



贵州省竞诚项目管理  
咨询有限公司

## 智能电子产品装调实训室项目

# 采购需求公示

项目编号：GZJC（CG）2026-044号

采 购 人：贵州机电职业技术学院

招标代理机构：贵州省竞诚项目管理咨询有限公司

日 期：2026年05月

# 智能电子产品装调实训室项目 采购需求公示

1. 项目名称:智能电子产品装调实训室项目
2. 项目编号:GZJC (CG) 2026-044 号
3. 公示期限 (不少于 2 个工作日):2026-05-09-2026-05-12
4. 采购预算:1287039.00 元
5. 最高限价:1287039.00 元
6. 采购预算确定依据:贵州机电职业技术学院采购计划
7. 采购单位名称:贵州机电职业技术学院

项目联系人:杨老师、吴老师

联系电话:0854-8517398

8. 采购代理机构全称:贵州省竟诚项目管理咨询有限公司

项目联系人:赵迪、王琳、吕明杨

联系电话:0854-8230823

9. 任何单位和个人对本项目文件采购需求公示有异议的,可在公示期限内,反馈意见给代理机构。

## 一、资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

①具有独立承担民事责任的能力【提供加载“统一社会信用代码”的营业执照（或事业单位法人登记证书）】；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度【供应商须提供 2024 年度或 2025 年度会计师事务所出具的财务审计报告（注：审计报告包含（四表一注：四张主表，分别为资产负债表、利润表、现金流量表和所有者权益变动表；财务报表附注（即一注））应盖有会计师事务所单位公章和注册会计师的执业专用章，并附会计师事务所的营业执照及执业证书）或基本开户银行出具的资信证明，资信证明开具日期为采购公告发布之日后】；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力【供应商必须提供设备及专业技术能力情况的承诺书，格式参考本采购文件第六章“附件一”】；

④具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录【供应商必须提供 2026 年任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料】；

⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录及法律、行政法规规定的其他条件。【供应商必须提供《守法经营声明书》，格式参考本采购文件第六章“附件二”】；

⑥根据财政部财库（2016）125 号通知要求，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的投标人，拒绝其参与本次采购活动。以“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为依据，提供信用记录承诺书（格式参考本采购文件第六章“附件四”）

⑦本项目不接受联合体投标【供应商必须提供承诺书，格式参考本采购文件第六章“附件三”】。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：/

3. 本项目的特定资格要求：无

## 二、采购内容

### 一、采购内容

1. 本项目为：智能电子产品装调实训室项目
2. 采购总预算：1287039.00 元
3. 项目实施地点：采购人指定的项目实施地点。
4. 交货时间或服务时间：合同签订后 20 个工作日内完成全部供货，货到 15 个日历天内完成安装、调试并交付使用。
5. 质量要求：符合国家相关标准、行业标准、地方标准等，满足采购内容需求。
6. 付款方式：合同签订后，全部货物运抵甲方指定地点，由甲方对货物的数量、型号、外观等表面状况进行初步验收。该初步验收仅作为付款进度节点，不视为对货物内在质量、性能及隐蔽瑕疵的认可。经甲方初步验收合格，甲方向乙方支付合同总金额的 70%。全部货物安装、调试完毕，经甲方最终验收合格，甲方向乙方支付合同总金额剩余的 30%。
7. 售后服务：按照采购人的需求，提供整个供货项目的一切售后服务，或中标后在合同中作为补充条款签。
8. 质保期：验收合格后 3 年，参数有具体要求的按参数中具体要求执行。

