

培華中學

2026/2027 學年校舍興建與修葺及設備購置 - 暑期資訊設備類 (中學部)

招標書

第一部分

招標方案

1 招標目的

本次招標是邀請並選定適合的投標人，為本校中學部 2026/2027 學年校舍興建與修葺及設備購置 - 暑期資訊設備類項目，提供設備或服務。

2 投標人的資格

2.1 投標人必須已於澳門特別行政區財政局或商業及動產登記局作本招標所指服務之開業或商業登記。

2.2 不接納以合作經營方式參與。

3 投標底價及承投的種類

3.1 投標底價：不設底價。

3.2 以總額價金承投。

4 查詢

若有疑問，請發送電郵至以下郵箱 info@puiva.edu.mo。

5 遞交投標書

5.1 投標書須於 2026 年 7 月 21 日中午 12:00 前，交至澳門氹仔海洋花園第二街 90 號培華中學。

5.2 請將填妥的“投標項目登記表”貼於投標文件背面，以便本校人員確認投標公司競標的項目。

5.3 遞交投標文件時須與本校人員辦理交收手續，並且投標人或其代表須在相關文件上簽名確認。

6 投標書的組成

投標書應由“文件”和“報價建議書”兩部分組成。

6.1 文件部分

- 6.1.1 提供投標人本年度“營業稅-徵稅憑單(M/8格式)影印本。
- 6.1.2 提供投標人無欠債“債務證明書”，此文件應於截標日計起前90日以內簽發。
- 6.1.3 倘投標人為公司，提供公司商業登記書面報告影印本（文件須在截標日期前90日內發出或確認）。
- 6.1.4 投標人或其合法代表的有效身份證明文件影印本，以核對簽署人之簽名。
- 6.1.5 提供投標人簡介。
- 6.1.6 提供投標人過往3年承接同類活動工作的經驗證明文件。
- 6.2 報價建議書部分
 - 6.2.1 報價表：參照附件“報價表範本”格式編制報價表。
 - 6.2.2 報價表必須由投標人或其合法代表簽署及加蓋公司印章。
 - 6.2.3 倘報價單的單價與總價計算有誤差，則以單價為計算基準。
 - 6.2.4 報價表的報價不得修改，投標人須保證以標示的金額承投。
 - 6.2.5 報價總金額視作確定，在判給後不得更改。
 - 6.2.6 倘投標人在報價表以外的其他文件上也標示有關價格，則僅視為對報價表的補充；倘與報價表內容不一致，以報價表所填寫的價目為準。
 - 6.2.7 投標書所有金額必須以澳門元為標價單位。
 - 6.2.8 報價建議書必須包含設備或服務的運輸費、安裝費、培訓費、安全防護費、保險費等其他相關費用。
 - 6.2.9 如有任何附加條件、增值服務或建議，可透過附件方式一併遞交。

7 投標書要求：

- 7.1 投標書須以中文編寫，部分專業用詞可用英文。
- 7.2 投標書不得塗改、不得在行與行之間加字，以及不得刪改。
- 7.3 投標書必須按投標項目的要求進行報價，且報價表的有效期不少於**90**日。
- 7.4 投標書應打印在A4格式的紙上，並須於每一頁由投標人或其合法代

表簡簽及蓋上公司印章。

7.5 投標人須填妥並勾選“投標項目登記表”內，需要競投的項目。

7.6 投標書應裝入不透明、密封且標明投標人公司名稱，聯絡方式之封套內，並須以火漆封口。封套面須寫有“2026/2027 學年校舍興建與修葺及設備購置 - 暑期資訊設備類（中學部）投標書”之字樣。

