

# 中央研究院物理研究所財物採購投標須知

以下各項招標規定內容，由機關填寫，投標廠商不得填寫或塗改。  
各項內含選項者，由機關擇符合本採購案者勾填。

- 一、採購適用科學技術基本法(以下簡稱科技法)及其相關規定。
- 二、本標案名稱：**(IPAS114-018)新大樓實驗室能耗管理平台建置**。
- 三、採購標的：財物採購；其性質為：**購買**。
- 四、本採購屬：150萬元以上採購。
- 五、本採購預算金額：**新台幣 3,400,000 元**。
- 六、上級機關：中央研究院。
- 七、受理廠商異議之機關名稱、地址及電話：同招標機關。
- 八、廠商向招標機關提出異議，應以中文書面載明廠商之名稱、地址、電話、負責人之姓名、異議之事實及理由，由廠商簽名或蓋章，於前款期限內送至招標機關
- 九、本採購未分批辦理。
- 十、招標方式為公告招標。
- 十一、本採購非以統包辦理招標，不允許廠商共同投標。
- 十二、本採購允許廠商補正非契約必要之點之文件。
- 十三、投標文件有效期：自投標時起至開標後 30 日止。
- 十四、廠商應遞送投標文件份數：1 式 1 份。
- 十五、投標文件使用文字：中文(正體字)，但特殊技術或材料之圖文資料得使用英文
- 十六、本案開標時間：**民國 114 年 09 月 04 日(星期四)上午 10 時**。
- 十七、開標地點：台北市南港區研究院路二段 128 號 中央研究院物理研究所
- 十八、本採購：不分段開標。
- 十九、履約保證金金額：**(決標後)契約價金總額 3%**。
- 二十、履約保證金繳納期限：決標後繳納。
- 二十一、履約保證金有效期：**較契約規定之最後供應期限長 90 日**。
- 二十二、保固保證金金額：履約保證金轉保固保證金。
- 二十三、保固保證金有效期：**較契約規定之保固期限長 90 日**。
- 二十四、各種保證金以現金繳納之處所或金融機構帳號：  
繳納至**本所一樓行政室出納或匯入台灣土地銀行南港分行**  
00405603030-7(戶名：中央研究院-物理所 305 專戶)  
00405603072-2(戶名：中央研究院科學研究基金物理所 405 專戶)
- 二十五、保證金應由廠商以現金、金融機構簽發之本票或支票(票面註明收款人為：中央研究院)、保付支票、郵政匯票、無記名政府公債、設定質權之金融機構定期存款單、銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀繳納，或取具銀行之書面連帶保證、保險公司之連帶保證保險單繳納。
- 二十六、本採購：訂底價，但不公告底價。
- 二十七、決標原則：最低標，非複數決標。
- 二十八、本採購決標方式為：總價決標。
- 二十九、投標廠商之基本資格及應附具之證明文件如下：(廠商須提出資格文件影本；必要時機關得通知廠商提出正本供查驗，且文件應清晰而不影響辨識其內容或真偽)；具履約能力之合法設立且非拒絕往來者：

- (1) **廠商登記或設立之證明。**（如公司登記或商業登記證明文件、設立或營業登記證、工廠登記證、行業登記證、執業執照、開業證明、立案證明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）。前述證照，依法令係按一定條件發給不同等級之證照或並定承包限額者，依其規定。登記或設立之證明，應以經濟部編訂之公司行號營業項目代碼表所列之大類、中類、小類或細類項目為基準。依公司法規定，事業主管單位未發給者，得免付。廠商得以列印公開於目的事業主管機關網站之資料代之。
- (2) **廠商納稅之證明。**（如營業稅或所得稅等）。其屬營業稅繳稅證明者，為營業稅繳款書收據聯或主管稽徵機關核章之最近一期營業人銷售額與稅額申報書收執聯。廠商不及提出最近一期證明者，得以前一期之納稅證明代之。新設立且未屆第一期營業稅繳納期限者，得以營業稅主管稽徵機關核發之核准設立登記公函及申領統一發票購票證相關文件代之。
- (3) **廠商信用證明：**票據交換機構於截止投標日之前半年內所出具之「非拒絕往來戶及最近三年內無退票紀錄證明」。

三十、 招標標的之功能、效益、規格、標準、數量或場所等說明及得標廠商應履行之契約責任：  
**由招標機關另備如附件。**

三十一、 投標廠商之標價條件：**送達中央研究院物理研究所指定地點**

三十二、 投標廠商標價幣別：**新台幣**

三十三、 採購標的涉及智慧財產權者，機關取得全部權利。

三十四、 採購標的之維護修理：**由得標廠商負責保固期間之維修，保固期自驗收完成日起 2 年。**

三十五、 全份招標文件包括：

- |          |             |
|----------|-------------|
| (1)投標須知。 | (5)合約。      |
| (2)標單總頁。 | (6)投標文件審查表。 |
| (3)標單。   | (7)投標廠商授權書。 |
| (4)需求規範。 | (8)投標廠商聲明書  |

三十六、 投標商應依規定填妥（不得使用鉛筆）本招標所附招標文件及所規定之其他文件，密封且書明投標廠商名稱、地址及採購案號或招標標的後投標。

三十七、 投標文件須於**民國 114 年 09 月 03 日（星期三）下午 5 時前**，以郵遞、專人送達至下列收件地點：中央研究院物理研究所行政總務室。

三十八、 本須知未載明之事項，依科學技術基本法相關法令。

三十九、 其他須知：

- (1)履約期限：**履約期限自決標日起 90 日曆天，完成交貨、安裝及測試。保固期為 2 年。**
- (2)截止投標日或截止收件日為辦公日，而該日因不可抗力之因素(如：颱風、地震 等)停止辦公致未達原定截止投標或收件時間，以其次一辦公日之同一截止投標或收件時間代之。開標日如遇不可抗力之災害，本機關停止上班，無法如期開標時，開標時間由本機關另行電話通知投標廠商。
- (3)合於招標文件規定之投標廠商之最低標價超過底價時，得由最低標廠商減價一次；減價結果仍超過底價時，得由所有合於招標文件規定之投標廠商重新比價價格，**比減價格不得逾三次。**

# 中央研究院物理研究所 新大樓實驗室能耗管理平台建置採購契約

招標機關中央研究院(以下簡稱機關)及得標廠商\_\_\_\_\_ (以下簡稱廠商)雙方同意依科學技術基本法(以下簡稱科技法)及其相關規定訂定本契約，共同遵守，其條款如下：

## 第一條 契約文件及效力

(一) 契約包括下列文件：

1. 招標文件及其變更或補充。
2. 投標文件及其變更或補充。
3. 決標文件及其變更或補充。
4. 契約本文、附件及其變更或補充。
5. 依契約所提出之履約文件或資料。

(二) 契約文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

(三) 契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：

1. 契約條款優於招標文件內之其他文件所附記之條款。但附記之條款有特別聲明者，不在此限。
2. 招標文件之內容優於投標文件之內容。但投標文件之內容經機關審定優於招標文件之內容者，不在此限。招標文件如允許廠商於投標文件內特別聲明，並經機關於審標時接受者，以投標文件之內容為準。
3. 文件經機關審定之日期較新者優於審定日期較舊者。
4. 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。
5. 決標紀錄之內容優於開標或議價紀錄之內容。

(四) 契約文件之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，應依公平合理原則解釋之。如有爭議，依科技法之規定處理。

(五) 契約文字：

1. 契約文字以中文為準。但下列情形得以外文為準：

- (1) 特殊技術或材料之圖文資料。
- (2) 國際組織、外國政府或其授權機構、公會或商會所出具之文件。
- (3) 其他經機關認定確有必要者。

2. 契約文字有中文譯文，其與外文文意不符者，除資格文件外，以中文為準。其因譯文有誤致生損害者，由提供譯文之一方負責賠償。

3. 契約所稱申請、報告、同意、指示、核准、通知、解釋及其他類似行為所為之意思表示，以中文書面為之為原則。書面之遞交，得以面交簽收、郵寄或傳真至雙方預為約定之人員或處所。

- (六) 契約所使用之度量衡單位，除另有規定者外，以法定度量衡單位為之。
- (七) 契約所定事項如有違反法令或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，不影響其他部分之有效性。該無效之部分，機關及廠商必要時得依契約原定目的變更之。
- (八) 契約正本 2 份，機關及廠商各執 1 份。副本 1 份，由機關執用。副本如有誤繕，以正本為準。

## 第二條 履約標的

- (一) 機關採購案號：**IPAS114-018**
- (二) 廠商應給付之標的：**新大樓實驗室能耗管理平台建置 (詳如需求規範)**
- (三) 交驗地點：中央研究院物理研究所，台北市南港區研究院路二段 128 號。

## 第三條 契約價金之給付

契約價金之給付，得為下列方式：

一、**契約價金總額：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾元整。**

二、契約依下列規定辦理付款：

- 1、得標廠商為國內廠商者，憑廠商之統一發票，於完成交貨、安裝、測試及繳納保固保證金後一次付清。
- 2、因契約變更致履約標的項目或數量有減少時，就變更部分予以減價結算。
- 3、履約標的自中華民國境外輸入，廠商所提示之文件不符契約規定，致機關無法提貨時，其因此而發生之額外倉租及其他費用，概由廠商負擔。

## 第四條 契約價金之調整

- (一) 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用，經機關檢討不必拆換、更換或拆換、更換確有困難，或不必補交者，得於必要時減價收受。  
採減價收受者，按不符項目標的之契約價金 100%減價，並處以減價金額 100%之違約金。減價及違約金之總額，以該項目之契約價金為限。
- (二) 依契約價金總額結算給付者，未列入標價數量清單之項目或數量，其已於契約載明應由廠商供應或為廠商完成履約所必須者，仍應由廠商負責供應，不得據以請求加價。
- (三) 契約價金，除另有規定外，含廠商及其人員依中華民國法令應繳納之稅捐、規費及強制性保險之保險費。
- (四) 中華民國以外其他國家或地區之稅捐、規費或關稅，由廠商負擔。