### 二、采购清单

序号	采购物品名称	对应的科目	产品规格或技术参数	单位	采购数量	备注
1	智能电子产	专用设	一、实训台体	台	30	

	品装调实训台	备购置	<p>▲1、实训台架，主框架选用高强度烤漆钢板，经特殊工艺处理，表面形成致密防护涂层，具备出色的耐腐蚀、抗刮擦性能，模块化拆装设计，无需复杂工具即可快速组装与拆卸，方便运输与存放，承重<math>\geq 150\text{kg}</math>，预留示波器的安装孔位；</p> <p>2、配备<math>\geq 3</math>个抽拉储物柜，柜体采用冷轧钢板一体成型，坚固耐用，可承受频繁抽拉与重物存放。底部安装4个静音万向轮，其中2个带刹车装置，柜内支持存放仪器仪表及设备。</p> <p>3、桌面板厚度达18mm，结构致密，抗压性能优异，能承受各类实训设备的重压而不变形。表面经专业防静电处理，有效防止静电对电子元器件的损害。</p> <p>4、配备支持放置智能终端的台体，参考尺寸：580*400*780mm，铝木结构。</p> <p>二、电气参数</p> <p>1、采用高标准安全与性能设计，输入电源为交流三相五线380V(误差<math>\pm 5\%</math>)，适配工业用电环境，确保供电稳定性。内置高灵敏度漏电保护开关，当检测到线路漏电或接地故障时，能在0.1秒内迅速切断电源，有效规避触电风险，保障操作人员与设备安全。</p> <p>2、输出端同样为交流三相五线380V标准输出；搭载<math>\geq 3</math>路交流单相0-250V可调电源，各相电压可独立调节，适用于不同电压需求的负载设备调试与运行。每路均配备高精度指针式电压表，表盘刻度清晰，电压读数精准，便于用户实时监测电压变化，内置电源指示灯。</p>			
--	--------	-----	---	--	--	--

		<p>三、仪器功能</p> <p>1、配置<math>\geq 2</math>组输出电压 0-30V 可调，支持最大电流 2A，具有旋钮调节的功能方式，采用自动继电器换挡技术，可依据设定电压智能切换档位，确保调节精度的同时提升电路效率。配备的高精度数字电压表，显示精度达小数点后两位，误差极小，便于实时监测电压。具备完善的保护机制，当输出电流超过额定值或出现负载短路情况时，能瞬间切断输出，并通过面板指示灯闪烁预警；且在过载解除后，可自动检测电路状态，恢复正常后无需手动复位即可自动重启输出。</p> <p>2、频率计：支持测量范围 1Hz 至 8MHz，六位 LED 数码管显示，闸门时基<math>\leq 1S</math>，灵敏度<math>\leq 35mV</math>，支持进行内测/外测切换；</p> <p>3、恒流源：0-200mA 连续可调，数字表显示，有开路保护功能；</p> <p>4、直流数字电压表：内置微处理器，测量精度可达 0.5 级精度，支持自动切换量程，超量程保护，可存贮查询数据，支持通讯功能，测量范围：0-300V；</p> <p>5、直流数字毫安表：内置微处理器，测量精度可达 0.5 级精度，支持自动切换量程，超量程保护，可存贮查询数据，支持通讯功能，测量范围：0-500mA；</p> <p>6、交流数字电压表：内置微处理器，测量精度可达 0.5 级精度，支持自动切换量程，超量程保护，支持通讯功能，测量范围：0—450V；</p> <p>7、交流数字电流表：内置微处理器，测量精度可达 0.5 级精度，支持自动切换量程，超量程保护，支持通讯功能，测量范围：0—5A；</p>		
--	--	---	--	--

		8、智能型功率、功率因数表：支持浮点法显示，四位数字显示，测量精度可达 1.0 级精度，支持通讯功能，测量范围：功率：0—2000 瓦，电压：0-450V，电流：0-5A；			
电路原理实验箱	专用设备购置	<p>1、参考尺寸：540×400×220（mm），箱体采用优质铝合金框架+铝合金包边+铁护角+ABS 密度板+美式大手把。上下盖安装加固强劲支撑合页，所有合金包角采用柳钉来加固保护，内部铺设黑色 PU 面料，箱子美观，坚固，不易变形，箱体箱底安装耐磨垫和保护脚，正面安装双安全卡扣锁；</p> <p>2、三相灯组：每相配置三个 15W 白炽灯泡，通过独立开关控制通断，可模拟三相不平衡负载工况。每相预留一对 4mm 香蕉插孔作为电流测量接口，采用高精度锰铜分流器采样，便于使用万用表等设备进行相电流精确测量；</p> <p>3、输出电源：直流可调稳压电源±12V，固定稳压电源±5V/±12V，连续可调恒流源 0-100mA，调节精度 1%，开路短路保护。外测数字电压表，电流表：三位半数字显示，0.5 级，配有函数信号发生器，面板上印有电路原理图。</p> <p>4、日光灯器件组：集成 10W 镇流器、10W 日光灯管、启辉器，配套三种不同容值的高压电容（1μF/500V、2.2μF/500V、4.7μF/500V 各 3 个）。通过更换电容，可直观观察功率因数变化情况；</p> <p>5、R、L、C 元件特性组：包含 1kΩ/25W 功率电阻、1H/0.5A 电感及 1μF/500V 高压电容各一只；</p>	台	180	

