



# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

2023/2024 學校年度

慈幼中學教學功能室、科普、體育教育設備供應及安裝 公開招標

報價書方案及報價須知

(報價書編號: ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7)

## 1 標的

為慈幼中學於 2023/2024 學年的新成立功能室、體育及科普設備，提供設備供應及安裝，內容涉及：

- 項目一 14.3.3 小學科普設備購置(科普潛能 B 班設備)
- 項目二 14.3.4 高小(小五至小六)人工智能科普課程設備
- 項目三 14.5.1 中學生物室(生物及化學室)設備購置(新成立)
- 項目四 14.5.2 中學物理室(物理及綜合科學室)設備購置(新成立)
- 項目五 14.5.3 中學設計及藝術(視藝室)設備購置(新成立)
- 項目六 14.5.4 初中綜合應用技能室(初中設計與應用科技室)設備購置(新成立)
- 項目七 14.5.5 高中綜合應用技能室(高中設計與應用科技室)設備購置(新成立)
- 項目八 14.5.6 小學視藝室設備購置(新成立)
- 項目九 14.5.7 小學常識科學室設備購置(新成立)
- 項目十 14.6.1 綜合應用技能學習套件——教學機械人套件傳感器
- 項目十一 14.6.2 “中學學生素養培育活動室”學生座椅購置
- 項目十二 14.6.3 小學生品德教育活動室桌椅購置
- 項目十三 14.6.4 小學 P4D 課室購置黑板
- 項目十四 14.6.5 小學會客室桌椅購置
- 項目十五 14.6.6 中學會議室/學生活動空間桌椅購置
- 項目十六 14.7.1 中、小學添置體育用品

## 2 報價書的組成

報價書應由“文件”和“報價建議書”兩部份組成。

### 2.1 文件部份

- 2.1.1 本年度或上一年繳付營業稅項 M/8 (營業稅—徵稅憑單) 的證明文件副本，如屬首年開業則遞交 M/1 (營業稅—開業/更改申報表) 副本。
- 2.1.2 無欠特區債務的證明副本。

### 2.2 報價建議書部份

- 2.2.1 報價表：必須按附件“報價表”要求的方式填寫。
- 2.2.2 建議書：必須由一組有系統的文字、圖表和資料文件組成，可容易及正確地被理解。
- 2.2.3 公司簡介及經驗。
- 2.2.4 以上文件不可塗擦、插行、間線或在文字上劃線。





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

- 2.3 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。
- 2.4 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。
- 2.5 如有任何附加條件、增值服務或建議，可透過附件方式遞交。

## 3 報價建議書

- 3.1 報價公司可提供全部或部分項目之報價。
- 3.2 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。
- 3.3 報價建議書應打印在 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。

## 4 服務要求及說明

- 4.1 材料/設備規格: 請參考【附表】
- 4.2 貨物交貨地點為本校，報價單應包括供貨到校倘有之一切費用。

## 5 報價開始及結束日期和時間

由 2023 年 11 月 06 日起，至 2023 年 11 月 26 日 17:00 止。

## 6 報價書遞交方式

“文件”和“報價建議書”須以一不透光的信封封好並於信封面蓋公司印章，信封面除標明報價公司之識別資料外，還應標明：

慈幼中學 特別室設備、教學設備及家具和體育用品等購置  
報價書及相關文件 (ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7)

## 7 領取招標文件

- 7.1 地點：澳門和平斜巷三號慈幼中學校務處；
- 7.2 日期：由有關公告刊登日起至截止交標日期及時間；
- 7.3 時間：週一至週五 09:00-12:30, 14:30-17:00；週六 08:30-12:00(公眾假期除外)

## 8 遞交報價書(標書)

- 8.1 地點：慈幼中學(澳門和平斜巷3號)中學校務處；
- 8.2 時間：週一至週五 09:00-12:30, 14:30-17:00；週六 08:30-12:00(公眾假期除外)
- 8.3 截止日期：2023 年 11 月 26 日；截止時間：17:00(公眾假期除外)

註 1：報價書由報價公司或其代表遞交；

註 2：因颱風或不可抗力的原因，學校於原定提交報價書限期的日期及時間停止辦公門則提交的截止日期及時間順延至緊接的首個工作日的相同時間。





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 9 開標會議

- 9.1 地點：慈幼中學(澳門和平斜巷3號)
- 9.2 日期：2023年11月27日
- 9.3 時間：15:00

## 10 報價書有效日期

- 10.1 報價書由報價截止日起90個工作日內有效，若報價公司於有效期內均沒有收到學校之通知書，則其有關報價之效力終止。
- 10.2 若因供應商問題而出現延遲到貨等問題，價格依然按照原報價單所示之價格作計算。

