

2023-2024學年新華學校中學部  
校舍興建與修葺及設備購置-科普設備公開招標文件  
招標編號:SW2324-004

一、招標目的：

為2023-2024學年新華學校中學部進行校舍興建與修葺及設備購置-科普設備

二、招標方式：

以公開招標方式報價，投標公司可選擇競投招標檔中的全部或部份項目。

三、招標單位：

單位名稱：新華學校中學部

單位地場：澳門祐漢新邨第八街37A-39

聯絡人：林穎琪小姐

聯絡電話：28233996

四、投標公司須知：

1. 投標公司必須完全遵守新華學校中學部制定的規則，始得參加投標。
2. 投標公司必須為本澳合法及一直從事提供資訊產品及服務之公司。
3. 投標公司必須為在本地區有營業點及能提供完善售後服務之公司。
4. 投標公司必須按投標內容的要求進行報價且報價單的有效期不少於60日。
5. 投標公司必須提交本年度或上一年繳付營業稅項M/8（營業稅—徵稅憑單）的證明檔副本，如屬首年開業則遞交M/1（營業稅—開業/更改申報表）副本。
6. 投標公司必須提交無欠特區債務的證明副本。
7. 所有金額均需以澳門幣為標價單位。
8. 詢價起訖日期：2024年01月12日早上08:30起至2024年01月22日下午04:30止。
9. 投標單位必須在標書所訂明的截標日期前將標書封口並交回新華學校中學部。封面註明“2023-2024學年新華學校中學部校舍興建與修葺及設備購置-科普設備”。
10. 如投標的項目超出教青局的資助金額或校方之預算時，校方有權取消該項目的判給，或按實際的助情況重新調整項目內全部或部份子項目的訂購數量。

五、報價內容

1. 報價表：必須按第八點“報價表”要求的方式填寫。
2. 建議書：必須由一組有系統的文字、圖表和資料檔組成，可容易及正確地被理解。
3. 公司簡介。
4. 過往2年承擔同類活動工作的經驗。
5. 以上檔不可塗擦、插行、間線或在文字上劃線。



6. 報價表須由報價公司相關負責人或獲授權人簽署及蓋公司印章。
7. 若報價公司在報價表以外的其他文件上也寫上有關價格，僅視為對報價表的補充；倘與報價表內容不一致，則以報價表所填寫的價目為準。
8. 如有任何附加條件、增值服務或建議，可透過附件方式遞交。
9. 報價建議書須用中文撰寫，專業用詞可用英文代替，並可連同英文版本一併遞交，惟以中文為準。
10. 報價建議書應列印在A4格式的紙上，並須於每一頁由報價公司相關負責人或獲授權人簽署或蓋公司印章，沒有簽署或蓋公司印章的頁數將不被計分。

#### 六、報價書出現下列任一情況將不被考慮

1. 逾期遞交報價書。
2. 沒有在報價表內規定簽署及蓋公司印章。
3. 倘報價公司於獲學校通知起24小時內，未能補交報價書方案除上述各點之外的其他檔。
4. 提供的物品或服務不符合或低於報價須知/報價表指定規格或要求。
5. 書面詢價文件必須含有總價。

#### 七、評標標準及其所佔的比重：

1. 合理造價：50%
2. 設備及服務質量：20%
3. 售後服務：20%
4. 過往相關工作經驗：10%





八、報價表：

14.2.1 校園電視台

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1	影音-校園電視台方案(包括如導播、直播及轉播系統、燈光收音等設備)	1		
2	影音-攝影機連鏡頭	2		
3	影音-雲台(穩定器)	2		
4	影音-360度全景攝錄機	2		
5	影音-防潮箱	2		
			總價	

14.2.2 航海模型教育

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1	“強弩號”明輪電動拼裝模型	10		
2	“中華鱒”魚雷電動模型	10		
3	“中國海警船”(保釣船)電動拼裝模型	10		
4	“遼寧號(夢想號)”航空母艦電動拼裝模型	10		
5	“昆明號”電動導彈驅逐艦拼裝模型	10		
6	“義烏號”導彈護衛艦電動拼裝模型II	10		
7	“南湖紅船”電動拼裝模型	10		
8	“新自由號”2.4G電動遙控遊艇	10		
9	環保垃圾收集船	2		
			總價	