		<p>6、36V/220V 升降压铁芯变压器 1 只，原、副边均设有电流测量接口，便于电流的测试，可测量原、副边电流；</p> <p>7、日光灯管和灯脚装在电路板的正面方便，方便维修维护；</p> <p>8、配电路原理实验组：基尔霍夫定律、叠加定理/戴维南定理、诺顿定理/RC 串并联选频/R、L、C 串并联谐振/一阶二阶动态定理/双口网络、互易定理/电压源与电流源等效变换/运算放大器/VCVS、VCCS/多种电阻电容、三极管等。</p> <p>9、配件套装：提供实训连接线，强电均为高可靠护套结构枪插连接线，无氧铜多股线芯，丁晴聚氯乙烯绝缘层，插头为实芯铜质件外套镀青铜弹片，安全可靠。</p> <p>▲10、可依托智能电子产品装调实训台的电源模块为电路原理实验箱实验模块稳定供电，并借助配套的仪器仪表组件，围绕电路原理实验箱可完成多样化的实验项目。</p>			
	<p>数字示波器 (学生用)</p>	<p>专用设备购置</p> <p>▲1、150MHz 带宽，每通道最高 1GS/s 实时采样率，采用双通道输入，双通道可独立运行；</p> <p>2、≥7 英寸 WVGA (800×480) TFT 液晶屏，256 级灰度显示(支持色温显示)；</p> <p>3、每通道 32kpts 存储深度(双通道开启)，波形捕获率高达 5000wfms/s，具有波形录制和回放功能；</p> <p>4、宽范围垂直档位 1mV/div~20V/div，并且各个档位均支持全带宽。</p> <p>5、超宽时基范围：2ns/div-50s/div；</p>	<p>台</p>	<p>30</p>	

		<p>6、具有通道交替触发的功能，使不同频率的信号波形稳定显示在屏幕；</p> <p>7、包括加、减、乘、除等数学计算功能，内嵌 FFT 和数字滤波等功能，标配≥35 种测量参数；</p> <p>8、边沿、脉宽、斜率、视频和交替触发等功能；</p> <p>9、标准接口：USB-Host、USB-Device、EXT Trig、Pass/Fail；</p> <p>10、典型频率输出：10Hz/100Hz/1kHz（默认）/10kHz；</p> <p>11、支持 U 盘存储和 U 盘进行软件升级、一键拷屏等功能。</p>			
数字示波器 (教师用)	专用设备购置	<p>▲1、200MHz 带宽，2GSa/s 实时采样率，四通道，1ns/div~1000s/div 时基范围；</p> <p>2、储存深度（每次采集波形的记录长度）不低于 28Mpts 采样点；</p> <p>3、超便携示波器，体积不大于 375x170x110mm，超静音设计；</p> <p>4、不小于 7 英寸 TFT（真彩色）液晶屏幕，分辨率不低于 800×480 像素；</p> <p>5、触发类型：支持边沿、脉宽、斜率、视频等触发功能；</p> <p>6、接口：USBHost、USBDevice、LAN、EXTTrig,AUXOut(TrigOut、Pass/Fail)；</p> <p>7、具有 36 种自动测量功能。</p>	台	1	

