

桃園國際機場股份有限公司

廠商給付圖資作業要點

中華民國 109 年 1 月 2 日桃機維字第 1081105904 號函制定

一、桃園國際機場股份有限公司（以下簡稱本公司）為使桃園國際機場園區（以下簡稱本園區）內各類工程所交付之圖說具一致性，並使各相關單位得以依本要點之規範提送相關圖資，俾利圖資收存及管理，特訂定本要點。

二、本要點用詞定義如下：

- (一) 大型專案：指依政府採購法規定，採購金額為新台幣2億元以上之巨額工程採購案。如係租用本園區土地之新建建物工程等非屬本公司所轄管之新建工程案，不以金額區分皆屬大型專案。
- (二) 一般工程：指依政府採購法規定未達巨額之工程採購案，包含建築物新建、增建、改建、擴建以及設備設施增設、汰換、改善等工程。如係租用本園區土地之建物之增建、改建及修建等工程，非本公司所轄管之案件，屬一般工程案件。
- (三) 室內裝修工程：係指固著於建築物構造體之天花板、內部牆面或高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏之裝修施工或分間牆之變更，以及與本公司簽訂任一類收入性契約之承攬單位於承租範圍內有給排水、低壓電、天然氣、空調、消防及火警設備等變更或增設之作業。如為臨時櫃位、局部裝修（不涉隔間及管線變動）或假設工程等屬零星室裝工程者，不包含於此項。
- (四) 設備設施維護：係指依本公司設備設施相關之委外維護契約所執行之維護、保養、修繕、零星改善等作業。
- (五) 契約管理單位：指施工作業所屬本公司勞務、工程、財物採購契約或收入性契約之履約管理單位。
- (六) 圖資管理單位：指本公司維護處圖資綜合科。
- (七) 設備設施業管單位：指本公司各式設備設施之維護管理單位。
- (八) 契約承攬單位：指施工作業所屬本公司勞務、工程、財物採購契約或收入性契約之承攬單位。
- (九) 規劃設計單位：指受業主委託辦理工程案件規劃設計之承攬單位。
- (十) 監造單位：指受業主委託於工地現場監督施工進度、品質之監工單位。

- (十一) 設備設施維護廠商：指本公司設備設施相關之維護契約承攬廠商。
- (十二) 結案：結案係指本園區內之各類工程（施工作業）竣工驗收後，於契約承攬廠商請領尾款或申退履約保證金所作之結案作業，如係屬前述之收入性契約承攬單位者，係指施工作業完成後，提報本公司申請竣工之階段。

三、本要點適用範圍係為本園區內各類工程及維護作業，各案件之規劃設計單位、監造單位、契約承攬單位以及本公司契約管理單位於工程規劃、設計、施工、竣工階段皆應依本要點規定辦理，並應確實遵守本公司最新版圖資管理標準作業手冊（如附件1，以下簡稱圖資手冊）規範，概要項目如下：

- (一) 契約承攬廠商交付之工程電子圖檔，應以AutoCAD 2016以下版本之dwg檔為儲存格式，如係提送其他格式之檔案應先取得本公司圖資管理單位同意，並應一併提供設為相對路徑之外部參考檔案。
- (二) 承攬案件圖資應依本公司頒布之最新版圖資手冊製圖繪製，其格式管控項目如下，管控重點詳本要點附件「圖資格式自主檢核表」（如附件2）。契約承攬廠商提送圖資前應依該檢核表內容自行檢核與勾選確認，如有不適用應於檢核表中註記不適用原因，並於提送圖資時併同檢附完成勾選且經相關單位及人員核章之檢核表至本公司契約管理單位。
 1. 圖紙及圖框尺度：相關規定詳圖資手冊 2.1 節。
 2. 封面格式及內容：相關規定詳圖資手冊 2.1 節。
 3. 圖框標題及欄位：圖框資訊應包含設計單位、監造單位、工程機關、技師、工地主任、工程名稱、圖別、繪圖人員、版次、日期及單位等，相關規定詳圖資手冊 2.2 節。
 4. 圖面佈置：圖面排列原則詳圖資手冊 2.3 節。
 5. 圖面柱位(LINE)線佈置：契約承攬廠商應依據本公司提供之航廈各樓層平面網格式圖，佈置其圖面柱位線，相關規定詳圖資手冊 2.4 節。
 6. 圖樣尺度及比例尺：相關規定詳圖資手冊 2.5 節。
 7. 線條：相關規定詳圖資手冊 2.6 節。
 8. 文字：相關規定詳圖資手冊 2.7 節。
 9. 繪圖標示基本規則：如註字原則、尺度、角度、弧、弦、剖面、立

- 面、詳圖標示、設施管線繪製原則等，相關規定詳圖資手冊 2.8 節。
10. 圖樣校核：圖樣校核及修訂原則詳圖資手冊 2.9 節。
 11. 圖樣摺疊：圖樣摺疊方式詳圖資手冊 2.10 節。
 12. 符號及縮寫字：相關規定詳圖資手冊 2.11 節。
 13. 圖例：各項工程圖例規定詳圖資手冊 2.12 節。
 14. 圖層設定：工程電子圖檔之圖層分層及命名應依圖資手冊相關規定設定，詳圖資手冊 2.13 節。

