

高雄醫學大學國際學生宿舍興建工程 BIM 竣工模型建置說明

一、BIM 模型建置工作：

乙方應於施工階段依施工介面協調會議結果修正 BIM 模型，並辦理施工階段 BIM 各項相關工作，依實際進度發展 BIM 模型【3D 模型規格之標準 LOD400】，辦理施工中建築、結構、水電、空調等相關管線及系統設備之必要干涉檢查及修正，竣工時完成【3D 模型規格之標準 LOD 400】之竣工 3D 檔案符合送審之 3D 數位模型。

BIM 建置之期程安排不得晚於施工進度，最晚必須於實際施工進度表前 1 個月召開衝突檢討會議，並於兩週內完成各項建築、結構、水電、空調等相關管線之 3D 衝突檢討報告書。最後需於竣工前彙整各階段衝突檢討報告書資料給甲方。但如 BIM 模型建置延宕導致未在實際施工前完成衝突檢討之審查流程，廠商不得據此延宕工期或施工進度。

二、BIM 建置項目及 LOD 說明

廠商所提交之 BIM 模型詳細程度為 LOD 400，本案 BIM 模型建置內容說明如下表。

建築、結構 BIM 模型建置項目表

項目	建置內容	說明
建築	隔間牆、坡道、門(含門把)、窗(含 MO)	1. 門窗僅定義寬度與高度尺寸(樣式示意)、樓板為結構完成面、樓梯依詳圖。樓梯扶手以與圖面相近之型式為原則。 2. 不含精裝修(如造型線板、木作裝修、固定及移動式傢俱、飾品等)、指標系統(如平面、懸臂、樓層簡介等標示牌)、模板、鋼筋、鋼構細部接頭、帷幕牆之駁接器、固定夾等之建置。 3. 元件顏色應提送色彩計畫(包含建築、結構、水電、空調等相關元件)給予甲方進行確認。 4. 外牆(含帷幕設施)元件尺寸與分割位置與建築圖相符，內部磁磚得以模型貼圖方式呈現。 5. 帷幕設施僅建置強化玻璃、直料、橫料及邊框，不包含連接天花、樓地板的固定零件及五金螺絲。 6. 電梯設施建置電梯門及圖例，不含電梯箱體。
結構	梁、柱、樓板、結構牆、結構基礎(基樁、連續壁)、樓梯、車道	1. 以結構物件定義，並包含材料名稱。 2. 不包含預鑄開孔或套管、鋼結構之結構接頭、RC 結構之鋼筋及非影響碰撞之細部構件。
裝修	天花板完成面、地坪完成面、牆面粉刷層完成面	-
景觀	排水溝、陰井、鋪面、護欄及路緣石	1. 能表達綠化及鋪面範圍為原則。 2. 地形得以樓版等元件取代。

機電 BIM 模型建置項目表

項目	範圍	設備/元件	管線、管道及配件	備註
通則	建置	元件顏色應提送 MEP 色彩計畫與甲方進行確認。	建置 2 吋以上明管	1. 各系統預埋電管不建置。 2. 各系統預埋暗管不建置。
	不建置	-	機械接頭、吊架、固定件	
動力及弱電	建置	電氣圖所繪製之開關箱設備、發電機及排氣管道，消音器、日用油箱及油路管線(供油系統)、照明設備、開關、插座、監控面板、攝影機	匯流排、線槽、2 吋以上電管明管	1. 設備僅建置外型，內部零件不建置。 2. 動力幹線系統之匯流排槽(busway)，專案如無特別需求以風管方式建置。
	不建置	-	電管部分以 2 吋以下(不含 2 吋)可無須建置。	
給水	建置	水錶箱、冷熱給水、排水圖面所	給、排水系統管線、水管閥件、	1. 毛巾架、廁所扶手、育嬰

及排水		繪製之各式水箱及機械設備、衛浴設備(拖布盆、洗手台、小便斗、馬桶)、開關、自動噴灌、截水盤、鍋爐及排氣管	地板落水頭、瓦斯表、瓦斯管路及其閥件	台等不需接管之設備不建置。
	不建置	-	-	
消防	建置	廣播、消防各類感知器、緊急照明、消防機房相關機械設備、氣體滅火鋼瓶、泡沫手啟動開關、撤水手啟動開關、排煙手啟動開關等	水管閥件、所有消防水管管線、撤水頭、泡沫頭	1. 高壓金屬軟管若需建置位置僅示意，不做衝突檢討。
	不建置	-	消防電管。	
排煙	建置	排煙風機、外氣百葉、排煙窗	排煙風管、各式風門、防震帆布、防窗網、防火風管(非防火漆)	1. 防火風門以多葉片式無套管型式建置。 2. 非防火漆防火風管外部軟體上以保溫層示意。
	不建置	-	-	
空調	建置	控制盤/開關箱設備、空調通風(含熱泵、全熱交換器等等)機房圖面所含所有機械設備、帆布接頭、外氣百葉	空調冷媒管、排水水管、風管及保溫層、電纜線槽、各式水管閥件、風門	1. 防火風門以多葉片式無套管型式建置。 2. 空調軟管若需建置位置僅示意，不做衝突檢討。
	不建置	溫度計、壓力錶、空調用感測元件、防蟲網、控制開關面板等牆面器具。	空調電導管不建置	