

110 及 111 年度實驗大樓空調系統設備檢測保養案 需求說明書

一、採購案名：110 及 111 年度實驗大樓空調系統設備檢測保養案

二、採購數量：1 式

三、預算金額：新臺幣 795,000 元整(含稅)

四、目的/緣由

為確保大樓中央空調(VRF 系統)、冰水系統及相關系統設備能正常運轉，

應施作檢測保養工作與維護該空調設備正常運轉。

五、需求規格說明

(一)工作範圍：

本案實驗大樓空調設備（以下簡稱本案標的），包含：

1. VRF 空調系統設備計 14 組，該室外機 32 台與室內機 238 台。
2. 4 組 7 台分離式空調冷氣設備。
3. 9 組二級式靜電空氣淨化器
4. 6 組 12 台全熱式交換機。
5. 冰水主機系統設備計 3 台冷卻水塔，6 台輸送馬達。
6. 1 套冰水控制系統暨全熱式交換機控制系統。
7. 1 套 VRF 空調控制系統。
8. 排煙機系統設備計 13 台箱型排煙機及 2 台空氣門排煙機。
9. 2 組日立變頻分離式空調冷氣設備。
10. 1 組國際牌變頻分離式空調冷氣設備。

(二)本案要求：

1. 本案需求係維護及恢復本案標的應有之良好功能與系統設計初始功能之要求（包括但不限於功能參數新增、修改、更新、回復等系統協助與緊急搶修回復作業），依作業為保養維護服務及相關申報作業。
2. 廠商應確保本案標的正常運轉，避免使用中斷，且以正確、安全方法使故障快速排除。本案標的發生障礙時，廠商應進行基本障礙原因分析，以利障礙改善並改良程序進行。
3. 本案標的相關系統軟體故障及異常時須協助更新，廠商應事先書面申請或以 mail 聯繫通知本中心須更新之部份與項目，並複製一份供業主存放備查。
4. 廠商應負責本案標的之清潔、垃圾處理及安全防護，如於工作範圍內發現建物或其他設備損壞時，應立即通知本中心。
5. 廠商應擬定本案保養維護紀錄表，前開保養維護紀錄表得使用原廠提供符合所屬設備或系統功能特性規範之詳細檢測項次表，或另由其所屬專業技術人員就本案標的功能特性規範設計適合之保養維護紀錄表，經本中心審查確認後，廠商應就本中心確認後之工作計畫書用印乙式二份交付本中心備查，並於每次保養維護完成後填具並提送業主確認後之保養維護紀錄表（含照片）乙式二份交付本中心備查。
6. 廠商應對其所派保養維護人員善盡監督責任，並應自行負責相關法令所規定雇主對員工之責任與義務，包括但不限於保養維護人員之勞工安全衛生責任。如非可歸責於本中心所致之傷害或死亡，概由廠商負責。如因此致生損害於本中心或致本中心受相關處分時，應由廠商賠償之。
7. 本中心得隨時派員監督廠商工作執行情形，廠商不得拒絕，並應派員協助及說明本中心所提各項問題。

8. 廠商須提供本中心本案專業技術及相關問題諮詢服務，必要時須提供問題解決方案。

(三)保養維護人員應遵守事項：

1. 遵守本中心門禁安全規定。
2. 非經本中心同意不得開啟或搬動與本案無關之物品及設備。
3. 保養維護時，應保持衣著整潔。
4. 不得攜帶與本案作業無關之刀槍等武器或違禁品進入或放置實驗大樓及其周遭。
5. 非經本中心同意，不得帶領其他非本案維護保養人員進入實驗大樓。
6. 進入實驗大樓保養維護作業時，須先行報備本中心。
7. 禁止於實驗大樓內為吸煙、煮食、賭博、喝酒等本中心認為不當之行為，並應維護工作場所環境清潔。

(四)作業種類：

1. 保養維護服務時段為週一至週五上午 8 時至下午 5 時之時段，惟不定期（臨時性）維修服務則不在此限。

2. 定期性保養維護服務：

(1)空調系統等相關設備檢測項目：

- a. 每季檢測 VRF 空調系統設備運轉及控制之功能。
- b. 每季檢測二級式靜電空氣淨化器設備運轉及控制之功能。
- c. 每季檢測分離式冷氣設備運轉及控制之功能。
- d. 每季檢測全熱式交換機設備運轉及控制之功能。
- e. 每 2 月檢測空調冰水主機設備運轉及控制之功能。

- f. 每 2 月檢測空調冰水系統馬達設備運轉及控制之功能。
- g. 每季檢測排煙機系統設備運轉之功能。
- h. 每季檢測 2 組日立變頻空調冷氣設備運轉之功能。
- i. 每季檢測 1 組國際牌變頻空調冷氣設備運轉之功能。
- j. 上述各項系統設備異常檢測作業及狀況記錄，廠商應每次施作提送該紀錄(附照片)乙式二份並送本中心備查。
- k. 廠商應確保上述系統設備能正常運轉，達避免系統使用中斷、確保使用安全、延長設備使用壽命、節省能源避免浪費及處理簡易故障排除。

(2)空調系統等相關設備保養項目：

- a. 每季分離式冷氣設備過濾網清洗及室外機扇熱鰭片清洗。
- b. 每季二級式靜電空氣淨化器出風口葉片清洗。
- c. 每季全熱式交換機過濾網清洗。
- d. 每年 VRF 室內機回風網清洗及室內機蒸發器清洗及室內機水盤清理。
- e. VRF 室內機保養設備共計 238 台，其中 17 台應每半年依保養乙次，該設備如下：