- (五) 廠商履約遇有下列政府行為之一，致履約費用增加或減少者，契約價金得予調整：
1. 政府法令之新增或變更。
  2. 稅捐或規費之新增或變更。
  3. 政府公告、公定或管制費率之變更。
- (六) 前款情形，屬中華民國政府所為，致履約成本增加者，其所增加之必要費用，由機關負擔；致履約成本減少者，其所減少之部分，得自契約價金中扣除。其他國家政府所為，致履約成本增加或減少者，契約價金不予調整。
- (七) 廠商為履約須進口自用機具、設備或材料者，其進口及復運出口所需手續及費用，由廠商負責。
- (八) 契約規定廠商履約標的應經第三人檢驗者，除另有規定外，其檢驗所需費用，由廠商負擔。

#### 第五條 契約價金之給付條件

- (一) 契約依下列規定辦理付款：

1. 得標廠商為國內廠商者，憑廠商之統一發票，於驗收合格後一次付清。
2. 廠商履約有下列情形之一者，機關得暫停給付契約價金至情形消滅為止：
  - (1) 履約有瑕疵經書面通知改善而逾期未改善者。
  - (2) 未履行契約應辦事項，經通知仍延不履行者。
  - (3) 廠商履約人員不適任，經通知更換仍延不辦理者。
  - (4) 其他違反法令或契約情形。
3. 契約價金總額曾經減價而確定，其所組成之各單項價格得依約定方式調整；未約定調整方式者，視同就各單項價格依同一減價比率調整。投標文件中報價之分項價格合計數額與總價不同者，亦同。
4. 廠商計價領款之印章，除另有規定外，以廠商於投標文件所蓋之章為之。
5. 廠商於國內員工總人數逾 100 人，履約期間應僱用身心障礙者及原住民之人數，各應達其國內員工總人數百分之一，並均以整數為計算標準，未達整數部分不予計入。僱用不足者，應分別依規定向所在地之直轄市或縣（市）勞工主管機關設立之身心障礙者就業基金專戶及原住民中央主管機關設立之原住民族就業基金專戶，繳納上月之代金；並不得僱用外籍勞工取代僱用不足額部分。招標機關應將國內員工總人數逾一百人之廠商資料公開於政府採購資訊公告系統，以供勞工及原住民主管機關查核代金繳納情形，招標機關不另辦理查核。

6. 契約價金總額，除另有規定外，為完成契約所需全部材料、人工、機具、設備及施工所必須之費用。
- (二) 廠商請領契約價金時應提出統一發票，無統一發票者應提出收據。契約價金含營業稅而廠商提出收據者，所含營業稅應予扣減。
  - (三) 前款文件，應有出具人之簽名或蓋章。但慣例無需簽名或蓋章者，不在此限。
  - (四) 履約標的自中華民國境外輸入，契約允許以不可撤銷信用狀支付外國廠商契約價金，廠商遲延押匯或所提示之文件不符契約或信用狀規定，致機關無法提貨時，不論機關是否辦理擔保提貨，其因此而發生之額外倉租及其他費用，概由廠商負擔。
  - (五) 廠商履約有逾期違約金、損害賠償、採購標的損壞或短缺、不實行為、未完全履約、不符契約規定、溢領價金或減少履約事項等情形時，機關得自應付價金中扣抵；其有不足者，得通知廠商給付或自保證金扣抵。
  - (六) 履約範圍包括代辦訓練操作或維護人員者，其費用除廠商本身所需者外，有關受訓人員之旅費及生活費用，由機關自訂標準支給，不包括在契約價金內。

## 第六條 稅捐

- (一) 以新臺幣報價之項目，除招標文件另有規定外，應含營業稅。由自然人投標者，不含營業稅。
- (二) 廠商為進口施工或測試設備、臨時設施、於我國境內製造財物所需設備或材料、換新或補充前已進口之設備或材料等所生關稅、貨物稅及營業稅等稅捐、規費，由廠商負擔。
- (三) 進口財物或臨時設施，其於中華民國以外之任何稅捐、規費或關稅，由廠商負擔。
- (四) 依相關法令有得減免稅捐之情形時，廠商應負責在每批進口財物裝運前1個月，提供洽辦機關向有關單位申請減免稅捐所需之一切資料。
- (五) 勞務費用或權利金之稅捐

### 1. 營利事業所得稅

依照中華民國稅法規定，外國立約商之勞務費或權利金收入，將於領取價款時按當時稅率繳納營利事業所得稅，目前之營利事業所得稅率為20%。上述稅款在付款時將由洽辦機關扣款。

倘外國立約商已經在中華民國境內設立或準備設立分支機構，俾便辦理本契約內之勞務費或使用權利事宜並開立統一發票時，投標文件內應包含上述證明文件。上述分支機構應依照稅法規定負責內稅捐，洽辦機關於支付價款時，不予扣繳。

國內立約商開立之統一發票以新台幣支付勞務費或權利金時，洽辦機關將不扣繳上述稅捐，而由國內立約商按照稅法規定繳納稅捐。

## 2. 營業稅

依照中華民國稅法規定，以新台幣報價之勞務費用或權利金應含營業稅。

若勞務費用或權利金以外幣報價，則不含營業稅；該項營業稅將由洽辦機關負擔。惟應於進行決標程序時加計於所報勞務費用或權利金內以定標次。目前之營業稅稅率為 5%。

## 第七條 履約期限

### (一) 履約期限：

廠商應於決標日起 90 日曆天(民國 114 年 月 日)內完成交貨、安裝與測試。(詳如需求規範及標單)。

### (二) 日曆天：

日曆天：以日曆天計者，星期例假日、國定假日或其他休息日計入，由機關於招標時載明。

(三) 契約如需辦理變更，其履約標的項目或數量有增減時，履約期限得由雙方視實際需要議定增減之。

### (四) 履約期限展延：

1. 契約履約期間，有下列情形之一，確非可歸責於廠商，而需展延履約期限者，廠商應於事故發生或消失後，儘速以書面向機關申請展延履約期限。機關得審酌其情形後，以書面同意延長履約期限，且不計算逾期違約金。其事由未達半日者，以半日計；逾半日未達一日者，以一日計。

(1) 發生契約規定不可抗力之事故。

(2) 因天候影響無法施工。

(3) 機關要求全部或部分暫停履約。

(4) 因辦理契約變更或增加履約標的數量或項目。

(5) 機關應辦事項未及時辦妥。

(6) 由機關自辦或機關之其他廠商因承包契約相關履約標的之延誤而影響契約進度者。

(7) 其他非可歸責於廠商之情形，經機關認定者。

2. 前目事故之發生，致契約全部或部分必須停止履約時，廠商應於停止履約原因消滅後立即恢復履約。其停止履約及恢復履約，廠商應儘速向機關提出書面報告。

### (五) 期日：

1. 履約期間自指定之日起算者，應將當日算入。履約期間自指定之日後起算

者，當日不計入。

2.履約標的須於一定期間內送達機關之場所者，履約期間之末日，以機關當日下午下班時間為期間末日之終止。當日為機關之辦公日，但機關因故停止辦公致未達原定截止時間者，以次一辦公日之同一截止時間代之；履約期間之末日為機關之非辦公日，以次一辦公日之同一截止時間代之。

(六) 廠商履約交貨之批數如下：一次交清。

## 第八條 履約管理

- (一) 與契約履約標的有關之其他標的，經機關交由其他廠商承包時，廠商有與其他廠商互相協調配合之義務，以使該等工作得以順利進行。因工作不能協調配合，致生錯誤、延誤履約期限或意外事故，其可歸責於廠商者，由廠商負責並賠償。受損之一方應於事故發生後儘速書面通知機關，由機關邀集雙方協調解決。
- (二) 履約標的未經驗收移交機關前，所有已完成之履約標的及到場之材料、機具、設備，包括機關供給及廠商自備者，均由廠商負責保管。如有損壞缺少，概由廠商負責。其屬經機關已估驗計價者，由廠商賠償。部分業經驗收付款者，其所有權屬機關，禁止轉讓、抵押、出租、任意更換或其他有害所有權行使之行為。
- (三) 履約標的未經驗收前，機關因需要使用時，廠商不得拒絕。但應由雙方會同使用單位協商認定權利與義務後，由機關先行接管。使用期間因非可歸責於廠商之事由，致遺失或損壞者，應由機關負責。
- (四) 契約所需履約標的材料、機具、設備、工作場地設備等，除契約另有規定外，概由廠商自備。
- (五) 前款工作場地設備，指廠商為契約履約之場地或履約地點以外專為契約材料加工之場所之設備，包括履約管理、工人住宿、材料儲放等房舍及其附屬設施。該等房舍設施，應具備滿足工作人員生活與工作環境所必要的條件。
- (六) 廠商自備之材料、機具、設備，其品質應符合契約之規定，進入機關履約場所後由廠商負責保管。非經機關許可，不得擅自運離。
- (七) 各項設施或設備，依法令規定須由專業技術人員安裝、履約或檢驗者，廠商應依規定辦理。
- (八) 廠商接受機關或機關委託之機構之人員指示辦理與履約有關之事項前，應先確認該人員係有權代表人，且所指示辦理之事項未逾越或未違反契約規定。廠商接受無權代表人之指示或逾越或違反契約規定之指示，不得用以拘束機關或減少、變更廠商應負之契約責任，機關亦不對此等指示之後果負任何責任。

