

贵州省政府采购需求公示

项目名称：毕节医学高等专科学校医疗器械实训室设备采购

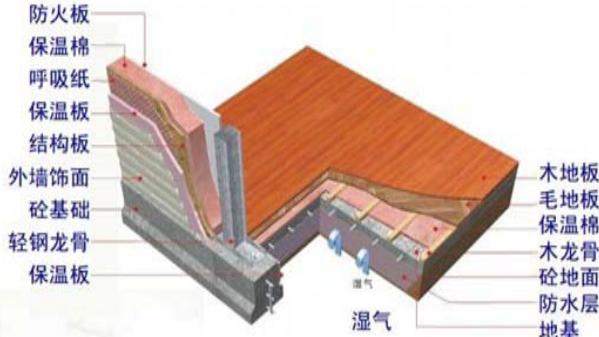
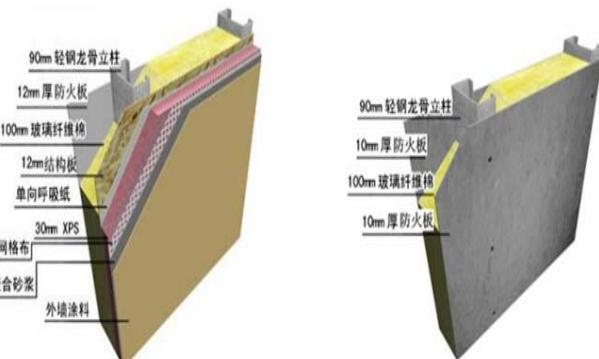
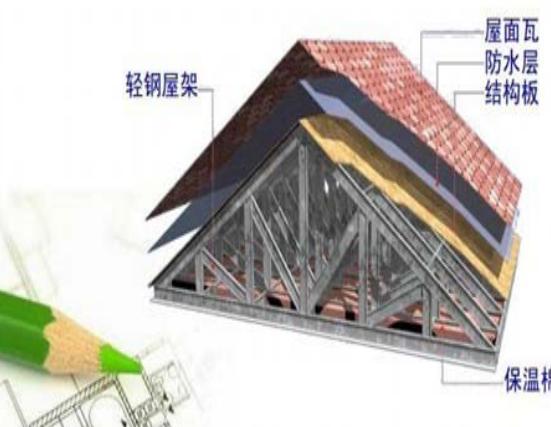
序号	公示科目	公示内容	备注																											
1	资格条件	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求： / 3. 本项目的特定资格要求 3.1 必须有合法有效的营业执照； 3.2 法定代表人参加投标的必须有法定代表人身份证；法人授权委托人参加投标的必须有法定代表人授权委托书及被授权委托人身份证； 3.3 具有有效的建筑工程施工总承包叁级及以上资质证书； 3.4 具有有效的建筑施工安全生产许可证； 3.5 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业能力的资料或承诺函(自行承诺)。 3.6 参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、因自身引起的诉讼案件、较大数额罚款等行政处罚）的书面声明。 3.7 诚信资格要求：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的供应商，拒绝其参与投标。 3.8 联合体协议。</p>																												
2	预算金额	¥1,010,000.00 元																												
3	实质性响应条款	<p>3.2.1 必须是生产本次招标内容的法人、其他组织或者自然人，有能力按招标文件要求提供全部标的物； 3.2.2 必须有公告要求的资格证书； 3.2.3 在规定时间内向本公司获取了《招标文件》，并按《招标文件》要求提供（上传）了相关资料； 3.2.4 按规定向毕节市公共资源交易中心交纳了投标保证金； 3.2.5 《招标文件》的编制、上传、加解密符合本《招标文件》的要求； 3.2.6 有良好的信誉，三年来没有违法、违规的不良记录。</p>																												
4	无效投标情形	<p>3.6.1 投标人没有按要求向毕节市公共资源交易中心交纳投标保证金的，投标人将不能获得投标资格； 3.6.2 投标人的《投标书》中无属于资格审查项内容或资格审查项所列内容不符合招标文件要求的，投标人将丧失投标资格； 3.6.3 投标人的《投标书》中无属于符合性审查项内容或符合性审查项所列内容不符合招标文件要求的，视为未对招标文件作实质性响应。 3.6.4 投标人成为中标候选人后不响应采购人要求提交相关证书、证件原件进行核验的。</p>																												
5	技术参数或服务标准	<p>附件 8：采购清单及技术要求：</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">医疗器械实训室建设总体要求：实训室内部设施包括实验台工位、工位有害气体抽排系统、多媒体系统、水电系统、照明系统、收纳配套体系、实验准备室、工作操作台、实验室展示区陈列展柜等。（参考平面布局图见附件 8-4）</td> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>物品名称</th> <th>技术参数</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>配置实验室</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>投影仪</td> <td>产品类型 商用型 ,亮度 3200 流明 ,对比度 20000:1 ,标准分辨率 WXGA (1024*768) ,投影幕布 100 寸、电动升降 4:3, 联想 A10 逸 -24 白色、 4205U 赛扬双核、 8G\ 固态 512G</td> <td>套</td> <td>1</td> <td rowspan="3">新建医疗器械实训室</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>陈列展示柜</td> <td>700mm*600mm*17mm 果绿色环保免漆板下柜体、甲醛净化效率 80% 、甲醛净化效果持久性 63.5% 。上柜体为 400mm*600mm*5mm 钢化玻璃</td> <td>米</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>拆卸工具套装</td> <td>详见附件 8-1</td> <td>套</td> <td>50</td> </tr> </table>	医疗器械实训室建设总体要求：实训室内部设施包括实验台工位、工位有害气体抽排系统、多媒体系统、水电系统、照明系统、收纳配套体系、实验准备室、工作操作台、实验室展示区陈列展柜等。（参考平面布局图见附件 8-4）					序号	物品名称	技术参数	单位	数量	配置实验室	1	投影仪	产品类型 商用型 ,亮度 3200 流明 ,对比度 20000:1 ,标准分辨率 WXGA (1024*768) ,投影幕布 100 寸、电动升降 4:3, 联想 A10 逸 -24 白色、 4205U 赛扬双核、 8G\ 固态 512G	套	1	新建医疗器械实训室	2	陈列展示柜	700mm*600mm*17mm 果绿色环保免漆板下柜体、甲醛净化效率 80% 、甲醛净化效果持久性 63.5% 。上柜体为 400mm*600mm*5mm 钢化玻璃	米	25	3	拆卸工具套装	详见附件 8-1	套	50	
医疗器械实训室建设总体要求：实训室内部设施包括实验台工位、工位有害气体抽排系统、多媒体系统、水电系统、照明系统、收纳配套体系、实验准备室、工作操作台、实验室展示区陈列展柜等。（参考平面布局图见附件 8-4）																														
序号	物品名称	技术参数	单位	数量	配置实验室																									
1	投影仪	产品类型 商用型 ,亮度 3200 流明 ,对比度 20000:1 ,标准分辨率 WXGA (1024*768) ,投影幕布 100 寸、电动升降 4:3, 联想 A10 逸 -24 白色、 4205U 赛扬双核、 8G\ 固态 512G	套	1	新建医疗器械实训室																									
2	陈列展示柜	700mm*600mm*17mm 果绿色环保免漆板下柜体、甲醛净化效率 80% 、甲醛净化效果持久性 63.5% 。上柜体为 400mm*600mm*5mm 钢化玻璃	米	25																										
3	拆卸工具套装	详见附件 8-1	套	50																										