	函数信号发生器	专用设备购置	<p>▲1、可输出<math>\geq 98</math>组函数/任意波形，包含34组预置波形和64组用户自定义波形，包含正弦波、方波、矩形波、三角波、升锯齿波、降锯齿波、阶梯波、梯形脉冲波、辛克脉冲等；</p> <p>2、输出频率范围：正弦波：<math>0\sim 30\text{MHz}</math>，方波：<math>0.1\mu\text{Hz}\sim 12\text{MHz}</math>，脉冲波：<math>1\mu\text{Hz}\sim 10\text{MHz}</math>，频率分辨率<math>1\mu\text{Hz}</math>；</p> <p>3、采用DDS直接数字合成技术，产生精确、稳定、低失真的输出信号；</p> <p>4、采用双通道输出，可当做2个独立信号源使用，支持同步工作，相位差精确可调；</p> <p>5、调制类型：AM、FM、PM、ASK、FSK和PSK调制；</p> <p>6、采用<math>\geq 2.4</math>英寸（<math>320*240</math>）彩色显示屏，同时显示双通道的波形参数使用过程中长按OK键，可快速保存仪器当前输出的参数信息，下次开机可自动加载保存的参数；</p> <p>7、具有<math>-12\text{V}\sim +12\text{V}</math>的直流偏置功能（<math>&lt; 20\text{MHz}</math>），分辨率可达<math>1\text{mV}</math>；两个通道的占空比均可独立调节，调节精度可达<math>0.01\%</math>；</p>	台	31	
	实训工具箱	专用设备购置	<p>工具箱包含助焊剂、焊锡丝、芯片盒、防静电镊子、吸锡器、螺丝刀套件、内六角扳手、斜口钳、多功能剥线钳、管型端子压线钳、防静电手环、酒精壶、防静电刷子、美工刀、工具箱等。</p> <p>1、助焊剂1个：高纯度助焊剂松香<math>\geq 50\text{g}</math>；</p> <p>2、焊锡丝1个：直径<math>\geq 0.6\text{mm}</math>，锡含量<math>\geq 60\%</math>；</p> <p>3、芯片盒1个：参考尺寸<math>\geq 210*175*27\text{mm}</math>（长*宽*高）；</p> <p>4、防静电镊子1组：具有三款尖头、平头、弯头型号的镊子；</p>	套	30	

		<p>5、吸锡器 1 个：支持防静电功能，支持吸嘴更换和单手操作；</p> <p>6、螺丝刀套件 1 组：充磁处理，人体工程学设计；</p> <p>7、内六角扳手 1 组：硬合金材质，配置增力棒；</p> <p>8、斜口钳 1 个：总长<math>\geq 135\text{mm}</math>，超硬刃口；</p> <p>9、多功能剥线钳 1 个：剥线范围 0.6-2.6mm；</p> <p>10、管型端子压线钳 1 个：支持 VE/TE/EN 等管型端子；</p> <p>11、防静电手环 1 个：支持长度可调节；</p> <p>12、酒精壶 1 个：塑料材质，配备洗板水；</p> <p>13、防静电刷子 1 把：刷毛采用导电的 EA 材料；</p> <p>14、美工刀 1 把：金属外壳，具有可拆卸功能；</p> <p>▲15、工具箱 1 个：支持双层收纳。</p>			
数字万用表	专用设备购置	支持测量通路短路断路等功能，支持电阻测量功能，直流电压测量范围 200MV-200V，交流电压测量范围 200MV-750V。	台	60	
热风枪	专用设备购置	<p>1、功率<math>\geq 450\text{W}</math>，具有温度调节功能，工作温度调节范围为 <math>100^{\circ}\text{C}-500^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>2、设备方式：旋钮调节，配置金属烙架，输入电压 AC220V，频率 50HZ；</p> <p>3、气流量<math>\leq 120\text{L}/\text{min}</math>，单屏数显，具有休眠保护的功能与智能温控的功能；</p>	台	30	
焊台电烙铁	专用设备购置	<p>1、功率<math>\geq 60\text{W}</math>，具备温度调节功能，工作温度调节范围为 <math>200^{\circ}\text{C} - 480^{\circ}\text{C}</math>，温度控制精度 <math>\pm 5^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>2、设置方式：旋钮调节，烙铁架配置金属烙铁架，输出电压：<math>\geq 24\text{V}</math>；</p> <p>3、参考尺寸：170MM*115MM*90MM，手柄线材：1 米柔软 PVC 防烫线；</p>	台	60	

		<p>4、升温时间：采用优质发热芯，确保快速进入工作状态，提高作业效率。</p> <p>5、回温速度：在焊接操作导致温度下降后，≤10S 回温至设定温度的90% 以上，保证焊接过程温度稳定。</p>			
实训凳	专用设备购置	尺寸:不低于 340*240*450MM(长*宽*高), 钢木方凳(防静电), 管壁不低于 1.2MM。	台	60	
智能终端	专用设备购置	<p>1、处理器：≥Intel i5-12400 处理器；</p> <p>2、内存：≥16GB DDR4，</p> <p>3、硬盘：≥512GB；</p> <p>4、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡；</p> <p>5、键盘鼠标：标准 USB 商务键盘鼠标；</p> <p>6、操作系统：预装正版操作系统；</p> <p>7、显示器：≥主机同品牌 23.8 英寸；</p>	台	31	
接入交换机	专用设备购置	<p>▲1. 交换容量≥432Gbps, 包转发率≥166Mpps</p> <p>2. ≥48 个千兆电口, 4 个千兆 SFP</p> <p>3. 支持 4K 个 VLAN, 支持 VoiceVLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN</p> <p>4. 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>5. 支持 IGMPv1/v2/v3Snooping</p> <p>6. 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击</p> <p>7. 支持端口隔离、端口安全、StickyMAC</p>	台	1	