- (九) 機關及廠商之一方未請求他方依契約履約者，不得視為或構成一方放棄請求他方依契約履約之權利。
- (十) 契約內容有須保密者，廠商未經機關書面同意，不得將契約內容洩漏予與履約無關之第3人。
- (十一) 廠商履約期間所知悉之機關機密或任何不公開之文書、圖畫、消息、物品或其他資訊，均應保密，不得洩漏。
- (十二) 轉包及分包：
1. 廠商不得將契約轉包。廠商亦不得以不具備履行契約分包事項能力、未依法登記或設立，或不得參加投標或作為決標對象或作為分包廠商之廠商為分包廠商。
  2. 廠商違反不得轉包之規定時，機關得解除契約、終止契約或沒收保證金，並得要求損害賠償。
  3. 前目轉包廠商與廠商對機關負連帶履行及賠償責任。再轉包者，亦同。
- (十三) 廠商及分包廠商履約，不得有下列情形：僱用無工作權之人員、供應不法來源之履約標的、使用非法車輛或工具、提供不實證明、非法棄置廢棄物或其他不法或不當行為。
- (十四) 契約訂有履約標的之原產地者，廠商供應之標的應符合該原產地之規定。
- (十五) 採購標的之進出口、供應、興建或使用涉及政府規定之許可證、執照或其他許可文件者，依文件核發對象，由機關或廠商分別負責取得。但屬機關取得者，機關得通知廠商代為取得，並由機關負擔必要之費用。
- (十六) 前款文件，屬外國政府核發者，以由廠商負責取得或代為取得為原則。
- (十七) 廠商應對其履約場所作業及履約方法之適當性、可靠性及安全性負完全責任。
- (十八) 廠商之履約場所作業有發生意外事件之虞時，廠商應立即採取防範措施。發生意外時，應立即採取搶救、復原、重建及對機關與第三人之賠償等措施。
- (十九) 機關於廠商履約中，若可預見其履約瑕疵，或其有其他違反契約之情事者，得通知廠商限期改善。
- (廿) 廠商不於前款期限內，依照改善或履行者，機關得採行下列措施：
1. 使第3人改善或繼續其工作，其危險及費用，均由廠商負擔。
  2. 終止或解除契約，並得請求損害賠償。
  3. 通知廠商暫停履約。
- (廿一) 履約所需臨時場所，除另有規定外，由廠商自理。

- (廿二) 機關提供之履約場所，各得標廠商有共同使用之需要者，廠商不得拒絕與其他廠商共同使用。
- (廿三) 機關提供或將其所有之財物供廠商加工、改善或維修，其須將標的運出機關場所者，該財物之滅失、減損或遭侵占時，廠商應負賠償責任。
- (廿四) 廠商於機關場所履約者，應隨時清除在該場所暨週邊一切廢料、垃圾、非必要或檢驗不合格之材料、工具及其他設備，以確保該場所之安全及環境整潔，其所需費用概由廠商負責。
- (廿五) 採購標的之包裝及運輸方式，契約未訂明者，由廠商擇適當方式為之。包裝及運輸方式不當，致採購標的受損，除得向保險公司求償者外，由廠商負責賠償。
- (廿六) 以海空運輸入履約標的：
1. 以 CFR/CPT 或 CIF/DAP 條件簽約者，廠商應依照契約規定負責洽船或洽機裝運。以其他條件簽約者，由機關負責洽船或洽機裝運。
  2. 廠商安排之承運船舶，如因船齡或船級問題而發生之額外保險費，概由廠商負擔。除另有規定外，財物不得裝於艙面。
- (廿七) 廠商履約人員對於所應履約之工作有不適任之情形者，機關得要求更換，廠商不得拒絕。

#### **第九條 履約標的品管**

- (一) 廠商在履約中，應對履約品質依照契約有關規範，嚴予控制，並辦理自主檢查。
- (二) 機關於廠商履約期間如發現廠商履約品質不符合契約規定，得通知廠商限期改善或改正。廠商逾期未辦妥時，機關得要求廠商部分或全部停止履約，至廠商辦妥並經機關書面同意後方可恢復履約。廠商不得為此要求展延履約期限或補償。
- (三) 契約履約期間如有由機關分段查驗之規定，廠商應按規定之階段報請機關監督人員查驗。機關監督人員發現廠商未按規定階段報請查驗，而擅自繼續次一階段工作時，得要求廠商將未經查驗及擅自履約部分拆除重做，其一切損失概由廠商自行負擔。但機關監督人員應指派專責查驗人員隨時辦理廠商申請之查驗工作，不得無故遲延。
- (四) 契約如有任何部分須報請政府主管機關查驗時，應由廠商提出申請，並按照規定負擔有關費用。
- (五) 廠商應免費提供機關依契約辦理查驗、測試、檢驗、初驗及驗收所必須之儀器、機具、設備、人工及資料。但契約另有規定者，不在此限。契約規定以外之查驗、測試或檢驗，其結果不符合契約規定者，由廠商負擔所生之費用；結果符合者，由機關負擔費用。

- (六) 查驗、測試或檢驗結果不符合契約規定者，機關得予拒絕，廠商應免費改善、拆除、重作、退貨或換貨。
- (七) 廠商不得因機關辦理查驗、測試或檢驗，而免除其依契約所應履行或承擔之義務或責任，及費用之負擔。
- (八) 機關就廠商履約標的為查驗、測試或檢驗之權利，不受該標的曾通過其他查驗、測試或檢驗之限制。
- (九) 機關提供設備或材料供廠商履約者，廠商應於收受時作必要之檢查，以確定其符合履約需要，並作成紀錄。設備或材料經廠商收受後，其滅失或損害，由廠商負責。

## 第十條 保險

- (一) 廠商屬自然人者，應自行投保人身意外險；非屬自然人者，應於履約期間辦理保險。
- (二) 保險單記載契約規定以外之不保事項者，其風險及可能之賠償由廠商負擔。
- (三) 採購進口財物以 CIF 或 DAP 條件簽約者，廠商應依契約規定條件辦理保險。保險單或保險證明書應於押匯時背書予機關。
- (四) 廠商向保險人索賠所費時間，不得據以請求延長履約期限。
- (五) 廠商未依契約規定辦理保險、保險範圍不足或未能自保險人獲得足額理賠者，其損失或損害賠償，由廠商負擔。
- (六) 保險單正本一份及繳費收據副本一份應於辦妥保險後即交機關收執。
- (七) 廠商應依中華民國法規為其員工及車輛投保勞工保險、全民健康保險及汽機車第三人責任險。其依法免投勞工保險者，得以其他商業保險代之。

## 第十一條 保證金

- (一) 保證金之發還情形如下：  
**履約保證金新台幣            元(決標金額 3%)**，於履約驗收測試合格後轉保固保證金，保固保證金於保固期滿且無待解決事項後 30 日內發還，保固期詳需求規範。
- (二) 因不可歸責於廠商之事由，致終止或解除契約或暫停履約者，履約保證金得提前發還。但屬暫停履約者，於暫停原因消滅後應重新繳納履約保證金。
- (三) 廠商所繳納之履約保證金及其孳息不予發還之情形：
  1. 不予開標或決標者，得追償損失者，與追償金額相等之保證金。
  2. 違反規定轉包者，全部保證金。

3. 擅自減省工料，其減省工料及所造成損失之金額，自待付契約價金扣抵仍有不足者，與該不足金額相等之保證金。
  4. 因可歸責於廠商之事由，致部分終止或解除契約者，依該部分所占契約金額比率計算之保證金；全部終止或解除契約者，全部保證金。
  5. 查驗或驗收不合格，且未於通知期限內依規定辦理，其不合格部分及所造成損失、額外費用或懲罰性違約金之金額，自待付契約價金扣抵仍有不足者，與該不足金額相等之保證金。
  6. 未依契約規定期限或機關同意之延長期限履行契約之金額，自待付契約價金扣抵仍有不足者，與該不足金額相等之保證金。
  7. 須返還已支領之契約價金而未返還者，與未返還金額相等之保證金。
  8. 未依契約規定延長保證金之有效期者，其應延長之保證金。
  9. 其他因可歸責於廠商之事由，致機關遭受損害，其應由廠商賠償而未賠償者，與應賠償金額相等之保證金。
- (四) 前款不予發還之履約保證金，得於依本契約規定分次發還而尚未發還者扣抵；不予發還之孳息，則為不予發還之履約保證金於繳納後所生者。
- (五) 廠商如發生第 3 款所規定 2 目以上之情形，其不發還履約保證金及孳息應合併計算，但合計金額逾履約保證金總金額者，以總金額為限。
- (六) 保固保證金及其孳息不予發還之情形，準用第 3 款至第 5 款之規定。
- (七) 廠商未依契約規定履約或契約經終止或解除者，機關得就預付款還款保證尚未遞減之部分加計年息 5% 之利息，隨時要求返還或折抵機關尚待支付廠商之價金。
- (八) 保證金以定期存款單、連帶保證書、連帶保證保險單或擔保信用狀繳納者，其繳納文件之格式依本所訂定者為準。
- (九) 保證金之發還，依下列原則處理：
1. 以現金、郵政匯票或票據繳納者，以匯款方式發還。
  2. 以無記名政府公債繳納者，發還原繳納人。
  3. 以設定質權之金融機構定期存款單繳納者，以質權消滅通知書通知該質權設定之金融機構。
  4. 以銀行開發或保兌之不可撤銷擔保信用狀繳納者，發還開狀銀行、通知銀行或保兌銀行。但銀行不要求發還或已屆期失效者，得免發還。
  5. 以銀行之書面連帶保證或保險公司之連帶保證保險單繳納者，發還連帶保證之銀行或保險公司或繳納之廠商。但銀行或保險公司不要求發還或已屆期失效者，得免發還。
- (十) 保證書狀有效期之延長：
- 廠商未依契約規定期限履約或因可歸責於廠商之事由，致有無法於保證書、保險單或信用狀有效期內完成履約之虞，或機關無法於保證書、保

險單或信用狀有效期內完成驗收者，該保證書、保險單或信用狀之有效期應按遲延期間延長之。廠商未依機關之通知予以延長者，機關將於有效期屆滿前就該保證書、保險單或信用狀之金額請求給付並暫予保管，其所生費用由廠商負擔。其須返還而有費用或匯率損失者，亦同。

- (十一)履約保證金或保固保證金以其他廠商之履約及賠償連帶保證代之或減收者，連帶保證廠商之連帶保證責任，不因分次發還保證金而遞減。該連帶保證廠商同時作為各機關採購契約之連帶保證廠商者，以二契約為限。
- (十二)連帶保證廠商非經機關許可，不得自行申請退保。其經機關查核，中途失其保證能力者，由機關通知廠商限期覓保更換，原連帶保證廠商應俟換保手續完成經機關認可後，始能解除其保證責任。
- (十三)機關依契約規定認定有不發還廠商履約保證金之情形者，除已洽由連帶保證廠商接續履約者外，該連帶保證廠商應於5日內向機關補繳該不發還金額中，原由連帶保證代之或減收之金額。

## 第十二條 驗收

### (一) 交驗地點

中央研究院物理研究所，台北市南港區研究院路二段 128 號

- (二) 廠商履約所供應或完成之標的，應符合契約規定，無減少或減失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵，且為新品。