4	工具收纳箱	长:50cm, 宽:25cm, 高: 25cm 闭合方式: 双开式 材料: 环保材料无甲醛 折叠杆材质: 金属折叠杆 最大承重:300 斤 工具箱净重: 3kg 提手结构: 双开合并式更牢固	个	6
5	示波器收纳柜	304 不锈钢、按示波器实际尺寸定制	个	3
6	示波器	示波器模拟带宽: 70 MHz 模拟通道数: 4 数字通道数: DS1000Z Plus 通过 MSO 升级选件升级后可支持 16 个数字通道 最高实时采样率 :模拟通道: 1GSa/s (单通道), 500MSa/s (双通道), 250MSa/s (三 / 四通道); 数字通道: 1GSa/s (8 通道), 500MSa/s (16 通道) 最大存储深度: 模拟通道: 24 Mpts (单通道) , 12 Mpts (双通道) , 6 Mpts (三 / 四通道) 标配 数字通道: 24 Mpts (8 通道) , 12 Mpts (16 通道) 标配 最高波形捕获率 :30,000 wfms/s 硬件实时波形不间断录制和回放功能: 最多可录制 60, 000 帧 标配探头: 所有型号都标配 4 套带宽为 150MHz 的 PVP3150 无源高阻探头 内置双通道 25MHz 信号源: 无	个	10
7	单项调压器	1. 产品名称: 单相调压器 2. 额定功率: TDGC2-5KVA 3. 输入电压: 单相 AC220V 4. 输出电压: 单相 AC 0-250V 可调 5. 冷却方式: 自然风冷 6. 效率: ≥98% 7. 频率: 50/60Hz 8. 电气强度: 工频 1500V 1 分钟内无击穿 9. 绝缘电阻: ≥5MΩ 10. 绝缘等级:F 级 11. 功率因素:0.85 12. 过载能力: 瞬间承受两倍电流冲击 13. 电压偏差: ±1% 14. 附加波形失真: ≤0. 1% 15. 环境温度: -5℃~45℃ 16. 相对湿度: ≤90% 17. 工作海拔: ≤2000 米 18. 防护等级: IP00	个	30