#### 14.2.3 高三 Raspberry pi 人工智慧課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1	樹莓派AI視覺機械臂小車-MasterPi 樹莓派4B智能小車AI視覺機械臂MasterPi麥輪搬運python編程機器人(MasterPi機械人_樹莓派4B_8G)含全套教學課程資料	12		
			總價	

#### 14.2.4 機械人競技班課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1	樹莓派四足機械狗 ROS機器人莓派四足機械狗AI視覺識別仿生編程slam達建圖(專業開發版+鋁箱_樹莓派4B_8G主機板)含全套教學課程資料	2		
2	樹莓派機械臂小車 樹莓派4B智能小車AI視覺機械臂MasterPi麥輪搬運python編程機器人(MasterPi機械人_樹莓派4B_8G)含全套教學課程資料	4		
3	樹莓派萬向輪小車 阿克曼ROS機器人差速無人小車麥克納姆輪樹莓派開源屍SLAM建圖導航(全向輪版_帶觸摸屏_樹莓派4B_鐳神N10P25米測距_含深度相機含語音交互)含全套教學課程資料	4		
4	中學人工智慧學習套件 人工智慧初級比賽套件是一款專為人工智慧比賽而生的套件，含有不少於25種電子模組，可以滿足製作人工智慧電腦視覺、自然語音處理等相關技術領域的項目。 不少於3種不同特色的主控板，穩定性最強的UNO與體積小巧的microbit、掌控板控制器； 不少於2種通訊模組，藍牙通訊與無線適配模組，實現無線藍牙功能； 不少於15種輸入裝置，含有視覺識別感測器、語音辨識感測器、姿態感測器、顏色識別等模組； 不少於8種執行器，含有燈帶、顯示幕、舵機等； 不少於2種結構，夾持器與移動機器人平臺； 主控：UNO R3主控板, I/O感測器擴展板，micro:bit，掌控板、兩用擴展板； 程式設計軟體：Ardublock，mixly，IDE，mind+、PythonIDLE； 通信模組：藍牙通訊模組、無線下載適配器；	3		

	<p>輸入裝置：★人工智慧視覺感測器（可學習並區分不同人臉並即時返回座標，支持二維碼識別、apriltag標籤識別、KNN物體分類、顏色識別、物體追蹤、物體識別功能），★語音辨識模組（無需提前學習可直接識別語音，無需聯網），顏色識別感測器，NFC近場通訊模組，★指紋識別感測器（IIC介面，可錄入不少於80枚指紋），數位大按鈕模組，紅外避障感測器，光線感測器，角度感測器，聲音感測器，紅外遙控器，紅外接收模組，土壤濕度感測器，溫濕度感測器，姿態感測器；</p> <p>輸出設備：LED模組，★9g離合舵機（運動中堵轉能自動復位並繼續工作），減速電機，燈帶，★語音合成模組（無需聯網），顯示幕，雙路電機驅動模組；</p> <p>結構件：金屬夾持器、金屬移動機器人平臺；</p> <p>配件：感測器線若干、資料線若干、杜邦線若干、螺絲刀、電池盒；★語音合成模組（無需聯網），顯示幕，雙路電機驅動模組；</p> <p>結構件：金屬夾持器、金屬移動機器人平臺；</p> <p>配件：感測器線若干、資料線若干、杜邦線若干、螺絲刀、電池盒。</p> <p>（含全套教學課程資料）</p>			
總價				

14.2.6 高一DFrobot智能課程-

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	<p>高一DFrobot智慧課程-機械人／車套件連配件 - 資訊科技高中基礎教學套件</p> <p>【套件器材】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主控板：★行空板x1</li> <li>■ 感測器：USB攝像頭x1、溫濕度感測器 x1、氣壓溫度感測器 x1、超聲波感測器 x1、土壤濕度感測器 x1、光線感測器 x1、★語音辨識模組 x1、★數位功率計 x1</li> <li>■ 通信模組：NFC通訊模組 x1、NFC標籤紙 x2、NFC標籤圓形掛件 x2</li> <li>■ 執行器：RGB16燈珠燈環 x1、舵機 x1、水泵 x1、★繼電器 x1、USB小音箱 x1、</li> <li>■ 其他配件：電池盒 x1、3P白色矽膠線 x8、4P白色矽膠線 x4、type-c安卓兩用USB線 x1</li> </ul> <p>【行空板】</p> <p>行空板是一款擁有自主智慧財產權的國產教學用開源硬體，採用單板電腦架構（4核CPU、板載記</p>	21		





