有限公司	
Warranty DurationLabor	保固時程	V	0.5	
Warranty DurationUnit	保固時程單位	V	年	請填寫契約規定之時間單位，例如：年、月
Finish	竣工點交日期	V	2017/7/12	
	保固廠商電話	V	02-1234-8888	
	保養頻率	V	03 年 01 次	填寫格式：oo 年/月/週 oo 次
	型錄	V	ooo 型錄.pdf	填寫該設備之型錄電子檔之檔案名稱
	操作保養手冊	V	ooo 操作保養手冊.pdf	填寫該設備操作保養手冊電子檔之檔案名稱
	照片	V	ooo 照片.jpg	填入該設備照片之檔案名稱
(符號說明：V 必填、其餘視機關需求選填)				
資訊建置標的：BIM 各系統模型之設備元件(應建置之設備如下，至少但不限於) 一、土建(AR)機械及衛生設備 基本：☐電梯、☐電扶梯、☐鐵捲門、☐大小便器、☐洗手槽 進階：☐烘手機…等 二、給水(W)、排水(P)及雨水回收 基本：☐泵浦(☐雨水、☐給水、☐汙水、☐廢水)、☐水池(☐雨水、☐給水、☐汙廢水)、☐水箱、☐雨水過濾器、☐馬達 進階：☐飲水設備、☐龍頭、☐落水頭、☐閥件、☐彎頭、☐儲熱水器…等 三、電氣(E)或稱電力				

基本：☐高壓配電盤、☐低壓配電盤、☐插座、☐照明分電盤、☐馬達控制盤、☐緊急發電機、☐日用油箱、☐不斷電主機(UPS)

進階：☐照明控制開關、☐燈具、☐插座、☐黑煙淨化設備…等

四、弱電(WE)及電信

基本：☐電信箱體、☐資訊箱體、☐中央監控主機、☐箱體、☐監視主機、☐門禁電腦、☐門禁主機、☐緊急求救主機、☐電視接線箱體、☐天線

進階：☐中央監控偵測儀表、☐設備、☐攝影機、☐門禁讀卡機、☐開門按鈕、☐緊急按鈕、☐蜂鳴器、☐電視插座、☐電信插座、☐資訊插座…等

五、消防(F)

基本：☐泵浦、☐消防栓箱、☐警報綜合盤、☐放水型中央控制盤、☐放水型手動操作盤、☐受信總機、☐鐵捲門控制盤、☐廣播主機、☐緩降機、☐排煙機、☐排煙開門、☐排煙控制盤

進階：☐撒水頭、☐閥件、☐探測器、☐喇叭、☐避難指示燈、☐樓層指示燈、☐緊急照明燈滅火器…等

六、空調(AC)

基本：☐冰水主機、☐泵浦、☐水塔、☐水箱、☐空調箱、☐風機、☐送排風機、☐分離式冷氣機、☐恆溫濕機、☐控制箱體

進階：☐出回風口

七、其他(例如：泳池、體建、展演…等視個案定義)

附加文件「設備型錄」、「操作保養手冊」、「照片」之交付方式詳見第 L 章。

表5-8 竣工模型欄位準則-Component 元組件資訊

Component 元組件資訊欄位名稱		資訊填寫階段	範例	備註
COBie(英文)	COBie(中文)	竣工點交		
Name	設備名稱	V	雙開防火門	放置元件後軟體將自動代入，若無代入則自行建立欄位資訊。
Floor	樓層名稱	軟體自動代入	1FL	放置元件後軟體將自動代入，若無代入則自行建立欄位資訊。
Space	空間名稱	軟體自動代入	走廊	
TypeName	類型名稱	V	75mmx200mm	
AssetIdentifier	資產識別碼	☐	1111-1111-111	僅建欄位，免填資訊 (由管理機關自行填列)。
BarCode	條碼	☐	4710085121045	
InstallationDate	安裝日期	☐	2017/7/12	
TagNumber	設備編號	☐	211790	
WarrantyStartDate	保固起始日期	☐	2017/8/1	僅建欄位，免填資訊 (由管理機關更換設備時自行填列)。
SerialNumber	產品序號	☐	17AB85212	
(符號說明：V 必填、 ☐ 視機關需求勾選)				
資訊建置標的：同表 1.13 勾選之資訊建置標的。				