8	电路板 基础设 计材料 (元 件)	详见附件 8-2	套	1
9	信号发 生器	<p>产品型号:FV6900-30M 正弦波频率范围:0~30MHz 方波频率范围:0~20MHz 三角波频率范围:0~10MHz 脉冲波频率范围:0~10MHz 任意波频率范围:0~10MHz TTL/CMOS 数字波范围:0~20MHz 脉冲波最小调节宽度:20ns(型号脉冲波最小调节宽度均可达到 20ns) 全频段频率最小分辨率:1 μHz (全频段频率最小分辨率均可达到 1μHz, 从而保证仪器在高频率下的调 节精度, 例如仪器可输出 10. 00000000001MHz 的 高精度信号) 频率准确度:±20ppm 频率稳定性:±1ppm / 3 小时 波形特性: 波形种类:正弦波、方波、矩形波（占空比可调）、脉冲波（脉冲宽度和周期时间可精确设定）、三 角波、升锯齿波、降锯齿波、CMOS 波 (0~12V)、四路 TTL 电平信号、直流电平、半波、全波、正阶 梯波、反阶梯波、指数升、指数降、洛伦兹脉冲波、多音波、无规则噪声波、心电图波、梯形脉冲 波、辛克脉冲波、窄脉冲波、高斯白噪声波、调幅波形、调频波形和 64 组用户自定义波形。 任意波非易失存储(64 个): 可存储 64 个用户自定义的任意波形 波形长度:8192 点 (8K 点) *14Bits 波形采样率:250MSa/s 波形垂直分辨率:14 位 正弦波:谐波抑制度≥50dBc(<1MHz); ≥45dBc(1MHz~20MHz); 总谐波失真度<0.5% (20Hz~20kHz, 0dBm) 矩形波和脉冲波:升降沿时间≤7ns(VPP<5V) 过冲≤5% 占空比调节范围:0.01%~99.99% (分辨率 0.01%) 锯齿波:线性度≥98% (0.01Hz~10kHz) 输出特性: 幅度范围(峰峰值):频率≤5MHz 5MHz<频率≤10MHz 10MHz<频率≤20MHz 频率>20MHz 1mVpp~24Vpp 1mVpp~20Vpp 1mVpp~10Vpp 1mVpp~5Vpp 幅度分辨率:1mV 幅度稳定性:±0.5% / 5 小时 幅度平坦度:±5%(<10MHz); ±10%(>10MHz); 波形输出 输出阻抗:50 Ω ±10% (典型) 保护:所有信号输出端都可在负载短路情况下工作 60S 以上 直流偏置 偏置调节范围:频率≤20MHz:±12V; 频率>20MHz: ± 2.5V 最小偏置分辨率:1mV 相位特性 相位调节范围:0~359.99° 相位最小分辨率:0.01° TTL 输出 电平幅度:>3Vpp 扇出系数:>8 TTL 负载 电平上升/下降时间:≤10ns CMOS 输出 低电平:<0.3V 高电平:1V~12V 电平上升/下降时间:≤18ns 外测量功能 功能:可以测量外部信号的频率、周期、正脉宽、负脉宽、占空比 输入信号电压范围:2Vpp~20Vpp 频率计功能:频率测量范围:0.01Hz~100MHz 测量精度:闸门时间 1S, 10S, 100S 三档调节 计数器功能:计数范围 0~4294967295 测量方式:直流和交流两种耦合方式 计数方式:手动 脉宽测量:5ns 分辨率, 最大可测 20S (直流耦合) 周期测量:5ns 分辨率, 最大可测 20S (直流耦合) 扫描功能 载波波形:正弦波、方波、矩形波、锯齿波、任意波 (直流电压除外) 扫描类型:线性扫描、对数扫描 扫描方向:正向、反向、往返 扫描对象:频率、幅度、偏置、占空比 扫描时间:0.01S~999.99S/步进 扫描参数设定范围:起始点和终止点任意设定 扫描范围:由扫描参数设定值决定 VCO 功能 注: VCO (Voltage Control Output) 调制信号输入幅度范围:0~5V VCO 调制信号频率范围:0~1000Hz VCO 控制对象:压控频率 (VCF), 压控幅度 (VCA), 压控偏置, 压控占空比 VCO 特色功能:可通过外部模拟信号进行调幅 (AM) 或 调频 (FM) 调制功能 调制类型:AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK 载波波形:正弦波、方波、三角波、锯齿波、任意波 (直流电压除外) AM 源:内部 (CH2) / 外部 (VCO IN) 调制波形:正弦波、方波、三角波、锯齿波、任意波 调制深度 0% to 100% 调制频率 内部: 1 μHz~1MHz; 外部: 1 μHz~2KHz; FM 源: 内部 (CH2) / 外部 (VCO IN) 调制波形:正弦波、方波、三角波、锯齿波、任意波 调制频率:内部: 1 μHz~1MHz; 外部: 1 μHz~2KHz; PM 源: 内部 (CH2) / 外部 (VCO IN) 调制波形:正弦波、方波、三角波、锯齿波、任意波 移相范围:0°~360° 调制频率:内部: 1 μHz~1MHz; 外部: 1 μHz~2KHz;</p>	台	25