## 11 通知

由學校按指定的甄選委員會所作的判給建議獲批准後，以書面通知獲判給公司。

## 12 報價書出現下列任一情況將不被考慮

- 12.1 逾期遞交報價書。
- 12.2 欠缺載於報價方案內第2.2.1項所規定的資料。
- 12.3 不按載於報價方案內第2.3項規定簽署及蓋公司印章。
- 12.4 不按載於報價方案內第3.1項規定撰寫報價建議書。
- 12.5 不按載於報價方案內第4項所規定之方式遞交報價書。
- 12.6 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文件。
- 12.7 提供的物品或服務不符合或低於報價須知/報價表/資料表指定規格或要求。

## 13 評審標準

合理價格	50%
技術規格及配置	20%
公司過往經驗	10%
交貨期	10%
保養期及支持內容	10%

## 14 判給

學校將根據評審標準、報價須知和報價表中的條款進行分析，判給予對學校最有利的報價公司，而按實際情況，可能部份項目將判給予不同的報價公司。





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 15 判給的保留

- 15.1 學校有權作部份判給或不判給。
- 15.2 倘所有提交的報價書均不符合本報價方案、報價須知和報價表所定的要求，學校有權不作判給。
- 15.3 很大程度上可推定報價公司間存在合謀的情況下，學校有權不作判給；並會將上述情況通報教青局及其他有權限實體。

## 16 義務與責任

- 16.1 在評估報價過程中，若學校對任何報價公司的經濟及財政實況或技術能力產生疑問，可在進行批給前，要求有關報價公司提交所需之所有文件及資料，包括會計方面的資料，以解釋有關問題。
- 16.2 學校有權派員到報價公司內作實地觀察。
- 16.3 報價公司須遵守保密的義務，除經學校書面同意外，本報價書內之所有文件，包括報價書方案，技術資料文件及報價表等資料均不得向第三方洩露。

## 17 稅務和其他負擔

- 17.1 報價公司須負擔包括制定報價的固有費用。
- 17.2 獲判給公司須遵守澳門特別行政區現行稅務制度。
- 17.3 如須訂立合同，有關的費用和開支皆由獲判給公司負責。

## 18 付款

- 18.1 學校將在獲判給公司提供服務結束後採用一次性支付方式付款。
- 18.2 報價表須提供單價和按預計數量計算總價目，但結算時將按實際供應量實報實銷。

## 19 單方解除

以下情況將構成學校單方解除協議的合理理由：

- 19.1 除不可抗力的情況下，倘獲判給公司所提供的勞務全部或部份不符合報價書方案和報價須知所規定的應有質量和條件。
- 19.2 未經學校同意，獲判給公司把其服務轉移給第三者來履行。

## 20 最後條文

- 20.1 如雙方對條文的理解存有異議，一切均以學校文件為準。
- 20.2 獲判給公司履行服務時所產生的任何爭議，由學校和獲判給公司共同協商解決，如未能達成協議，可透過仲裁或澳門特別行政區法院解決。
- 20.3 獲判給公司若延誤或無法完成工作中任何部份，學校有權追究所引致的一切損失。
- 20.4 獲判給公司在履行義務時，須遵守澳門特別行政區相關法例的規定。
- 20.5 獲判給公司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）。





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

20.6 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），以及其他適用法例。

## 21 查詢

於辦公時間內與本校中學部葉蓓瑩小姐或小學部歐彩鳳小姐聯絡，電話：28573033 傳真：28518444。





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 【附表】

### 2023/2024 學校年度 ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7 內容

#### 項目一 14.3.3 小學科普設備購置(科普潛能 B 班設備)

序號	設備名稱	項目內容	數量
A1	機械人／車套件連配件 - 進階教學活動用	<b>2024 MakeX Starter Educational Competition Kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Normal Set, 澳門區版本</li> <li>■ 或同類競爭產品</li> </ul>	8

#### 項目二 14.3.4 高小(小五至小六)人工智能科普課程設備

序號	設備名稱	項目內容	數量
B1	人工智能教學硬件	<b>Dobot 人工智能機械臂設備套裝 x 5 套</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 澳門區版本</li> <li>■ 或同類競爭產品</li> </ul>	5
B2	人工智能教學硬件	<b>小學六年級教學套件 x 40 套</b> 每套套件包含以下內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ mBot2 新一代人工智能機械車(澳門行貨) x 1 部</li> <li>■ 人工智能迷宮解難套件(澳門行貨) x 1 套</li> </ul> 每套套件包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smart World add-on for mBot2 x 1 套</li> <li>■ mBuild ms1.5a servo x 2 個</li> <li>■ mBuild 超聲波傳感器 x 2 個</li> <li>■ 支架及連接件 x 1 套</li> <li>■ 或同類競爭產品</li> </ul>	40
B3	人工智能教學硬件	<b>小學五年級教學套件 x 40 套</b> 每套套件包含以下內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Makeblock HaloCode standard kit (原裝行貨)(光環板人工智能基本套裝) x 1 套</li> <li>■ 巡線及相撲人工智能小車套件(原裝行貨) x 1 套</li> </ul> 每套套件包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Motor Driver x 2 個</li> <li>■ Dual RGB Color Sensor x 2 個</li> <li>■ mBuild TT Motor x 2 個</li> <li>■ 輪子、橡膠輪胎、輔助輪 x 1 套</li> <li>■ 小車支架及連接件 x 1 套</li> <li>■ 同等規格及配件或其他同類競爭產品</li> </ul>	40