陸、BIM 模型檔案及附加文件交付項目

檔案交付的部份，建築、機電及一般設備之模型需分開繳交，並可分棟繳交。另外針對不同類型的部份需繳交的檔案資料亦不相同，包含原始模型檔、IFC 檔(.ifc)及其它相關說明文件或是圖例檔。

一、施工階段

類型	交付檔案			
	原始模型檔	IFC 檔 (.ifc)	COBie 檔 (.xls/.xlsx)	其他文件 (說明文件圖片等)
建築(AR) 二樓板		V		線上勘驗文件

符號說明：V 必繳

施工模型資訊附加文件		
序號	應上傳文件	上傳格式
1	柱配筋圖	pdf
2	二樓施工平面圖	pdf

二、使照階段

表6-1 檔案交付格式(使照階段)

類型	交付檔案			
	原始模型檔	IFC 檔 (.ifc)	COBie 檔 (.xls/.xlsx)	其他文件 (說明文件圖片等)
建築(AR)	V	V		線上勘驗文件 (詳見下表)

符號說明：V 必繳

表6-2 使照線上勘驗文件

序號	勘驗項目	應上傳文件	上傳格式
1	昇降設備	竣工查驗合格函及竣工檢查表	pdf、jpg
2	機械停車設備	竣工查驗合格函及竣工檢查表	pdf、jpg
3	消防設備	竣工查驗核准函	pdf、jpg
4	專用汙水下水道	許可函	pdf、jpg
5	汙水處理設施	1.完工證明書 2.施工過程相片及竣工照片 3.屬預鑄式者並附環保署產品審核認可登記文件及出廠證明 4.汙水圖說 5.認可函	pdf、jpg
6	防火門	1.經濟部標準檢驗局商品驗證登錄證書 2.出廠證明書 3.同型式判定書(尺寸不一致時須檢附)	pdf、jpg
7	輕隔間	1.內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書 2.出廠證明書	pdf、jpg
8	鋼骨構造	防火被覆須檢附 1.內政部建築新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書 2.出廠證明書	pdf、jpg
9	騎樓及無遮簷人行道鋪面	1.出廠證明 2.檢測報告書 3.簽證書	pdf、jpg
10	隔制震器	1.出廠證明 2.性能測試報告書	pdf、jpg
11	避雷針	1.出廠證明 2.電機技師簽證報告文件 3.避雷針型錄 4.新技術、新工法、新設備及新材料認可通知書(傳統式免)	pdf、jpg

註：文件檔案上傳後，仍需繳交資料庫光碟予機關存查。

三、竣工階段

表6-3 檔案交付格式

類型			交付檔案			
			原始 模型檔	IFC 檔 (.ifc)	COBie 檔 (.xls/.xlsx)	其他文件 (說明文件圖片等)
建築(AR)			V	V	如 BIM 作業軟體可轉出 COBie 檔，則視機關需求上繳。	表 5-7 所列之「設備型錄」、「操作保養手冊」、「照片」電子檔。
五大管線	給水(W)或稱自來水	—	V	V		
	排水(P)	—	V	V		
	電氣(E)或稱電力	動力(EP)	V	V		
	弱電(WE)或稱電信	電信(T)	V	V		
	消防(F)	消防火警(FA)	V	V		
		排煙(FEX)	V	V		
		避難逃生(FE)	V	V		
		泡沫(FP)	V	V		
撒水(FW)		V	V			
其它	瓦斯(GA)	—	V	V		
	空調(AC)	空調風(ACD)	V	V		
		空調水(ACP)	V	V		
	其它設備		V	V		
		符號說明：V 必繳				

註：

1. 檔案交付項目上繳詳細程度於圖台為圖層顯示並且為彈性上繳，比如消防雖然細分為「消防火警」、「排煙」、「避難逃生」、「泡沫」、「撒水」，若使用者消防只有單一檔案，也可自行選擇僅上繳「消防火警」類型，不影響圖層顯示功能。
2. 文件檔案上傳方式為由平台分類上繳，檔案名稱需與「設備型錄」、「操作保養手冊」、「照片」欄位相符，系統則將自動連結。
3. 文件檔案上傳後，仍需繳交資料庫光碟予機關存查。