		<p>8. 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定</p> <p>9. 支持 SNMPv1/v2/v3、Telnet</p> <p>10. 支持通过命令行方式进行配置和管理</p>			
电路分析保护系统	专用设备购置	<p>1、支持单相电与三相电保护。单相交直流自动识别切换，采用有效值测量方式，测量精度高，直流参数：电压量程<math>\leq 1000V</math> DC,电流量程：<math>&lt; 16A</math>，电流量程支持扩展。支持功率测量，分辨率：<math>0.001KW</math>。支持功率因数测量。过载能力：<math>1.2</math> 倍量程可持续，瞬间(<math>&lt; 200ms</math>)电流 <math>5</math> 倍，电压 <math>1.5</math> 倍对仪器无损坏。交流参数：电压量程 <math>1\sim 380V</math> AC，电流量程<math>&lt; 16A</math>，支持功率测量，分辨率：<math>0.001KW</math>。支持功率因数测量。过载能力：<math>1.2</math> 倍量程可持续，瞬间(<math>&lt; 200ms</math>)电流 <math>5</math> 倍，电压 <math>1.5</math> 倍对仪器无损坏。</p> <p>2、配套 Android 系统软件，利用手机或平板安全并高效的远程无线连接分析系统，工业自动化无线数据传输分析，所有测量数据实时上传显示，无线传输参数：无线标准：<math>802.11\ b/g/n</math>，发射功率：<math>802.11b: +18\ +/-1dBm(@11Mbps, CCK)</math>，<math>802.11g: +17\ +/-1dBm(@54Mbps, OFDM)</math>，<math>802.11n: +15\ +/-1dBm(@HT20, MCS7)</math>。接收灵敏度：<math>802.11b: -85\ dBm(@11Mbps, CCK)</math>，<math>802.11g: -70\ dBm(@54Mbps, OFDM)</math>。无线网络类型：<math>AP</math>、<math>STA</math>、<math>AP+STA</math>。安全机制：<math>WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK</math>。加密类型：<math>TKIP, AES</math>，<math>TKIP/AES</math>。网络协议：<math>IPV4, TCP/UDP</math>。</p> <p>▲3、分析软件采用仿真式仪表盘，刻度清晰，反应灵敏，对电路参数数据 <math>MS</math> 级响应，无需任何额外操作。能够自动切换交直流测量。</p> <p>4、权限管理：具有权限控制功能，经过认证的账号才能登录进行操作管</p>	套	1	

		<p>理。</p> <p>▲5、数据动态分析：单相电支持监控一段时间内电压、电流变化，配套android 系统软件实时动态滚动生成区域分析图，监控分析电路系统中各项数据的动态变化，便于高效分析电路设备的动态耗能与系统电路参数的实时变化。</p> <p>▲6、两级过载保护：系统具有两级电压、电流过载保护设置，开启一级过载保护并设定保护电压和保护电流后，如系统峰值电压或电流超过设定值，立刻启动语音系统告警，提醒操作者。开启二级过载保护并设定保护电压和保护电流后，如系统峰值电压或电流超过设定值，立刻切断电路回路，防止系统过载对设备造成损坏。（提供视频演示）</p> <p>7、电路分析系统软件集成完善的使用说明，让使用者简单阅读即可安全操作，便捷高效。</p>			
机柜	专用设备购置	设备专用机柜 机柜箱体配备通风散热扇，柜子底部可选择脚轮或支撑脚。高度 $\geq 16U$ ，深度 $\geq 495mm$ 。	台	1	