(1)1F-中控室 2 台、國際會議廳控制室 1 台。

(2)2F-網路機房 1 台、配電機械室 2 台。

(3)3F-網路機房 1 台、UPS 室 1 台。

(4)4F-網路機房 1 台、資訊機房(含 PBX 機房)4 台、NPAC-NOC 機房 2 台。

(5)5F-網路機房 1 台。

(6)6F-網路機房 1 台。

f. 每年 VRF 室外機冷凝器清洗，室外機底盤防銹處理。

g. 每 2 月冰水主機保養及清洗，定期加藥，如防時防垢劑、殺菌滅藻劑，或可代替之相關藥劑。

h. 每 2 月空調冰水系統輸送馬達濾網及 Y 型過濾器清洗。

i. 每季排煙機系統設備馬達潤滑及清潔。

j. 每季 2 組日立變頻空調冷氣設備過濾網及室外機清洗。

k. 每季 1 組國際牌變頻空調冷氣設備室外機清洗。

l. 廠商需提供本中心給予該系統設備之專業技術及相關問題諮詢，必要時需提供問題解決方案。

m. 廠商於每次保養時，提出上述各系統設備保養紀錄，應每次施作傳送該紀錄(附照片)乙式二份並送本中心備查。

3. 不定期修復：(包含緊急召修部份)

(1) 契約期限內，本中心如認消防設備發生故障，廠商應於接獲通知後，於 24 小時內到達現場陪同本中心進行查勘及了解。

(2) 廠商應依照每季定期保養及檢查檢驗報告書之缺失改善建議表所記載情形，提出設備維護保養內容。

(3) 廠商接獲本中心故障通知並到達現場進行查勘及了解後，就故障原因應即告知本中心，需本中心負擔修復費用者，廠商應於雙方議定費用及期

限內，負責修復完成；如廠商於維護保養時發現消防設備故障，亦應比照處理。

(4)廠商修復完畢後，應製作故障檢修紀錄單交由本中心簽認並留存，方視為已完成當次修復之工作。

六、履約期限：

自 110 年 8 月 1 日起至 112 年 7 月 31 日止，為期 2 年。

七、履約地點

本中心路竹辦公室(高雄市路竹區路科一路 3 號)

八、驗收與付款條件

分期付款：

1. 第一、三期:需完成下列作業：履約標的中兩季之檢測保養項目

資料予本中心，經本中心驗收合格，由本中心支付該期

保養費用為契約價金 30%。

2. 第二、四期: 需完成下列作業：履約標的中兩季之檢測保養項目

資料予本中心，經本中心驗收合格，由本中心支付該期

保養費用為契約價金 20%。

九、 投標廠商資格要求

1、有關本案廠商登記或商業登記證明文件、設立登記證、工廠登記證、行業登記證或其他由政府機關或其授權機構核發該廠商係合法登記或設立之證明文件之營業需包含以下項目：

- (1)1F02010 用電設備檢測維護業。
- (2)E601010 電器承裝業或 E601020 電器安裝業。
- (3)E603050 自動控制設備工程業。

2、有關本案廠商檢測保養技術人員需具備以下合格証照：

- (1)至少 1 員職業安全衛生管理人員。
- (2)至少 1 員冷凍空調裝修乙級技術士。
- (3)至少 1 員室內配線乙級技術士。

3、本案廠商檢測保養人員至少應有一員具本案空調設備系統電腦操作之能力，並負責一切維修事宜。

4、廠商檢測保養人員之進用、解雇、退休、薪資、工時、職業災害補償、保險及安全等均應合乎政府有關勞工法令之規定，並由廠商全權負責。檢測保養人員如因工作關係而發生意外傷害時，廠商應遵照勞工安全衛生法規定，負擔雇主之責任。

5、廠商檢測保養工作人員進入本大樓檢測保養工作必須先行報備本中心。

投標廠商應於報價截止日期前，將上述資格文件及報價資料一併遞送，始視為完成報價程序。

十、 聯絡方式

1. 採購單位:王思婕小姐，(02)8953-5284，Vivian.Wang@ttc.org.tw。。

2. 需求窗口：高頌評先生(07)627-7026，Mail:Kris.kao@ttc.org.tw。

十一、採購作業方式

最低報價採購

十二、罰則：

- (一)廠商於保養維修後需負責保持現場清潔及相關處所(包括但不限於天花板)完整和復原歸位，如未依照上述規定處理者，每一處清潔及復原費用由廠商負擔，廠商同意由當次保養維護費用中扣除。
- (二)本中心聯絡(電話、傳真、書面或口頭通知)廠商處理故障未到，次數達 3 次(含)以上時或本中心認為前款情節重大者，本中心得提前解除契約或終止契約。
- (三)廠商如當月有罰款情事，本中心得備妥相關資料通知廠商，並於當次申請之費用中扣除。
- (四)其他相關罰責表列如次：

項次	違約扣罰項目	罰扣金額	備註
1	廠商所派保養維護人員違反保養維護人員應遵守事項者。	2,000 元/日	
2	應作成紀錄備查，而未作成者。	2,000 元/件	
3	本中心通知廠商本案標的故障，廠商未於時限內到場處理者。	500 元/小時	
4	廠商執行保養維護因操作不當，致本案標的全部或一部份中斷者。	3,000 元/件	

5	廠商因延遲保養維護，致本中心受 相關法令罰款者。	4,000 元/件	罰款由廠商支 付
---	-----------------------------	-----------	-------------