柒、參考文獻

- 一、British Standards Institution, BS 1192-4:2014 Collaborative production of information Part 4: Fulfilling employer's information exchange requirements using COBie – Code of practice, September 2014.
- 二、吳翌貞、謝尚賢，2015，應用 BIM 於設施維護管理不可不知的標準：COBie，營建資訊，第 34 期。
- 三、陳建忠、施宣光、杜功仁、謝宗興、厲妮妮、鄒本駒、陳彥宏及張益豐，2015，臺灣 COBie-TW 標準與使用指南規劃與離型建置，內政部建築研究所。
- 四、郭榮欽，2017，「BIM 的非幾何資訊」，土木水利會刊，第 44 卷第 4 期。
- 五、臺北市政府都市發展局，2017，臺北市政府都市發展局主辦建築工程建築資訊建模(BIM)竣工模型屬性資料作業規範。

附錄一 COBie 責任矩陣表-交付要求(中文)

COBie 工作表 COBie Worksheets		生命週期資訊交換 Life-Cycle information exchange																										
		完整 資訊 All	規範 Criteria	開始 Start	需求 Rqmts	設計 Design								建設 Construction										營運與維護 O & M				
工作 表 Sheet	名稱列 Column Name	完整工作表 Complete Worksheet	設施標準 Facility Criteria	標準規範 Discipline Specifications	專案定義 Project Definition	空間計劃 Space Program	產品計劃 Product Program	設計原理 Design Early	設計大綱 Design Schematic	設計協調 Design Coordinated	設計問題 Design Issue	產品類型樣版 Product Type Template	專案樣版 Product Template	投標問題 Bid Issue	產品類型選擇 Product Type Selection	系統佈局 System Layout	產品安裝 Product Installation	產品檢驗 Product Inspection	施工問題 Construction Issue	產品零件類型 Product Type Parts	產品類型保修 Product Type Warranty	產品類型維護 Product Type Maintenance	系統操作 System Operation	空間狀態 Space Condition	產品零件更換 Product Parts Replacement	空間佔有率 Space Occupancy	空間裝修能動性 Space Activity Renovation	
聯繫資訊 Contact	聯繫 E-mailEmail	RP	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	建置者 CreatedBy	RS	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	建置日期 CreatedOn	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	聯繫人角色 Category	RL	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	聯繫 公司 Company	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	聯繫人電話 Phone	RI	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	聯繫人部門 Department	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	聯繫公司代碼 OrganizationCode	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	聯繫人名字 GivenName	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	聯繫人姓氏 FamilyName	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	聯繫地址 Street	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
專案、位置與設備資訊 Facility	建築名稱 Name	RP	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U
	建置者 CreatedBy	RF	C	C	C	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
	建置日期 CreatedOn	RI	C	C	C	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
	類型 Category	RL	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U
	專案名稱 ProjectName	RI	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	基地名稱 SiteName	RI	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	長度單位 LinearUnits	RL	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U	
	面積單位 AreaUnits	RL	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U	

