

中原大學

契約

工程名稱	電學大樓等四棟屋頂太陽能光電設備建置暨儲能整合統包工程	
工程造价	新臺幣○○○元整（含稅）	
業主	中原大學	
承攬廠商	名稱	○○公司
	地址	
	電話	
契約編號	011500160	

中原大學工程契約書

中原大學（以下簡稱甲方）茲為將電學大樓等四棟屋頂太陽能光電設備建置暨儲能整合統包工程交由○○公司（以下簡稱乙方）承做，經雙方同意訂立本契約，其條件如下：

第一條 工程名稱：中原大學電學大樓等四棟屋頂太陽能光電設備建置暨儲能整合統包工程

第二條 工程地點：桃園市中壢區中北路 200 號、新中北路 497 號。

第三條 工程概要：

一、基於統包精神，乙方應依本工程契約、規範、圖說及統包工程需求計畫書之約定執行完成工作，以達成甲方之需求。

二、本統包工程工作範圍如下：

（一）本工程標的之設計及調查。

（二）本工程標的施工過程所產生之營建廢棄物或事業廢棄物，應依相關法令規定運送至核准之場所處理，相關費用已包含於契約價金內。

（三）本工程標的之供應及施工。

（四）依法令規定應由技師及其他專門職業人員辦理之簽證、審查事項。

（五）本工程之進度安排與管制。

（六）整合設計、施工之介面協調。

（七）本工程之品質管理。

（八）本工程之保固及教育訓練。

（九）為達成本工程應具備之使用機能，所需向主管機關辦理事項、供應設施、提供文件及施工等。

（十）正式驗收點交前之水電相關費用，已包含於契約總價，不另給付。

（十一）配合本工程自簽約至工程正式驗收合格期間全程參與作業，並依照甲方指示辦理各項作業及提供相關必要之資料文件。

（十二）辦理太陽光電與儲能系統之整合控制（含電力接續及通訊介接），並負責辦理國家再生能源憑證中心（T-REC）之帳戶註冊、設備首次申請與查驗配合，確保甲方獲得首批綠電憑證。

（十三）招標文件規定之其他事項。

三、乙方提出之材料或設備，須符合甲方招標文件之規定及契約標的之功能、效益目的。其有不符合者（包括於甲方核定後才發現者），應予修正，並由乙方負擔費用。

四、除另有約定外，乙方應負責收集執行本工程所需之一切資料，至少包含相關法令規定之研析、工程地點調查、實測，進行必要之研究、試驗、分析，以應用於本工程範圍之工作。

五、詳如契約條文、需求說明書、議約紀錄、設置計畫書、簡報等招標文件。

第四條 工程總價：

一、本工程總價計新臺幣○○○元整（NT: 元含稅）。

二、涵蓋太陽光電發電系統與儲能系統整合之所有發電設備、安全設施、支架、監測設備、基礎、補強工程、基座防水工程、臨時設施（施工用電電源佈設及施工照明及臨時用水等）、五金另料、電氣設備材料、電氣設備運輸、放樣、定位安裝、廠驗費用、系統測試、現場勘查、結構簽

證、雜/建照申請(依案場需求)、電氣簽證、衝擊分析、台電併聯等電力申請圖面重繪資料繕製、申請與相關規費、能源局、國家再生能源憑證中心(T-REC)設備、台電 DREAMS 系統或其他指定資訊系統相關申請、設備登錄、資料建置、系統設定、資料上傳、介接測試、首次申請及相關作業費、規費、現場查核、報告核發、作業費與規費、驗收、人工、利潤、稅捐、交通維持費及其他相關費用。

- 三、包括對太陽能行眩光評估、太陽能設備耐風評估資料，抗風能力計算、屋面承载力與屋頂可設置面積上限結構計算及太陽能設備建置耐震能力評估、施工時必須考慮工區的假設臨時工程(施工測量與放樣、施工隔屏、通風設備、粉塵與噪音隔離、臨時水電、施工告示牌、安全衛生設施、物料堆放與物流動線、既有設備及管線之拆除、新設備之安裝、吊運、交通維持、路權申請、地板、走廊天花裝飾板、照明燈具、防火填塞、消防設備及廣播、攝影機、相關電源、相關管線遷移及復原等)、監控系統、設計費、監造費、技師簽證費、檢測費用、設備費、施工費、機具、管理費、假設工程費、利潤、保險費、空氣污染防制費、設備保養費及稅金等，及凡屬本案範圍者，即使本契約未特別表示，但依施工慣例可由本契約合理推論為完成本案及為本案之穩定、安全、及適當營運所必要之工作或器材、設施及功能，均應由乙方辦理或供應。
- 四、本工程屬統包工程，其總價包含完成本案所需之所有費用，乙方不得以任何理由要求增加費用。

第五條 估驗款

- 一、本工程無給付預付款，不受物價指數變動之影響，不辦理物價指數補貼，對已進場之材料不予計價。
- 二、付款方式：
- (一) 第一期款項：雙方契約簽訂完成，乙方依本合約繳納工程款總價10%之履約保證金後，乙方基本設計報告經甲方審查同意，依作業程序取得桃園市政府核發再生能源發電設備同意備案函文，得請領本工程總價(含稅)10%之工程款。
- (二) 第二期款項：乙方細部設計經甲方審查同意，太陽光電發電系統之鋼構及金屬浪板屋頂支撐系統、基座防水全數施工完成，乙方設計監造技師自主檢查通過，檢附請款應備文件，經甲方檢查確認符合後，得請領本工程總價(含稅)30%之工程款。
- (三) 第三期款項：完成太陽光電發電系統之台電掛表，取得台灣電力股份有限公司核發完成電力併聯合格同意函(自發自用)公文、桃園市政府工程核發完竣證明書同意備查函文、光電系統納入學校既有監控系統、光儲完成責任分界點之電力銜接及 EMS 監控介接，並經甲方進行施工完成驗收合格，得請領本工程總價(含稅)50%之工程款。
- (四) 第四期款項：取得桃園市政府再生能源發電設備登記及完成操作維護教育訓練，移交竣工資料，經甲方驗收合格，得請領本工程總價(含稅)10%之工程款。
- 三、乙方估驗付款應備文件如下：
- (一) 請款公文
- (二) 符合付款條件之文件資料及照片。
- (三) 各階段主管機關核准的公文及其文件與電子檔或保證書等資料。

(四) 工作月報(施工進度說明、施工概況、落後進度檢討、檢(試)驗報告、未來一個月施工項目,施工相片)

前項資料,經甲方核符簽認,送請甲方核定後於十五日內付款。惟甲方得就該估驗案予以抽驗及查核;抽驗及查核結算其符合規定,該付款期限延為二十五日;另其結果不符規定,除依有關規定辦理,並保留部分資料外,將剩餘資料退回修正。

四、乙方申請估驗之數量不符實際(如申請書估驗圖說所載項目個數列為已施作,而實際未施作),經查證屬實者,乙方同意扣回甲方認定超估或逾算款項,並計罰按甲方認定超估或逾算款項三倍之懲罰性違約金。