### (三) 驗收程序：

履約標的完成履約後，機關應於接獲廠商通知備驗或可得驗收之程序完成後會同廠商辦理驗收，依據契約核對完成履約之項目及數量、安裝及試後，以確定是否完成履約，並作成驗收紀錄。

- (四) 履約標的完成履約後，廠商應對履約期間損壞或遷移之機關設施或公共設施予以修復或回復，並將現場堆置的履約機具、器材、廢棄物及非契約所應有之設施全部運離或清除，並填具完成履約報告，經機關勘驗認可，始得認定為完成履約。
- (五) 履約標的部分完成履約後，如有部分先行使用之必要，應先就該部分辦理驗收或分段查驗供驗收之用，並得就該部分支付價金及起算保固期。
- (六) 驗收後發現不符合規格、短貨或毀損者，影響儀器正常操作及功能，廠商應全權負責，逾期罰款應自交貨期限之次日起計罰至補足之日止；廠商若每逾一天，則按契約價金總額 0.1%計罰。(開箱後之紙箱或木箱廠商應負責清理)。
- (七) 廠商履約結果經機關初驗或驗收有瑕疵者，機關得要求廠商(機關日期由主驗人定之)改善、拆除、重作、退貨或換貨(以下簡稱改正)。逾期未改正者依第 14 條規定計算逾期違約金。但逾期未改正仍在契約原

- 訂履約期限內者，不在此限。
- (八) 廠商不於前款期限內改正、拒絕改正或其瑕疵不能改正，或改正次數逾 1 次仍未能改正者，機關得採行下列措施之一：
    1. 自行或使第 3 人改正，並得向廠商請求償還改正必要之費用。
    2. 終止或解除契約或減少契約價金。
  - (九) 因可歸責於廠商之事由，致履約有瑕疵者，機關除依前 2 款規定辦理外，並得請求損害賠償。
  - (十) 運輸途中部份、全部遺失取得證明文件，經機關認可同意延期交貨者，得免罰款。
  - (十一) 貨到本所如有毀損情形，廠商應全權負責。

### 第十三條 保固

- (一) 保固期：本履約標的自全部完成驗收之日起，由廠商保固期詳需求規範。
- (二) 保固期內發現瑕疵者，由機關通知廠商改正。所稱瑕疵，包括損裂、坍塌、損壞、功能或效益不符合契約規定等。
- (三) 凡在保固期內發現瑕疵，應由廠商於機關指定之期限內負責免費無條件改正。逾期不為改正者，機關得逕為處理，所需費用由廠商負擔，或動用保固保證金逕為處理，不足時向廠商追償。但屬故意破壞、不當使用或正常零附件損耗者，不在此限。
- (四) 保固期內，採購標的因瑕疵致無法使用時，該無法使用之期間得不計入保固期。

### 第十四條 遲延履約

- (一) 逾期違約金，以日為單位，廠商如未依照契約規定期限履約，應按逾期日數，每日依契約價金總額 0.1% 計算逾期違約金。
- (二) 採部分驗收者，得就該部分之金額計算逾期違約金。
- (三) 逾期違約金之支付，機關得自保證金扣抵或通知廠商繳納。
- (四) 逾期違約金之總額，以契約價金總額之 20% 為上限。
- (五) 機關及廠商因下列天災或事變等不可抗力或不可歸責於契約當事人之事由，致未能依時履約者，得展延履約期限；不能履約者，得免除契約責任：
  1. 戰爭、封鎖、革命、叛亂、內亂、暴動或動員。
  2. 山崩、地震、海嘯、火山爆發、颱風、颶風、豪雨、冰雹、水災、土石流、土崩、地層滑動、雷擊或其他天然災害。
  3. 墜機、沉船、交通中斷或道路、港口冰封。
  4. 罷工、勞資糾紛或民眾非理性之聚眾抗爭。
  5. 毒氣、瘟疫、火災或爆炸。

6. 履約標的遭破壞、竊盜、搶奪、強盜或海盜。
  7. 履約人員遭殺害、傷害、擄人勒贖或不法拘禁。
  8. 水、能源或原料中斷或管制供應。
  9. 核子反應、核子輻射或放射性污染。
  10. 非因廠商不法行為所致之政府或機關依法令下達停工、徵用、沒入、拆毀或禁運命令者。
  11. 政府法令之新增或變更。
  12. 我國或外國政府之行為。
  13. 其他經機關認定確屬不可抗力者。
- (六) 前款不可抗力或不可歸責事由發生或結束後，其屬可繼續履約之情形者，應繼續履約，並採行必要措施以降低其所造成之不利影響或損害。
- (七) 廠商履約有遲延者，在遲延中，對於因不可抗力而生之損害，亦應負責。但經廠商證明縱不遲延給付，而仍不免發生損害者，不在此限。
- (八) 廠商未遵守法令致生履約事故者，由廠商負責。因而遲延履約者，不得據以免責。
- (九) 因可歸責於廠商之事由致延誤履約進度，情節重大者之認定，除招標文件另有規定外，若經判決無罪確定者，自判決確定之日起，得參加投標及作為決標對象或分包廠商。
- (十) 本條所稱「契約價金總額」為原契約總金額。  
有契約變更之情形者，雙方得就變更之部分另為協議(例如契約變更新增項目或數量之金額)。

## 第十五條 權利及責任

- (一) 廠商應擔保第 3 人就履約標的，對於機關不得主張任何權利。
- (二) 廠商履約，其有侵害第 3 人合法權益時，應由廠商負責處理並承擔一切法律責任及費用，包括機關所發生之費用。機關並得請求損害賠償。
- (三) 除另有規定外，廠商如在契約使用專利品，或專利性施工方法，或涉及著作權時，其有關之專利及著作權益，概由廠商依照有關法令規定處理，其費用亦由廠商負擔。
- (四) 機關及廠商應採取必要之措施，以保障他方免於因契約之履行而遭第三人請求損害賠償。其有致第 3 人損害者，應由造成損害原因之一方負責賠償。
- (五) 機關對於廠商、分包廠商及其人員因履約所致之人體傷亡或財物損失，不負賠償責任。對於人體傷亡或財物損失之風險，廠商應投保必要之保險。
- (六) 廠商依契約規定應履行之責任，不因機關對於廠商履約事項之審查、認可或核准行為而減少或免除。

## 第十六條 契約變更及轉讓

- (一) 機關於必要時得於契約所約定之範圍內通知廠商變更契約(含新增項目)，廠商於接獲通知後應向機關提出契約標的、價金、履約期限、付款期程或其他契約內容須變更之相關文件。
- (二) 廠商於機關接受其所提出須變更之相關文件前，不得自行變更契約。除機關另有請求者外，廠商不得因前款之通知而遲延其履約期限。
- (三) 機關於接受廠商所提出須變更之事項前即請求廠商先行施作或供應，其後未依原通知辦理契約變更或僅部分辦理者，應補償廠商所增加之必要費用。
- (四) 契約約定之採購標的，其有下列情形之一者，廠商得敘明理由，檢附規格、功能、效益及價格比較表，徵得機關書面同意後，以其他規格、功能及效益相同或較優者代之。但不得據以增加契約價金。其因而減省廠商履約費用者，應自契約價金中扣除。
  1. 契約原標示之廠牌或型號不再製造或供應。
  2. 契約原標示之分包廠商不再營業或拒絕供應。
  3. 因不可抗力原因必須更換。
  4. 較契約原標示者更優或對機關更有利。
- (五) 契約之變更，非經機關及廠商雙方合意，作成書面紀錄，並簽名或蓋章者，無效。
- (六) 廠商不得將契約或債權之部分或全部轉讓予他人。但因公司合併、銀行或保險公司履行連帶保證、銀行實行權利質權或其他類似情形致有轉讓必要，經機關書面同意者，不在此限。

## 第十七條 契約終止解除及暫停執行

- (一) 廠商履約有下列情形之一者，機關得以書面通知廠商終止契約或解除契約之部分或全部，且不補償廠商因此所生之損失：
  1. 決標或簽約後發現得標廠商於決標前有不應決標之情形，應撤銷決標、終止契約或解除契約，並得追償損失。
  2. 有得終止或解除契約之情形者。
  3. 違反不得轉包之規定者。
  4. 廠商或其人員犯罪，經判決有罪確定者。
  5. 因可歸責於廠商之事由，致延誤履約期限，情節重大者。
  6. 偽造或變造契約或履約相關文件，經查明屬實者。
  7. 擅自減省工料情節重大者。
  8. 無正當理由而不履行契約者。
  9. 查驗或驗收不合格，且未於通知期限內依規定辦理者。

- 10.有破產或其他重大情事，致無法繼續履約者。
- 11.廠商未依契約規定履約，自接獲機關書面通知之次日起 10 日內或書面通知所載較長期限內，仍未改正者。
- 12.契約規定之其他情形。
  - (二) 機關未通知廠商終止或解除契約者，廠商仍應依契約規定繼續履約。
  - (三) 契約經依第一款規定或因可歸責於廠商之事由致終止或解除者，機關得依其所認定之適當方式，自行或洽其他廠商完成被終止或解除之契約；其所增加之費用及損失，由廠商負擔。無洽其他廠商完成之必要者，得扣減或追償契約價金，不發還保證金。機關有損失者亦同。
  - (四) 契約因政策變更，廠商依契約繼續履行反而不符公共利益者，機關得報經上級機關核准，終止或解除部分或全部契約，並賠償廠商因此所受之損害，但不包含所失利益。
  - (五) 依前款規定終止契約者，廠商於接獲機關通知前已完成且可使用之履約標的，依契約價金給付；僅部分完成尚未能使用之履約標的，機關得擇下列方式之一洽廠商為之：
    1. 繼續予以完成，依契約價金給付。
    2. 停止製造、供應或施作。但給付廠商已發生之製造、供應或施作費用及合理之利潤。
  - (六) 非因政策變更而有終止或解除契約必要者，準用前 2 款規定。
  - (七) 廠商未依契約規定履約者，機關得隨時通知廠商部分或全部暫停執行，至情況改正後方准恢復履約。廠商不得就暫停執行請求延長履約期限或增加契約價金。
  - (八) 因非可歸責於廠商之情形，機關通知廠商部分或全部暫停執行，得補償廠商因此而增加之必要費用，並應視情形酌予延長履約期限。但暫停執行期間累計逾 6 個月(機關得於招標時載明其他期間)者，廠商得通知機關終止或解除部分或全部契約。
  - (九) 廠商不得對機關人員或受機關委託之廠商人員給予期約、賄賂、佣金、比例金、仲介費、後謝金、回扣、餽贈、招待或其他不正利益。分包廠商亦同。違反規定者，機關得終止或解除契約，或將溢價及利益自契約價款中扣除。
  - (十) 本契約終止時，自終止之日起，雙方之權利義務即消滅。契約解除時，溯及契約生效日消滅。雙方並互負保密義務。