8 投標書的有效期

投標書的有效期為 90 日，由公開開標之日起計。

9 有條件接納的投標書

9.1 欠缺第 6.1.1 點、第 6.1.2 點、第 6.1.3 點、第 6.1.4 及第 6.1.6 點所指的文件。

9.2 倘投標人欠缺或未有按第 7.4 點的要求，簽署文件及蓋上。

9.3 投標書有不清晰或欠缺的內容，本校開標委員將要求投標人提交澄清或補充文件。

9.4 在上述情況下，投標書被視為有條件接納，投標人必須在本校開標委員會要求的期限內補正欠缺事項。

10 不獲接納的投標書

10.1 投標人不符合第 2 點所指的一般競投條件。

10.2 開標程序中，投標人的“投標書”封套內沒有按招標方案規定提交第 6.2.1 點的文件。

10.3 投標書不符合招標方案第 7.1 點、第 7.2 點、第 7.6 點所要求的形式。

10.4 屬附條件之投標書，其內容與承投規則內的條款有別，而對於該條款的更動為招標方案所不容者。

10.5 在訂定之提交期限屆滿後，方收到投標書或任何必須提交之文件。

10.6 有條件接納的投標人未能在委員會指定的時間內補交所要求的文件。

10.7 其他所有按招標書或現行法例規定會引致不接納的情況。

11 評審標準及其所佔比重

詳閱各項目附件評標標準。

12 判給或不判給

12.1 當透過評審委員會按第 11 點所規定的評標標準評定後，判給實體將判給予總得分最高的投標人，但不影響第 12.2.2 點後部份規定。

12.2 倘出現以下情況，判給實體將不作判給：

12.2.1 判給人決定將財貨及勞務之取得推遲至少六個月；

12.2.2 一切投標書或最適合之投標書所提出之總價金高於倘有的出價的底價；

12.2.3 很大程度上可推定投標人之間存在合謀；

12.2.4 所提交之任何投標書均無法符合承投規則所規定之最低質量要求；

12.2.5 投標書不符合本校利益。

12.2.6 作出判給後，倘發現被判給人自 2025 年 1 月 1 日至判給前，有大額負債或債務上存在法律糾紛，判給實體將廢止判給的決定，且無需為被判給人作出的準備行為承擔任何責任。