五、甲方發現乙方有下列情事時,得暫停簽證或付款,至停止付款原因消除為止。

(一) 履約有瑕疵,經書面通知改正而逾期未改正者。

(二) 工程進度較預定進度落後百分之五以上,或有不能如期完工之虞時。

(三) 乙方對其分包人或材料商未付款致本工程有糾紛時。

(四) 甲方或與本工程有關之第三者對乙方提出之賠償要求未獲解決。

(五) 未履行契約應辦事項,經通知仍延不履行者。

六、乙方支領工程款所用之印鑑應與本契約所附之領款印鑑相符。

七、本工程以總價承包,責任施工,且不得轉包。

第六條

工程期限

一、開工期限:乙方須於簽訂契約之日起七日內依法正式開工,開始列計契約工期,乙方應同步提出開工報告及本案場負責人名冊。

二、完工期限:限於 260 個日曆天內施工完成,施工完成定義,詳本契約第二十三條第(六)款,除因甲方之需要而解除或終止契約;全案應於 290 日曆天前完工,完工的定義,詳本契約第二十三條第(七)款。

三、因故延期:

(一) 如因工程變更致增加工作超過本契約內所訂工作量時,乙方須於原因發生十五日內提出所需增加之工期,由甲乙雙方另議。

(二) 如因人力不可抗拒之天災人禍,或歸責甲方之原因影響工期時,乙方須於原因發生十五日內,據實提出工程延期申請單(附展延工期明細表)其天數須經甲方核定。

(三) 乙方應於契約期間內妥善整理並備妥各項應送審文件,並指派具備經驗與資格之人員,辦理主管機關之送審程序、資料整理、審查追蹤及管制催辦事宜,以確保審查作業之進度與完整性。如乙方資料不全、錯誤、延誤送件、補件延誤致退件或延宕,工期將不予檢討,逾期依約計罰。

(四) 乙方辦理下列事項時,如送件資料齊備並經主管機關正式受理,且未遭退件或補正通知者,得依實際情況向甲方申請工期展延,僅限下列情形::

1.設備登記:乙方應於取得市府核發之工程完竣證明核准公文後 5 個工作日內(不含例假日)向桃園市政府申辦設備登記。如主管機關受理後逾 30 日未完成審查者,得申請展延。

2.再生能源憑證申請:乙方應於取得設備登記核准公文後 5 個工作日內(不含例假日)向再生能源主管機關完成首次申請,如主管機關受理後逾 30 日仍未完成處理者,得申請展延。。

如屬主管機關處理延誤，乙方應於原訂完工期限前 5 個工作日內，提出書面工期檢討申請，並檢附下列文件：

1. 主管機關審查申請表及受理編號文件。
2. 乙方催辦之佐證資料（如催辦紀錄、通聯紀錄等）。
3. 工期檢討表（載明原定工期、申辦時間、實際延誤日數與展延請求天數）。
4. 其他佐證資料。

第七條 施工計畫書及品管計畫書

- 一、乙方應自訂施工計畫及品管計畫書，擬定施工順序，就主要施工部分敘明施工方法，繪製施工相關圖說及查驗標準，由乙方設計及監造技師審核簽認同意，並向甲方簡報核准後，落實實施。
- 二、乙方應於提報之施工計畫內納入相關防災內容，重點如下：
 - (一) 充分考量汛期颱風、豪雨對工地可能造成之影響，合理安排施工順序及進度，並妥擬緊急應變及防災措施。
 - (二) 訂定汛期工地防災自主檢查表，並確實辦理檢查。
 - (三) 凡涉及河川堤防之破堤或有水患之虞者，應納入防洪、破堤有關之工作項目及作業規定。
- 三、乙方應繪製職業安全衛生相關設施之施工詳圖。
- 四、甲方得於施工期間不定時督導工地。

第八條 工程圖說

- 一、乙方應依契約範圍及甲方需求，自行完成本統包工程所需之各階段圖說，包括但不限於規劃圖、設計圖、施工圖、竣工圖及各項技術細部圖說，並確保其內容完整、正確、具可施工性，符合法令、設計規範及施工標準。
- 二、乙方應依專業程序完成各圖說之整合，確保土建、結構、水電、機電、資訊、弱電、消防、太陽光電設備等系統設計具一致性與施工協調性，不得產生衝突、遺漏或矛盾之處。其整合成果應於提交圖說時一併說明。
- 三、乙方所繪製之所有圖說，應依約定時程報請甲方審查。甲方得就圖說內容提出意見，乙方應依指示修正後再行提報，惟其圖說之設計合理性、功能性與法令合規性，仍由乙方全權負責，不因甲方審查或核可而免除其責任。
- 四、乙方應於施工前完成各工項圖說之審查與確認，未經甲方同意不得擅自施工。如因圖說錯誤、不足或協調不周致施工錯誤，應由乙方自行負責，並不得要求增加費用或延長工期。
- 五、乙方於工程竣工後，應提交完整竣工圖，內容須與實際施工成果一致，經甲方確認無誤後作為驗收與後續維修保固之依據。竣工圖須包含電子檔（CAD 及 PDF）與紙本，並依甲方規範格式繳交。
- 六、乙方應使用合法之工程專業軟體，對於數位化工作成果之電腦圖文檔案，應建立管制程序，並指定專人負責。對於圖說(設計圖、施工圖、竣工圖等)之製圖作業，應依據工程會發布之最新版「公共工程製圖手冊」內容繪製。
- 七、乙方業已詳閱本契約文件並勘查工地，應確實依照辦理。如因乙方之疏忽，未能熟悉工地情況而遭受任何損失，概由乙方自行負責。如有規定未盡詳明而在技術上或習慣上必要之工作，對於契約文件中未盡詳明，然在技術上或依慣例上屬必要之工作，乙方亦應主動辦理，不得以未明

載為由推諉或要求追加費用。施工期間如乙方遭遇之實際狀況或人為障礙與圖說不符，應即研提變更方案，並報請甲方核准後方得施工，乙方不得因此要求任何補償或主張延長工期。

- 八、本契約文件：一切規定得互為補充，文件內容如有抵觸時，以契約條文為第一優先，其次為決標文件、需求文件、投標須知、設置計畫書、簡報及其他招標文件。

第九條 履約管理

- 一、乙方應依招標文件及設置計畫書內容，於開工後 7 日內提出「設計施工實施計畫書」及「工程網圖與進度表」送甲方核可，該實施計畫書內容至少應包括計畫組織、工作計畫流程、工作預定進度表（含分期提出各種書面資料之時程）、工作人力計畫（含人員配當表）、辦公處所等。甲方如有修正意見，經甲方通知乙方後，乙方應於 7 日內改正完妥，並送甲方審核。
- 二、預定進度表之格式及細節，應視需要標示施工詳圖送審日期、主要器材設備訂購與進場之日期、各項工作之起始日期、各類別工人調派配置日期及人數等，並標示契約之施工要徑，俾供後續契約變更時檢核工期之依據。乙方在擬定前述工期時，應考量施工當地天候對契約之影響。預定進度表，經甲方修正或核定者，不因此免除乙方對契約竣工期限所應負之全部責任。
- 三、乙方應對設計成果自行實施設計校對及審查，以確保工程設計之正確性，相關成果介面均須妥善處理。乙方負責施工之單位亦應參與設計校對及審查作業，以減少未來衍生施工困難之問題。乙方辦理設計校對及審查作業，應留存紀錄備查。
- 四、簽證作業與執行計畫：
 - (一) 乙方承辦技術服務，其實際提供服務人員應於完成之圖樣及書表上簽署。其依法令須由執（開）業之專門職業及技術人員辦理者，應交由各該人員辦理，並依法辦理簽證。各項設施或設備，依法令規定須由專業技術人員安裝、施工或檢驗者，乙方應依規定辦理。
 - (二) 建築物工程實施簽證範圍：依建築法第 34 條第 1 項規定，由建築師或建築師及專業工業技師簽證負責；另依建築法第 13 條第 1 項但書規定，有關建築物結構及設備等專業工程部分，除 5 層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，其簽證應符合「建築物結構與設備專業工程技師簽證規則」。
 - (三) 公共工程實施簽證範圍：依技師法第 16 條規定，技師執行業務應依「公共工程專業技師簽證規則」實施簽證。
 - (四) 本契約簽證應依下列規定辦理：
 1. 技師執行簽證時，應親自為之，並僅得就本人或在本人監督下完成之工作為簽證。其涉及現場作業者，技師應親自赴現場實地查核後，始得為之。
 2. 技師執行簽證，應依技師法第 16 條，於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。
 3. 本契約執行技師應依「公共工程專業技師簽證規則」規定，就其辦理經過，連同相關資料、文件彙訂為工作底稿，並向甲方提