## 第十八條 爭議處理

- (一) 因採購事項而生爭議者，應考量公共利益及公平合理，本誠信和諧，盡力協調解決之，如雙方協議不成，得合意以仲裁程序辦理。
- (二) 履約爭議發生後，履約事項之處理原則如下：

- 1.與爭議無關或不受影響之部分應繼續履約。但經機關同意無須履約者不在此限。
  - 2.廠商因爭議而暫停履約，其經爭議處理結果被認定無理由者，不得就暫停履約之部分要求延長履約期限或免除契約責任。
- (三) 契約以中華民國法律為準據法，並合意以機關所在地之地方法院為第一審管轄法院。

### 第十九條 其他

- (一) 廠商對於履約所僱用之人員，不得有歧視婦女、原住民或弱勢團體人士之情事。
- (二) 廠商履約時不得僱用機關之人員或受機關委託辦理契約事項之機構之人員。
- (三) 廠商授權之代表應通曉中文或機關同意之其他語文。未通曉者，廠商應備翻譯人員。
- (四) 機關與廠商間之履約事項，其涉及國際運輸或信用狀等事項，契約未予載明者，依國際貿易慣例。
- (五) 機關及廠商於履約期間應分別指定授權代表，為履約期間雙方協調與契約有關事項之代表人。
- (六) 本契約未載明之事項，依科學技術基本法及民法等相關法令。

立合約書人：

機關：中央研究院

院長：廖俊智

授權代理人：中央研究院物理研究所

所長：張元翰

所址：台北市南港區研究院路二段 128 號

統編：03812208

廠商：

負責人：

營業地址：

電話：

統編：

中 華 民 國 1 1 4 年 月 日 訂 約

# 中央研究院 物理研究所



## 物理所新大樓實驗室能耗管理平台建置

### 需求規範

投標廠商對本案需求規範均已完全明瞭。



中華民國一百一十四年八月十四日

# 需求規範

一、一般規定 .....	1
(一)工程內容 .....	1
(二)工程範圍 .....	3
(三)工程圖說 .....	3
(四)施工規則 .....	3
(五)工程器材 .....	3
(六)資料送審 .....	4
(七)清理 .....	4
(八)竣工圖 .....	5
(九)訓練 .....	5
(十)工程驗收及移交接管 .....	5
(十一)工程保固 .....	5
(十二)其他 .....	6
二、管線佈設工程 .....	6
(一)屋內配管 .....	6
(二)明管佈設 .....	6
(三)導線管端接 .....	6
(四)管路穿線 .....	7
(五)導線連接 .....	7
(六)導線線徑 .....	7
(七)導線識別 .....	7
(八)出線匣及連接匣 .....	7
三、器材規範 .....	7
(一)電錶箱 .....	7
(二)數位電錶 .....	8
(三)能耗管理平台軟體要求 .....	10
四、驗收 .....	11

## 工程規範

### 一、一般規定

#### (一)需求內容

A.本需求至少需設置下列各項工程，主要項目如下：

- (1)電錶安裝工程
- (2)電錶網路連線工程
- (3)電錶驗證及連線整合測試
- (4)能耗管理平台建置及應用軟體

B.規劃說明: 各項建置簡述如下：

#### (1) 電錶安裝工程

包括新大樓各實驗室（依平面圖所示）主要迴路之電錶箱、電錶、電錶附屬安全裝置安裝施工，各項新增工程施工地點包含物理所新大樓實驗室（B2、B1、1F、2F）、空調與電力系統等迴路（註1）。電錶可視現場狀況採用盤面式多功能數位電錶或軌道式負載紀錄電力錶。

另配合本所 ISO50001 能源管理系統建置，本次建置需協助本所 B3、2F、8F 現有電錶搭接能耗管理平台所需硬體及網路連線（註2）。

註1：目前規劃新大樓實驗室共計 62 間，其主要迴路電氣箱包含 380V、220V、110V 電源，各實驗室電源斷路器並非固定，得標廠商需按現場情況施工。

註2：目前 B3、2F、8F 已配置智能電錶共計 24 個。

#### (2) 電錶網路連線工程。

包含新增工程地點之電錶通訊線、通訊閘道器等安裝佈線配管施工，骨幹網路可採用本所提供之內部乙太網路位置，承包商可視現場需求採用有線或無線方案通訊。

#### (3) 電錶驗證及連線整合測試

承包商必須對新增電錶進行電錶驗證確認接線正確並提供各電錶之相序圖及倍比等資料。

承包商必須進行電錶連線測試確認數據更新時間小於 3 秒，並提供測試結果及電錶位置通訊對應資料。

#### (4) 耗能管理平台及應用軟體

1. 能耗管理平台採用套裝化圖控系統以利後續擴充，至少須提供即時資料顯示、虛擬總錶加總、用電參數即時及歷史趨勢顯示、能耗異常提示等功能。

2. 承包商須提供委方需求之客製化應用程式，包含但不限於日報表、月報表、年報表及指定期間統計報表。應用程式須提供原始程式碼以利本所後續研究開發用。

3. 完工後承包商須提供保固期內免費協助本所系統擴充及功能新增或

改善服務。

(5)本工程施工時間:決標日起 90 日曆天完成竣工及報驗。

(6)廠商可於投標前，前往現場勘察，並簽署業主提供之現場勘查表（投標不需檢附）；有關因應本案採購設備安裝必須配合或銜接現場上必須施作之項目及其費用，包含於本案採購設備安裝範圍內。

(7)廠商投標時須檢附：電錶精度試驗報告(台電綜合研究所、或財團法人台灣大電力試驗研究中心、或其他 TAF 實驗室)

## (二)工程範圍

1.本工程承包商應按合約規定供給全部材料、設備及完成本工程安裝、測試工作所需之人工、機具等。

2.工程施工範圍包括：器材及材料之安裝、試驗；本工程承包商必須完成本工程內各系統設備完全正常運轉為止。

## (三)工程圖說

1.承包商應充分瞭解本採購之各項內容，預先研究一切實驗室設備及電氣設備之實際施工細節，並通盤計畫所有管線及電氣設備之確實位置與安裝方式，應繪製施工設計圖送請業主核可後施工，如裝置錯誤，承包商應負責修正，並負擔其費用。

2.施工設計圖所示電氣設備及管線之位置，如因局部情形需要時，得變更安裝位置，承包商應擬具變更方式，繪圖送業主核定後施工。

3.設備材料等之製造，承包商應於得標日起 30 日內提供詳細製造圖(含電錶接線圖及網路配置圖、主要器材之規格、廠牌及說明書等)，送交業主審查。圖樣內容應包括製造廠名稱、設備尺寸、型號及各項特殊之技術資料與配線圖等。上項圖樣和資料應提送三份，經業主審核後退還一份。

## (四)施工規則

1.上述規則內已訂有之各項施工細則及材料、設備說明者，本規範不再重複敘述，承包商必須切實遵照製供及施工。

## (五)工程器材

1.器材檢驗

本工程所用材料，業主認為須經試驗者，或再試驗者，承包商應事先將是項材料送請業主認可之機構試驗，不論試驗次數之多寡，其試驗費用概由承包商負擔。如因承包商施工不良，經業主檢驗不合格須拆除重做時，一切損失均由承包商負責，如因此影響其他工程時，所有損失概由承包商負責賠償。

## 2.器材標準

- (1) 承包商供給之各種器材，均應依照本標準購置新品，外國產品須檢附進口證明附產品之原版系列號碼(Series Number)，不得以影本代替。未訂明規範者，應按照國家標準(CNS)及本章所述「施工規則」有關材料之規定辦理。
- (2) 凡所用器材與規範或樣品不符時，承包商應立即拆換，並將不合格器材全部運出工地，不得要求任何補償。工地內經驗明合格之任何器材未經業主之指示或許可，不得任意攜出。
- (3) 試驗、裝設或檢驗時損壞之材料，須由承包商依規範所訂規格另行更換新品。
- (4) 相同規格之器材須使用同一廠牌之產品。
- (5) 製造廠商提供之器材保證書及說明書，承包商應悉數轉交業主存用。

## 3.器材保護

承包商於施工期間，應自行保管其材料，已完成之工程尚未經驗收合格時，如有任何遺失或損壞，概由承包商自行負責。

### (六)資料送審

資料送審包括下列項目：除(4)項外均須於得標之日起 30 日內提供

- (1)施工計畫(2)施工設計圖(3)詳細製造圖(4)訓練計畫書

### (七)清理

說明執行本契約有關工地拆除、清理及周邊環境清理之相關規定。其工作範圍如下所示：

- (1)工程施工前工區清理工作包括機房內鐵櫃清運、工區雜物、垃圾、淤泥及地下掩埋物等之清除及運棄全瞭解契約有關品質管制之規定。

(2)工程施工期間之工地、四周環境清理及維護整潔。

(3)工程完成驗收前之工地整理及維護整潔。

#### (八)竣工圖

本工程完工後，包商應按實際施工變更情形繪製竣工圖並依規定裝訂成冊。竣工圖應表明所有網路連接、電錶其他設備之確實位置、控制線路之實際接線圖及控制電纜之編號等。

#### (九)訓練

承包商於本工程測試完畢經洽業主決定適當時間，負責提供人員訓練，訓練業主指派之操作人員，並且在訓練開始前提送訓練計畫書，計畫書內容應包括訓練課程、訓練地點及負責訓練人員等送業主認可後實施。

除第(八)竣工圖之規定外，承包商於完成試驗及人員訓練後應將本工程之設備接線圖、技術資料、操作及維護手冊等圖面文件乙式三份，裝訂成冊送請業主審核認可，以供將來保養維護之依據。