12.2.7 本校在符合公共利益的情況下，保留不作出判給或只作出部份判給的權利。

13 判給結果的通知及公佈

13.1 判給實體將以書面形式或電話形式正式通知被判給人，在 30 天內仍未接獲中標通知，將視為在是次投標為落選論。

13.2 公佈於本校網頁(www.puiva.edu.mo)招標公告→中學部招標內或小幼部招標內。

14 重新開標

14.1 若本次招標沒有符合要求的投標人（服務提供者），或投標人（服務提供者）的數目沒有達到規定的標準，本校將按教發基金指引進行詢

價。

14.2 投標人為壓低競標價格，修改某些項目、條款而誤導本校作出判給。

14.3 獲判給人沒法在規定時間內提供產品或服務。

第二部分

承投規則

1 招標標的

本次公開招標的目的是徵求合適的供應商（服務提供者），為本校中學部 2026/2027 學年校舍興建與修葺及設備購置 - 暑期資訊設備類項目提供設備或服務。

2 規範及其他規範性文件：

除了本承投規則所述的規範外，獲判給人還必須準確且依時遵守其他現行及與工作相關的規範。

3 限制獲判給人承投服務的文件優先次序

3.1 獲判給人須遵守下列文件規範；

3.1.1 招標方案；

3.1.2 承投規則；

3.1.3 報價建議書。

3.2 當上項所指文件存在分歧，則按上列先後次序決定文件的優先性。

4 技術要求

技術要求詳列於本承投規則的各項目附件中。

5 獲判給人的義務

5.1 按各項目附件中之技術要求提供標的服務，遵守其所有的內容。

5.2 按時提交報價單、發票及收據等有關文件。

5.3 獲判給人須在設備或服務交付後，提供的後續的支援服務，以確保完善地執行委託的服務。

5.4 保證工作人員在上班時佩帶工作證、穿著整齊服裝，並遵守本校外訪人員管理規範。

5.5 獲判給人須對於其工作人員在提供服務時的過失招致的任何損失進行賠償。

5.6 獲判給人必須準時及嚴格履行投標書內的所有職責。

5.7 獲判給人必須於服務期限內交付獲判給投標書上所載的設備或服務。

6 服務期限

2026 年 7 月 30 日至 2026 年 8 月 31 日。

7 設備或服務價金及支付方式

7.1 提供了標的設備或服務以及覆行了本承投規則的其餘義務後，本校將向設備或服務獲判給人支付獲判給投標書上所載的價金。

7.2 在投標書有效期內，獲判給人投標書所載價金不得有任何增加。

7.3 提供更換零件或附加維修服務若另行計費，請於投標書提供的“更換零件或附加維修項目報價單”，相關項目服務費用將以上述報價單為基礎，按實際運作需求落實、執行，並於提供相關服務後以實報實銷方式按收費單據支付。

7.4 設備或服務費將以支票方式，分上下兩期支付。

8 工作人員

8.1 一般規定

8.1.1 對於受僱執行服務的工作人員，其專業技能及紀律，完全由獲判給人負責。

8.1.2 獲判給人須遵守第 21/2009 號法律—聘用外地僱員法、第 17/2004 號行政法規—禁止非法工作規章以及優先僱用本地工人。

8.2 工作意外、工作醫療及人員安全

8.2.1 獲判給人要按照第 12/2001 號、第 6/2007 號和第 6/2015 號法律修訂的八月十四日第 40/95/M 號法令以及第 48/2006 號、第 89/2010 號和第 20/2015 號行政命令的規定，承擔僱員的工作意外及職業病的責任。

8.2.2 獲判給人可將對其工作人員的工作意外及職業病的責任轉移到一家保險公司。

8.2.3 獲判給人應在工作開始前及本校代表要求時，提交相應的保險憑證。

9 工作場地內的紀律

9.1 獲判給人須保持場地內的良好秩序。

9.2 如工作人員不尊重本校的代表、不遵守紀律又或履行義務時欠缺良好態度，獲判給人須在接到命令後使該等工作人員離開工作地點及另安排工作人員接替工作。

10 薪金的支付

10.1 如本校要求時，獲判給人必須提交已支付工作人員薪金的證明文件副本。

10.2 如獲判給人因不支付工作人員的薪金而導致欠薪時，本校不負責相關薪酬賠付及其責任。

11 工作的準備及設備要求

11.1 獲判給人須為每項工作提供一切所須之設備及工具。

11.2 獲判給人須為其工作人員提供有合適的個人保護裝備及工具。同時須提供適當措施保護執行服務的場地內現有的設施，以免被第三者破壞。

12 保密

獲判給人應尊重與投標書有關或在履行義務期間所獲得的資料的保密性並保守秘密。

13 罰款及罰則

13.1 獲判給人未履行義務時，本校有權中止支付未獲履行或不正確履行部分所對應設備或服務的款項，直至獲判給人全部履行為止。

13.2 若獲判給人不遵守合同義務或因其人員疏忽而引致本校設施受損時，本校有權在設備或服務的款項中扣除本校設施受損引致的損失。

13.3 若因獲判給人之原因，致使本校須為獲判給人不履行其義務而向第三者取得設備或服務時，且相關之服務或設備的價格多於原判給價格，則兩者之間的差額概由獲判給人負責，本校將在設備或服務的款項中扣除。

13.4 獲判給人未履行義務時，須按以下規定繳付罰款：

13.4.1 若獲判給人全部或部分不履行，又或瑕疵履行規定的任何義務，將被科罰以下的罰款直至切實履行全部義務或甚至解除合同

13.4.2 若獲判給人違反第 5 點任一項義務，科罰金額為獲判給投標

書總金額 2%的罰款。

13.4.3 若獲判給人不能在各項目規定的交付期限內完工，本校將科罰每延誤一日澳門元\$3,000 的罰款；相關罰款本校將在服務或設備的尾期款項中扣除。

13.4.4 若獲判給人提供的服務或設備交付日期延誤超過 14 日，本校將發出書面警告；若交付日期延誤超過 21 日，本校將單方面終止合約。

13.4.5 若因第 13.4.4 點終止合約，獲判給人須於一周內將已收取的款項退還本校；且本校若因更換服務或設備的供應商而產生的溢價及行政等費用，相關費用將由原獲判給人全數承擔。本校保留法律追討權利。