出簽證報告。乙方應於設計完成之圖樣及書表上簽署，並依法令辦理相關簽證或審查。

五、設計管理：

(一)乙方之設計應依契約文件、國家標準、台電規範等規則進行設計，並於基本設計、細部設計完成後，向甲方報告說明，並逐一確認符合需求及主管機關的規定要求，對於甲方履約標的意見及注意事項，應納入設計規範之中，內容至少包含：

1. 基本設計：

- (1)太陽能設備之眩光評估。
- (2)位置控制點訂定(包括太陽光電模組列、直流接線箱、直流配電箱、變流器、交流配電盤、併聯開關箱、停車格棚架式鋼構及支撐架、鋼浪板屋頂平鋪式支撐架、鋁合金線槽、配管、配線、鋼索式安全母索、放電式避雷針、模組清洗用管路、監控、展示系統設備管路、設備區)。
- (3)太陽光電系統模組配置圖(含串、並列)。
- (4)變流器容量規格選定基本設計。
- (5)直流接線箱、直流配電箱、變流器、交流配電盤、併聯開關箱配管配線基本設計。
- (6)棚架式支撐架系統基本設計。
- (7)鋼浪板平鋪式支撐架系統基本設計。
- (8)鋼索式安全母索系統基本設計。
- (9)放電式避雷針系統基本設計。
- (10)模組清洗用管路系統基本設計。
- (11)監控、展示系統設備管路基本設計。
- (12)施工預定進度表。
- (13)既有建物設施的介面設計及管線維護。
- (14)防火基本設計。
- (15)自發自用電力系統與實體防逆流裝置基本設計。
- (16)光儲界面銜接基本設計(含責任分界開關箱及 MPPT 匹配校核)
- (17)符合 T-REC 規範之監控與高精度計量系統基本設計。
- (18)其他。

2. 細部設計：

(1)細部設計圖說包括：

- A.綠電憑證專用技術圖資：專業技師用印之電路昇位圖與系統單線圖及電力併接點、專業技師用印之設備平面配置文件、詳細設備說明清單。
- B.光儲整合介面與空置設計：責任分界直流開關箱施工詳圖(包含開關箱內部的組串保護開關配置、輸入與輸出連接方式)、MPPT 規格匹配計算報告、光儲整合控制邏輯說明書。
- C.自發自用技術防護：實體防逆流裝置設計圖、高精度計量系統規劃。
- D.太陽能光電模組設置區域鋼索式安全母索安置設置圖、太陽能光電模組設置區域雷擊保護避雷針設置圖、太陽能光電模組清洗管路設置圖、太陽光電發電系統單線圖、場址電力單線圖加入太陽光電發電系統併接點圖、太陽光電發電系統接

地系統、監控及展示系統圖、棚架式太陽光電發電系統模組支撐架施工詳圖、鋼浪板平鋪式太陽光電發電系統模組支撐架施工詳圖、太陽光電發電火災電氣安全設計圖(包括電弧故障啟斷裝置、火災直流保險絲、消防員或快速停機緊急開關(含標示)、防火設備。

- (2)詳細價目表。
 - (3)單價分析表。
 - (4)數量計算書。
 - (5)施工規範。
 - (6)材料設備規格型錄。
 - (7)電力計算、併聯點計算
 - (8)太陽能設備之眩光評估，調整模組角度。
 - (9)開業結構、土木等相關專業技師簽證之建置太陽能設備耐風評估資料，抗風能力計算。
 - (10)開業結構、土木等相關專業技師簽證之屋面承載力與屋頂可設置面積上限結構計算書及太陽能設備。
 - (11)建置耐震能力評估證明文件。
 - (12)既有建物設施介面設計施工方式。
 - (13) T-REC 申請預審文件。
 - (14)光儲介面匹配報告。
 - (15)其他。
- (二)乙方應依工程規模及特性，分析潛在施工危險，配合災害防止對策，實施風險評估，編製符合職業安全衛生法規之安全衛生圖說及規範，並依法規編列安全衛生費用；其內容包括預防災害必要之安全衛生設施、安全衛生人員人事費、個人防護具、緊急應變演練及安全衛生教育訓練宣導等費用。
- (三)乙方所提出之圖樣及書表內對於施工期間之交通維持及安全管制措施經費應以量化方式編列。
- (四)乙方應依據台電相關規定辦理既有建物圖說之送審作業；必要時，乙方應調閱相關資料或依現況繪製圖說，並由具備資格之專業人員簽證。甲方得提供參考資料，惟乙方應自行完成送審作業並確保送審成果符合台電要求。前述作業所生之費用均已包含於本契約統包價格範圍內，甲方不另行支付。
- (五)太陽能監控系統應整合至甲方學校現有之監控系統。乙方應提供整合所需之相關資訊予現行系統維運廠商，並應確保整合作業之順利進行。前述相關費用均包含於本契約統包總價內，甲方不另行支付。

六、工地管理：

(一) 工地負責人：

1. 開工前，乙方應指派具內政部營建署工地主任證照或持有與本工程性質相關（如太陽能設置乙級技術士或乙級室內配線技術士）證照且具三年以上經驗之工程人員，擔任工地負責人。
2. 工地負責人須經公司負責人授權，駐在工地代表乙方，負責施工督導、員工及器材管理，以及統包工程之相關事項。其名冊須報請甲方核准，若有異動，亦應事先報請核准。
3. 乙方如未於開工前遴派合格工地負責人、擅自更換工地負責人，或工地負責人於施工期間擅離職守，甲方得依違規日數，每日