- (三) 本公司契約管理單位應將契約承攬單位報竣之竣工圖說及「圖資格式自主檢核表」送本公司圖資管理單位會審，確認符合圖資手冊規範，並於驗收後依「外部標準作業程序書圖資移送(TAC-MD-SP-15)」(詳附件3)之流程提送電子圖資。
- (四) 本公司契約管理單位應於契約承攬單位申請工程尾款、申退履約保證金或收入性契約完成施工作業申請竣工時，會辦本公司圖資管理單位，待確認驗收後之核定版竣工圖說已提送至圖資管理單位收存且無圖資相關之待解決事項後，始得完成結案作業。

四、大型專案

- (一) 規劃設計及施工階段：應由規劃設計單位、監造單位、契約承攬單位以及本公司契約管理單位參照本公司圖資手冊，制定圖說規範及文件管理流程，並以專案形式妥適管理及收存所產之細部設計圖說、施工圖說或相關紀錄文件，另得收存1份於本公司圖資管理單位備查。
- (二) 竣工階段：契約承攬單位應依契約或相關計畫書之規範及參考本要點第3點(二)之規定格式繪製竣工圖說，並將竣工圖說併同「圖資格式自主檢核表」提送監造單位及契約管理單位審查，契約承攬單位及監造單位應就所送圖資內容正確性負責。經監造單位及契約管理單位審查合格，復依圖資移送程序經本公司圖資管理單位覆核圖資格式後，始得辦理結案。
- (三) 本公司轄管之大型專案如採購金額達新台幣10億元以上(土木機電工程新台幣20億元以上)應建置BIM模型(建築資訊模型)，並優先以BIM產製相關圖說，其餘大型專案得視工程個案特性、規模及

需求，審酌考量建置BIM模型，其相關建置規範應依本公司「營運維護階段BIM標準作業手冊」辦理，第三航廈專案依第三航廈專案BIM執行計畫書（BEP）辦理。

- (四) 租用本園區土地之大型專案於工程竣工後，契約承攬單位應提送建物之三維建物模型予本公司圖資管理單位，模型提送之檔案以建物資訊模型之RVT、NWD檔或DAE、OBJ、SKETCHUP等檔案格式為主，惟其模型精細度應至少達到LOD 3以上之等級，並須設定相關座標及同時於模型上標註介接本公司給排水、電力及瓦斯等設施管線之管控節點（如水錶、電錶及開關閥）位置。

五、一般工程案件

- (一) 規劃設計及施工階段：應由本公司契約管理單位統籌管理規劃設計及施工階段所產製之相關圖說，並依「圖資格式自主檢核表」自行確認格式正確性，或得會辦本公司圖資管理單位協助確認格式符合本公司規定。
- (二) 竣工階段：契約承攬單位應依契約或相關計畫書之規範及本要點第3點（二）之規定格式繪製竣工圖說，並將竣工圖說併同「圖資格式自主檢核表」提送監造單位及契約管理單位審查，契約承攬單位及監造單位應就所送圖資內容正確性負責。經監造單位及契約管理單位審查合格，復依圖資移送程序經本公司圖資管理單位覆核圖資格式後，始得辦理結案。
- (三) 為配合本公司BIM模型建置，一般工程案件所繪製之平面圖說，應審酌考量轉繪BIM模型使用，並應確實繪製其平、剖、立面圖尺寸（長、寬、高）、高程、位置座標及單位等內容。

六、室內裝修工程案件

- (一) 契約承攬單位應於施工申請及竣工階段提送相關圖說予本公司審查，並依本公司室內裝修相關作業規定辦理施工申請、用水用電申請等作業。
- (二) 施工申請階段：契約承攬單位應就本公司提供之最新建築底圖及依本要點第3點（二）之規定格式，繪製各項設計及施工平面圖說並提

出施工申請。送審時應依預計施作項目提送建築、電氣、機械空調、消防、給排水等與施工申請範圍內相關之設備設施圖說文件予本公司設備設施業管單位審查，並須同時提送填寫完整之「圖資格式自主檢核表」，其他書件及證明文件，則另依本公司室內裝修相關規定及流程辦理。各設備設施應提送之圖說項目如下：

1. 建築圖說項目

- (1) 施工前該區域配置圖及平面圖。
- (2) 施工前該區域剖立面圖。
- (3) 設計平面圖。
- (4) 設計剖面圖。
- (5) 裝修圖。
- (6) 施工計畫說明圖說。
- (7) 其他圖說。

2. 電氣圖說項目

- (1) 施工前該區域配置圖及平面圖。
- (2) 施工平面圖。
- (3) 單線圖。
- (4) 用電負載表。

3. 機械空調圖說項目

- (1) 施工前該區域配置圖及平面圖。
- (2) 施工平面圖。
- (3) 廚房油煙排氣設備系統平面圖。
- (4) 熱泵系統平面圖。
- (5) 設備維修孔平面圖。
- (6) 自動控制及配電平面圖。