13.4.6 上述處分不適用於經適當解釋的不可抗力情況。

14 單方解除

14.1 以下情況將構成本校單方解除協議的合理理由：

14.1.1 除不可抗力的情況下，倘獲判給人所提供的服務或設備全部或部分不符合投標書方案和報價表所規定的應有質量和條件。

14.1.2 未經本校同意，獲判給人把其服務轉移給第三者來履行。

15 最後條文

15.1 如雙方對條文的理解存有異議，一切均以本校文件為準。

15.2 獲判給人在服務完成後，需以實報實銷的方式收取服務費用。

15.3 獲判給人履行服務時所產生的任何爭議，由本校和獲判給公司共同協商解決。如未能達成協議，可透過澳門特別行政區法院解決。

15.4 獲判給人若延誤或無法完成工作中任何部分，本校有權追究所引致的一切損失和相關責任。

15.5 獲判給人在履行義務時，須遵守澳門特別行政區相關法律，法規。

15.6 獲判給人在執行工作時須遵守澳門特別行政區勞動法律的規定（包括但不限於第 7/2008 號法律《勞動關係法》以及其他的相關修訂）。

15.7 本文件如有任何遺漏，可參照適用公共部門採購法例的規定（包括但不限於七月六日第 63/85/M 號法令、經第 5/2021 號法律重新公布的

第十二月十五日第 122/84/M 號法令或十一月八日第 74/99/M 號法令)，以及其他適用的法令。

附件二 投標項目登記表

培華中學

2026/2027 學年校舍興建與修葺及設備購置 - 暑期資訊設備類(中學部)

公開招標

投標項目登記表

報價項目		請✓選需報價項目
1	14.2.1 M26-0005922849 電子白板	
2	14.2.7 M26-0005940112 中學 AI 實驗室電子白板	
3	14.2.8 M26-0005940116 小六 AI 實驗室電子白板	
4	14.5.1 M26-0005928270 室內設計文創綜合應用課程	
5	14.5.2 M26-0005936732 新成立:人工智能應用實踐課程	
6	14.5.3 M26-0005942056 Steam 實驗室	
7	2026/2027 學年中學部學生購置手提電腦 (BYOD)	

公司名稱： _____

公司代表簽名及蓋章： _____

日期： 年 月 日

招標項目一

項目編號名稱：14.2.1 M26-0005922849 電子白板

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.2.1 M26-0005922849 電子白板							
14.2.1.1 R26-0005922862 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-G-06	動顯示屏／電子 白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.2 R26-0005923947 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-G-16	動顯示屏／電子 白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.3 R26-0005923950 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-G-15	動顯示屏／電子 白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.4 R26-0005923958 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-G- 13.1.2.A	動顯示屏／電子 白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.5 R26-0005923966 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-1-03	動顯示屏／電子 白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.6 R26-0005923968 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-1-09	動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.7 R26-0005923990 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-1-10	動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.9 R26-0005923999 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-2-02	動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	
14.2.1.10 R26-0005924003 互動顯示屏／電子白板							
A 座課室	A-3-10	動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格 要求		1	台	

14.2.1.11 R26-0005924006 互動顯示屏／電子白板								
A 座課室	A-3-08	動顯示屏／電子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台		
14.2.1.12 R26-0005924010 互動顯示屏／電子白板								
A 座課室	A-3-09	動顯示屏／電子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台		
14.2.1.13 R26-0005924012 互動顯示屏／電子白板								
A 座課室	A-4-05	動顯示屏／電子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台		
14.2.1.14 R26-0005924013 互動顯示屏／電子白板								
A 座課室	A-4-04	動顯示屏／電子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台		
14.2.1.15 R26-0005924016 互動顯示屏／電子白板								
A 座課室	A-4-06	動顯示屏／電子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台		
							合計	