罰款新臺幣 2000 元。

4. 甲方如認為工地負責人不稱職時，得要求乙方更換，乙方不得拒絕。

5. 工地負責人應向甲方回報工作進度：

- (1) 每週彙報本週及下週預定工作進度，並提供完成工作之照片 10 張。
 - (2) 每週召開統包工務會議並製作會議紀錄，邀請甲方出席。
 - (3) 安排統包工程設計提報及管制主管機關送件進度，記錄及督導改善事項。
 - (4) 每日填報工作日誌，回報工地實際執行情形予甲方。
 - (5) 負責工地管理、工程推動、工地環境維護、工地周邊協調及其他應辦理事項。
 - (6) 監督施工計畫書及品管計畫書之製作，並負責材料及設備送審之管制作業，確實執行。
 - (7) 負責工程監造、施工品質控制及現場各項協調工作。
 - (8) 執行工地環境清潔及維護。
 - (9) 規劃交通維持級安全管制措施。
 - (10) 辦理其他有關工程現場應辦理事項。
- (二) 工程勘驗、查核、竣工確認、驗收或甲方工作要求時，工地負責人均應在場說明。
- (三) 乙方應按預定施工進度，僱用足夠且具備適當技能的員工，並將所需材料、機具、設備等運至工地，如期完成契約約定之各項工作。施工期間，所有乙方員工之管理、給養、福利、衛生與安全等，及所有施工機具、設備及材料之維護與保管，均由乙方負責。
- (四) 乙方員工均應遵守有關法令規定，包括施工地點當地政府、各目的事業主管機關訂定之規定，並接受甲方對有關工作事項之指示。如有不照指示辦理，阻礙或影響工作進行，或其他非法、不當情事者，甲方得隨時要求乙方更換員工，乙方不得拒絕。該等員工如有任何糾紛或違法行為，概由乙方負完全責任，如遇有傷亡或意外情事，亦應由乙方自行處理，與甲方無涉。
- (五) 工人如有軌外行動，或觸犯地方治安條例所引起之糾葛，概由乙方負完全責任，如工人遇有意外傷亡情事，由乙方自行處理，與甲方無涉。
- (六) 乙方所派負責代表人，離開工地時，須將代理人姓名通知甲方，倘甲方認為乙方所派工地常駐人員不稱職時，並得通知乙方更換之。
- (七) 乙方對於工地材料機具設備，不論為自備或由甲方供(借)給，均應妥善管理。
- (八) 施工期間，所有人員進入工區時均應穿著施工背心；除非有甲方人員陪同，否則不得進入宿舍區。施工人員嚴禁與學校師生發生口角或爭執。
- (九) 工地負責人未在工地，施工人員不准進入大樓施工。

七、履約品管：

- (一) 乙方應依本契約規定履行統包範圍內各項義務，並確保工程之設計、施工及設備安裝品質，符合契約要求、相關法令規定及技術標準。

- (二) 乙方應建立完善之品質管理制度，針對設計成果、材料選用、施工程序及完工結果進行自我檢核與品質控管，並接受甲方或其指定單位之查核與抽驗。倘查核結果不符標準，乙方應即時改善，相關費用及因此所致之延誤責任，均由乙方自行負擔。
- (三) 乙方應主動提出各階段（含設計、採購、施工、測試等）之品質檢核報告，並保存完整紀錄備查。必要時應配合甲方召開品管會議或現場檢討會議，確保工程品質及履約進度。
- (四) 乙方應依契約完成最終驗收前之所有測試、調校與試運轉作業，並提供相應報告。驗收合格為付款及進入保固之必要條件。

第十條 機具材料及設備

- 一、本工程所需一切機具材料，除契約另有規定外，概由乙方自備。
- 二、凡構成本工程之一部份之機具材料由乙方提供者，除本契約另有規定或經甲方同意之外，均以合格新品為準。器材運抵工地時，乙方應依自身監造品管自主檢查查核，除本契約另有規定外，均須提出專門機構之檢驗報告，其費用由乙方負擔。檢驗不合格之器材，應由乙方立即運離工地，因而發生之一切損失與費用，均由乙方負擔。
- 三、一切進場機具材料，乙方應負責保管，非經甲方同意，乙方不得擅自運離工地。
- 四、一切器材雖經進場檢驗合格，但在施工後發現有瑕疵者，甲方或設計監造單位仍得拒用或要求更換之。
- 五、乙方堆置器材設備之場所，應在甲方許可之範圍內，不得妨礙工程之進行與街道之暢通。
- 六、甲方有指定材料廠牌之權，乙方不得異議。

第十一條 工場設備

乙方對於工人之食宿醫藥安全衛生等須按照：一、職業安全衛生法及其施行細則。二、職業安全衛生設施規則。三、營造安全衛生設施標準有關規定。

第十二條 工程保險

本工程應投保下列各項保險，投保期限迄至本工程驗收合格為止，惟保險不減免乙方對本契約規定之義務與責任。

- 一、營造(安裝)工程綜合責任險：本項由乙方以甲乙方雙方為共同被保險人投保並負擔保險費。保險受益費必須使用於本工程，不得挪用他處，如領取之受益費不足抵償工程受害損失時，其不足之數由乙方負擔，惟本項保險之自負額部份，由乙方負擔。(保險副本交由甲方保管)。
- 二、營造(安裝)工程第三人意外責任險：本項由乙方以甲乙雙方為共同被保險人投保並負擔保險費，以保障被保險人免除因本契約之執行遭致第三人之傷亡及財產損害引起之賠償額不足時，由乙方負責，惟本項保險之自負額部份，由乙方負擔。公共意外險，其每一場所最低保險金額如下：
 - (一) 每一個人身體傷亡：新臺幣三百萬元。
 - (二) 每一事故身體傷亡：新臺幣一仟五百萬元。
 - (三) 每一事故財產損失：新臺幣二百萬元。
 - (四) 保險期間總保險金額：新臺幣三千四百萬元。
- 三、乙方員工之保險：本項由乙方投保並負擔保險費，乙方並應責令其分包人亦切實依照辦理，乙方應保障甲方及設計監造單位免除因本工程勞工傷亡引起之一切責任。

- 四、甲方承辦單位之保險由乙方投保，並負擔保險費。
- 五、營建機具綜合保險：由乙方負責投保，並負擔保險費，乙方營造機具、外購器材之海、陸、空運，自備或租用車輛之保險。
- 六、其他各種保險：包括盜竊、火災險、意外險、勞工保險等均由乙方自行辦理，如發生事故，其損失與責任概由乙方負責。乙方負擔之各種保險費應計算至契約金額內，甲方不另計給。

第十三條 變更設計

- 一、甲方對本工程有隨時更改或增減之權。
- 二、屬乙方應辦理之工作項目，乙方不得要求追加費用。其間如有僅屬式樣調整、零星變更，或依慣例所應包含而未明列者，乙方亦應無條件配合辦理，不得推諉或另行要求加價。

第十四條 安全措施

- 一、本工程施工期間，乙方應遵照「職業安全衛生法及其施行細則」、「職業安全衛生設施規則」、「營造安全衛生設施標準」及「道路交通標誌標線號誌設置規則」等有關規則，隨時注意工地安全及對水災之防範，並指派合格之工地安全衛生人員常駐工地，指導安全衛生措施。如因乙方之疏忽或過失而發生任何意外事故，均由乙方負一切責任。
- 二、本工程施工期間，如發生緊急事故，影響生命財產安全時，乙方得不經設計監造單位之指示而採取適當行動，以防止生命財產之損失。如設計監造單位有所指示時，乙方亦應照辦。
- 三、乙方應嚴飭所屬員工絕對禁止在校區工地所在地方及全校區內賭博、鬥毆、酗酒、叫鬧、閒蕩、奇裝異服、赤膊上身、亂吐檳榔、隨地吐痰、亂拋什物、高速行車等影響校區環境安寧、擾亂學校秩序。工人如有疾病、傳染病等事情發生，乙方應迅速將其遣離校區工地、送醫就診。所有進行中途發生事故，概由乙方負責辦理。如有損害甲方人員或財物均由乙方負責賠償。
- 四、乙方於施工時不得妨礙交通，其因施工必要暫停交通時，需要有適當臨時交通線及安全設備等，其於施工期間，乙方應於工作地點日間設紅旗或危險記號標示牌等。夜間掛紅燈及圍以竹籬柵欄以策安全。對於工地附近鄰房人畜公共設施，以及公私財產之安全必須防範，倘若有疏忽以致發生任何意外損失概由乙方負責。
- 五、如因乙方設備欠缺或施工不良，損害人民生命、身體或財產，致使甲方負擔賠償責任時，甲方對承攬本工程之乙方保有全額求償權。乙方不得推諉，應負完全賠償責任。
- 六、為確保工地及校園安全，乙方應在基地範圍四週立設臨時圍籬及警衛若干名，並管制出入口。
- 七、乙方應於開工前完成「施工中消防防護計畫」報請消防機關備查，並依計畫所載內容執行火災預防及緊急應變措施。
- 八、乙方應依「中原大學危害因素告知回復單及廠商環安承諾書」遵守各項職業安全衛生法規規定事項，並落實管理及檢查：
 - (一) 管理：
 - 1. 全程依職業安全衛生相關法規規定辦理，並督導分包商依規定施作。
 - 2. 進駐工地人員，應依其作業性質分別施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。