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話：二八五七三〇三三 傳真：二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 項目三 14.5.1 中學生物室(生物及化學室)設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
C1	電子點火式本生燈	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最高溫度：1300°C</li> <li>● 燃料容量：35 g</li> <li>● 連續工作時間：60 分鐘</li> <li>● 尺寸(LxWxH)：8 x 12 x 9 cm</li> <li>● 使用丁烷為燃料</li> <li>● 採用壓電點火裝置</li> <li>● 含安全開關</li> </ul> 	15
C2	Laser Ray Box	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contain five diode lasers</li> <li>● 650nm, &lt; 1mW CW (Red).</li> <li>● 9-volt Power Supply</li> <li>● With magnet</li> </ul>	4
C3	電子磅 2200GM 0.01GM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2200GM 0.01GM</li> <li>● Minimum display 0.01g</li> <li>● Pan size (mm) 160 x 124</li> </ul>	10
C4	電子磅 620GM 0.01GM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 620GM 0.01GM</li> <li>● Minimum display 0.01g</li> <li>● Pan size (mm) 160 x 124</li> </ul>	2
C5	水浴鍋 14 升	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 容量14升</li> <li>● 溫度範圍 室溫~100C</li> <li>● 附數字顯示</li> </ul>	2
C6	動物細胞模型 約 30x30x48cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 約30x30x48 cm</li> <li>● PVC製</li> <li>● 附底座1</li> </ul>	1
C7	植物細胞模型 約 30x30x48cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 約30x30x48 cm</li> <li>● PVC製</li> <li>● 附底座</li> </ul>	1
C8	大腦模型 35cm*22cm*24cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由聚氯乙稀 (PVC) 塑料製成,</li> <li>● 1.5 倍真人大小的人體區域大腦模型</li> <li>● 可分開或組合使用</li> <li>● 附底座</li> </ul>	1
C9	DNA 雙螺結構模型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 螺絲狀，</li> <li>● 可自由分解組合，高50cm，</li> <li>● 附底座</li> </ul>	1
C10	透明肺部模型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 展示出肺部支氣管分佈，</li> <li>● 透明的肺葉可拆下。</li> <li>● 尺寸：19X18X37cm</li> </ul>	1
C11	3 倍大 4 分解左耳模型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 約放大3倍，展示外耳道，中耳和內耳，</li> <li>● 鼓膜帶可拆卸的垂體和砧骨，</li> <li>● 可拆卸和分解的耳蝸，</li> <li>● 一共牌4個部分組成，</li> <li>● 附台座</li> </ul>	





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444

MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

		● 尺寸: 34x16x19cm	
C12	<b>Eisco™ Ganong's Potometer with Glass Stopcock</b>	● Potometer Ganong's with Glass Stopcock, Wooden Base ● Eisco Labs SKU BI0193A 相同型號或同等規格	6
C13	微電腦 UV 分光光度計 (參考台灣永原科學儀器 B02-312B-T02)	● 波長範圍: 可視光200~1000nm ● 紫外光: 200~340nm ● 光譜帶寬:4nm ● 波長精度: ±1nm ● 再現性: 0.5nm ● 光學範圍: 0~125%T 0~1999C; -0.1to2.5A ● 7.光學輸出: LED RS232C ● 參考台灣永原科學儀器B02-312B-T02或同等規格	1
C14	<b>Pasco EC6353 Essential Chemistry Curriculum</b> 化學基礎學習用具及儀器	● Pasco EC6353相同型號或同等規格	1
C15	電熱恆溫加熱板	● 陶瓷工作盤 ● 工作盤尺寸 100 x 100 mm ● 加熱速度2.5 K/min ● 250W加熱輸出功率 ● 加熱溫度範圍圍50 - 315 °C ● 加熱溫度控制旋鈕 ● 加熱溫度控制精確度 ±10 K ● 數字顯示	12
C16	<b>Stereo microscope SM105C-T Tinocular Head with 10x/20mm eyepieces Zoom magnification 1X-3X</b>	● Trinocular head ● 55-75mm Interpupillary distance ● 1X and 3X Objectives ● 113mm working distance ● Built-in condenser lens N. A. 0.65 with frosted filter ● Turret variable 6 x .06W LED, Top variable .05W, Bottom .05 W LED. Cordless stand for illumination ● Motic SM105C-T相同型號或同等規格	1
C17	<b>Moticam X5 PLUS W/WiFi</b>	● Wifi camera with C-mount connect to microscope capturing live image and video ● 1/3" CMOS sensor ● Image area 5.44 x 3.07mm ● Capture resolution 4MP ● Motican X5 PLUS W/WiFi 相同型號或同等規格	1