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
 2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
 3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。
- 1 技術要求：參閱智慧屏規格要求
 - 2 評選標準及比例：
 - 2.1 產品價格：70%
 - 2.2 設備及服務質量：15%
 - 2.3 公司資質及相關經驗：15%
 - 3 交付連安裝期限：2026 年 8 月 31 日前

招標項目二

項目編號名稱：14.2.7 M26-0005940112 中學 AI 實驗室電子白板

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.2.7 M26-0005940112 中學 AI 實驗室電子白板							
14.2.7.1 R26-0005940115 互動顯示屏／電子白板							
A 座實驗室	A-2-16	互動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台	
							合計

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

- 1 技術要求：參閱智慧屏規格要求
- 2 評選標準及比例：
 - 2.1 產品價格： 70%
 - 2.2 設備及服務質量： 15%
 - 2.3 公司資質及相關經驗： 15%
- 3 交付連安裝期限：2026 年 8 月 31 日前

招標項目三

項目編號名稱：14.2.8 M26-0005940116 小六 AI 實驗室電子白板

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.2.8 M26-0005940116 小六 AI 實驗室電子白板							
14.2.8.1 R26-0005940117 互動顯示屏／電子白板							
A 座實驗室	A-2-01	互動顯示屏／電 子白板	參閱智慧屏規格要求		1	台	
						合計	

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

1 技術要求：參閱智慧屏規格要求

2 評選標準及比例：

2.1 產品價格： 70%

2.2 設備及服務質量： 15%

2.3 公司資質及相關經驗： 15%

3 交付連安裝期限：2026 年 8 月 31 日前

智慧屏規格要求

Seewo 智慧電容屏

型號：BH86EA

尺寸：86 英寸 觸控技術：電容觸控

回應時間：6.5ms

畫面比例：16:9

顯示區域：1895.04(H)×1065.96(V)mm

解析度：3840(H)×2160(V)

刷新頻率：60Hz

色彩度：1.07B(10bit)

色域：72%

對比度：4000:1

可視角度：178°(H/V)

亮度：350cd/m²

背光源類型：DLED

內置喇叭功率：84W

攝像頭：5 個

像素：800 萬+2×1300 萬+2×1300 萬

包含 Seewo 大屏左右副屏（單邊 1.1M）及講臺電容屏 TSP02（6 年原廠保養） 包含隨機軟體：希沃白板 5(包含備課教案)，希沃傳屏，希沃視頻展臺，希沃集控；內置 OPS：SEEWO 12 代 i5-8G-512GB，Win11

額外包含：

- 中控面板：Seewo TP03

- 中控主機：Seewo ZK02

- 智能音頻主機及觸控面板：Seewo AC31

- 陣列麥克風：Seewo AC31M

- 無源音箱：Seewo AC31S(一對)

全部相關設備安裝

以上產品提供 6 年澳門本地原廠保養服務

招標項目四

項目編號名稱：14.5.1 M26-0005928270 室內設計文創綜合應用課程

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.5.1 M26-0005928270 室內設計文創綜合應用課程							
14.5.1.2 R26-0005930774 Apple Mac Book							
其他專科教室	0000004	Apple Mac Book	M5 晶片· 10 核心 CPU· 10 核心 GPU· 16 核心神經網絡引擎 24GB 內存 ·1TB SSD 存儲 ·120Hz ProMotion 自適應刷新率 可選用同等級或優於		2	項	
14.5.1.3 R26-0005930775 專業打印設備							
其他專科教室	0000004	專業打印設備	專業打印設備。該設備可印 製 A2 尺寸海報、噴墨商用 影像專業，多色墨倉打印機 工業用 參考型號:Epson P708/908 可選用同等級或優於		1	項	
14.5.1.4 R26-0005930778 平板電腦							
其他專科教室	0000004	平板電腦	螢幕：12.2 吋雙層 OLED 解析度：2800 × 1840 (274 ppi) 螢幕更新率：最高 144Hz 處理器：麒麟系列晶 片 (Kirin)		10	項	