		<p>ASK 源: 内部 (CH2)、外部 (PSK IN) 、手动 调制波形:50%占空比方波 键控频率:1 μ Hz~10MHz</p> <p>FSK 源: 内部 (CH2)、外部 (PSK IN) 、手动 调制波形:50%占空比方波 键控频率:1 μ Hz~10MHz</p> <p>PSK 源: 内部 (CH2)、外部 (PSK IN) 、手动 调制波形:50%占空比方波 键控频率:1 μ Hz~10MHz 猝发功能 载波波形:正弦波、方波、矩形波、三角波、锯齿波、任意波 (直流电压除外) 脉冲数: 1~1048575 猝发模式:手动猝发、内部猝发 (CH2) 、外部猝发 (AC/DC) 一般技术规格 显示:显示类型:2.4 英寸 TFT 彩色液晶显示 存储和加载:数量:20 组 位置:01 到 20 (开机默认调入 01 存储位置参数) 接口:接口方式:采用 USB 转串行接口 通讯速率:115200 bps 通讯协议:采用命令行方式, 协议公开 电源:电压范围:AC100V~240V 制造工艺:表面贴装工艺, 大规模集成电路, 可靠性高, 使用寿命长 提示音: 用户可通过程序设置开启或关闭 操作特性:全部按键操作, 旋钮连续调节 环境条件:温度: 0~40°C 湿度: < 80% 尺寸: 200mm (长)×190mm(宽) ×85mm(高) 重量:主机 (700 克), 附件 (150 克) 包装尺寸:250mm (长)×210mm(宽) ×100mm(高) 包装重量:1.1KG</p>		
10	焊接练习组装配件(分四类每类250套)	外形尺寸: 80.5mm*66mm*56mm 供电电压: DC4.5~5.5V 调频范围: 87.5Mhz~108Mhz PCB 板尺寸: 57mm*70mm	套	100 0
11	电路板设计基础材料	详见附件 8-3	套	1
12	空调	额定制冷量 (W) : 10000 (1500~12000) 额定制热量 (W) : 12000 (1500~13100) 适用面积: 45~70 m ² 能效等级: 3 额定电压/频率: 1N/220V/50Hz 内机噪音: 46/43/40dB (A) 外机噪音: 58dB (A) 内机尺寸 (长*宽*高 mm) : 600*350*1880 外机尺寸 (长*宽*高 mm) : 1030*415*840 风量: 室内机/室外机: 1680/4000 制热额定功率 (W) /电流 (A) : 376 (60~420) /17.2 制热最大输入功率 (kw) /电流 (A) : 8/36 重量室内机/室外机 (kg) : 58/70 配管最大配管长度: 30 电源线规格: 3 心 6.0 mm ²	套	2
13	中央台	尺寸 4000*1500*800, 钢木落地结构, 12.7MM 实芯理化板台面, 边缘加厚至 25.4mm, 可抵抗 105 种酸碱, 强氧化剂等腐蚀试剂。矩形钢管 60*40*1.5mm 骨架。柜体, 门板, 抽屉面板用 18mm 环保高密度板。三节加大抽轨, 缓冲门铰。铝合金暗槽采用一字型扣手, 表面经电泳处理, 耐酸碱。 台面: 1. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测, 按照“GB/T 17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验, 每种试剂必须要有覆盖玻璃板和不覆盖两种测试结果, 测试试剂为 1、硫酸 (98%) 2、硝酸 (65%) 3、盐酸 (3%) 4、磷酸 (85%) 5、氢氧化钠溶液 (40%) 6、乙酸 (99%) 7、甲醛 (37%) 8、四氯化碳 9、硫化钠饱和液 10、苯酚 11、双氧水 3%~12%、氨水 28%~13%、铬酸 5%~14%、石脑油 15、丙酮 16、甲苯 17、二甲苯 18、苯 19、氯苯 20、亚甲蓝指示剂 21、王水 22、硝酸银溶液 1%~23%、硫酸铜溶液 10%~24%、龙胆紫 25、氯化镁溶液 10%~26%、氢氧化钙饱和液 27、重铬酸钾饱和液 28、过氧化乙酸 29、正乙烷 30、乙酸乙酯 31、异戊醚 32、乙醇 33、松节油 34、次氯酸钠溶液 13%~35%、苦味酸 36、甲基橙 37、氢氧化钾溶液 40%~38%、糠醛 39、二氯乙烷 40、尿素 41、高氯酸 42%、碘酒 43、二氯甲烷 44、二硫化碳 45、汽油 46、丁酮 47、磷酸二氢钠 48、单宁酸 49、甲酚红 50、甲醇 51、乙醚 52、红药水 53、孔雀绿 54、种铬酸钾洗液 55、碳酸钠水溶液 56、磷酸钠溶液 57、矿物油等实验室常用化学试剂的腐蚀, 测试结果均为 5 级标准。 2. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测, 按照“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验, 检测项目有: 24H 含水率 0.2%、拉伸强度 120Mpa、表面耐干热性能、洛氏硬度 123%、表面耐香烟灼烧密度、耐沸水性能外观 5 级无变化, 质量增加 0.8%, 厚度增加 0.5%、弯曲强度 146Mpa、压缩强度 279Mpa、抗冲击性能 (1.0m, 0.324kg) 测试无裂纹、简支梁无口冲击强度 11.5 (C) kJ/m ² 、线性膨胀系数 (-30°C~+30°C) 为 1.2~10~5、耐磨性能。其中表面耐干热性能、表面耐香烟灼烧、耐沸水性能、的检测结果必须是 5 级, GB/T17657-2013 4.5.9 甲醛释放量测定——干燥器法检测结果值为≤ 0.61mg/L, E1 级, 表面耐磨性能检验结果≥1000r。 3. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测, 按照 GB/T 2406.2-2009 检测, 检测项目有氧指数判定合格, UL 94:2013 水平燃烧, UL94:2013 垂直燃烧, 符合 UL 94:2013 燃烧测试规定的 V-0 的等级。 4. 通过权威机构认证出具的环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、企业社会责任管理体系认证证书。 5. 产品具备 ROHS 标识证书, 并通过欧盟的 CE 认证和欧盟的 ROHS 标准环境检测 (有害金属物质检测), ROHS 标准环境检测中铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚的检测报告, 结果为未检出。 6. 产品通过 9 种抗菌检测, 测试项目: 肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352 : 99. 92%菌液浓度 2.6*10 ⁶ CFU/ml、金黄色葡萄球菌 ATCC6538:99. 81%菌液浓度 1.3*10 ⁵ CFU/ml、大肠杆菌 ATCC25922:99. 87%菌液浓度 2.1*10 ⁵ CFU/ml、鼠伤寒沙门氏菌 ATCC13311:99%、粪链球菌 ATCC29212:99. 88%菌液浓度 3. 6*10 ⁵ CFU/ml、黑曲霉 ATCC16404:83. 64%菌液浓度 1.0*10 ⁵ CFU/ml、白色念珠菌 ATCC10231:91. 11%菌液浓度 1.6*10 ⁵ CFU/ml、猪霍乱沙门氏菌 CMCC(B) 50018:99. 9%、耐氧甲西林金黄葡萄球菌 ATCC43300:99. 9%。 7. 具有中国企业战略联盟颁发的荣誉证书: 中国绿色环保产品、全国消费者放心品牌证书。	米	22