COBie 工作表 COBie Worksheets		生命週期資訊交換 Life-Cycle information exchange																										
		完整 資訊 All	規範 Criteria	開始 Start	需求 Rqmts	設計 Design								建設 Construction										營運與維護 O & M				
工作表 Sheet	名稱列 Column Name	完整工作表 Complete Worksheet	設施標準 Facility Criteria	標準規範 Discipline Specifications	專案定義 Project Definition	空間計劃 Space Program	產品計劃 Product Program	設計原理 Design Early	設計大綱 Design Schematic	設計協調 Design Coordinated	設計問題 Design Issue	產品類型樣版 Product Type Template	專案樣版 Product Template	投標問題 Bid Issue	產品類型選擇 Product Type Selection	系統佈局 System Layout	產品安裝 Product Installation	產品檢驗 Product Inspection	施工問題 Construction Issue	產品零件類型 Product Type Parts	產品類型保修 Product Type Warranty	產品類型維護 Product Type Maintenance	系統操作 System Operation	空間狀態 Space Condition	產品零件更換 Product Parts Replacement	空間佔有率 Space Occupancy	空間裝修動性 Space Activity Renovation	
	體積單位 VolumeUnits	RL	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U
	貨幣單位 CurrencyUnit	RL	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	U
	描述 Description	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	專案說明 ProjectDescription	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	基地說明 SiteDescription	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
	階段 Phase	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
樓層資訊 Floor	樓層名稱 Name	RP	O	-	O	C	-	CU	R	R	R	-	-	R	-	R	-	-	R	-	-	-	R	R	-	R	U	
	建置者 CreatedBy	RF	O	-	O	C	-	CU	R	R	R	-	-	R	-	R	-	-	R	-	-	-	R	R	-	R	U	
	建置日期 CreatedOn	RI	O	-	O	C	-	CU	R	R	R	-	-	R	-	R	-	-	R	-	-	-	R	R	-	R	U	
	類型 Category	RL	O	-	O	C	-	CU	R	R	R	-	-	R	-	R	-	-	R	-	-	-	R	R	-	R	U	
	描述 Description	RS	RS	-	RS	RS	-	CU	RS	RS	RS	-	-	RS	-	RS	-	-	RS	-	-	-	RS	RS	-	RS	RS	
	高程 Elevation	RS	RS	-	RS	RS	-	CU	RS	RS	RS	-	-	RS	-	RS	-	-	RS	-	-	-	RS	RS	-	RS	RS	
	高度 Height	RS	RS	-	RS	RS	-	CU	RS	RS	RS	-	-	RS	-	RS	-	-	RS	-	-	-	RS	RS	-	RS	RS	
空間資訊 Space	空間名稱 Name	RP	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	
	建置者 CreatedBy	RF	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	
	建置日期 CreatedOn	RI	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	
	類型 Category	RL	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	
	樓層名稱 FloorName	RI	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	
	描述 Description	RI	C	-	-	C	R	C	CU	CU	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	CU	

COBie 工作表 COBie Worksheets		生命週期資訊交換 Life-Cycle information exchange																										
		完整 資訊 All	規範 Criteria	開始 Start	需求 Rqmts	設計 Design								建設 Construction										營運與維護 O & M				
工作 表 Sheet	名稱列 Column Name	完整 工作表 Complete Worksheet	設施標準 Facility Criteria	標準規範 Discipline Specifications	專案定義 Project Definition	空間計劃 Space Program	產品計劃 Product Program	設計原理 Design Early	設計大綱 Design Schematic	設計協調 Design Coordinated	設計問題 Design Issue	產品類型樣版 Product Type Template	專案樣版 Product Template	投標問題 Bid Issue	產品類型選擇 Product Type Selection	系統佈局 System Layout	產品安裝 Product Installation	產品檢驗 Product Inspection	施工問題 Construction Issue	產品零件類型 Product Type Parts	產品類型保修 Product Type Warranty	產品類型維護 Product Type Maintenance	系統操作 System Operation	空間狀態 Space Condition	產品零件更換 Product Parts Replacement	空間佔有率 Space Occupancy	空間裝修能動性 Space Activity Renovation	
	房間編號 RoomTag	RS	RS	-	-	RS	R	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	RS	
	可用高度 UsableHeight	RS	RS	-	-	RS	R	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	RS	
	總面積 GrossArea	RS	RS	-	-	RS	R	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	RS	
	淨面積 NetArea	RS	RS	-	-	RS	R	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	R	R	R	R	-	-	-	R	R	-	R	RS	
空間 集合 資訊 Zone	空間集合名稱 Name	RP	C	-	-	C	-	O	O	CU	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	建置者 CreatedBy	RF	C	-	-	C	-	O	O	CU	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	建置日期 CreatedOn	RI	C	-	-	C	-	O	O	CU	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	類型 Category	RL	C	-	-	C	-	O	O	CU	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	空間名稱 SpaceNames	RP	C	-	-	C	-	O	O	CU	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	描述 Description	RS	RS	-	-	RS	-	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	RS	
設備 類型 資訊 Type	設備名稱 Name	RP	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	建置者 CreatedBy	RF	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	建置日期 CreatedOn	RI	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	設備規格 Category	RL	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	描述 Description	RI	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	資產類型 AssetType	RL	-	-	-	-	C	C	CU	CU	R	U	C	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	製造廠商 Manufacturer	RF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	產品型號 ModelNumber	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU	
	零件保固時程 WarrantyDurationParts	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	-	RU	-	CU	