#### (十)工程驗收及移交接管

1.本工程之各項設備須經機關檢驗合格後方得報請驗收。

2.承包商須以書面報請業主派員初驗，並須依照業主指示，做各種機器、設備之安全及性能之操作與試驗。如有不妥或不正常現象，承包商應即改正以備複驗，該等試驗記錄須送業主存查。

3.工程驗收前，承包商應製作設備移交接管清冊，於辦理正式驗收時交接管單位清點接管，清冊內容至少應含：設備名稱、數量、裝設位置、技術資料、操作及維護手冊等圖面文件乙式三份，裝訂成冊送請業主審核認可，以供將來保養維護之依據。

#### (十一)工程保固

1. 承包商對本工程各項設施應負之瑕疵擔保責任，除合約另有規定外，應自完成正式點驗翌日起保固二年。

2. 承包商於保固期間，如有因使用材料品質或施工不良等因素而發生異常、故障或損壞等情事時，承包商應即無償修復或依合約規格更換新品。

3.工程保固期間，如設備損壞或系統運轉發生異常時，承包商應於業主或接管單位通知之期限內，到達現場勘查事故發生原因並研擬處理方式，做成

勘查紀錄送交業主備查。如事故原因係屬承包商責任時，承包商應於業主指定期限內完成修繕或更換新品，並報請業主會同接管單位複查。承包商如未於期限內履行保固責任時，業主得逕行動用保固金修繕，承包商不得異議。保固金一經業主動用，其保固金餘額均不予退還。

- 4.保固期間內，如因承包商因素造成業主、接管單位或第三人之損失時，承包商應負完全責任。

## (十二)其他

(1)本工程內工作項目，承包商應按合約總價一「式」施工，實作數量請

承包商自行評估，惟不低於以下施作數量。且本所既有 24 台智慧電錶自本案簽約日之起至驗收之日起二年內或有損壞，須由廠商提供新品以供本所使用，廠商不得要求加帳或補償。

項次	品名	數量	單位
1	PA310-20(CT Φ 10mm,30mA~60A)	41	PCS
2	PA310-30(CT Φ 16mm,50mA~100A)	86	PCS
3	PA310-40(CT Φ 24mm,80mA~200A)	31	PCS
4	PA310-90(CT Φ 36mm,100mA~300A)	3	PCS
5	電源供應器	59	PCS
6	通訊閘器(RS485 To Ethernet)	60	PCS
7	電力監控圖控程式	1	PCS

(2)上述工作項目合約總價，應包括為完成本工程合約全部工作所需之一切材料、工具、機具、設備、運輸以及其他附屬設備及工作等之一切費用在內，另無其他給付。

(3)上述工作合約詳細價目表內所列之「工作項目」及「預估數量」，僅供參考，凡未列入詳細價目表內之工作及費用為完成本工程所必須者，承包商應自行併入或分攤於其他有關工作項目內。承包商應親至現場勘察，依照平面圖、施工規範及相關規定等確實計算，倘因計算疏忽致產生額外工作及費用時，承包商不得要求加帳或補償。

## 二、管線佈設工程

### (一)屋內配管

依本工程需使用全新之 PVC 導線管，管內壁應光滑不得有粗糙尖刺銹縫。

### (二)明管佈設

佈設明管，除按台電規則裝護管鐵等支持物固定外，一般應沿牆面敷設，與柱或樑線平行或垂直；並使用 90°等之彎頭，保持整體工程整齊美觀。

### (三)導線管端接

導線管端自出線匣至用電器具如電動機、嵌燈等，其連接導線必須套入導線管或可撓曲金屬圓管內，不得有導線外露。

### (四)管路穿線

- 1.將導線穿入導線管時，不得使用油脂類，惟可以滑石粉減少磨擦力，以利施工。
- 2.穿線時以手拉為原則，如以拉線機或其他動力進行拉線時，其拉力不得超過該導線抗張力 1/4 以上，且拉線機應設有正確之拉力指示錶。

### (五)導線連接

- 1.導線連接於電具端子必須緊密牢固，不得鬆脫，並須使用無錫錫之壓著端子。導線在導線管內，不得作接續。
- 2.完妥之接頭必須接續，絕緣良好並能達到防水及耐腐蝕之效果，業主認為必要時，承包商須施行絕緣及浸水測試，不符要求時接頭必須重新處理。
- 3.導線管端自出線匣連接至電動機時，連接導線必須套入導線管內或套入可撓性金屬軟管內，不得有導線外露之情形。

### (六)導線線徑

PVC 絕緣銅導線最小線徑為 2.0 公厘(或換算適當截面積之絞線)。

### (七)導線識別

各相之導線應以不同顏色之絕緣皮區別之，接地線為綠色，中性線為白色或淺灰色，同相之導線應為同一顏色。

### (八)出線匣及連接匣

1. 管路每一出線口均須裝置出線匣，匣孔除配合裝置導線管必須打開外，其餘不用之孔應保持封閉，以防濕氣進入。管路中間，導線必須分歧或連接時均應裝置連接匣(接線匣)，且儘量將匣裝設於容易檢視之處。
2. 出線匣之外緣(如出線匣附延展環者則為延展環之面)應與完成建築之飾面平齊。

### 三、器材規範

#### (一)電錶箱

1. 電錶箱得依照所裝置之電氣設備數量及預留容量製造。0.6 公厘以上烤漆鐵箱以電鍍或機械壓製而成。噴漆前，所有錶面均須除去污銹、腐及粗糙不平部分，邊緣加以磨光，先經酸洗及磷酸鹽被膜處理，再以靜電樹脂噴粉或烤漆塗裝。
2. 屋外型須具有耐天候(防蝕、防水、防塵等)變化之構造及保護。
3. 電錶箱之箱門外面正上方應有白底黑字、黑框之壓克力名牌；註明箱名、迴路名稱等，並以螺絲固定。
4. 電錶箱之箱門內面，應設有可供插置說明錶或牌之放置夾。說明錶或牌應註明(中文文字須為正楷)各開關之電路號碼及負載內容，並以透明封套保護(如為壓克力之說明牌者可免)。
5. 電錶箱在施工期間、驗收前，如有脫漆現象，承包商應重新全面噴漆。

#### (二)數位電錶

##### (1)盤面式多功能數位電錶

1. 符合 IEC62053-22 Class 0.5 規範。
2. 精度高，V.I.精度優於 0.2%，Wh 精度優於 0.5%，可做雙向電能量測。
3. 量測項目至少包含:V, I, kW, kvar, kVA, kWh, kvarh, kVAh, PF, Frequency, Demand、電壓電流諧波至少 31 階、相序資料。
4. 電流反接時，可於設定中直接調整電流流向，不需重新配線。
5. 大尺吋 LCD 顯示螢幕，背光亮度可做至少 4 段式調整。
6. 具備 RS-485 通訊介面，支援 Modbus 標準通訊協定。
7. 具備電壓/電流不平衡率、電壓合格率等電力品質量測項目。
8. 符合 DIN96\*96 標準，採自鎖式安裝卡榫。

9. 最大電壓量測範圍:至少 600V L-L。
10. 最大電流量測範圍: 至少 5A。
11. 頻率 45-65Hz。
12. 警報項目: 過電壓、電流、頻率、需量；低電壓、電流、頻率。
13. 電力品質: 電壓電流不平衡、電壓合格率、各參數最大最小值。
14. Energy 顯示位數: kWh, kVAh, kVARh 可顯示至 9 位數。
15. 通訊方式: 內建 RS485 通訊\*1, 通訊速率最高可調至 57600bps, 可附加第二通訊埠選項。
16. 時間: 具日曆顯示之 RTC 真實時鐘。
17. I/O 接點: DO OUTPUT\*2 ; DO1 Alarm output、DO2 Pulse/ Alarm output。
18. 作業溫度: -20°C-70°C, 儲存溫度: -25°C-80°C。
19. 濕度: 20-90%RH。
20. 防塵/防水 IP 保護: 正面 IP52, 機殼 IP20。
21. 不得為中國製造。

## (2) 軌道式負載記錄電力錶

1. 輸出信號：具備 EIA-485(RS-485)通信介面，傳輸速度應可高至 38,400 bps(含)以上，資料格式為 IEEE-754，MODBUS 通訊傳回讀值不需再做倍率轉換(PT、CT 倍率關係設定後由電錶運算)。Baud Rate 可自行選擇。量測項目：至少需提供三相之 V、I、PF、kW、需量、kWh、kVA、kVAh、kvar、kvarh、V、I 各相相位角等量測、電壓電流諧波至少 31 階。
2. 可做雙向計量量測(kWh、kvarh)
3. 採用外接開口式比流器每組電錶需提供 3 個比流器，且電錶可搭配不同口徑及量測範圍之外掛式 CT，需提供可量測 10MM(10 或 60A)、16MM(100A)、24MM(200A)、600A、1000A、2000A 之比流器搭配。(或提供涵蓋上述量測電流範圍之比流器)
4. 可自動判定偵測接線方式
5. 適用頻率範圍：50/60 Hz
6. 安裝方式：軌道式
7. 具 LCD 顯示，顯示位數至少 7 位。

8. CT、PT 比值可經由軟體設定
9. 具有儲存功能，停電時瓦時及乏時資料不消失
10. 工作電源 AC 110 / 220 V。
11. 經持有證明者(投標時需檢附認證報告)。
12. CT 需具有鎖扣或卡榫以避免現場安裝時鬆脫或摔落。
13. 外掛開口式比流器不得為中國大陸製品。
14. 需內建真實時鐘(Real time clock)，於不送電狀態下，時鐘計時可保持 10 年以上，無須更換電池。
15. 具負載紀錄功能之用電監測器至少需可記錄 10000 筆(含以上)用電資料，至少可選擇二十項(含)以上電力參數儲存，並可分 2 種不同儲存週期同時儲存。紀錄之週期可調整(1 分鐘、5 分鐘、15 分鐘…等)。
16. 可輸出 kwh 脈波供驗證單位測試精度用，精確度(含外接開口式比流器 10MM)：投標時需檢附 w 或 wh 精度優於 0.5%之測試報告(大電力或台電等單位)，測試點至少要包含 1A,5A,10A 及 30A 等四點(投標時需檢附認證報告)。
17. 承商於投標時檢附之證明文件，若本所對於用電監測器精度仍有疑慮可抽驗承商提供之設備至大電力或台電等單位檢測，送檢相關之費用需由承商支付。
18. 不得為中國製造。