			參考型號: MatePad pro 12.2 可選用同等級或優於				
14.5.1.5 R26-0005930782 資訊設備充電車							
其他專科教室	0000004	資訊設備充電車	1. 實現平板電腦集中安全充電; 2. USB3.0 端口, 智能識別各類設備 3. 15 位以上 5V 2.1A 支持快充 4. 防漏電, 防雷擊, 每個獨立口自動斷		1	項	
14.5.1.6 R26-0005930792 虛擬現實 (VR) 設計設備							
其他專科教室	0000004	虛擬現實 (VR) 設計設備	主流級的混合實境 (MR) 頭戴式裝置。搭載高通驍龍 XR2 Gen 2 處理器、8GB 記憶體 以及 Pancake 光學鏡片。單眼解析度高達 2064 × 2208, 並具備全彩透視 (Passthrough) 功能 參考型號 Meta Quest 3 可選用同等級或優於		5	項	
						合計	

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

- 1 技術要求：參閱各項目描述
- 2 評選標準及比例：
 - 2.1 產品價格： 70%
 - 2.2 設備及服務質量：15%
 - 2.3 公司資質及相關經驗：15%
- 3 交付期限：2026年8月31日前

招標項目五

項目編號名稱：14.5.2 M26-0005936732 新成立:人工智能應用實踐課程

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.5.2 M26-0005936732 新成立:人工智能應用實踐課程							
14.5.2.1 R26-0005936734 人工智能機械人教學套件							
電腦室	0000003	人工智能機械人 教學套件	LEGO Education SPIKE Prime Set(45678)		14	項	
14.5.2.2 R26-0005936737 人工智能機械人教學套件場地							
電腦室	0000003	人工智能機械人 教學套件場地	2027 FLL Challenge 賽事套件		3	項	
14.5.2.3 R26-0005936738 3D 打印機							
電腦室	0000003	3D 打印機	Bambu Lab H2C AMS Combo (澳門地區國 際授權版本) 含安裝 及調試兩年上門保修		4	項	
14.5.2.4 R26-0005936739 激光切割 80W							
其他專科教室	0000004	激光切割 80W	xTool P3 80W Class 智能激光切割機英 規, 連安裝		1	項	
14.5.2.5 R26-0005936740 具算力電腦							

電腦室	0000003	具算力電腦	<p>1: Apple Mac Studio 配備 M3 Ultra (同級或以上) 晶片 28 核心 CPU、60 核心 GPU、32 核心神經網絡引擎 256GB 統一記憶體 2TB SSD 儲存兩個 Thunderbolt 5 連接埠、一個 SDXC 卡槽四個 Thunderbolt 5 連接埠、兩個 USB-A 連接埠、一個 HDMI 連接埠、一個 10Gb Ethernet 連接埠、一個 3.5 毫米耳筒插口支援多達八個外置顯示器配件組 1 年硬件原廠保養</p> <p>2: AppleCare+ 服務計劃適用於 Mac Studio 升級至 5 年保養</p>		4	項	
-----	---------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---	---	--

14.5.2.6 R26-0005936741 物聯網套件

電腦室	0000003	物聯網套件	<p>人工智能物聯網學習套件含人工智能攝像頭專業 V2 教育版本，包含 AI 教學課程和課程材料 (3D 打印件、切割組件等)，提供師資培訓，提供維修期間借用同款配件或主版除損耗品外，產品有一年保修期</p>		14	項	
-----	---------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----	---	--

							合計	

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

- 1 技術要求：參閱各項目描述
- 2 評選標準及比例：
 - 2.1 產品價格：70%
 - 2.2 設備及服務質量：15%
 - 2.3 公司資質及相關經驗：15%
- 3 交付期限：2026 年 8 月 31 日前

