機電維護保養工作說明書

一、履約事項：

（一）廠商應派駐機電人員至國家電影及視聽文化中心（以下稱本中心，新北市新莊區文藝路 2 號）負責新莊場館辦理室內外各項高低壓用電設備(含發電機)與空調設備(含分離式) 不限於電氣設備、照明系統（含二線式系統)、景觀水池揚水設備、景觀自動噴灌設備、給排水衛生設備、消防設備、弱電設備、智慧化系統設備、監控系統、避雷設施、透保水設施及其他零星水電相關之公共設施（備)等，廠商需確認前開設備之操作、運轉、抄表、巡檢、記錄及故障報修(包含聯繫叫修)。另本案空調設備、高低壓設備、消防設備、建築物公共安全、升降設備之定期檢修申報皆委請第三方專業廠商辦理，惟廠商仍需協助監督第三方專業廠商作業。

（二）廠商應派駐具有專業維修保養能力之人員進駐本中心，提供各「維護標的」之管理、操作、清潔、保養、維護、巡檢、修繕、緊急事故處理等事宜，並配合本中心需求，機動派駐人員以使維護標的保持正常運轉並維持良好之使用狀態，人員須保有警覺性及積極度。

（三）本中心各項設備保固皆已屆滿，廠商於巡檢時發現設施或設備有異常狀況，先行將異常狀況拍照記錄，並通知本中心承辦人員，前開設施或設備之異常狀況，如為廠商派駐人員所造成者，廠商應以原廠零件修復，所需費用概由廠商支付。

（四）公共財產及物品保管及其他公共設施、設備管理事務。

（五）其他經本中心交辦與公共設施或公共設備管理維護有關之臨時交辦事項(含配合委外廠商作業)。

二、工作時間及人力

（一）週一至週日每日派駐二名人員，其中休館日（星期一及星期二）二名皆為早班，而開館日則早、中班各 1 人，其上班時間為：

1、早班 9 時至 18 時；中班 13 時至 22 時；上班時間得視需求或臨時情況適度調整之。

2、午膳時間、晚膳時間各為1 小時，期間仍需保持機動協助處理緊急突發事件。

3、三位機電人員互為職務代理人，其各責任區建議為空調背景人員負責三樓及地下一層，餘由機電背景人員均分責任區（一樓、二樓、四樓及頂樓）。

三、人事費用：

每月每人最低工資新臺幣 4萬0,000 元以上（未稅），前開工資內含

勞工應負擔之勞保保費、健保保費、勞退提撥等。

四、機電人員需求：

本案所需機電人員人力共計全職 3 人，其中 2 人為機電背景，另 1 人為冷凍空調背景，皆需專職且固定派駐於本中心：

（一）資格：

1、機電背景：

（1）大學（專）以上電機、能源相關科系畢業，具相關工作經歷需3 年以上；或高（中）職電機（工）、控制相關科系畢業，具相關工作經歷需 5 年以上；或具有 10 年以上相關工作經歷者不受學歷限制，並經原任職公司出具服務經歷證明(離職者亦同)或由廠商提具切結書證明。

（2）擇項持有配電線路裝修、電器修護、工業配線、室內配線技術士、用電設備檢驗等丙級技術士以上證書、甲種電匠或乙種水匠等證照優先。

（3）一般職業安全衛生教育訓練 6 小時。(如派駐人員無此訓練證明，應於決標日起 30 天內提供)

（4）具有電腦及一般文書作業處理能力。

2、冷凍空調背景：

（1）大學（專）以上電機、冷凍空調相關科系畢業，具相關工作經歷需3 年以上；或高（中）職以上電機、冷凍空調、控制相關科系畢業，具相關工作經歷需 5 年以上；或具有 10 年以上相關工作經歷者不受學歷限制，並經原任職公司出具服務經歷證明(離職者亦同)或由廠商提具切結書證明。

（2）領有冷凍空調裝修丙級技術士以上證書。

（3）一般職業安全衛生教育訓練 6 小時。(如派駐人員無此訓練證明，應於到職日起 30 天內提供)