### (三) 能耗管理平台軟體

1. 系統需求
  - Microsoft Windows2000,Windows XP, Vista 及 Windows 11 相容
2. 設備通訊
  - 需能直接與 PLC 或電錶通訊,不得透過中介驅動程式(如 OPC Server 等) 與 PLC 通訊,以確保系統掃描速度及穩定度
  - 具備通訊頻道備援(Channel Redundant)及自動切換回復功能
  - 具備異質備援能力 (可用 RS232 備援 TCP/IP)
  - 具備 I/O 區塊通訊功能以提高速度
  - 通訊頻道(Channel)數量 ,RS232: 255 channel, TCP/IP: channel 數無限制
  - 具備 Export 功能可將圖控系統通訊參數轉為 Excel 檔
  - 具備 Import 功能可將通訊參數 Excel 檔轉入圖控系統
  - 具備 User define protocol 連線功能
3. TAG

- I/O Tag 點數為不限點數
  - 可依區域位置設定 Area No
  - 具備權限等級(Security) 功能
  - 為便於系統編輯及維護,需具備 On-Line 增修 TAG 功能
  - 具備 Export 功能可將圖控系統 Tag 參數轉為 Excel 檔
  - 具備 Import 功能可將 Tag 參數 Excel 檔轉入圖控系統
  - 具備類比運算及數位運算等衍生(Derivative) Tag
  - 具備 Event 控制及 軟體 PID 控制功能
4. 流程畫面(Mimic)
- 畫面數量無限制且單一畫面內之物件數量亦無限制
  - 畫面切換速度平均每 1000 物件之切換時間需小於 0.5 秒,以確保緊急狀況之應變能力
  - 畫面物件需能依 TAG 狀態自行變色至少 16 種顏色
  - 具備權限等級(Security)功能
  - 具備 Zoom-In 及 Zoom-Out 功能 , 畫面於不同螢幕解析度下可自動 Zoom 為 1 Page
  - 畫面超過 1 Page 時具備捲軸(Scroll)功能
  - 具備外掛應用程式(VB,VC 開發程式)嵌入功能, 於離開畫面時, 必需自動關閉外掛應用程式以免佔用系統資源
  - 具備 PC Camera 影像嵌入功能, 使能在同一畫面同時監控連線之數據及影像
  - 具備子流程畫面(sub mimic)嵌入及畫面參數傳遞功能, 在畫面上需能嵌入已設計完成之共用畫面(mimic library),並藉由畫面參數之傳遞以作顯示
  - 具備畫面於開起, 關閉 及更新時 之 Command 執行功能
5. 趨勢圖
- 提供 8 群組,可依不同群組設定記錄週期及紀錄筆數,最快記錄週期 5ms,記錄筆數可達 10 億
  - 每一群組之 類比 Tag 數 可達 2048, 數位 Tag 數 可達 4096, 並可記錄 80 字元之文字資料 t
  - 於 On-Line 時能由操作員自行組合趨勢圖 Tag 可將任一時段之趨勢圖資料轉存至 Ms Excel 或 NotePad 檔案
  - 具備無底色之列印功能
  - 具備搜尋及壓縮功能
  - 具備嵌入流程畫面之功能
6. 警報及記錄
- 至少提供 10 萬筆之記錄可供 On-Line 查詢及列印
  - 可依不同 Area 設定警報聲音及列印設備
  - 可將任一時段之警報記錄轉存至 Ms Excel 或 NotePad 檔案
  - 具備 E-mail 及 GSM 簡訊傳送警報訊息功能
  - 具備 ODBC 資料庫儲存警報訊息功能
  - 於警報發生時可自動執行外掛應用程式
7. 資料庫及報錶
- 無需任何應用程式可直接將 Tag 資料經 ODBC 寫入指定之 SQL 或 MS Access 欄位,並提供 512 筆資料暫存區, 以確保資料上傳至資料庫時,不會因短暫通訊中斷造成資料遺失

- 提供資料讀寫之 DLL 以供 VB,VC 報錶程式可即時讀取 Tag 資料
- 可將 VB,VC 報錶應用程式嵌入流程畫面,以作報錶之顯示及列印
- 可藉 Event Tag 執行報錶自動列印

#### 四、驗收

- (一) 新大樓各實驗室內之用電量能透過能耗管理平台軟體顯示於電腦上。其顯示或呈現方式依得標商軟體功能所述。
- (二) B3、2F、8F 指定電錶需能橋接得標商所規劃能耗管理平台軟體之硬體及線路，並由業主查驗無誤後始完成驗收。
- (三) 檢附：
  - 1.竣工圖
  - 2.設備接線圖、技術資料、操作及維護手冊等圖面文件乙式三份
  - 3.移交接管清冊乙式三份
  4. 器材保證書及說明書



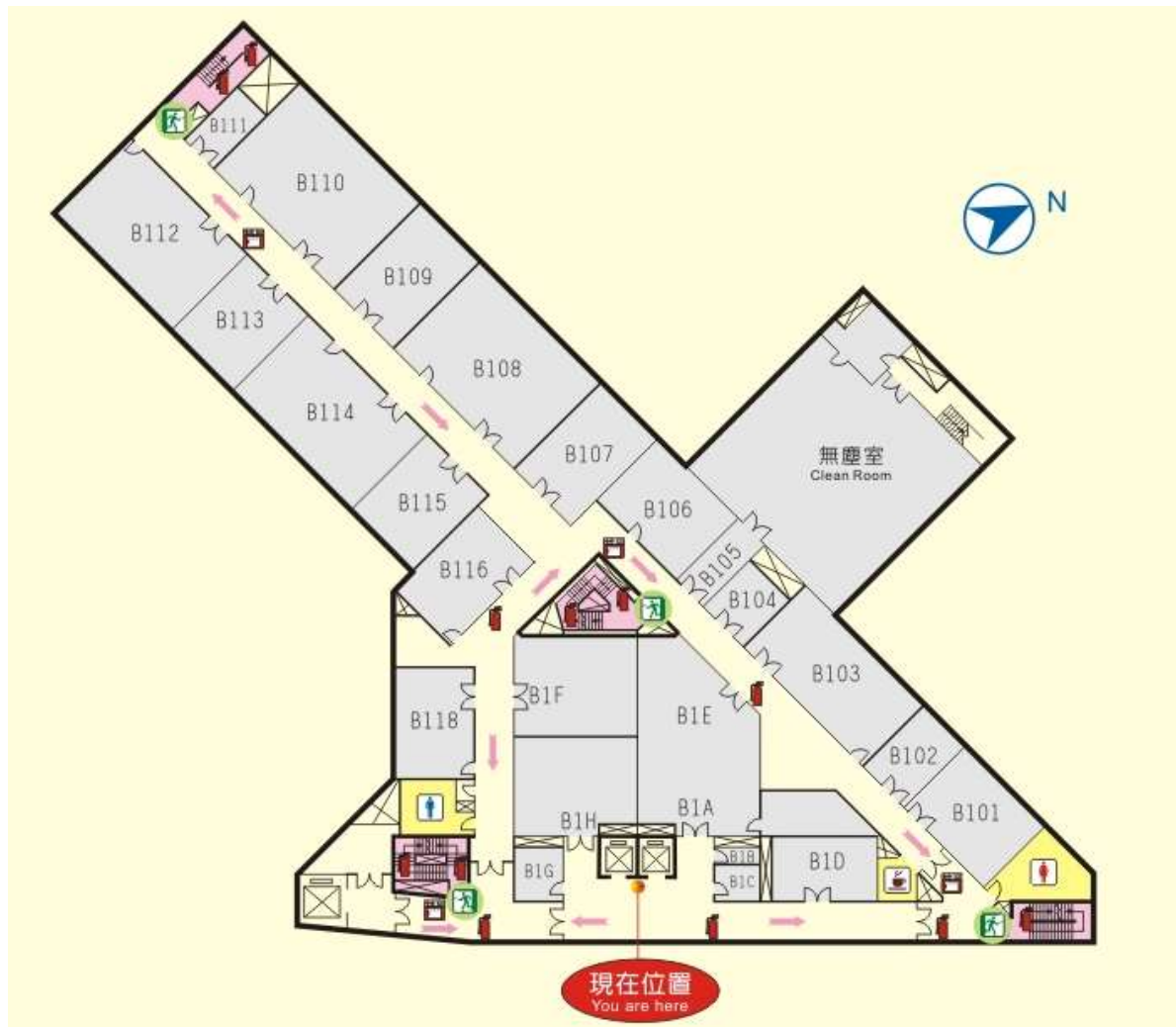
1F實驗室共計：2間 (P103、P105)

物理所新大樓1F實驗室配置平面圖



2F實驗室共計：18間  
 ( P205、P206、P207、P208、P209  
 P211、P212、P213、P214、P2F  
 P215、P216、P227A、P227D、P227B  
 P227C、P2D、P2E )

物理所新大樓2F實驗室配置平面圖



B1實驗室共計：20間  
 ( B101、B102、B103、B104、B106  
 B107、B108、B109、B110、B112  
 B113、B114、B115、B116、B118  
 B1F、B1H、B1A、B1D、B1E )

物理所新大樓B1實驗室配置平面圖



B2實驗室共計：22間

( B201、B202、B203、B204、B205A  
B205B、B206、B207、B208、B209  
B210、B212、B213、B214、B215、  
B216、B218、B2F、B2H、B2A、  
B2E、B2D )