		<p>8. 产品通过不低于 201 种高关注物质 (SVHC) 的测试，并提供 SGS 的报告。</p> <p>9. 产品通过：三聚氰胺转移、抗指印、抗反光、径向光泽度、绝缘电阻参考 GB/T10064-2006 测试结果为 3.2*108MΩ、氧指数 32.9、介电常数参考 GB/T1693-2007 测试结果为 8.86、介质损耗参考 GB/T1693-2007 测试结果为 0.1319、耐污性能相关检测。</p> <p>10. 产品通过 39 种邻苯二甲酸酯的检测。</p> <p>柜体及配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 框架：主框架、横梁 38.5*58.5*1.2~1.8mm 厚钢管。下托料 20*40*1.2mm 厚钢管，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。下托件 10mm 大不锈钢螺杆。地脚 12mm 大不锈钢螺杆底部工程塑料，防水，防腐蚀，承重性好。 2. 柜体：柜体板材采用 E1 级 18mm 三聚氰胺饰面板，进口热熔胶加 PVC 封边条封边。五金件采用三合一连接件连接。轨道、铰链采用国产优质品牌，门拉手采用铝合金 U 型拉手及一字拉手。 3. 配件：三节静音滑轨、不锈钢缓冲铰链，耐用无噪音，经久耐用。三口龙头为实验室专用，纯铜材质，使用寿命高。水盆为纯 pp 材质，耐酸耐碱，光滑耐用。电源线盒采用钢制，经过环氧树脂喷涂，耐酸耐碱，经久耐用。 4. 钢架：采用国标 1.5mm 厚度 40*60mm, 30*60mm 方管，采用激光切割，采用二保焊、氩弧焊焊接工艺，保证产品结实耐用。着色：表面采用室内环保型环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂均匀，无褶皱，耐弱酸弱碱，防锈性能优良。 5. 铰链：隐蔽式，采用优质 175 度铰链，水池部分采用 304 或更高等级不锈钢铰链。 6. 拉手：采用不锈钢拉手，D 型，圆形截面一体成型，易清洁。 7. 插座：220V 10A 的梯型钢制实验室万能插座，3C 认证产品，用 1.5mm 冷轧钢板，模具冲压成型，表面经环氧树脂粉末喷处理，带防水盖。 8. 所有试验台必须根据不同的功能使用要求，定制生产，配置相应功能。 9. 下水系统：采用实验室专用共聚 PP 材质连接软管，带存水弯结构。耐腐蚀、耐强酸碱及耐有机溶；回收器（存水弯）：杯槽下水口附 PP 材质防虹吸瓶式回收器（组合式落水头堵臭装置，具过滤效果及堵臭功能）。 10. 水管连接：采用国标铝塑管，角阀及管件采用全铜国标产品，耐腐蚀。 		
14	实验凳	圆盘软皮凳面，三级气杆、可启动调节升降。	个	35
15	边台	<p>尺寸 9500*750*800 和 7700*750*800 大小各 1 张，钢木落地结构，12.7MM 实芯理化板台面，边缘加厚至 25.4mm，可抵抗 105 种酸碱，强氧化剂等腐蚀试剂。矩形钢管 60*40*1.5mm 骨架，柜体，门板，抽屉面板用 18mm 环保高密度板。三节加大抽轨，缓冲门铰。铝合金暗槽采用一字型扣手，表面经电泳处理，耐酸碱。</p> <p>台面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测，按照“GB/T 17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法”的国家标准检验，每种试剂必须要有覆盖玻璃板和不覆盖两种测试结果，测试试剂为 1、硫酸（98%）2、硝酸（65%）3、盐酸（37%）4、磷酸（85%）5、氢氧化钠溶液（40%）6、乙酸（99%）7、甲醛（37%）8、四氯化碳 9、硫化钠饱和液 10、苯酚 11、双氧水 3%12、氨水 28%13、铬酸 5%14、石脑油 15、丙酮 16、甲苯 17、二甲苯 18、苯 19、氯苯 20、亚甲蓝指示剂 21、王水 22、硝酸银溶液 12%23、硫酸铜溶液 10%24、龙胆紫 25、氯化镁溶液 10%26、氢氧化钙饱和液 27、重铬酸钾饱和液 28、过氧乙酸 29、正乙烷 30、乙酸乙酯 31、异戊醚 32、乙醇 33、松节油 34、次氯酸钠溶液 13%35、苦味酸 36、氢氧化钾溶液 40%38、糠醛 39、二氯乙烷 40、尿酸 41、高氯酸/42、碘酒 43、二氯甲烷 44、二硫化碳 45、汽油 46、丁酮 47、磷酸二氢钠 48、单宁酸 49、甲酚红 50、甲醇 51、乙醚 52、红药水 53、孔雀绿 54、种铅酸钾洗液 55、碳酸钠水溶液 56、磷酸钠溶液 57、矿物油等实验室常用化学试剂的腐蚀，测试结果均为 5 级标准。 2. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测，按照“人造板及饰面人造板物理性能试验方法”的国家标准检验，检测项目有： <ul style="list-style-type: none"> 24H 含水率 0.2%，拉伸强度 120Mpa，表面耐干热性能、洛氏硬度 123%，表面耐香烟灼烧密度、耐沸水性能外观 5 级无变化，质量增加 0.8%，厚度增加 0.5%，弯曲强度 146Mpa，压缩强度 279Mpa，抗冲击性能 (1.0m 0.324kg) 测试无裂纹、简支梁无缺口冲击强度 11.5 (C) kJ/m²、线性膨胀系数 (-30°C ~+30°C) 为 1.2*10-5，耐磨性能。 其中表面耐干热性能、表面耐香烟灼烧、耐沸水性能、的检测结果必须是 5 级。 GB/T17657-2013 4.5# 甲醛释放量测定——干燥器法检测结果值为 ≤0.61mg/L，E1 级，表面耐磨性能检验结果 ≥1000r。 3. 通过“国家化学建筑材料测试中心”检测，按照 GB/T 2406.2-2009 检测，检测项目有氧指数判定合格，UL 94:2013 水平燃烧，UL94:2013 垂直燃烧，符合 UL 94:2013 燃烧测试规定的 V-0 的等级。 4. 通过权威机构认证出具的环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、企业社会责任管理体系认证证书。 5. 产品具备 ROHS 标识证书，并通过欧盟的 CE 认证和欧盟的 ROHS 标准环境检测（有害金属物质检测），ROHS 标准环境检测中铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚的检测报告，结果为未检出。 6. 产品通过 9 种抗菌检测，测试项目：肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352 :99.9% 菌液浓度 2.6*105CFU/ml、金黄色葡萄球菌 ATCC6538:99.81% 菌液浓度 1.3*105CFU/ml、大肠杆菌 ATCC25922:99.87% 菌液浓度 2.1*105CFU/ml、鼠伤寒沙门氏菌 ATCC1331:99% 粪链球菌 ATCC29212:99.88% 菌液浓度 3.6*105CFU/ml、黑曲霉 ATCC16404:83.64% 菌液浓度 1.0*105CFU/ml、白色念珠菌 ATCC10231:91.11% 菌液浓度 1.6*105CFU/ml、猪霍乱沙门氏菌 CMCC(B) 50018:99.9%、耐氧甲西林金黄葡萄球菌 ATCC43300:99.9%。 7. 具有中国企业战略联盟颁发的荣誉证书，中国绿色环保产品、全国消费者放心品牌证书。 8. 产品通过不低于 201 种高关注物质 (SVHC) 的测试，并提供 SGS 的报告。 9. 产品通过：三聚氰胺转移、抗指印、抗反光、径向光泽度、绝缘电阻参考 GB/T10064-2006 测试结果为 3.2*108MΩ、氧指数 32.9、介电常数参考 GB/T1693-2007 测试结果为 8.86、介质损耗参考 GB/T1693-2007 测试结果为 0.1319、耐污性能相关检测。 10. 产品通过 39 种邻苯二甲酸酯的检测。 <p>柜体及配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 框架：主框架、横梁 38.5*58.5*1.2~1.8mm 厚钢管。下托料 20*40*1.2mm 厚钢管，表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，耐腐蚀，防酸碱。下托件 10mm 大不锈钢螺杆。地脚 12mm 大不锈钢螺杆底部工程塑料，防水，防腐蚀，承重性好。 2. 柜体：柜体板材采用 E1 级 18mm 三聚氰胺饰面板，进口热熔胶加 PVC 封边条封边。五金件采用三合一连接件连接。轨道、铰链采用国产优质品牌，门拉手采用铝合金 U 型拉手及一字拉手。 3. 配件：三节静音滑轨、不锈钢缓冲铰链，耐用无噪音，经久耐用。三口龙头为实验室专用，纯铜材质，使用寿命高。水盆为纯 pp 材质，耐酸耐碱，光滑耐用。电源线盒采用钢制，经过环氧树脂喷涂，耐酸耐碱，经久耐用。 4. 钢架：采用国标 1.5mm 厚度 40*60mm, 30*60mm 方管，采用激光切割，采用二保焊、氩弧焊焊接工艺，保证产品结实耐用。着色：表面采用室内环保型环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂均匀，无褶皱，耐弱酸弱碱，防锈性能优良。 5. 铰链：隐蔽式，采用优质 175 度铰链，水池部分采用 304 或更高等级不锈钢铰链。 6. 拉手：采用不锈钢拉手，D 型，圆形截面一体成型，易清洁。 7. 插座：220V 10A 的梯型钢制实验室万能插座，3C 认证产品，用 1.5mm 冷轧钢板，模具冲压成型，表面经环氧树脂粉末喷处理，带防水盖。 8. 所有试验台必须根据不同的功能使用要求，定制生产，配置相应功能。 9. 下水系统：采用实验室专用共聚 PP 材质连接软管，带存水弯结构。耐腐蚀、耐强酸碱及耐有机溶；回收器（存水弯）：杯槽下水口附 PP 材质防虹吸瓶式回收器（组合式落水头堵臭装置，具过滤效果及堵臭功能）。 10. 水管连接：采用国标铝塑管，角阀及管件采用全铜国标产品，耐腐蚀。 	米	35