（4）具有電腦及一般文書作業處理能力。

（二）本案機電人員標準裝備概述如下(如有未列請自行增補)，除無線電對講機由本中心提供外，其餘裝備由「廠商自行準備」：

1、應穿著繡有廠商公司名稱之制服(廠商無制服者應佩戴識別證)。

2、無線電對講機（本中心提供）或行動電話。

3、手電筒(含電池)。

4、工具，如尖嘴鉗、斜口鉗、壓接鉗、老虎鉗、十字起子、一字起子、活動板手、套筒板手、鐵鎚、膠槌、梅花板手、梅開板手、內(外)六角板手、驗電筆、三用電表、鉤表、捲尺、刀片、工程鉛筆、奇異筆。

5、電動工具(含配件)。
6、合梯(梯高不得超過 2 公尺)。
7、個人防護具，如安全帽、耳罩(塞)、護目鏡、面罩、手套、全身背負式安全帶、工作鞋、反光背心等。

五、工作項目：

（一）一般工作項目

1、檢查頻率及規範

（1）每日檢查分為日檢及夜檢，日檢需於 10 時前完成；夜檢需於 20 時至 22 時間完成。

（2）每月檢查需於每月20日前完成。

（3）每年檢查需於契約終止日前一個月完成。

（4）前開檢查皆需填具巡檢表。

（5）若場館有緊急事項，應以場館為主，待處理完畢後再執行日常檢查。

（6）廠商應自備維護保養所需器具，如因修繕需更換備品需填具「備品領用單」，得視維修情況，半小時內完成修繕為優先，「備品領用單」得後補單填具。

2、電氣設備

（1）以與台灣電力公司之責任分界點以內，屬本中心負責範圍內者為限。相關設備以現場為準，包括但不限於高低壓變電設備及其相關機組、附屬之管線、分盤等均屬廠商維護範圍內。

（2）每日依本中心「機電設備每日巡檢表」進行機電設備巡檢、清潔、電表（動力與空調）、智慧電表抄錄及用電分盤巡檢得於 10 時前完成。

※ 包括高壓機房內高壓配電盤設備、高壓開關設備、各式變壓器及電容設備、匯流排槽設備、發電機緊急供電系統設備、不斷電系統設備、電池設備、低壓配電盤設備、電纜線架設備、幹管幹線設備、照明系統設備等之每日巡檢維護與設備故障緊急處理、設備檢測等工作，應紀錄於工作日誌及巡檢表。

3、昇降機設備

（1）每日依本中心「昇降機每日作業點檢表」進行客梯、景觀電梯、貨梯及書梯點檢。

4、照明設備

（1）分為二線式燈控系統及傳統開關型式，其形式包含 T8 LED 燈管、LED 燈條、LED 崁燈、LED 投射燈、LED 筒燈 、景觀燈、水池燈等，廠商應每日確認其正常運作，如有損壞需立即更新(需填具耗材領用單)，並紀錄於工作日誌。

（2）每日依本中心「照明設備每日巡檢表」進行各區域照

明設備巡檢。

5、監控設備

（1）監視機組及其附屬設備（含攝影機），廠商應每日檢查攝影畫面是否正常。

（2）每日依本中心「監控設備每日巡檢表」進行監控畫面及攝影機巡檢。

6、環境控制系統設備

（1）本案環境控制系統設備串接門禁系統、空調系統、照明系統、消防系統、室內空氣品質系統、警報系統等，廠商應每日確認系統正常運作，其串接系統是否顯示異常。

（2）每日依本中心「環境控制系統每日工作巡檢表」進行該系統及其串接系統檢查。

7、空調設備

（1）廠商需協助每季更換空調箱初級濾網，及每半年更換袋式濾網。

（2）本中心委託第三方專業廠商定期進行空調設備保養，前開保養分為季度保養(4 月及10 月)及年度保養(6 月)，物業廠商需派員協助保養事宜。空調設備以現場設備為準，包括但不限於冰水主機(雙壓縮機 TECO-80KW，PQDF-K350SFD，100 噸)、小型冷風機、分離式主機(及室外機)、全熱交換器、除濕機、冷卻水塔等附屬設備及管線均屬第三方專業廠商維護範圍內。