4. 消防圖說項目

- (1) 標註施工區域之樓層平面位置圖。
- (2) 變更前後之消防圖說。
- (3) 滅火器設置距離計算圖說（並須套繪室裝配置圖）。

- (4) 撒水頭防護半徑示意圖（並須套繪天花板圖）。
- (5) 標示設備位置圖。
- (6) 緊急照明設備位置圖。
- (7) 排煙設備及防煙區劃圖說（並須套繪室裝配置圖）。
- (8) 偵煙廣播系統配置圖。

5. 給排水圖說項目

- (1) 施工區域平面圖。
- (2) 用水設備配置圖。
- (3) 昇位圖。
- (4) 施工前該區域配置圖及平面圖。
- (5) 施工平面圖。
- (6) 熱泵系統平面圖。

6. 天然氣圖說項目

- (1) 管線平面配置圖。
- (2) 總錶/分錶及相關設備配置圖。

(三)變更設計階段：圖說項目及圖資格式同施工申請階段，惟該次變更設計之區域範圍、型式、樣式及增減之項目等，應以雲形線特別標註，並須同時提送填寫完整之「圖資格式自主檢核表」，其他書件及證明文件，則另依本公司室內裝修相關規定及流程辦理。

(四) 竣工階段：契約承攬單位應依本要點第3點（二）之規定及現場實際施作情形，繪製竣工圖說並提出竣工申請，其竣工圖繪製方式及底圖使用同前項規定，且契約承攬單位應就所送圖資內容正確性負責。送審時應依實際施作項目提送建築、電氣、機械空調、消防、給排水等與竣工申請範圍內相關之設備設施圖說文件予本公司設備設施業管單位審查，並須同時提送填寫完整之「圖資格式自主檢核表」，經本公司圖資管理單位覆核圖資格式完成後，始得辦理結案，其他書件及證明文件，則另依本公司室內裝修相關規定及流程辦理。各設備設施應提送之圖說項目如下：

1. 建築圖說項目

- (1) 竣工平面圖。
- (2) 竣工剖面圖。
- (3) 竣工裝修圖。
- (4) 拍攝位置索引圖。

2. 電氣圖說項目

- (1) 竣工平面圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (2) 單線圖。
- (3) 用電負載表。
- (4) 電表操作說明書。

3. 機械空調圖說項目

- (1) 風管平面圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (2) 配管平面圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (3) 排水管平面圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (4) 自動控制及配電平面圖。
- (5) 設備配置平面圖。
- (6) 維修孔配置平面圖。

4. 消防圖說項目

- (1) 消防竣工圖說（含管線標示張貼位置示意）。
- (2) 滅火器配置圖（並須套繪室裝配置圖）。
- (3) 撒水頭防護半徑示意圖（並須套繪天花板圖）。
- (4) 標示設備配置圖。
- (5) 緊急照明設備配置圖。
- (6) 排煙設備及防煙區劃圖說（並須套繪室裝配置圖）。
- (7) 消防廣播及偵煙系統配置圖。

5. 給排水圖說項目

- (1) 竣工平面圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (2) 昇位圖。

6. 天然氣圖說項目

- (1) 管線平面配置圖（含管線標示張貼位置示意）。
- (2) 總錶/分錶及相關設備配置圖。

七、設備設施維護案件

- (一) 本公司硬體設備設施（含各類管線）維護案件之契約承攬單位應依契約規定時程提送所轄維護範圍之最新圖資，如契約未規定，本公司亦得視營運需求請廠商提送所轄維護範圍之最新圖資。圖資提送以平面配置圖CAD（dwg）圖檔為主，其餘如單線圖、昇位圖等則依契約規定之格式及期程更新。
- (二) 管線、設施及設備之圖說繪製，應參照圖資手冊第2.8.21節及2.13節之繪圖原則確實繪製，並須依本公司所提供之最新平面底圖繪製相關圖說，並使用外部參考連結以利圖層置換，另應保留底圖之柱位線標示圖層，不得刪除。如於繪製時發現隔間、尺寸與現況有不符處，應綜整後通知本公司圖資管理單位予以修正。
- (三) 契約承攬廠商應依契約規定內容及時程提送最新圖資，其更新內容應由契約管理單位負責檢核圖資內容正確性，復經本公司圖資管理單位覆核圖資格式後，始得辦理請款。
- (四) 本公司得對契約承攬單位所提送之圖資內容採不定期抽查，如抽查結果與所送圖資有與現場不一致或不符之情事，契約承攬單位須依現況負責補正，如於次期請款前仍未補正則不予請款，如屬最後一期請款者，則不予辦理結案並保留該案履約金或保固保證金，契約管理單位應至維護廠商補正完成後始得退還相關保證金款項。

八、本要點經本公司總經理核定後實施，修正時亦同。