	智慧黑板	专用设备购置	<p>1、交互黑板整机采用三段式一体化设计，侧板由两块固定侧板组成。 交互黑板长度<math>\geq 4300\text{mm}</math>，高度<math>\geq 1200\text{mm}</math></p> <p>2、液晶显示尺寸<math>\geq 86</math>英寸，4K分辨率：3840*2160，屏幕刷新率可达60Hz。</p> <p>3、主屏采用电容全贴合触控技术，在Windows与Android下均支持40点同时触控，光标移动速度<math>\geq 120</math>帧/秒，书写延迟<math>\leq 15\text{ms}</math></p> <p>4、前置一路HDMI接口（非转接），2路前置USB3.0接口，1路USBType-C</p> <p>5、交互黑板后置RJ45<math>\geq 1</math>路，音频输入<math>\geq 1</math>路，RS232<math>\geq 1</math>路，HDMI输入接口<math>\geq 1</math>路。</p> <p>6、采用2.2声道音箱，额定功率<math>\geq 60\text{W}</math>，低音音箱尺寸<math>&gt; 3</math>英寸；整机扬声器在100%音量下。</p> <p>7、Android主板具备四核CPU，内存不小于2G，存储<math>\geq 8\text{G}</math>，支持扩展至40G.Android系统<math>\geq 11.0</math></p> <p>8、极速开机，开机速度<math>\leq 2\text{S}</math></p> <p>9、支持手机端、电脑端与交互显示设备无线投屏，可将笔记本电脑、手机、平板等移动终端文件传至交互显示设备，方便教师在接收端打开并操作文件</p> <p>10、支持Android、IOS、Windows系统的投屏画面，可支持不少于6个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备</p>	台	1	
--	------	--------	---	---	---	--

		<p>11、内置电脑采用向下插拔结构，无需拆卸显示屏及两侧书写板即可完成插拔操作</p> <p>12、整机侧板支持粉笔书写，为黑色，无任何快捷按键。</p> <p>13、内置电脑采用 80pinIntel 通用标准接口，即插即用，易于维护；CPU 采用 Intel 第 11 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器；内存：<math>\geq 8\text{GDDR4}</math>；硬盘：<math>\geq 256\text{GSSD}</math> 固态硬盘；非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI；</p>			
讲台	专用设备购置	<p>1、整体材质采用优质冷轧钢板，桌面耐划台面，无棱角实木扶手，参考尺寸 1050*730*1000mm；</p> <p>▲2、预留电脑机位；</p> <p>3、带抽屉、设备柜等，具有通风散热孔；</p> <p>4、配备办公椅一把。</p>	台	1	
实训室文化环境建设	其他资本性支出	<p>1、格栅吊顶：采用优质铝合金板材为基材，再经过数控折弯等技术成型，表面喷涂装饰性涂料的一种新型幕墙材料；</p> <p>2、文化建设：根据实际情况结合特点进行文化元素展示；</p> <p>3、墙面处理：</p> <p>4、墙面接缝粘贴砂纸、防裂纤维网格等辅材；乳胶漆：</p> <p>5、灯具：LED 平板灯含安装；</p> <p>6、插座、开关：国标；</p>	宗	1	

			<p>7、教室后墙展示墙，供学生作品展示、荣誉展示、文化宣传等，</p> <p>8、卫生保洁：搬运，卫生清扫，完工保洁，垃圾外运等。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

### 三、评标办法

1	评标方法及评标委员会推荐成交候选人的人数	评标方法：综合评分法，以经评审的最高分为中标单位。 评标委员会推荐中标候选人的人数为：3名。
---	----------------------	---

### 四、无效标条款

1. 有下列情况之一出现的，投标文件无效，按无效文件处理
  - (1) 未按照磋商文件的规定提交磋商保证金的；
  - (2) 投标文件未按磋商文件要求签署、盖章的；
  - (3) 报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；
  - (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
  - (5) 不具备磋商文件中规定的资格要求的；
  - (6) 法律、法规和磋商文件规定的无效情形。
2. 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效
  - (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
  - (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
  - (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
  - (4) 不同供应商的主要文件异常一致或者报价呈规律性差异；
  - (5) 不同供应商的投标文件相互混装；
  - (6) 不同供应商的磋商保证金从同一单位账户转出；
  - (7) 不符合法律、法规和磋商文件中规定的其他实质性要求的。

3. 有下列情况之一出现的，将作废标处理

- (1) 符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商未达到《财政部关于政府竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》规定数量的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因出现重大变故，采购项目取消的。