招標項目六

項目編號名稱：14.5.3 M26-0005942056 Steam 實驗室

實驗室設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
14.5.3 M26-0005942056 Steam 實驗室							
14.5.3.1 R26-0005942063 基礎木工加工中心工作台							
其他專科教室	0000004	基礎木工加工中心工作台	<p>相關木工加工中心要具備木工操作的專用工具、加工區域、工具存放區等能夠進行木工操作的普遍功能。同時要兼備安全防護功能，保障使用者的人身安全。</p> <p>相應設備：請參閱計算機輔助製造加工中心資料</p>		6	台	
14.5.3.2 R26-0005942069 計算機輔助製造加工中心							
電腦室	0000003	計算機輔助製造加工中心	<p>搭載方便易操作的軟體系統的電腦、環境淨化設備、物料儲存設備、電腦輔助加工設備如鐳射雕刻機或數控加工機床等具備可執一般電腦輔助製造功能的設備。</p> <p>參考型号：參閱基礎木工加工中心工作台資料</p>		3	台	
合計							

基礎木工加工中心工作台資料

建議規格：

900x600x650mm，材質：橡膠木，桌面實木框架結構，下部箱體雙面雙開門，側板印花木工師傅圖案。

各個邊角嚴格按照相關標準要求工藝製作，對所有的外露面、外漏角進行弧狀倒角設計，避免銳角的產生，最大程度的避免兒童磕碰傷害。結構穩固，不易傾倒。全面採用圓角設計。配置課程指導用書 1 套分為小中大 3 本紙質書籍，每節課程包含課程設計意圖、活動目標、活動準備、課程導入及課程操作步驟一系列的詳細講解

每學期 16 節課程，進階 32 節課程，全套共計 128 節課。後期課程免費升級更新。配備手套、護目鏡、木工加工工具、樹木樣品版、木工坊-功能材料板組合、洞洞板等盡可能適用木工加工的設備器材。

計算機輔助製造加工中心資料

參考型號：

一、50W 鐳射雕刻切割機技術參數（★為核心強制性指標

1. 整機外觀與尺寸：建議裸機外形尺寸：長 $\geq 1110\text{mm}$ × 寬 $\geq 750\text{mm}$ × 高 $\geq 620\text{mm}$ ，裸機重量 $\leq 68\text{kg}$ ；機身帶萬向移動滾輪，配備急停、電源總控、液晶操作面板
2. 鐳射核心配置：可支援板材、皮革、亞克力、木質材料雕刻切割，帶通風過濾系統。
3. 控制系統與介面：支援離線 U 盤本地運行，相容 USB 資料傳輸；相容檔案格式：BMP、JPG、PLT、DXF、AI 等主流設計圖紙；配套中文操作控制系統，支援速度、功率分層調節

4. 運行環境

工作溫度 $5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，濕度 5%-95% 無凝露；標配煙塵過濾裝置

二、雙噴嘴多色 3D 印表機（AMS 多耗材套裝）技術參數★

1. 成型原理與列印尺寸

1. 成型技術：FDM 熔融沉積成型，雙噴嘴獨立系統（主噴嘴 + 支撐輔助噴嘴）
2. 列印體積：
 - 單噴嘴模式： $256\text{mm}\times 256\text{mm}\times 260\text{mm}$
 - 雙噴嘴交集列印： $235.5\text{mm}\times 256\text{mm}\times 256\text{mm}$
 - 雙噴嘴並集最大： $256\text{mm}\times 256\text{mm}\times 260\text{mm}$

2. 機械擠出系統

1. 主擠出：高精度永磁同步伺服電機，齒輪硬化鋼材質
2. 輔助擠出：步進電機，硬化鋼傳動齒輪
3. 噴嘴：硬化鋼材質，標配 0.4mm，最高耐受 300°C 高溫
4. 熱床最高加熱溫度 $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ，支援 PEI、光面、增穩多種列印底板