3. 依規定設置職業安全衛生協議組織及訂定緊急應變處置計畫。
4. 開工前登錄職業安全衛生人員資料，應依規定報請檢查機構備查；人員異動或工程變更時，亦同。
5. 衛生安全衛生專任人員於施工時，應在工地執行職務。
6. 於工程施工日誌填報出工人數，記載當日發生之職業傷病及事故資料，並依法投保勞工保險。

(二) 自動檢查重點

1. 擬訂自動檢查計畫，落實執行。
2. 相關執行表單、紀錄，妥為保存，以備查核。

九、 乙方履約期間如有違反職業安全衛生相關規定將依「廠商所屬勞工違反下列職業安全規定之罰款項目及金額表」(詳附錄一)所列辦理罰款，情節重大有安全之虞時，甲方得要求乙方停工並函請地方(區)主管機關，至乙方完成改善後始得向甲方申請復工，期間損失由乙方負責，乙方不得要求展延工期。

第十五條 公共設施

本工程施工期間，乙方應隨時注意避免因本工程之施工損及工地附近交通、電力、通訊、給水、瓦斯或其他公共事業設施之安全與營運。如須事先獲得主管機構之許可時，或須事先予以遷移者，均由乙方負責申請與連繫，甲方應予以充分之協助。如因乙方之故意或過失而發生損壞時，由乙方負責修復或賠償，並負擔一切費用。施工期間因使用工地附近道路而致損壞時，乙方應於報請驗收前，整修竣事，其費用由乙方負擔。

第十六條 施工設施

- 一、 水、電設施：工地臨時水電由乙方自備。
- 二、 工房、料房及其他臨時性設施；由乙方在工地附近適當地點，並徵得甲方同意後再行搭建，費用由乙方自理。
- 三、 通訊設施：
 - (一) 本工程工地與對外連絡之通訊設施，由乙方自行處理，並負擔其費用。
 - (二) 如屬必要時，乙方應裝設、維護並管理工區內之通訊系統，其費用由乙方自理。乙方如欲使用無線電訊設施時，應自行向有關機關申請，獲准後始得裝設使用。

第十七條 配合施工

- 一、 本工程如須與其他工程同時施工時，乙方應與其他工程承造人互相協調合作，避免施工衝突、互相干擾、或作不必要之挖掘修補等，以期全盤計劃之能順利完成。各承造人之間如有爭議，乙方應遵從設計監造單位或甲方之安排、調度與裁決，不得異議，亦不得向甲方要求補償。
- 二、 基地內原有植栽除因開挖基礎之必要外，不得任意破壞或砍除，因施工造成植栽毀損或死亡，乙方應負損害賠償責任。

第十八條 災害處理

本工程施工期間，如遇人力不可抗拒事故，確非乙方之過失所致，使本工程遭受損失時，乙方應於事故發生後立即報告甲方，並於三日內提出書面報告，逾期不予受理，人力不可抗拒之事故確已影響工程進行者，乙方得按實情申請展延工期，由甲方核定。工程已規定需投保各項保險(詳第十二條)甲

方概不補貼。

第十九條 工程延期

本工程施工期間如有下列情況而影響工期，確非乙方之過失所致者，乙方得於事發當時按實際狀況申請展延工期，由甲方核定延期天數。

- 一、天災或不可抗力所發生之事故。
- 二、甲方要求全部或局部停工。
- 三、因變更設計或工程數量增加。
- 四、甲方應辦事項未辦妥，或其他歸責於甲方之原因。
- 五、相關工程之延誤而影響本工程之進度。
- 六、其他由乙方申請經甲方核准者。

第二十條 工程檢驗

- 一、本統包工程施工期間，乙方應由內部設計監造單位承辦技師辦理檢驗停留點工程檢驗，並按照規範規定查核工程品質，通知甲方。
- 二、甲方如發現乙方工作品質不符本契約規定，或有不當措施將危及工程安全時，得指示乙方限期改善，或將不符規定部份拆除重做，如乙方逾限期未辦妥時，並得要求乙方局部或全部停工，至乙方辦妥並經內部之設計監造單位認可修改完成，向甲方複查合格後始得復工，乙方不得藉詞要求延期或補償。
- 三、契約如有任何部分須報請政府主管機關或台電查驗時，應由乙方提出申請，自負有關費用。
- 四、乙方系統應進行下列測試，並出示測試合格報告：
 - (一) IEC62446-1 測試：接地連續性、極性測試、濕絕緣測試等七個項目均須符合標準。
 - (二) 模組安裝完成後進行電致發光檢測，確認模組無隱裂。
 - (三) 系統併網後進行紅外線檢測，找出系統的局部發熱點，及早排除故障問題。
 - (四) 防火安全測試認證：發生火災必須能緊急斷電。

第二十一條 工程保固

- 一、本工程自驗收合格日起，由乙方保固 5 年，在保固期間內，如本工程之一部份或全部走動、漏水裂損、坍塌或其他損壞，經認定確係因乙方之用料或工作品質不佳所致者，經甲方通知，乙方應即無償修復或更換。如乙方接到通知後五天內未辦理，可由甲方代為招商修理，款額在保固金中扣除，不足款由乙方負擔繳足。如因上述缺陷或修復工作而損及甲方或第三人之財產者，亦由乙方修復或賠償。
- 二、乙方於保固期間，應依附錄 2 所載「太陽能設備維護管理準則」進行定期巡檢。每次巡檢執行後，應由甲方指定管理人員簽認巡檢日期及相關紀錄，並於申請退還保固金時一併檢附，倘乙方未依前揭準則履行保固義務，甲方得不予退還保固金，並得逕行委請第三人辦理維護作業，其所需費用由乙方所提保固金中扣除。乙方不得異議，亦不得就此主張任何補償或損害賠償。
- 三、系統發出警報訊息後 24 小時內至現場維修，若超過 72 小時未修復完成，且可歸責於乙方之責任，乙方須賠償甲方無法使用太陽能系統之損失。若系統設備零件缺料情形發生時，雙方可另擬定修復完成時間。
- 四、乙方應於請領尾款前辦妥工程保固保證手續，繳納工程保固金，金額為

工程結算金額之百分之三。

- 五、本工程保固期滿，並已符合本條第一項規定修理缺陷完成時，甲方發還乙方之保固保證金，並解除乙方辦理本工程之全部責任。

第廿二條 部分完工

- 一、在本工程未全部完工前，甲方得通知乙方先行驗收已完工工程之一部份而予接管使用
- 二、在不妨礙乙方施工之原則下，甲方亦得通知乙方而使用乙方之已完成部份工作。於是否干擾施工，由設計監造單位逕行裁決，乙方不得異議，如因甲方之使用致乙方遭受損害時，甲方應給予賠償，其數額及工期展延由雙方協議之。