## 項目四 14.5.2 中學物理室(物理及綜合科學室)設備購置(新成立)

序號	項目名稱	項目內容	數量
D1	實驗室用學生座椅	● 可升降 ● 高度48-68cm ● 鋁合金椅腳 ● 不帶輪	







# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

D2	<b>Power supply 2-12V AC/DC/5A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Input 220/240V.AC. 50/60Hz 0.5 Amp Standard removable mains cable.</li> <li>● On/off By illuminated mains on/off rocker switch mounted on rear panel. Power ON is monitored on front panel by green LED. Changes to red when overloaded.</li> <li>● AC Outputs : Switch selected 2, 4, 6, 8, 10, 12V.AC (nominal) at 6 Amp continuous.</li> <li>● DC output: Switch selected 2, 4, 6, 8, 10, 12V.DC (nominal) full wave rectified and unfiltered 5 Amps continuous.</li> <li>● If both the AC and DC outputs are used simultaneously, when the total load exceeds about 6 Amps, the overload will trip.</li> <li>● Protection Overload and short circuit protection is by an audible, internal, automatically self-resetting thermal overload. Overload trip and reset is monitored also by a red LED on the front panel</li> </ul>	20
D3	<b>Mathematical pendulum free fall and harmonic motion(參考:SF Scientific F08)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SF Scientific F08 同等規格或相同型號</li> </ul>	12
D4	<b>photogate(參考: SF scientific S0001)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Digital timer with built-in photogate</li> <li>● Selectable Resolution: switch-selectable 1.0 ms or 0.1 ms resolution</li> <li>● Accuracy: Quartz crystal clock provides accuracy to 0.05% of full range of the measured time +/- 1 digit.</li> <li>● Memory: allows 2 measurements which must be made in rapid succession, such as pre-collision and post-collision velocity</li> <li>● Easy Setup: turn it on and begin taking measurements</li> <li>● Portable or plug-in: Use included 9 V AC adapter or use 4 "C" cells (not included)</li> <li>● SF scientific S0001 同等規格或型號</li> </ul>	12
D5	<b>光學綜合實驗箱(參考:台灣永原科學儀器 A04-300S-Y13)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內附 1.平行3束雷射光源燈, 2.柱狀平面鏡, 3.柱狀凹凸面鏡, 4.柱狀凸透鏡, 5.柱狀凹透鏡, 6.柱狀三稜鏡, 7.鋁製滑軌, 8.滑具x3, 9.LED光源燈x1, 10.附柄凸透鏡, 11.附柄凹面鏡, 12.附柄影屏, 13.附柄辨影屏, 14.透鏡保管盒, 15.鋁合金保管箱</li> <li>● 參考:台灣永原科學儀器 A04-300S-Y13</li> </ul>	1
D6	<b>金屬比熱實驗裝置(含蒸汽鍋)(參考:台灣永原科學儀器 A02-141E-Y02)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內附: 雙層熱物器x1, 2.支架及台座x1, 3.量熱器x1, 4.待測金屬5種x1, 5.矽膠水管x1 6.蒸氣加熱鍋x1</li> <li>● 參考:台灣永原科學儀器 A02-141E-Y02</li> </ul>	12
D7	<b>Projectile and collision experiment (參考:SF Scientific F07)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內附: 鋁製實驗平台 x1, 完全非彈性衝擊擺錘 x1, 三段發射槍 x1, 一維及二維完全彈性碰撞架 x1, 光電閘固定器 x1, 鉛珠 16mm x 1, 落珠記錄軟簿</li> </ul>	