16	<p>一、建设内容</p> <p>1. 主体建设 137.55 平米；实验室外部装修 260 平米；内部装修 137.55 平米</p> <p>2. 实验室抗震墙体骨架使用 GB:100mm*100mm*4.5mm 工字型重型钢，抗震性：可抵抗 8° 罕见地震，抗风性：可抵抗 70m/s 的飓风，抗风等级为 10 级以上。轻钢部分使用厚度为 GB:1.4mm 耐高温、抗氧化、热镀锌铝含量 275g/m²，隔音性：轻钢外墙隔音量可达 65dB，轻钢内墙隔音量可达 45dB。保温性：120—150mm 厚复合墙体热阻值可达 3.2m²K/W。耐久性：主体结构寿命可达 70 年以上。</p> <p>3. 产品特点：弹性面层处理——使撞击时震动减弱，见小声能产生弹性垫层处理——使面层与结构之间进行减震，吸收部分声能楼板吊顶处理——当楼板整体被撞击而产生震动时，用气声隔绝办法降低楼板产生的固体声墙体分五层不同材质，每两个不同材质接触面起到一定的反射和吸收作用，墙体中间保温隔音材料属于软性材料能吸收 80% 的 250~1000Hz 频率的声波能，连接件均为成熟的计算机软件设计，实现标准化生产和现场便捷安装，均采用铆接形式，有效保护了轻钢结构的铝锌层，确保了产品试用寿命。</p> <p>4. 基础及整体施工包含：基坑放线——基坑挖槽、验槽——放线——垫层浇筑与养护——定位放线——模板与预埋件安装——混凝土浇筑与模板拆除——水电管道预埋——室内地面混凝土浇筑（聚乙烯塑料膜作防潮层）15 公分 C25 混凝土——整体施工——装修调试完成并交付使用。</p> <p>5. 地面及墙面工序：墙体填充玻璃纤维面，外墙覆盖保温板，具有良好的防火、保温、隔热、隔音功能，呼吸纸防水透气，有效调节室内空气湿度，还能有效防止墙体内滋生霉菌，管线使用防火阻燃材料、埋藏在墙内，安全美化不占室内空间。</p>  <p>6. 内外墙体工序：</p>  <p>7. 屋面系统：复合屋面具有防雨水、防火、隔热等功能，造型可以根据客户需求多样化设计，屋面采用通风循环设计，时刻保持室内空气新鲜。</p>  <p>8. 建设要求：墙面防水处理、吊顶处理、照明及基础电路改造、展示柜安装（展示柜高 1.1 米，分两层，底层为带门下体柜，高 0.7 米，二层高 0.4 米；单柜长度配置 1.2 米、1.5 米等，根据场地大小可调整，深度为 0.6 米）、底层柜体为 700mm*600mm*17mm 果绿色环保免漆板下柜体、甲醛净化效率 80%、甲苯净化效果持久性 63.5% 二层材料为钢化玻璃，光透过性强）、学生（工位 35 个，桌面防滑处理、含暗置收纳盒 1 个）、投影设备一套（含示教投影系统）。上述设备及软装修质保年限不低于 6 年（照明系统除外）。</p> <p>1) 外框架（墙体及顶部）：墙体采用钢架，利用隔热、隔音、防火材料填充，顶部结构材料及墙体材料抗压级别 28N/mm²；抗风级别不低于 8 级；空间高度不低于 5 米；吊顶后实验室空间不低于 3 米，且设置一定数量的通风口；建筑整体高于地面 15cm 以上；墙体及顶质保年限不低于 10 年。</p> <p>2) 周边防漏水处理：建筑物旁设计排水沟，防止水溢出。</p> <p>3) 软装修：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 地面实现防滑处理：a: 地面垫层 6mm 钢筋束扎成 150mm*150mm 网片，b: 四周地圈梁为 12mm 螺纹钢，c: C25 混凝土硬化加固，d: 自流平及 PVC 加厚型医用蓝色胶铺设。 (2) 内墙装饰亮化处理：环保亮化医用蓝防火一级、防潮、耐高温、竹木纤维集成吸音墙板。 (3) 全屋吊顶：600*600*0.8 铝扣板。 (4) 线路布置暗置，单线电路系统负载不低于 2000W；严格按照实验室设计用电满载负荷量使用玉蝶牌防火阻燃多股铜芯线布线施工。 (5) 室内照明及通风效果符合人居条件基本要求，使用 600*600LED 集成灯。 <p>4) 学生工位：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 学生工位 35 个；每个工位配备实验凳。 (2) 桌面防滑处理，整桌绝缘防火；防火耐高温、耐酸碱、防刮花。 (3) 每个工位含插座一套（7 孔）、辅助照明一个、独立通电。 (4) 洗手池区设置洗手位 5 个，定制集成不锈钢感应洗手池，并完善给排水系统。 	项 1