第廿三條 完工驗收

- 一、本工程施工完成時，乙方應書面報請驗收，並製作二套 A1 規格竣工圖及提供電腦檔案與陳列工程文檔。經乙方設計監造單位及技師查核現場簽認合格後，報請甲方驗收，驗收時之缺點應於規定期限內修復。
- 二、驗收時，乙方應派員會同。如乙方未到場，甲方亦得逕行驗收，乙方事後對驗收結果不得表示異議。
- 三、驗收時，甲方得要求乙方挖開或拆除工程之一部份以供檢驗，乙方應照辦並予以修復。其拆除與修復費用，由乙方負擔。
- 四、如驗收結果發現乙方工作有工程設計不當、施工不良或材料不符等不合本約之規定者，乙方須修補或更換(乙方不得要求增加工程款)，乙方應於規定期限內無償修改完畢(原則為十五天)，逾規定期限將依第廿四條第一項違約計罰。
- 五、驗收合格後由甲方將完工驗收證明書發給乙方，並於辦妥工程保固保證後發還履約保證金。
- 六、施工完成的定義：即契約內規定工作項目均施作完成，清理工地、維修週遭道路、廢棄物全部清除運離工地，全部結構物及工作物清潔完成達可使用狀態，完成太陽光電發電系統之台電掛表，取得台灣電力股份有限公司核發完成電力併聯合格同意函(自發自用)公文、桃園市政府工程核發完竣證明書同意備查函文、光電系統納入學校既有監控系統、光儲完成責任分界點之電力銜接及 EMS 監控介接。
- 七、完工的定義：施工完成，取得桃園市政府再生能源發電設備登記及完成操作維護教育訓練，移交竣工資料。
- 八、甲方應配合政府機關建管程序，開立營建工程申報空氣污染防制費專用結算證明書供乙方辦理申報，費用由乙方負擔。

第廿四條 逾期賠償

- 一、本工程如未能於規定施工完成期限及規定之完工期限完成，則視為逾期，每逾一日，乙方賠償相當工程驗收結算總價千分之四金額之違約金，其金額在乙方應得工程款內扣除，如有不足，由履約保證金內補足之。
- 二、決標後承諾於甲方施作之設置容量未能於期限內完成設置，甲方應依下列公式計算違約金，以作為乙方之懲罰性違約金：【(投標系統設置容量(kWp)) - (不可歸責之系統設置容量(kWp)) - (實際系統設置容量(kWp))】x (51,000 (元/kWp))，乙方應於取得台灣電力股份有限公司核發之「併聯合格同意函」後三十日內，將違約金繳納予甲方；如逾

期未繳，甲方得自應付款項中逕行扣除。

- 三、本工程如係分階段規定各分項工程之完工期限者，各階段工程逾期賠償金額由甲乙雙方於約定完工期限時，同時商議訂定。
- 四、逾期賠償累計最高金額以契約金額百分之二十為限，逾限甲方得依本契約第廿六條第二項之規定解除或終止本契約之一部份或全部工作，乙方不得異議。
- 五、驗收結果與規定不符，而不妨礙安全及使用需求，亦無減少通常效用或契約預定效果，經甲方檢討不必拆換、更換或拆換、更換確有困難，或不必補交者，甲方得於必要時逕行減價收受。
- 六、採減價收受者，按不符項目標的之契約價金百分之百減價，並處以減價金額3倍之違約金。但其屬尺寸不符規定者，減價金額得就尺寸差異部份按契約價金比例計算之；屬工料不符規定者，減價金額得按工料差異計算之。減價及違約金之總額，以該項目之契約價金為上限。

第廿五條 工程停工

本工程施工期間，甲方或設計監造單位得通知乙方將本工程全部或局部停工，乙方應即照辦，並繼續維護已完成工程及在場之器材設備。乙方因停工而發生之額外費用，包括一切應付工資及薪津，施工機具折舊費、工地費用及管理費用等，除因下述原因停工者外，均由甲方按實補償，乙方應於設計監造單位通知停工之十日內提出補償要求，逾期不受理。

- 一、本契約另有規定者。
- 二、因工地天候情況而必須停工者。
- 三、因乙方過失而起者。

第廿六條 解除或終止契約

- 一、因甲方之需要而解除或終止契約：

遇有必要時，或法院或政府機構依法令下達停工命令，其期間達一百日以上時，甲方得解除或終止契約，一經通知，乙方應即停工。甲方除應驗收乙方之已完工作及進場合格器材，按契約所附單價(無單價者，由雙方協議之)計付乙方外，並與乙方協議善後辦法。乙方應繼續維護已完工程至甲方接管為止。在終止契約後，乙方對已完工程仍應承擔本契約規定之責任與義務。

- 二、因乙方之過失而解除或終止契約：

乙方如有下列情事之一時，將沒收乙方履約保證金，甲方得隨時解除或終止契約並得以任何方式將全部或一部分工程改招他商承辦，或由甲方自理，甲方因此所受之一切損害，乙方應負賠償全責。

- (一) 乙方假借他人商號名義辦理本工程。
- (二) 乙方不能依照規定日期開工達三十日以上。
- (三) 乙方對本工程施工進度落後達 20%，顯然不能如期完工、或工作草率，不聽從甲方之指示改正者。
- (四) 在本工程未全部完工前，無故全面停工達十五日者。
- (五) 未遵守本契約規定者。

乙方倘因上述情節之一解除或終止契約時，應即停工，負責遣散工人，對於已施作完成之工作項目及數量，應會同設計監造單位及甲方辦理結算，並拍照存證。乙方不會同辦理時，甲方將逕行辦理結算，乙方應無異議同意甲方結算結果；若甲方認為有需要應請公正、專業之第三方單位協助辦理，應由甲方指定單位，乙方支付全部費用。

乙方遺留工區之施工機具、物品、殘料、工地垃圾及營建廢棄物，應依甲方指定期限內拆除清理，並完成環境整理，如乙方未於期限內完成，由甲方指定其他廠商以廢棄物方式處理，所需費用均由乙方支付全部費用，乙方不得提出異議及求償。

雙方解約後，發現乙方於履約期間仍有本工程賠償糾紛、罰款等事件，乙方應自行處理，乙方若不自行解決，甲方可運用保留款及履約保證金支付，並得依法向乙方求償，乙方不得提出異議。

三、因甲方之過失而解除或終止契約：

如甲方有下述情事時，乙方得解除或終止契約：

(一) 甲方要求減少工程金額達原契約金額之百分之五十。

(二) 非因乙方之過失而甲方要求停工達一百日。

(三) 甲方顯無能力支付工程款。

本契約依本項規定而終止時，甲方除應計付乙方已完工作及到場合格器材價款外，並應補償乙方因終止本契約而遭受之損害，包括：員工遣散費、機具設備及未收購器材拆除費，終止契約日起至乙方拆離工地日止之停工費用等，但不包括所失利益。

第廿七條 工期計算

本工程為指定「日曆天」，為按日曆經過之日期計算天數，已經將天候、假日、學校年度停電日等不能施工的因素預估在其中，除契約另有約定或不可抗力等因素外，雨天、星期例假日及國定假日，皆仍計入工期之中，但屬本契約第十九條之情況者可與甲方協議延長。