（3）每日依本中心「空調設備每日巡檢表」進行冰水主機、空調箱及冷卻水塔等設備巡檢，空調設備檢查時間不受檢查規範拘束，其檢查時間依本中心作業規定，如有調整系統參數或閥件皆需記錄於工作日誌及巡檢表。

（4）因應中心各項活動需求，開啟空調設備，並報備總務安全組相關人員，於活動結束後調整至原始設定。

8、消防安全設備

（1）本中心委託第三方專業廠商定期進行消防安全設備保養及辦理消防設備檢修申報時，物業廠商需派員協助前開保養及檢修事宜。消防安全設備以現場設備為準，包括但不限於受信總機、火警自動警報系統設備、緊急廣播系統、偵測設備(煙霧、差動、定溫)、室內消防栓設備、自動撒水(泡沫)系統設備、室內排煙系統、緊急照明設備、逃生避難設備、逃生避難指示設備、防火捲門及前開設備之附屬設備，均屬第三方專業廠 商維護範圍內。廠商應自行找合格的消防廠商(可洽詢中心提供相關廠商)辦理消防設備的教育訓練、緊急操作及相關復歸，

並做成報告呈在每月的核銷紀錄。

（2）本中心每半年辦理自衛消防編組演練，物業廠商需派5員參加演練。

（3）每日依本中心「日常火源自行檢查表」進行檢查，且於 10 時前完成巡檢。

（4）每月依本中心「防火避難設施自行檢查表」、「消防安全設備自行檢查表」及「場所用火(電)與避難逃生設施自主檢查表」等，前開月檢需會同本中心防火管理人或總務安全組相關人員一併執行。

9、給排水設備

（1）以台灣自來水公司之責任分界點以內，屬本中心負責範圍內者為限。相關設備以現場為準，包括但不限於電子式水錶、廁所設備、景觀自動噴灌設備與景觀水池揚水設備、雨水回收設備、給排水設備及附屬設備與相關機組、噴灌、管線、液位器、汲水坑，均屬第三方專業廠商維修保養範圍內(不含排水溝、落水頭及透水系統之清潔維護)。

（2）每日依本中心「給排水設備每日作業點檢表」進行電子式水錶、液位器、水龍頭、地漏、噴管、管線、凡爾、面盆及拖布盆巡檢。水表及電子表(含輕食區)。

（3）每月依本中心「泵浦設備每月巡檢表」進行揚水泵、滯留泵、過濾泵、加壓泵、戶外景觀逆止閥、澆灌控制器、過濾砂缸及衛生管道廁所檢查口（橘管）等性能檢查，汙水坑添加藥劑、排放水檢驗。

10、透保水設施

（1）本中心透保水設施包含貯留池、滯留泵、透水磚及透水管、陰井等，其中貯留池及滯留泵每年應於汛期前需至少一次委託專業技術團體維修、檢查，並維持正常運作，其有損壞或阻塞，應立即修繕及清淤；或中央氣象局發布北部區域列入海上颱風警報警戒範圍或豪雨警報以上等級後，應立即啟動透水保水檢查作業並填寫附表三(新北市透水保水設施檢查表-義務人用）並檢查清淤，以維持功能。另透水磚及透水管如有破損，應立即更換透水磚並通知本中心。

（2）每月依本中心「透保水設施每月工作點檢表」進行貯留池及滯留泵檢查。

（3）透保水水位紀錄於豪雨或颱風發布，下雨時需每15分鐘拍照記錄一筆水位，無雨時拍照記錄每30分鐘一筆，直到警報解除，並做成報告繳交。

11、發電機

（1）每年辦理發電機年度保養，廠商應派員協助第三方專業廠商進行保養事宜。本中心發電機(柴油引擎發電機組 500kw)計 1 台，除原廠另有保養維護週期規定外，應每月排定負載運轉試車 (每次 5 分鐘以上)，其維護項目如後：引擎機油檢查、電瓶水檢查、皮帶及軸承檢查、發電機輸出電壓、電流 RST 箱之檢測及記錄、發電機電池燈號。