二、主要材料:
1. 轻钢龙骨 (S550GD+AZ) 约 7.2 吨: 1) GB/T2518-2019, 2) 退火+热镀锌 3) GB:1.0*1250, 4) 表面等级 FB, 5) 钝化状态: 有铬耐指纹, 6) 涂油: 不涂油, 7) 光整: 不光整, 8) 镀锌符号: AZ150, 9) 钉花结构: 普锌花;
2. 螺丝、连接件 (S550GD+AZ) 约 4700 套: 执行 GB 标准件;
3. OSB 板 (OSB/3) 约 440 张: Mn2240*1220*18, 1) 弹性模量、平行 MPa 平均值 5815 最小值 5419、垂直 MPa 平均值 3287 最小值 2729, 2) 静曲强度、平行 MPa 平均值 39.6 最小值 35.6、垂直 MPa 平均值 23.1 最小值 15.6, 3) 24h 吸水厚度膨胀率%平均值 10.3 最大值 11.9, 4) 内结合强度 MPa 平均值 0.59 最小值 0.49, 5) 含水率 5.7%, 6) 板内平均密度偏差-3.% +3.8%, 7) 甲醛释放量 (穿孔法) mg/100g 未检出, 8) 煮沸试验后内结合强度 MPa 平均值 0.20 最小值 0.17.
4. 防火保温棉 (12k-100mm) 约 600 m ² : 1) 厚度无负偏差+2, 2) 密度偏差+2, 3) 热导系数 0.043, 4) 热荷重收缩温度 260°C, 5) 纤维平均直径 5.6um, 6) 渣球含量 0%, 7) 含水量 0.1%, 8) 燃烧性能、温升 18°C, 质量损失 6%, 燃烧时间 0S, 燃烧总热值 1.0MJ/kg
5. 硅酸钙板约 378 张: 1220*2440*9mm 合格产品.
6. 石膏板约 224 张: 1220*2440*9.5mm, 1) 面密度 kg/m ² 6.8, 2) 纵向断裂荷载 N 平均值 428 最小值 406, 3) 横向断裂荷载 N 平均值 203 最小值 196, 4) 硬度 N 端头 183 棱边 172, 5) 抗冲击性-板材背无径向裂纹, 6) 护面纸与芯材粘接性-护面纸与芯材不剥离, 7) 内照射指数 IRa<0.0, 8) 外照射指数 Iy<1
7. 液青瓦约 400 m ² : 玻纤胎 1000*330mm*2.6, P, 1) 可溶物含量 g/m ² 856, 2) 胎基-胎基燃烧后完整, 3) 耐热度 (90°C) 无流淌、滑动、滴落、气泡, 4) 耐钉子拔出 N88.
8. 抗裂砂浆约 1 吨: 玻璃纤维腻子粉.
9. 集成墙板约 600 m ² : 10mm 环保竹木纤维、防火、亮化、吸音.
10. 呼吸纸约 600 m ² : 环保合格产品.
11. 质感涂料约 1.5 吨: 环保合格产品.
12. 防水涂料约 1.5 吨: 环保合格产品.
13. 防水卷材约 600 m ² : 环保合格产品.
14. 铝扣板约 137.55 m ² : GBmm600*600*0.8
15. 吊杆及配件约 1200 套: 执行 GB : 0.8 标准件
16. LED 灯约 30 颗: 600*600LED 节能灯
17. 上水管约 150m 热熔 25 管, 下水管约 100mPVC50 管.
18. 防火门 3 檐 GMFM-1823- 到 A1.50(甲级)-2; 耐火性能 (1)、耐火隔热性 50h 试件背火表面 (门扇) 平均温升 46°C 试件背火表面 (除门框外) 最高温升 52°C 门框背火表面最高温升 257°C (2)、耐火完整性 50h 试件背火面未出现火焰、未电棉垫、未做探棒试验.
19. 洗手池 1 个: 304 不锈钢 mm3000*800*800
20. 感应龙头 5 套: 1) 多层电镀黄铜, 2) 静态功耗≤0.5W (d.c) ≤3W, 3) 适用水压 0.05MPa-0.6MPa.
21. 地胶约 137.55 m ² : 加厚型医用 2.0*200*1000
22. 窗户 5 道: 断桥式铝合金+5mm 钢化玻璃 mm2000*3000
23. 强电约 137.55 m ² : 主线为 6 m ² 玉蝶线, 插座实验台为 4 m ² 玉蝶多股铜芯线并匹配空开及五孔插座(电线防火阻燃)
24. 弱电约 137.55 m ² : GB: 超五类千兆网线 440mm*180mm*44mm 千兆以太网 2000Mbps 支持 802.1Q VLAN、包含交换机 24 口 1 台认证型号 TL-SG2024、支持 802.1Q VLAN\MTU VLAN\端口 VLAN 尺寸: 440mm*180mm*44mm
25. 排水管约 300m: PVC100 管
26. 有害气体吸排罩 2 套: 1500*1500*1500 耐蚀铝合金型材, 抗倍特板+4MM 钢化玻璃移动滑门: 钢化玻璃+铝合金门框玻璃钢风罩, 按键开关, 10A 防溅插座, LED 灯照明灯 250 离心风机 (PP 材质, 220V, 300W, 2300 立方/小时).
27. 实验室消防约 137.55 m ² (国标): 在校区内原消防管道接通并安装调试、除硬件设施外还需安装连接报警系统。(本项由业主方沟通后乙方只负责保质量施工)
28. 含运输及二次转运、劳务及安装调试等。