3. 速度與動態性能

1. 工具頭最大移動速度 $\geq 1000\text{mm/s}$ ，最大加速度 $\geq 20000\text{mm/s}^2$
2. 標準流量 $40\text{mm}^3/\text{s}$ ，可選高流量 $65\text{mm}^3/\text{s}$

4. 腔體溫控與安全

1. 主動式腔體恆溫控制，最高腔溫 65°C ，雙風道閉環冷卻

2. AI 全程即時監控列印過程，內置多感測器斷料、堵料、噴頭故障自動預警
3. 通過 GREENGUARD 室內低 VOC 安全認證，低粉塵低異味

5. 整機硬體

1. 機身材質：塑膠 + 玻璃 + 金屬框架；整機淨重：單機 16.25kg，AMS 套裝 18.88kg
2. 外形尺寸：392mm×406mm×478mm
3. 配套 AMS 多色耗材自動供料系統，支援多耗材自動切換、自動過濾乾燥耗材

6. 配套軟體

原廠 Bambu Studio 全功能軟體，支援遠端控制、切片模擬、批量任務、多材料分配

三、圖形工作站 + 27 寸顯示器技術參數（三維掃描 / 3D 建模 / 鐳射製圖專用）

（一）塔式圖形工作站★

1. 處理器：Intel Core i5-14500 及同等性能處理器
2. 記憶體：≥32GB DDR5 高速記憶體，支援後期擴容
3. 存儲：≥1TB NVMe 固態硬碟
4. 專業圖形顯卡：NVIDIA RTX5060 8GB 專業製圖顯卡（8GB 獨立顯存）
5. 介面：標配 USB3.0 高速介面，滿足三維掃描器、印表機資料傳輸
6. 作業系統：Windows10/Windows11 專業工作站版
7. 擴展：多 PCIe 擴展插槽，滿足後期光譜、掃描設備外設拓展

（二）DELL 27 英寸專業顯示器

1. 螢幕尺寸 27 英寸，廣色准專業製圖面板，高解析度，支援多視窗三維建模、掃描資料即時查看

（三）軟體最低運行要求（整機必須滿足）

1. CPU 性能不低於 i7-9850H 級別
2. NVIDIA 獨立顯卡顯存≥8GB
3. 記憶體≥32GB DDR4 及以上
4. 標配 USB3.0 資料傳輸介面

相容性：整套設備配套軟體互通，工作站可同時驅動鐳射機、3D 掃描器、3D 印表機，資料無縫互通

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

1 技術要求：參閱各項目描述

2 評選標準及比例：

2.1 產品價格： 70%

- 2.2 設備及服務質量 : 15%
- 2.3 公司資質及相關經驗 : 15%
- 3 交付連安裝期限 : 2026 年 8 月 31 日前

招標項目七

項目編號名稱：2026/2027 學年中學部學生購置手提電腦 (BYOD)

資訊設備報價單範本

空間分類 (A 欄)	空間位置 (B 欄)	項目名稱 (C 欄)	項目描述 (D 欄)	單價 (E 欄)	數量 (F 欄)	單位 (G 欄)	金額 (H 欄)
		學生手提電腦 Honor MagicBook Pro 16 2025	CPU : Inter Core Ultra 5 Processor 固態硬盤 : 1TB NVME SSD 內存容量 : 32GB 電池容量 : 76Wh 顯卡 : Intel Arc graphics 操作系統 : Windows 11(繁體 版) Office 2023(繁 體版)或以上版本 支持 Type C 充電		38	台	
						合計	

註：

1. 欄 A、B 填寫與資助系統相同的資料。
2. 欄 C、G 填寫“工程及設備資助項目清單”的資助項目及相對應單位。
3. 欄 D、E、F、H，由實體填寫。

1 技術要求：參閱各項目描述

2 評選標準及比例：

- 2.1 產品價格： 70%
- 2.2 設備及服務質量： 15%
- 2.3 公司資質及相關經驗： 15%
- 3 交付期限：2026年8月31日前