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

		<ul style="list-style-type: none"> <li>墊 x6, 布尺 3m x 1, 塑膠角度尺 x1</li> <li>● 參考:SF Scientific F07</li> </ul>	
D8	<b>Statics equilibrium and application(參考: SF Scientific F26)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SF Scientific F26 Statics equilibrium and application 相同型號或同等規格</li> <li>● 參考:SF Scientific F26</li> </ul>	1
D9	趣味雙錐球體往上滾實驗(參考:台灣永原科學儀器 A01-117P-Y11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雙錐體, 塑膠製, 長16cm, 直徑8cm</li> <li>● 三角形傾斜木支架, 坡長46cm, 傾角4度</li> <li>● 台灣永原科學儀器 A01-117P-Y11 相同型號或同等規格</li> </ul>	1
D10	煙霧機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Power: 500W</li> <li>● Voltage: AC110-240V/ 50-60hz.</li> <li>● Capacity : 0.75L</li> <li>● 6000 cult/ min</li> </ul> 	1
D11	塑料真空干燥器 250mm 干燥器+10L 泵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Size :250mm vacuum desiccator</li> <li>● Material: Glass with PP stopcock</li> <li>● Plate diameter 230 mm</li> <li>● Pump 230V</li> <li>● Diaphragm compressor</li> </ul>	1
D12	<b>Kinetic theory model</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dimensions: 19 x 19 x 38cm</li> <li>● Eisco™ Labs Kinetic Gas Theory Model, Vibration Apparatus SKU PH0203相同型號或同等規格</li> </ul>	1
D13	乾電池水電解裝置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 氣體產生量: 氫氣5 ml/min, 氧氣2.5 ml/min 氣體採集量30 ml/min</li> <li>● 輸入電壓: DC 3V</li> <li>● 固體高分子膜: 質子交換式</li> <li>● 尺寸: 170*135*93mm</li> <li>● 附件: 香蕉夾、鱈魚夾導線、紅黑各一條、漏斗、安全眼鏡、一號電池x2、電池盒</li> <li>● 永原科學 B01-103A-K04 相同型號或同等規格</li> </ul>	1
D14	<b>Pasco SE-8691 Van de Graff generator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasco SE-8691 Van de Graff generator</li> <li>● 相同型號或同等規格</li> </ul>	1
D15	<b>Pasco EC6328 Essential Physics Curriculum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasco EC6328 Essential Physics Curriculum 相同型號或同等規格</li> </ul>	1
D16	<b>Pasco NU3345 Wireless Geiger Counter with sample holder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sensitivity: Alpha, Beta, Gamma</li> <li>● Count Detection: Switchable audio signal</li> <li>● Gas Filling: Ne +Halogen</li> <li>● Effective Tube Diameter: 9.1 mm</li> <li>● Window Thickness: 1.5 to 2.0 mg/cm<sup>2</sup></li> <li>● High Voltage Control Range: 150 VDC to 650 VDC</li> <li>● Standard Operating Voltage: 500 VDC</li> <li>● It should be contained: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pasco Wireless Geiger Counter...PS-3238</li> </ul> </li> </ul>	1





# 慈幼中學


澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444

MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pasco Geiger Counter Sample Holder. NU-3344</li> </ul>	
D17	Pasco absorbers SN8111A	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 calibrated absorbers includes 4 lead, 2 plastic, 10 aluminum, 2 polyethylene, and 2 aluminum foil absorbers. Absorbers vary in density from 5 mg/cm<sup>2</sup> to 7200 mg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>● Pasco absorbers SN8111A或同類競爭產品</li> </ul>	1
D18	Pasco Alpha particle spark detector (SF-7219)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasco SF-7219 或同類競爭產品</li> </ul>	1
D19	Pasco Wireless Geiger counter PS3238	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasco Wireless Geiger Counter....PS-3238或同類競爭產品</li> </ul>	1
D20	量熱器物體的比熱電熱當量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鋁質外筒，鋁質量筒</li> <li>● 大小: 103 mm x 145mm 高</li> <li>● 電熱線為鎳鉻電阻絲，阻值為 5±1Ω</li> <li>● 電熱絲工作狀態中，電流為 1.7~2A, 電壓 6V 時, 100mL 水通電 10min, 達到升溫 10°C</li> </ul>	20
D21	超音波懸浮器	套件內含: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3D 打印支架</li> <li>■ Arduino nano 板</li> <li>■ 10mm 40kHz 超聲波傳感器 76 個</li> <li>■ L298N 驅動</li> <li>■ 電源及適配器</li> <li>■ 焊接用電線</li> </ul> 	10
D22	Bluetooth wireless smart light gate(參考:SF scientific 1200)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 180° pivoting head</li> <li>● Accepts additional photogate head</li> <li>● Pasco PS-3225 相同型號或同等規格</li> </ul>	20

## 項目五 14.5.3 中學設計及藝術(視藝室)設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
E1	拉坯機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RK-3D 或同類競爭產品</li> </ul> 	6
E2	陶藝用轉盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 金屬陶藝轉盤</li> <li>● 8吋直徑</li> </ul> 	10










# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

E3	陶泥沉積箱	<ul style="list-style-type: none"><li>● 泥水分離水池過濾器</li><li>● 安裝在水管後能防止陶泥使下水道堵塞</li></ul>	2
E4	陶藝工作枱(1.4x1.2x0.77米)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 140x120x77 cm</li><li>● 實木結構，需要定制。</li><li>● 桌面純木制工作枱，底層可放置物品</li></ul> 	9
E5	陶藝收納架(1.6x2.5x0.45米)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 161x250x45cm</li><li>● 層間距:35.5cm</li><li>● 金屬結構</li></ul> 	1
E6	陶藝收納架(6.5x2.5x0.4米)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 650x250x40cm</li><li>● 層間距:35.5cm</li><li>● 金屬結構</li></ul> 	1
E7	版畫機	<ul style="list-style-type: none"><li>● 翰軒文化四開壓印機 或同類競爭產品</li></ul> 	1
E8	版畫晾乾架	<ul style="list-style-type: none"><li>● 主體規格:55x100 cm</li><li>● 層數 :50</li></ul> 	2



# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

E9	曬版機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能曬網面積: 600*750mm</li> </ul>		1
E10	拷貝板	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A2 拷貝台</li> <li>● 面板尺寸:47X65CM</li> <li>● 透光尺寸:42x60CM</li> </ul>		10
E11	掛畫軌道	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 軌道加掛畫器</li> <li>● 軌道長道: 150cm x1, 170cm x1, 290cm x1, 215cm x1, 265cm x2, 325cm x1, 355cm x1, 365cm x1 共 9 組</li> </ul>		1
E12	金屬洞洞板	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多功能洞洞板 6 塊</li> <li>● 各洞洞板尺寸:(110x130cm)、(110x150cm)、(110x150cm)、(110x90cm)、(110x110cm)、(110x110cm)共 6 塊板</li> </ul>		1
E13	活動白板	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 座地帶輪活動白板</li> <li>● 尺寸:100*200cm 1 塊</li> </ul>		1

## 項目六 14.5.4 初中綜合應用技能室(初中設計與應用科技室)設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
F1	電子放大鏡	● Andonstar AD407電子放大鏡或同類競爭產品	10
F2	工業吸塵機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Podolsk 30L MDS-30 工業吸塵器或同類競爭產品</li> <li>● 口徑 35mm</li> <li>● 輸入: 220V AC 英標方插</li> </ul>	2





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

		配件有: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高效馬達過濾網(HEPA 等級)*1</li> <li>■ 不織布集塵袋(可水洗)*1</li> <li>■ 吸塵軟管組*1</li> <li>■ 金屬伸縮桿*1</li> <li>■ 主吸嘴地板刷*1</li> <li>■ 圓毛刷*1</li> <li>■ 扁吸嘴*1</li> </ul>											
F3	中型鑽床(Z512B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 西湖 Z512B 單相 220V 鑽床或同類競爭產品</li> <li>● 輸入: 220V AC 英標方插</li> </ul>	2										
F4	小型鑽床(ZWG-4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 西湖 ZWG-4 單相 220V 鑽床或同類競爭產品</li> <li>● 輸入: 220V AC 英標方插</li> </ul>	3										
F5	USB-C 火牛	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ugreen CD271 或同類競爭產品</li> <li>● 200W 4C2A 六口氮化鎵桌面充電器</li> <li>● 輸入: 220V AC 英標方插</li> </ul>	10										
F6	工具車	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尺寸約: 750x490x1015mm</li> <li>● 含 4 個萬向輪和鎖</li> <li>● 5 抽屜: 3 個至少 115mm 高, 2 個至少 140mm 高</li> <li>● 左右兩邊為洞洞板</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p><b>Y-05 綠黑</b> 五抽加厚箱体1.0MM</p> <table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr><td>帶輪尺寸</td><td>750x490x1015MM</td></tr> <tr><td>抽屜1-3</td><td>575x414x115MM</td></tr> <tr><td>抽屜4-5</td><td>575x414x140MM</td></tr> <tr><td>輪高</td><td>155MM</td></tr> <tr><td>淨重</td><td>55.5kg</td></tr> </table> </div>	帶輪尺寸	750x490x1015MM	抽屜1-3	575x414x115MM	抽屜4-5	575x414x140MM	輪高	155MM	淨重	55.5kg	2
帶輪尺寸	750x490x1015MM												
抽屜1-3	575x414x115MM												
抽屜4-5	575x414x140MM												
輪高	155MM												
淨重	55.5kg												

## 項目七 14.5.5 高中綜合應用技能室(高中設計與應用科技室)設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
G1	德國 Proxxon 小銼床	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proxxon MF70或同類競爭產品</li> <li>● 輸入: 220V AC 英標方插</li> </ul>	4
G2	電子放大鏡	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Andonstar AD407電子放大鏡或同類競爭產品</li> </ul>	10
G3	USB 電烙鐵(TS80P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Miniware TS80P USB-C數字電烙鐵或同類競爭產品</li> <li>● 連USB-C 30W QC3.0或PD2.0火牛(國標插頭, 兩腳扁插)</li> </ul>	10

## 項目八 14.5.6 小學視藝室設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
----	------	------	----





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL: 2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