附件 8-1: 拆卸工具套装配置表 (50 套)

序号	工具名称
1	电胶带
2	手工锯
3	套筒
4	十字起子
5	内六角螺丝
6	一字起子
7	批头组合
8	螺丝刀组合
9	羊角锤
10	老虎钳
11	剥线钳
12	尖嘴钳
13	万用扳手
14	密封带
15	金属转头
16	卷尺
17	水平尺
18	内六角
19	万用表
20	活动扳手
21	美工刀
22	自动电转

23	水管钳
24	螺丝盒

附件 8-2: 电路板基础设计材料(元件)1套

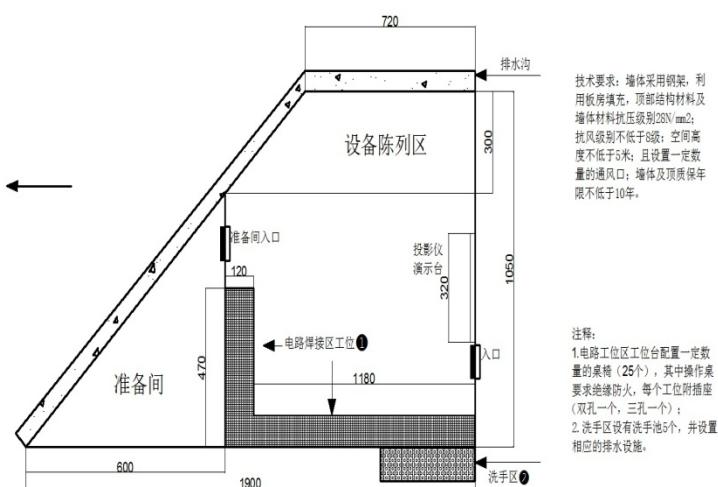
分类	种类	数量	细分种类
电阻	碳膜电阻	100	
	金属膜电阻	100	
	碳质电阻	100	
	线绕电阻	100	
	水泥电阻	100	
	电位器	30	转动电位器
		30	滑动电位器
电容器	陶瓷电容器	30	
	铝电解电容器	30	
	云母电容器	30	
	纸质电容器	30	
	钽铌电解电容器	30	
	薄膜电容器	30	
	可变电容器	30	
	半可变电容器	30	
电感	固定电感	30	
	可变电感	30	
继电器	电磁继电器	30	
	交流接触器	30	
	时间继电器	30	
	中间继电器	30	
	热继电器	30	
开关	按钮开关	30	动合按钮
		30	动断按钮
		30	组合按钮
	组合开关	30	三线
		30	四线
	行程开关	30	
	选择开关	30	
	刷形开关	30	
	琴键开关	30	
变压器	升压变压器	15	
	降压变压器	15	
	自耦变压器	15	
二极管	整流二极管	100	
	稳压二级管	100	
	发光二极管	100	
	光电二级管	100	
三极管	高频管	100	
	中频管	100	

	低频管	100	
	光电管	100	
	开关管	100	
电动机	三相交流电动机	5	
	单相交流电动机	5	
	直流电动机	5	
集成运放	集成运放	15	

附件 8-3 电路板设计基础材料

序号	名称	数量	型号
1	试验板	1000 块	18*30cm
2	PCB 电路	1000 块	定制
3	色环电阻	20000 个	1/4W 1%
4	二极管	1000 个	IN4007
5	三极管	1000 个	SS8550
6	电容器	1000 个	2A102J-2A823J
7	焊线	10000 根	1.0*500mm
8	试验测试	1000 块	8 路数显 16*16LED 点阵屏数字时钟 4*4*4 光立方
9	放大镜	50 个	50mm*10 倍
10	松香	300 块	15 克塑料盒
11	热风枪	50 个	两档调温
12	焊锡	200 个	0.5mm*50 克含锡量 45%

附件 8-4：参考平面布局图



7.3 交货时间、地点、验收与付款:

7.3.1 交货时间：60 日历日。

7.3.2 地点：采购人指定地点。

7.3.3 验收：

①全部货物到齐且安装调试完毕，乙方向甲方提出书面预验收申请，按《招标文件》及投标文件技术要求逐一验收，如不满足视为虚假应标，甲方有权不支付所有货款且乙方应赔偿相关损失。经甲方初验合格后，甲方应召集乙方及相关部门等相关人员对本项目进行总体验收。总体验收报告须经甲方、乙方、相关部门分别签署意见并盖章确认后生效，所有验收费用由中标人承担。

②甲乙双方签订的合同未经本公司审核或甲乙双方有背离《招标文件》的协议或约定的项目，本公司不参加验收。

7.3.4 付款方式：

项目总体验收合格后，30 个工作日内付至合同总额的 90%，剩余 10% 货款为质保金，待验收合格满一年后，售后服务良好且无质量问题，一次性无息付

		清。	
7	评分办法等	综合评分法	