COBie 工作表 COBie Worksheets		生命週期資訊交換 Life-Cycle information exchange																									
		完整 資訊 All	規範 Criteria	開始 Start	需求 Rqmts	設計 Design							建設 Construction										營運與維護 O & M				
工作 表 Sheet	名稱列 Column Name	完整工作表 Complete Worksheet	設施標準 Facility Criteria	標準規範 Discipline Specifications	專案定義 Project Definition	空間計劃 Space Program	產品計劃 Product Program	設計原理 Design Early	設計大綱 Design Schematic	設計協調 Design Coordinated	設計問題 Design Issue	產品類型樣版 Product Type Template	專案樣版 Product Template	投標問題 Bid Issue	產品類型選擇 Product Type Selection	系統佈局 System Layout	產品安裝 Product Installation	產品檢驗 Product Inspection	施工問題 Construction Issue	產品零件類型 Product Type Parts	產品類型保修 Product Type Warranty	產品類型維護 Product Type Maintenance	系統操作 System Operation	空間狀態 Space Condition	產品零件更換 Product Parts Replacement	空間佔有率 Space Occupancy	空間裝修能動性 Space Activity Renovation
	保固廠商 WarrantyGuarantorLabor	RF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	-	RU	-	CU
	保固時程 WarrantyDurationLabor	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	-	RU	-	CU
	保固時程單位 WarrantyDurationUnit	RL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	R	R	-	RU	-	CU
	使用年限 ExpectedLife	RS	-	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	RS	RS	R	RS	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	保固說明 WarrantyDescription	RS	-	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	RS	RS	R	RS	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	標稱長度 NominalLength	RI	-	-	-	-	-	C	CU	CU	R	U	U	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	標稱寬度 NominalWidth	RI	-	-	-	-	-	C	CU	CU	R	U	U	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	標稱高度 NominalHeight	RI	-	-	-	-	-	C	CU	CU	R	U	U	R	U	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	竣工點交日期 Finish	RS	-	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	RS	RS	R	RS	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	特徵 Features	RS	-	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	RS	RS	R	RS	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
	無障礙功能 AccessibilityPerformance	RS	-	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	RS	RS	R	RS	R	R	R	R	R	R	R	R	-	RU	-	CU
元 組 件 資 訊 Component	設備名稱 Name	RP	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
	建置者 CreatedBy	RF	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
	建置日期 CreatedOn	RI	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
	類型名稱 TypeName	RS	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
	空間名稱 Space	RS	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
	描述 Description	RI	-	-	-	-	-	CU	CU	CU	R	-	-	R	-	U	R	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU

COBie 工作表 COBie Worksheets		生命週期資訊交換 Life-Cycle information exchange																										
		完整 資訊 All	規範 Criteria		開始 Start	需求 Rqmts		設計 Design						建設 Construction										營運與維護 O & M				
工作 表 Sheet	名稱列 Column Name	完整工作表 Complete Worksheet	設施標準 Facility Criteria	標準規範 Discipline Specifications	專案定義 Project Definition	空間計劃 Space Program	產品計劃 Product Program	設計原理 Design Early	設計大綱 Design Schematic	設計協調 Design Coordinated	設計問題 Design Issue	產品類型樣版 Product Type Template	專案樣版 Product Template	投標問題 Bid Issue	產品類型選擇 Product Type Selection	系統佈局 System Layout	產品安裝 Product Installation	產品檢驗 Product Inspection	施工問題 Construction Issue	產品零件類型 Product Type Parts	產品類型保修 Product Type Warranty	產品類型維護 Product Type Maintenance	系統操作 System Operation	空間狀態 Space Condition	產品零件更換 Product Parts Replacement	空間佔有率 Space Occupancy	空間裝修能動性 Space Activity Renovation	
		產品序號 SerialNumber	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
		安裝日期 InstallationDate	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
		保固起始日期 WarrantyStartDate	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
		設備編號 TagNumber	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
		條碼 BarCode	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
		資產識別碼 AssetIdentifier	RS	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	R	-	-	C	R	R	-	-	-	R	-	RU	-	CU
系統資訊 System	名稱 Name	RI	O	-	-	-	-	C	CU	CU	R	-	-	R	-	U	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	建置者 CreatedBy	RF	O	-	-	-	-	C	CU	CU	R	-	-	R	-	U	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	建置日期 CreatedOn	RI	O	-	-	-	-	C	CU	CU	R	-	-	R	-	U	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	類型 Category	RL	O	-	-	-	-	C	CU	CU	R	-	-	R	-	U	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	組件名稱 ComponentNames	RF	O	-	-	-	-	C	CU	CU	R	-	-	R	-	U	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	
	描述 Description	RS	RS	-	-	-	-	RS	RS	RS	R	-	-	R	-	RS	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-	CU	