（2）柴油儲存槽液位計降至 2/3 處(即 600 公升)，則通知本中心採購柴油。

（3）每月依本中心「發電機每月工作點檢表」進行發電機檢查。

12、避雷設施

（1）本中心避雷設施依規定每年應確認總接地電阻在十歐姆以下，且其受雷部、固定件、導線（可視部分）無受損或生鏽，相關檢測設備由廠商自行準備。

（2）每年依本中心「避雷設施年度巡檢表」進行避雷設施檢查。

13、其他相關電氣(器)設備故障緊急處理。

（二）設施與設備保固期限

本中心各項設備除第一期工程之結構保固期限於 115 年 8 月 19 日屆滿外，皆由本中心洽商修繕。故廠商於巡檢時發現設施或設備有異常狀況立即通報總幹事(不得有隱匿之事實)或承辦人員。

（三）注意事項

1、廠商於保養維護時，如發現設施缺失或設備損壞，應拍照及記載於檢查記錄表中，並通知本中心人員至現場勘查。

2、廠商進行維護修繕時，應依職業安全衛生相關規定穿戴個人防護具、使用安全設備及拍攝施作照片（需有時間，施作前、中、後)。

3、本案各項巡(點)檢表，隨當月計價資料提供本中心查驗。

4、本中心於執行各工作項目，廠商應配合相關作業，必要時得調整值勤時間。

5、廠商為執行本契約各項機電設備維護、緊急搶修等工作，廠商需有自備維修工具，倘有特殊狀況時，廠商需使用其他裝備進行維護保養時，依職業安全衛生相關規定辦理，且應事先通知本中心。

6、本中心如另訂有定期保養合約或另安排其他承包商定期維修之設備或屬本建築物新建工程契約保固期者，如有設備不良時，廠商須立即緊急處置，通知承包商或保固商派員修復或保固，並協助管理及監督作業；本中心委由其他承包商承作工程或設備維修時，廠商應配合辦理事前規劃、

執行中之監督、完工會驗，完成驗收後移交由廠商維護保養，廠商不得拒絕。

7、廠商應依各項設備之操作維護保養手冊操作、保養與維修。各項設備之性能均需達到該設備有關法規之要求。

8、本中心公共設備，前開保養概要與保養維護週期表列為最低施作或維護基準，廠商可提出更完善之作業規範，或闕補本規範不足項及作業基準。

9、本中心各項設備如屬影響正常營運之重大故障者，廠商應自發生時2 日內，提出書面說明故障項目、發生原因、責任歸屬、修復方式時間及費用分析等，報本中心進行會勘，如經本中心、廠商、本建築物新建工程保固廠商等相關人員會勘確定，非屬廠商操作不當或管理不善之責或屬本建築物新建工程保固廠商保固責任者，其修理及費用由本中心負擔或保固廠商履行保固責任，否則廠商應負損害賠償。

10、廠商未按本工作說明書，定期檢查逐項實施工作，而虛填數據或未經本中心同意擅自抑制設備之偵測、安全、警報等功能，一經發現立即改善，如增加額外費用應由廠商負擔，廠商不得拒絕及要求任何費用，所衍生相關民事及刑事責任亦由廠商承擔。

11、廠商須負責處理簡易修繕或更換新品，例如:漏水、電動門、大門(含各式門扇)、門弓器儘速排除異常狀況、增設插座燈具、更換燈具、土木泥作、更換透水磚、管線金屬部件油漆及本中心臨時交辦事項，應立即處理或辦理現勘；倘經確認須更換新品，此部分依本中心規定請購程序另案辦理。