<p>記憶體和硬碟) 能夠運行完整Python而不是MicroPython, 集成LCD彩屏、WiFi藍牙、多種常用感測器和豐富的拓展介面方便教學。同時, 其自帶Linux作業系統和python環境, 支援多種程式設計方式 (Mind+程式設計、Jupyter程式設計、Thonny程式設計、SSH遠端存取、VScode程式設計) 可以隨時程式設計, 讓廣大師生只需兩步就能開始python教學。另外, 還預裝了常用的python庫, 輕鬆勝任各種程式設計相關的開發場景, 如搭建物聯網系統、體驗人工智慧應用、編寫電子遊戲、進行科學實驗、設計聲光互動、開發可穿戴設備等。</p> <p><b>【語音辨識模組】</b></p> <p>無需聯網即可實現語音辨識功能; 內置150條常用命令詞條, 且具有新增命令詞自學習功能, 共支援17條自學習命令詞。採用雙麥克風收音使模組有更好的抗噪音能力和更遠的識別距離; 板載一個喇叭和外接喇叭的介面, 能即時語音回饋識別結果, 同時支持I2C和UART兩種通訊方式, 相容常規主流觸控板。</p> <p>(含全套教學課程資料)</p>			
總價			

#### 14.2.7 初二mBot智能課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	<p>Makeblock mBot2 新一代人工智慧機械車(含全套教學課程資料)</p> <p>"Makeblock mBot2 新一代人工智慧機械車, 內含:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--CyberPi 主控板x1</li> <li>--mBot2 擴展板x1</li> <li>--超音波感測器x1</li> <li>--四路顏色感測器x1</li> <li>--智慧編碼馬達含輪胎組x2</li> <li>--鋁合金車架(藍)x1</li> <li>--塑膠輔輪x1</li> <li>--雙頭螺絲批x1</li> <li>--mBuild 連接線x3</li> <li>--USB 線x1</li> <li>--地圖(跟機的循線練習紙)x1"</li> </ul>	21		
總價				



14.2.8 STEM創新科技班課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	人工智慧雙足人形仿生舞蹈機器人 樹莓派機器人Ai視覺識別TonyPi仿生雙足人形 Pvthon編程機器人(專業開發版_成品+鋁箱+樹莓 派4B_8G)含全套教學課程資料	1		
2	樹莓派視覺機械臂麥克納姆輪智慧小車python程 式設計搬運物流機器人 樹莓派4B智能小車AI視覺機械臂MasterPi麥輪搬 運python編程機器人(MasterPi機械人_樹莓派 4B_8G)含全套教學課程資料	1		
3	雙足機器人窄足交叉足競走人形可程式設計 交叉足機器人雙足窄足arduino開源可編程stm32 工程大賽推薦產品(專業版_進階+無線調試+語音 識別)含全套教學課程資料	3		
4	六足仿生機械人 ROS機器人六足仿生蜘蛛JetHexa雷達slam建圖導 航JETSON NANO(專業開發版_深度相機+G4雷達+語 音+鋁箱)含全套教學課程資料	1		
			總價	

14.2.9 初三無人機課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	無人機教學套件 足球無人機DIY組裝足球無人機套裝 (含全套教學課程資料)  無人機足球的外形設計需要考慮以下幾個方面： 穩定性：無人機足球需要具備良好的穩定性，以 便在飛行過程中能夠保持平衡，從而更好地控制 球的位置和速度。 輕量化：無人機足球需要盡可能輕便，以便在空 中能夠更加自由地移動、旋轉和停止。 強度和耐用性：無人機足球需要具備足夠的強度 和耐用性，以便在比賽中經受住各種撞擊和碰 撞，並且能夠長時間使用。 機動性：無人機足球需要具備良好的機動性，以 便在比賽中能夠快速、靈活地移動，從而更好地 掌控比賽局面  模型參數要求： 1. 結合給定的飛控板、電機、電池和螺旋槳，用	12		