註 1 責任矩陣表交付需求欄位說明

RP	Required Primary Key	必要欄位：主鍵(主要索引鍵)
RC	Required, Part of Combination Key	必要欄位：部分的組合鍵 (深組合鍵：主鍵可以包含一或多個欄位。當主鍵包含多個欄位時，稱為組合鍵)
RI	Required Information	必要資訊(被規定一定要填入的資訊)
RS	Required Reference to Primary Key	必要欄位：系統自動參考主鍵帶入
RF	Required Reference to Referenced Foreign Key	必要欄位：系統自動參考外部鍵結
RL	Required, from picklist worksheet	必要欄位：系統自動從工作表單帶入
RA	Required, if provided by automated system	必要欄位：由系統自動提供的欄位
RS	Required, if specified	必要欄位：被規定必須要有的資訊欄位

註 2 Legend for Exchange Files 交換檔說明

C	Create Data, add a new row to this table	創建參數，在列表中新添加一行
U	Update Data, change the value in this cell	上傳參數，變換元件中的值
-	Not Applicable, Data is not applicable for this exchange (leave blank)	不適用，數據不適用於此交換（留空）
RS	Required as Specified, for all new rows	必要欄位，對新建資料
R	Read only, Required for reference lookup	唯讀，需要尋找參考
O	Optional, Data may be provided	選填，可能會提供數據
	Not defined at this time	目前沒有定義

歷次統包建築工程執行 BIM 之契約價金比例一 覽表

本府新建工程處

101 年至 105 年間個案工程(統包建築工程)執行 BIM 之契約價金比例一覽表 1 份

(單位：元)

編號	工程名稱	發包年度	直接工程費(A)	機水電、設備等費用(B)	BIM 費用(C)	BIM 比率(C/A)	MEP 比率(B/A)
1	三重國民運動中心	101	\$402,526,912	\$93,794,886	\$1,333,333	0.3312%	23.30%
2	淡水國民運動中心		\$419,019,352	\$87,773,903	\$1,333,334	0.3182%	20.95%
3	蘆洲國民運動中心		\$393,638,713	\$106,174,268	\$1,333,334	0.3387%	26.97%
4	土城國民運動中心	101	\$409,527,306	\$141,654,133	\$1,983,856	0.2578%	34.59%
5	中和國民運動中心		\$360,124,688	\$90,212,243			25.05%
6	板橋國民運動中心	101	\$679,675,809	\$189,232,817	\$1,000,000	0.1471%	27.84%
7	三重急重症大樓新建統包工程	102	\$953,139,033	\$283,620,596	\$6,500,000	0.6820%	29.76%
8	永和國民運動中心	103	\$664,938,615	\$226,159,162	\$3,990,879	0.6002%	34.01%
9	汐止國民運動中心		\$408,747,644	\$116,698,471	\$2,367,470	0.5792%	28.55%
10	樹林國民運動中心		\$440,116,766	\$151,843,033	\$2,641,651	0.6002%	34.50%
11	林口國民運動中心	105	\$476,558,438	\$125,728,267	\$1,000,000	0.2098%	26.38%
12	三鶯國民運動中心		\$400,950,000	\$116,987,302	\$1,000,000	0.2494%	29.18%
總計		101~105	\$6,008,963,276	\$1,729,879,081	\$24,483,857	0.4075%	28.79%

備註：

1. 本表所列個案之 BIM，主要用於機水電與建築之碰撞分析，其價金依各工程服務內容不同而有所差異。
2. BIM 費用亦會隨個案之工程規模、類型、空間及管線複雜度、應用範圍、BIM 技術普及化程度及廠商具備之專業度而異，機關仍應審酌個案工程特性及實際需要合理編列相關預算。