H1	電窯爐	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號: e23S-3</li> <li>● 牌子: L&amp;L 上揭式電窯 e23S 或同類競爭產品</li> <li>● 內尺寸: 直徑 22.3 吋 x 高 18 吋</li> <li>● 外尺寸: 闊 30 吋 x 深 40 吋 x 高 59 吋</li> <li>● 功率: 9460W</li> <li>● 供電: 3 相</li> <li>● 重量: 118KG</li> <li>● 需包括: e23S-3 窯板柱套裝 x 2sets; Type S 銻鉑金高精準測溫棒 x 2pc; 四槽耐用發熱線、Vent-Sure 自動抽風系統、3 年保養、Orton 自立式測溫錐 (Cone 05,06,07) x 2sets</li> <li>● 包含上門安裝測試</li> </ul>	 1
H2	轉盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 金屬陶藝轉盤</li> <li>● CT-Bw8 轉盤 10" 或同類競爭產品</li> </ul>	 1
H3	泥板機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● brent Slab Roller SR-14 泥板機或同類競爭產品</li> <li>● Heavy Duty &amp; High Quality Slab Roller for Educational Usage</li> </ul>	 1
H4	拉坯機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號: 拉坯機 RK-3E</li> <li>● 牌子: NIDEC SHIMPO RK-3E 或同類競爭產品</li> <li>● 馬力 (匹): 1/2</li> <li>● 功率 (W): 400</li> <li>● 電壓 (V): 220</li> <li>● 驅動體: 直接驅動</li> <li>● 速度控制: 可移動踏板</li> <li>● 最高轉速 (RPM): 250</li> <li>● 轉盤直徑 (mm): 355</li> <li>● 置中負重 (kg): 45</li> <li>● 尺寸 (mm): 600x702x580</li> <li>● 1 Year Limited Warranty</li> </ul>	 4



# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

H5	練泥機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 型號: 練泥機 NRA-04</li> <li>● 牌子: NIDEC SHIMPO NRA-04 或同類競爭產品</li> <li>● 馬力 (匹): 1/2</li> <li>● 功率 (W): 200</li> <li>● 電壓 (V): 115</li> <li>● 噴嘴直徑 (mm): 89</li> <li>● 練泥速度: 每小時 399kg</li> <li>● 尺寸 (mm): 647 x305 x 571</li> </ul>		1
H6	掛畫軌道	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 軌道加掛畫器</li> <li>● 軌道長道: 270cm x1(1 組)</li> <li>● 掛勾: 10 個</li> </ul>		1

## 項目九 14.5.7 小學常識科學室設備購置(新成立)

序號	設備名稱	項目內容	數量
I1	Basic Optics System	PASCO # OS-8459 Beginning Optics System 或同類競爭產品	1
I2	Human Eye Model	PASCO # OS-8477A Human Eye Model 或同類競爭產品	4
I3	Color Mixer	PASCO # OS-8496 Color Mixer 或同類競爭產品	1
I4	Optical Fiber Model	PASCO # SF-7201 Optical Fiber Model 或同類競爭產品	1
I5	Tuning Fork Set	PASCO # SE-7342 Tuning Fork Set 或同類競爭產品	1
I6	Magnaprobe	PASCO # SE-7390 Magnaprobe 或同類競爭產品	20
I7	Demonstration Mirror, Convex	PASCO # SE-7574 Demonstration Mirror, Convex 或同類競爭產品	1
I8	Demonstration Mirror, Concave	PASCO # SE-7573 Demonstration Mirror, Concave 或同類競爭產品	1
I9	Ball and Ring	PASCO # SE-7597 Ball and Ring 或同類競爭產品	12
I10	Bell Jar	PASCO # SE-7725 Bell Jar 或同類競爭產品	2
I11	Hand Operated Vacuum Pump	PASCO # OS-8502 Hand Operated Vacuum Pump 或同類競爭產品	2
I12	3-D Magnetic Field Demonstrator	PASCO # SE-8603 3-D Magnetic Field Demonstrator 或同類競爭產品	2
I13	Glass Stirling Engine	PASCO # SE-8636A Glass Stirling Engine 或同類競爭產品	1
I14	Pulley Demonstration System	PASCO # SE-8685 Pulley Demonstration System 或同類競爭產品	1
I15	Steam Generator	PASCO # TD-8556A Steam Generator 或同類競爭產品	1
I16	Basic Digital Multimeter	PASCO # SE-9786A Basic Digital Multimeter 或同類競爭產品	2







# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

I17	<b>Vantage Vue® Wireless Weather Station</b>	DAVIS # 6250UK Vantage Vue® Wireless Weather Station 或同類競爭產品	1
I18	<b>Eisco Premium Dual Sex Human Torso with Open Back, 28 Parts</b>	WARDS # 470135-918 Eisco Premium Dual Sex Human Torso with Open Back, 28 Parts 或同類競爭產品	1
I19	<b>Giant Teeth with Giant Brush</b>	WARDS # 470004-508 Giant Teeth with Giant Brush 或同類競爭產品	2
I20	<b>RED-223 Trinocular Compound Microscope</b>	MOTIC # 1100102900175 RED-223 Trinocular Compound Microscope 或同類競爭產品	5
I21	<b>Moticam X5 plus (4MP camera for microscope)</b>	MOTIC # 1100600101322 Moticam X5 plus(4MP camera for microscope) 或同類競爭產品	2
I22	<b>MEDIUM-LARGE DRYCABINET (Flagship Micro-Computer Controller Type)</b>	EDRY # D-450A MEDIUM-LARGE DRYCABINET (Flagship Micro-Computer Controller Type) 或同類競爭產品	1
I23	<b>Large Rod Base</b>	PASCO # ME-8735 Large Rod Base 或同類競爭產品	1
I24	<b>Small "A" Base</b>	PASCO # ME-8976 Small "A" Base 或同類競爭產品	1
I25	<b>Stainless Steel Rod, 60 cm Threaded</b>	PASCO # ME-8977 Stainless Steel Rod, 60 cm Threaded 或同類競爭產品	7
I26	<b>Eisco® Base, Rod, Clamp and Ring Set</b>	WARDS # 470137-824 Eisco® Base, Rod, Clamp and Ring Set 或同類競爭產品	12