	<p>軟性材料為模型設計一個可拼接為足球形狀的框架結構，以避免其高速旋轉的四旋翼暴露在外。框架直徑不大於 毫米，螺旋槳不大於 毫米，整機飛行重量不大於 克。</p> <p>2. 動力電池最大電壓≤ 伏 (1S)。</p> <p>3. 允許使用自穩、手動、定高模式，但不得使用任何定位和自駕功能。</p> <p>4. 賽前必須按照抽籤決定的顏色安裝能識別雙方的燈光。</p> <p>5. 參賽模型必須設定一個模型的解鎖開關。具備手動墜落模式功能，當模型被卡住不能正常飛行或飛出場地區域時，模型應隨時可以停止動力輸出並墜落。</p> <p>6. 模型以無線電遙控設備目視操縱飛行。</p>			
總價				

#### 14.2.10 高二mBot進階智能課程

編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	<p>高中二教學套件- Makeblock HaloCode with AI &amp; IoT Scientist Add-on Pack 光環板人工智慧科學教學擴展包(澳門區版本)</p> <p>AI &amp; IoT Scientist Add-on Pack 包含: 18 個 mBuild 電子模塊和 7 個附件包，包括揚聲器、電機、伺服器、LED 燈條、LED 環、LED 矩陣、水泵、測距傳感器、滑塊、光傳感器、土壤濕度傳感器、操縱桿，溫度傳感器，MQ2氣體傳感器，溫濕度傳感器，火焰傳感器，磁傳感器，擴展模塊，可充電鋰電池。</p> <p>Makeblock Smart Camera Add-on Pack 人工智慧視覺模組(澳門區版本) Smart Camera零件清單，包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 視覺模組 x1</li> <li>· 電源模組 x1</li> <li>· RJ25-I2C轉接線 x1</li> <li>· Micro USB數據線 x1</li> <li>· 5V通用連接線(20cm) x2</li> <li>· 滑軌雙孔樑048 x1</li> <li>· 連接片3*5*120° x1</li> <li>· 支架3*3 x1</li> <li>· 支架3*3*120° x1</li> <li>· M4螺帽 x10</li> </ul>	15		





	<ul style="list-style-type: none"> <li>· M4*14螺絲 x10</li> <li>· M4*22螺絲 x10</li> <li>· 32mm橙色EVA球 x3</li> <li>· 32mm綠色EVA球 x3</li> <li>· 條碼貼紙 x3</li> <li>· 標記卡片 x2</li> </ul>			
				總價

14.2.11 中醫藥-中醫藥設備

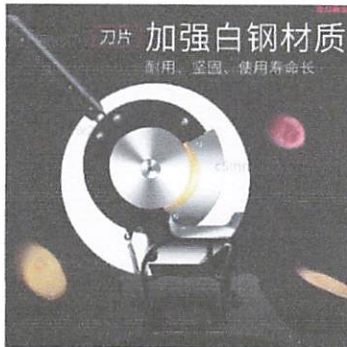
編號	設備名稱、牌子、型號及規格	數量	單價(Mop)	小計(Mop)
1.	<p>中醫藥-中醫藥設備 (如中藥切片機、中藥研磨機、超聲波中藥提取儀、自動中藥剪藥機、自動湯煲)</p> <p>FS-1200N數控超聲波細胞破碎儀粉碎機萃取提取均質乳化分散處理器</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div> <p>CMS-380 藥材切片機</p>	1		



康源鑫中藥打粉機粉碎機 KF-20(2000W兩錘)



大德DQ-100中藥材切片機



CYJ-19提取儀裝置養生壺破壁熬藥全自動濃縮家用植物草本中藥萃取機



總價



公司名稱 (請以正楷填寫):	
負責人簽署:	公司印章
負責人姓名 (請以正楷填寫):	
聯絡人姓名 (請以正楷填寫):	
聯絡電話:	
日期:	