第廿八條 工地清理

一、 本工程施工期間，乙方應隨時清除工地、工地附近道路之結構物內一切廢料、垃圾、非必要或檢驗不合格之材料、鷹架、工具及其他設備，以確保工地安全及工作環境之整潔。本工程完工時，乙方應在驗收前清理工地及其附近道路上所有廢料雜物等，並將全部結構物清理整潔，所需費用均由乙方負擔。乙方並應於工程完工後合理期限內，將乙方留存於工地之施工設備，臨時工程未用材料等全部拆離工地。

二、 甲方所有道路或其他設備因乙方工料車輛來往或施工時損壞者，應由乙方無條件修復完整。在乙方未完成上述工作前，甲方對乙方領取尾款之簽證得暫不簽具。

第廿九條 操作、維護資料及訓練

乙方應依本條約定履約：

一、 資料內容：

(一) 中文操作與維護資料：

1. 製造商之操作與維護手冊。
2. 完整說明各項產品及其操作步驟與維護（修）方式、規定。
3. 示意圖及建議備用零件表。

(二) 上述資料應包括下列內容：

1. 保固期。
2. 契約名稱與編號。
3. 主題（例如土建、機械、電氣、輸送設備…）。
4. 目錄。
5. 最接近本工程之維修廠商名稱、地址、電話。

6. 乙方、供應商、安裝商之名稱、地址、電話。
7. 最接近本工程之零件供應商名稱、地址、電話。
8. 預計接管單位將開始承接維護責任之日期。
9. 系統及組件之說明。
10. 例行維護作業程序及時程表。
11. 操作、維護（修）所需之機具、儀器及備品數量。
12. 提供下列文件表單：
 - (1)操作前之檢查或檢驗表。
 - (2)設備之啟動、操作、停機作業程序。
 - (3)操作後之檢查或關機表。
 - (4)一般狀況、特殊狀況及緊急狀況之處置說明。
 - (5)經核可之測試資料。
 - (6)製造商之零件明細表、零件型號、施工圖。
- (三) 保固期間操作與維護資料之更新，應以書面提送。各項更新資料，包括定期服務報告，均應註明契約名稱及編號。
- (四) 教育訓練計畫應包括下列內容：
 1. 設備及佈置說明
 2. 各類設備之功能介紹
 3. 各項設備使用說明
 4. 設備規格
 5. 各項設備之操作步驟
 6. 操作維護項目及程序解說
 7. 故障檢查程序及排除說明
 8. 發電量之觀測及統計
 9. 講師資格
 10. 訓練時數
- (五) 乙方須依甲方需求時程提供完整中文教育訓練課程及手冊，使甲方或接管單位指派人員瞭解各項設備之操作及維護（修）。

二、資料送審：

- (一) 操作與維護資料格式樣本、教育訓練計畫及內容大綱草稿，應於竣工前 60 日，提出 1 份送審；並於竣工前 30 日，提出 1 份正式格式之完整資料送審。製造商可證明其現成之手冊資料，足以符合本條之各項約定者，不在此限。
- (二) 乙方須於竣工前 15 日，提出 3 份經甲方核可之操作與維護資料及教育訓練計畫。
- (三) 乙方應於竣工前提供最新之操作與維護（修）手冊、圖說、定期服務資料及其他與設備相關之資料 3 份，使接管單位有足夠能力進行操作及維護（修）工作。

三、在教育訓練開始時，乙方應將所有操作與維護資料備妥，並於驗收前依核可之教育訓練計畫，完成對甲方指派人員之訓練。

四、操作與維護（修）手冊之內容，應於試運轉測試程序時，經甲方或接管單位指派之人員驗證為可行，否則應辦理修正後重行測試。

第卅條 工地會議

一、施工期間應定期舉行工地會議，乙方代表及有關人員不得藉故缺席，另如經甲方要求，乙方及其分包人亦應出席參加甲方召集之工地會議，並

按會議決議事項執行之。

二、工程進度落後達百分之十或施工品質不良經甲方要求時，乙方負責人應至工地參加工地會議。

第卅一條 工程獎勵

乙方對施工優良或縮短工期有卓越表現，甲方得贈予獎牌，並於日後主動邀請參加重大工程之投標，以資鼓勵。

第卅二條 履約保證

一、乙方於決標後到甲方取得契約文件，並於決標之後十個工作日內簽訂契約書。如經認定乙方有違約情事，甲方得依照保證條款，不另經任何法律或行政程序而逕行函請履約保證者依照需要動用履約保證金，乙方不得異議。

二、乙方於訂約時應提具相當於契約金額百分之十之履約保證金或以銀行書面連帶保證書擔保或用定期存單換抵。惟定期存款單設質之時，應由出質人、質權人、銀行(或信託投資公司、產物保險公司)三方面同時簽約並切結：「存款銀行(或信託投資公司、產物保險公司)得依據質權人提出之債權金額而為給付，存款人絕無異議。」或「質權人行使質權時，存款銀行(或信託投資公司、產物保險公司)得將存款金額全部給付質權人，存款人絕無異議」。

三、退還履約保證金方式：工程完工驗收合格後，乙方應完成下列事項，甲方始無息發還履約保證金：

(一) 依契約規定繳納保固保證金。

(二) 於驗收合格次日起 7 日曆天內，完成國家再生能源憑證中心(T-REC)設備申請、設備查核申請及相關文件提送作業。

(三) 持續配合國家再生能源憑證中心辦理審查、補正及現場查核。

(四) 於驗收合格次日起 90 日曆天內協助甲方取得首批綠電憑證；逾期未完成且可歸責於乙方者，依契約第二十四條第一款規定計罰逾期違約金。

四、採用銀行書面連帶保證書擔保者，其擔保期間應涵蓋至前述各項義務均已完成之日止，始得解除連帶保證責任。

第卅三條 有關本契約而生之爭議，雙方合意以臺灣桃園地方法院為第一審管轄法院。

第卅四條 契約時效

本契約自訂約日起生效，俟工程全部完工，經甲方驗收合格，付清尾款，發給完工證明書，並於保固期滿後失效。

第卅五條 附則

一、本契約正本兩份，甲乙雙方各執一份，副本三份，由甲方執兩份，乙方執一份。

二、本契約正本之印花由雙方各自貼銷。

三、契約文件之內容如有不一致之處、以工程契約條文為準。

立契約書人

甲 方:中原大學

代表人:校長○○○

地 址:桃園市中壢區中北路 200 號

聯絡人: ○○○

電 話:03-265○○○

乙 方:

代表人:

地 址:

聯絡人:

電 話:

中 華 民 國 年 月 日

附錄一、廠商所屬勞工違反下列職業安全規定之罰款項目及金額表

項 目		罰 款	
		單位	新臺幣 (元)
一般安全衛生	1. 進入工地人員未配戴安全帽。	人	1000
	2. 工作人員未於臨時廁所或規定處所大小便。	人	500
	3. 工作時穿著拖鞋或打赤膊者或未著施工背心。	人	500
	4. 生活廢棄物任意棄置、亂丟垃圾。	處	500
	5. 工作人員隨地吐檳榔汁/渣、抽菸。	件	500
	6. 走道、樓梯堆置材料、廢棄物致妨礙通行者。	處	1000
	7. 工作人員於工地內飲用含酒精性飲料者。	人	1000
	8. 無專人執行門禁管制作業及進出人員、車輛未配掛識別證。	件	1000
	9. 水泥漿、防水材未依規定亂倒(維修費用另計)	處	2000
	10. 工地負責人或勞安衛人員未對施工人員進行施工前安全衛生教育及宣導。	次	1000
	11. 施工期間播放大聲音樂，若在下一樓層能清楚聽見，視為違規。每次處以罰款，屢犯者更換施工人員。	次	500
交通安全	1. 吊車、卡車等其他大型車輛進出未有專人指揮。	件	3000
	2. 進出車輛其輪胎或車身未經清洗乾淨。	件	1000
	3. 交通指揮人員為著反光背心及持閃光指揮棒等必要之引導工具者。	件	1000
	4. 施工機具、車輛及材料未依規定放在指定位置	處	1000
墜落防止	1. 高差在二公尺以上之屋頂、地面、牆面開口部份、階梯、通道、工作台等，未設置護欄/護蓋/安全網。	處	3000
	2. 護欄設備未依營造安全設施標準法規設置者。	處	3000
	3. 因物體墜落而造成人員傷害者。	件	30000
高架／施工架作業	1. 高架作業勞工未依規定配掛安全帶者	人	1000
	2. 女士或童工從事高架作業	人	3000
	3. 施工架與建築物未妥實連接或適當之斜撐。垂直 5.50 公尺以內，水平 7.50 公尺以內設斜撐。(營造安全設施標準第 39 條)	處	2000
	4. 固定或拆卸施工架時，未設置施工架板並配戴安全帶或吊卸材料者。	件	2000
	5. 乙方使酗酒或身體虛弱等有安全顧慮之勞工從事高架作業者，並且應立即停止該項工作。	人	5000
	6. 施工架上堆置廢棄物、材料、機具。	處	2000
	7. 施工架有明顯之損壞、變形、腐蝕或以油漆隱蔽其缺陷，經通知改善而未改善者。	件	3000
模板作業	1. 使用有明顯損壞、變形或腐蝕之模板及支撐材者。	處	3000
	2. 因暴模而造成而造成人員傷害者。	件	30000
	3. 模板拆除未依規定期限拆除者。	件	20000

	4. 拆除之模板未拔除釘頭或堆置於施工通道、樓梯者。	處	1000
	5. 查驗時模板內有寶特瓶、檳榔渣、廢鐵絲等非屬圖說應有之雜物、廢棄物。	處	1000
吊重作業	1. 吊重設備運作時，人員位於吊舉物之下方。	件	3000
	2. 使非合格人員操作機具設備、不符操作程序或合格證明文件未置於明顯處者。	件	5000
	3. 發生鋼索斷裂或吊舉物掉落情況。	件	20000
	4. 吊車無防止過度捲揚或超過荷重警報裝置，或不理會警報音而繼續運作者。	件	5000
電氣作業	1. 勞工於作業進行中有感電危險之虞者，未設置護圍，或絕緣掩蔽，或以適當器具予以防護。	件	5000
	2. 臨時用電設備未設置感電防止用漏電斷路器。	件	3000
	3. 臨時配電盤門板未關閉或配線凌亂者。	件	1000
	4. 電器設備無明顯警告標誌者。	件	1000
	5. 使用電氣設備不當，造成人員傷害或災害者。	件	30000
	6. 未經許可任意接線或延長線放在地面凌亂。	處	1000
鋼筋作業	1. 鋼筋未分類貯存或散置廢料。	件	2000
	2. 鋼筋放置於施工架上。	處	2000
	3. 鋼筋集中吊放於樓板模上，有危險之虞經勸導仍未改善，或造成模版塌垮事件者	件	30000
澆置作業	1. 預拌車載重超過當地交通法規規定者。	件	1000
	2. 預拌車暫停於公有道路上無指揮警戒人員，或妨礙交通者。	件	2000
	3. 混凝土輸送管（俗稱：青龍）由高處斷裂掉落。（不論是否造成人員傷害）	件	10000
	4. 混凝土輸送管未以適當緩衝間隔材置於鋼筋上者。	件	1000
	5. 混凝土輸送管附著於施工架者。	件	3000
鐸切作業	1. 氧氣乙炔氣瓶，未分類集中貯放於專屬場所，或無場所標誌及警告標語者。	件	3000
	2. 電鐸機未裝設自動電擊防止裝置。	件	3000
	3. 電鐸使用之電纜線絕緣被覆破損或使用裸線。	件	3000
工作場所及通道	1. 施工通道無裝設臨時照明設備者。	處	1000
	2. 走道、樓梯堆置材料、廢棄物妨礙通行者。	處	1000
其他	其他違反職業安全衛生法令，經勸導仍未改善者。	件	1000

- 上開罰款甲方得自最近一期應付價金中扣除；其有不足者，得通知乙方繳納或自保證金扣抵。
- 合併其他懲罰性違約金扣罰總額合計，以契約價金總額百分之二十為上限。
- 若經甲方通知乙方工地負責人違反相關規定，乙方未於限期內完成改善，甲方得依契約按次或按日連續處以違約金，乙方不得異議。

附錄二、太陽能設備維護管理準則

設備名稱	保養檢測項目	說明
太陽能板	1. 目視檢查外觀有無破損、變形或焦黑。 2. 框架有無腐蝕生鏽等情況、螺絲帽是否鬆弛。 3. 接地線有無損傷, 端子是否鬆弛。 4. 異常遮陰 (如: 樹木、模組上方的異物) 通知甲方清除。 5. 模板清潔度檢查 (依發電效率及清潔度狀況調整), 若有髒汙請通知甲方清除。 6. 串列 I-V 品質量測。	每半年乙次
Inverter 變流器	1. 確認 PV 端、AC 端接頭速接牢固或無斷裂。 2. Inverter PV 端、AC 外觀清潔 (如灰塵、蜘蛛網、昆蟲巢穴)。 3. 散熱風扇清潔及確認有無卡住。 4. 使用紅外線溫度儀檢測 MC4 本身溫度 < 60 度。	每半年乙次
支架及線槽	1. 牢固度檢查。 2. 檢查固定接螺絲是否鬆弛。 3. 是否有無腐蝕生鏽。 4. 目視檢查外觀有無破損或變形。 5. 支架下方異物清除。	每半年乙次
AC 及 DC 及 KWH 配電盤	1. 檢查外箱表面是否有無腐蝕生鏽。 2. 檢查配線是否有無損傷及端子是否鬆脫。 3. 檢查接地線是否有損傷·端子是否鬆脫。 4. 開關接點鬆脫檢查。 5. 使用紅外線溫度儀及目視各端子檢查是否正常。 6. Ground Bar 電阻量測 < 50 Ω 。 7. KWH 功能檢查, 並記錄發電度數。	每半年乙次
高低壓電氣開關設備	1. 基本清潔保養。 2. 開間接點鬆脫檢查。 3. 斷路器、開關功能 (耐壓絕緣...) 檢查 4. 變壓器外觀檢查。 5. 各開關箱盤面指示燈檢修。 6. 開關功能檢驗。	高壓設備保養檢測 (每年乙次) 表單參照台電高低壓電力檢測紀錄表
監控系統	1. 檢查外箱表面是否有無腐蝕生鏽。 2. IPC 或資料收集器配線有無損傷。 3. 檢查接線端子是否鬆弛。	每半年乙次
日照計設備	1. 外觀清潔。 2. 鎖固檢查。 3. 連接端子連接牢固確認。 4. 日照計功能確認及簡易校正。	每半年乙次 (校正每年一次)