物理所新大樓B2實驗室配置平面圖

# B3F

- 1.MACB
- 2.EMAC
- 3.MACA
- 4.EMH
- 5.MH
- 6.MPP
- 7.MP
- 8.MCBA

- 9.中央空調主機
- 10.實驗室20度冰水主機
- 11.實驗室20度冰水幫浦
- 12.中央空調幫浦
- 13.無塵室空調



B3F智能電錶配置圖

# 2F

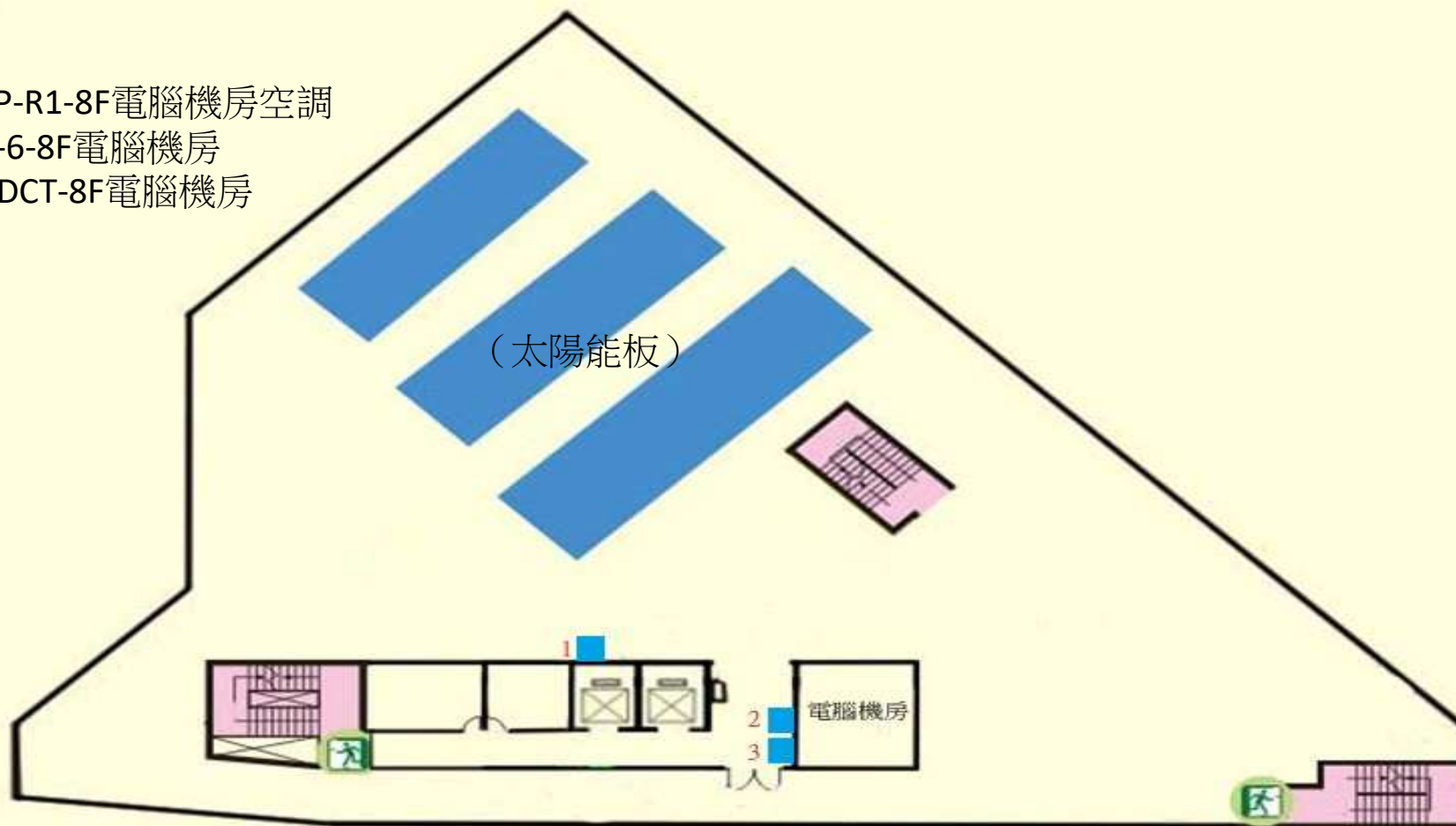
- 1.ML-前棟用電
- 2.MP-前棟用電
- 3.PA2-液化室
- 4.N203MP-新無塵室
- 5.PB2+MPA-液化室+新無塵室
- 6.PB2-液化室
- 7.EMP-新無塵室UPS
- 8.CRMP-新無塵室空調



2F智能電錶配置圖

# 8F

- 1.EACP-R1-8F電腦機房空調
- 2.UPS-6-8F電腦機房
- 3.BUSDCT-8F電腦機房



8F智能電錶配置圖

# 中央研究院物理研究所標單總頁

標案名稱：新大樓實驗室能耗管理平台建置

案號：IPAS114-018

一、投標廠商對上開採購之契約、投標須知及有關附件等招標文件，均已完全明瞭接受。今願以總價

新臺幣：      佰      拾      萬      仟      佰      拾      元整(中文大寫)承作。

(細 81：廠商投標文件內記載金額之文字與號碼不符時，以文字為準。※民法第 4 條、票據法第 7 條之用詞。)

\* 總價請以零、壹、貳、參、肆、伍、陸、柒、捌、玖、拾、佰、仟、萬、億大寫數目字填寫，並不宜使用鉛筆或其他易塗改之書寫工具書寫，以免產生誤解。

二、上開報價之有效期至預定決標日止，本案倘因故延期決標而超出該期限，除本投標人書面反對延長外，同意延長至實際決標日。

投標廠商名稱：

負責人：

地 址：

--	--

◎雙線以下部分，在未開標前請勿填寫

減價情形：

會 辦 人 員

(簽章)

主 持 人

(簽章)



# 投標廠商授權書

本廠商投標 中央研究院物理研究所「新大樓實驗室能耗管理平台建置」採購

案號：IPAS114-018

茲授權下列人員出席開標以備機關對投標文件有疑義時提出說明，及行使比減價格：

受任代理人：\_\_\_\_\_

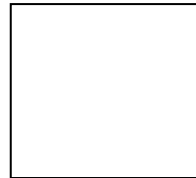
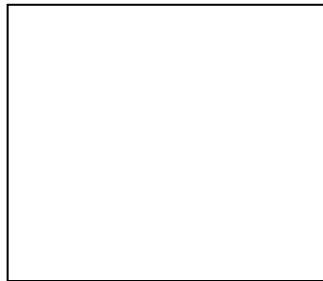
身份證字號：\_\_\_\_\_

[注意：廠商授權人員出席開標時應出示身份證或駕照或護照以表明身份]

委任人

投標廠商名稱：\_\_\_\_\_

負責人：\_\_\_\_\_



## 【注意事項】：

廠商負責人或代理人參與開標或提出說明、減價、比減價格、協商、更改原報內容或重新報價及相關事宜時，應依下列規定出示身分證明文件及本授權書：

投標廠商負責人或代理人於**參加減價或比減價時**，應依下列規定辦理：

1. 投標廠商若由負責人出席，應出示身分證明文件，無須出示授權書，參與上開作業時，得以簽名代替蓋章，或蓋投標廠商及負責人印章確認。
2. 投標廠商若委由代理人出席，則應填寫並出示本授權書及身分證明文件，參與上開作業時，得以簽名(簽代理人姓名)代替蓋章，或蓋投標廠商及負責人印章確認。
3. 本授權書僅供本案投標之用，不作其他用途。

## 投 標 廠 商 聲 明 書

本廠商參加中央研究院物理研究所招標採購新大樓實驗室能耗管理平台建置案之投標，茲聲明如下：

項次	聲明事項	是(打V)	否(打V)
一	本廠商之營業項目不符合公司法或商業登記法規定，無法於得標後作為簽約廠商，合法履行契約。		
二	本廠商及其分支機構有就同一採購案重複投標之情形。		
三	本採購案本廠商之得標價款會高於本廠商於同樣市場條件之相同工程、財物或勞務之最低價格之情形。		
四	本廠商已有或將有支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其他利益為條件，促成採購契約之簽訂之情形。		
五	本廠商或負責人與招標機關之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購之法人或團體之負責人，有科研採購監督管理辦法第八條第一項規定之涉及本人、配偶、二親等以內血親或姻親，或同財共居親屬之利益之情形。		
六	本廠商之負責人或合夥人是科研採購監督管理辦法第八條第二項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
七	本廠商是科研採購監督管理辦法第八條第三項所稱同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
八	本廠商就本採購案，係屬公職人員利益衝突迴避法第2條及第3條所稱公職人員或其關係人，涉及違反公職人員利益衝突迴避法第9條『公職人員或其關係人，不得與公職人員服務之機關或受其監督之機關為買賣、租賃、承攬等交易行為』。【公職人員利益衝突迴避法第15條規定處該交易行為金額1倍至3倍之罰鍰】		

九	<p>本廠商得標後願配合採購環保產品或分包予身心障礙團體，以協助機關達成當年度身心障礙者保護法及綠色環保產品優先採購比率。 (答「是」者，請於下列空格填寫得標後預計分包或採購之項目及金額，可自備附件填寫)</p> <p>項目 _____ 金額 _____                      項目 _____ 金額 _____                      合計金額 _____</p>		
十	<p>本廠商屬大陸地區廠商、第三地區含陸資成分廠商或經濟部(投資審議司)公告之陸資資訊服務業者，不得從事經濟部投資審議司公告之「具敏感性或國安(含資安)疑慮之業務範疇」。【上開業務範疇及陸資資訊服務業清單公開於政府電子採購網 <a href="http://web.pcc.gov.tw">web.pcc.gov.tw</a>&gt;首頁&gt;相關連結&gt;其他經濟部投審司公告陸資資訊】【請查察招標文件規定本採購是否屬經濟部(投資審議司)公告「具敏感性或國安(含資安)疑慮之業務範疇」之資訊服務採購】</p>		
十一	<p>本廠商屬大陸地區廠商、第三地區含陸資成分廠商或在臺陸資廠商，不得從事影響國家安全之採購。【請查察招標文件規定本採購是否屬影響國家安全之採購】</p>		

附註	<p>1. 第一項至第八項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。</p> <p>2. 第九項、第十項未填者，機關得洽廠商澄清。</p> <p>3. 本聲明書填妥後附於投標文件遞送。</p> <p>4. 投標廠商員工人數：</p>
	投標廠商名稱：
	投標廠商章及負責人簽名或蓋章： 日期：

# 廠商投標文件封

投標廠商名稱：

郵遞區號：

廠商地址：

負責人：

電話：

統一編號：

**採購案號：IPAS114-018**

**採購標的名稱：新大樓實驗室能耗管理平台建置**

承辦採購單位：中央研究院物理研究所

收受投標文件場所之地址：台北市南港區 115201 研究院路二段 128 號 中央研究院物理研究所一樓行政室

收受投標文件之截止期限：民國 114 年 09 月 03 日下午 5 時止