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四  
**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL: 2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7




## 項目十 14.6.1 綜合應用技能學習套件——教學機械人套件傳感器

序號	設備名稱	項目內容	數量
J1	綜合應用技能的學習套件購置	適用於makeblock mBot (mBot 1)之傳感器套件共6款, 包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溫濕傳感器 x 80</li> <li>● 4位7段顯示數碼顯示管 x 80</li> <li>● 旋轉電位器 x 80</li> <li>● RJ25適配器 x 80</li> <li>● RGB LED模塊 x 80</li> <li>● 搖桿模塊 x 80</li> </ul>	80

## 項目十一 14.6.2 “中學學生素養培育活動室”學生座椅購置

序號	設備名稱	項目內容	數量
K1	辦公椅	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 尺寸: 76cm 總高, 坐寬 40x40cm 可靠背黑色折疊椅</li> </ul> 	20

## 項目十二 14.6.3 小學生品德教育活動室桌椅購置

序號	設備名稱	項目內容	數量
L1	長桌 (現成)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可摺疊長桌, 尺寸: 180cm 長 x 60cm 寬 x 74.5cm 高</li> </ul> 	4
L2	課室椅	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 圓椅, 尺寸: 31cm 長 x 30cm 寬 x 44cm 高</li> </ul> 	20
L3	課室椅	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可摺疊靠背方椅, 尺寸: 44cm 長 x 40cm 寬 x 76cm 高</li> </ul> 	20






# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**  
RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 項目十三 14.6.4 小學 P4D 課室購置黑板

序號	設備名稱	項目內容	數量
M1	黑板	<ul style="list-style-type: none"> <li>一體式拉趟白板+黑板+水松板</li> <li>尺寸：424cm 長 x122cm 高</li> </ul> 	1
M2	白板	<ul style="list-style-type: none"> <li>一體式拉趟白板+黑板+水松板</li> <li>尺寸：120cm 長 x108cm 高</li> </ul> 	1
M3	功課板 / 水松板	<ul style="list-style-type: none"> <li>一體式拉趟白板+黑板+水松板</li> <li>尺寸：110m 長 x108cm 高</li> </ul> 	1

## 項目十四 14.6.5 小學會客室桌椅購置

序號	設備名稱	項目內容	數量
N1	辦公椅	<ul style="list-style-type: none"> <li>可靠背黑色椅子</li> </ul>	15
N2	長桌 (現成)	<ul style="list-style-type: none"> <li>尺寸：76cm 高 x80cm 闊 x200cm 長</li> </ul> 	1
N3	長桌 (現成)	<ul style="list-style-type: none"> <li>尺寸：76cm 高 x80cm 闊 x200cm 長</li> </ul> 	1





# 慈幼中學

澳門風順堂街十六號  
電話:二八五七三〇三三 傳真:二八五一八四四四

**INSTITUTO SALESIANO**

RUA DE S. LOURENÇO, 16 TEL:2857 3033 FAX: 2851 8444  
MACAU

ISM-EDF-2223-14.3\_5\_6\_7

## 項目十五 14.6.6 中學會議室/學生活動空間桌椅購置

序號	設備名稱	項目內容	數量
O1	長桌 (現成)	● 尺寸: 76cm 高 x 60cm 闊 x 120cm 長 	5
O2	長桌 (現成)	● 尺寸: 76cm 高 x 50cm 闊 x 240cm 長 	2
O3	辦公椅	● 尺寸: 76cm 總高, 坐寬 40x40cm 可靠背黑色折疊椅 	30

## 項目十六 14.7.1 中、小學添置體育用品

序號	設備名稱	項目內容	數量
P1	體育用品 - 乒乓球枱	● 雙魚單摺乒乓球枱或同類競爭產品 ● 有轆, 室內用 ● 適合: 比賽和訓練	4
P2	體育用品 - 足球遊戲機	● SG146 55 英吋安全伸縮標準足球機或同類競爭產品 ● 尺寸: 147 x 74 x 17.5 (cm)	12
P3	體育用品 - 籃球架	● SPALDING Gold Portable 活動式籃球架或同類競爭產品 ● 帶輪可移動, 可調高度	4
P4	體育用品 - 啞鈴	● GOMA 對裝全槓鈴 25KG 或同類競爭產品 ● 每盒一對, 每隻 12.5kg 重 ● 可拆可組合重量	2
P5	體育用品 - 球柱	● GOMA 鑄鐵座羽毛球柱 CS-BP-70 或同類競爭產品	2