



参数性质	序号	物资名称	规格型号或技术参数	数量	单位
★	1	LED 教室灯	<p>1. 尺寸长度<math>\geq 1000\text{mm}</math>，为一体化格栅防眩灯具，灯具外形应平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象。</p> <p>2. LED 教室灯功率：<math>36\text{W}\pm 10\%</math>，色温在 <math>5000\pm 300\text{K}</math>；同时 <math>R_a\geq 90</math>，<math>R_9\geq 50</math>，色容差<math>\leq 5</math>，功率因数<math>\geq 0.90</math>。</p> <p>3. LED 教室灯的光生物安全性符合《GB/T20145》规定，测试结果为“无危险类”。</p> <p>4. LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（0 类危险）。</p> <p>5. LED 教室灯闪烁检测结果为无显著影响，短期闪烁值<math>\leq 1</math>，频闪效应可见度<math>\leq 1</math>。</p> <p>6. LED 教室灯依据《GB7000.1》标准检测的 10 倍重量载荷，检测结果为悬挂部件和固定系统无明显变形。</p> <p>7. LED 教室灯灯具总光通量（G0-G180）<math>\geq 3000\text{lm}</math>，且光通量（G90-G180）占总光通量比例<math>\geq 10\%</math>。</p> <p>8. LED 教室灯依据《GB7793》、《GB50034》、《GB50099》、《GB/T5700》、《GB/T13379》、《GB/T 36876》、《T/JYZ005》及《GB7000.1》标准满足发光面法线方向、长边<math>\gamma 1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma 2=60^\circ</math>角度内亮度测试结果均为“P”或合格；满足教室灯距课桌垂直距离<math>\geq 1700\text{mm}</math>，且在此安装标准下，教室桌面平均照度<math>\geq 300\text{lx}</math>，教室照度均匀度<math>\geq 0.7</math>，统一眩光值<math>\leq 16</math>。</p> <p>注：（序号 2-8，成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方检测机构出具的封面带有 CMA 及 CNAS 标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。）</p> <p>9. LED 教室灯阻燃 V-0 等级。（成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物国家认可检测机构出具的封面带有 CMA、CNAS 标志的检测报告复印件）。</p> <p>10. LED 教室灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 2 倍或以上。（成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货</p>	486	套

			<p>物相关合格证书文件)</p> <p>11. LED 教室灯通过眼舒适及视觉关怀认证。(成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方认证机构出具的认证证书)</p> <p>12. LED 教室灯满足有害物质限量符合要求的。</p> <p>13. LED 教室灯通过教室照明光环境认证, 并满足灯具可靠固定。</p> <p>14. LED 教室灯通过三年或以上平均照度维持率<math>\geq 93\%</math>认证。</p> <p>注: 序号 12-14, 成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方认证机构至少依据《GB 7793》、《GB 40070》、《GB/T 33721》、《T/JYBZ 005》、《GB/T 36876》、《GB/T 26572》、《GB/T 5700》及《GB 7000.1》标准出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件(证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准。</p> <p>15、具备恒照度调光功能, 支持在教室灯发光面嵌入安装或集成安装恒照度模块, 环境光发生变化时, 每盏灯根据环境的变化, 自动调光, 保持桌面照度满足在设定标准(国家标准)以上。</p> <p>16. 灯具安装和验收均需符合 GB7793-2010《中小学校教室采光和照明卫生标准》、GB/T36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》、GB40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》及其它国家、省、市和地方强制性标准和规定。</p>		
★	2	LED 黑板灯	<p>1. 尺寸长度<math>\geq 1100\text{mm}</math>, 采用一体式防眩光 LED 灯具。</p> <p>2. LED 黑板灯功率: <math>36\text{W}\pm 10\%</math>, 色温在 <math>5000\pm 300\text{K}</math>; 同时 <math>R_a\geq 90</math>, <math>R_9\geq 50</math>, 色容差<math>\leq 5</math>, 功率因数<math>\geq 0.90</math>。</p> <p>3. LED 黑板灯 50%光束角或 1/2 峰值光强夹角在 C0-180 面、C90-270 面均<math>\geq 50^\circ</math>。</p> <p>4. LED 黑板灯的光生物安全性符合《GB/T 20145》规定, 测试结果为“无危险类”。</p> <p>5. LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0 (0 类危险)。</p> <p>6. LED 黑板灯闪烁检测结果为无显著影响, 短期闪烁值<math>\leq 1</math>, 频闪效应可见度<math>\leq 1</math>。</p> <p>7. LED 黑板灯依据《GB7000.1-2015》标准检测的 10</p>	159	套

		<p>倍重量载荷，检测结果为悬挂部件和固定系统无明显变形。</p> <p>8. LED 黑板灯至少依据《GB7793》、《GB50034》、《GB50099》、《GB/T5700》、《GB/T13379》、《GB/T 36876》、《T/JYBZ005》及《GB7000.1》标准满足黑板（书写板）平均照度<math>\geq 500\text{Lx}</math>，照度均匀度<math>\geq 0.8</math>；满足发光面法线方向、长边<math>\gamma 1=60^\circ</math>及短边<math>\gamma 2=60^\circ</math>角度内亮度测试结果均为“P”或合格。</p> <p>注：（序号 2-8，成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物国家认可检测机构出具的封面带有 CMA、CNAS 标志的检测报告复印件、检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件、报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件）</p> <p>9. LED 黑板灯阻燃 V-0 等级。（成交供应商须在规定时间内向采购人提供国家认可检测机构出具的封面带有 CMA、CNAS 标志的检测报告复印件）</p> <p>10. LED 黑板灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 2 倍或以上。</p> <p>11. LED 黑板灯通过眼舒适及视觉关怀认证。（成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方认证机构出具的认证证书）</p> <p>12. LED 黑板灯满足有害物质限量符合要求的。</p> <p>13. LED 黑板灯通过教室照明光环境认证，并满足灯具可靠固定。</p> <p>14. LED 黑板灯通过三年或以上平均照度维持率<math>\geq 93\%</math>认证。</p> <p>注：序号 12-14，成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方认证机构至少依据《GB 7793》、《GB 40070》、《GB/T 33721》、《T/JYBZ 005》、《GB/T 36876》、《GB/T 26572》、《GB/T 5700》及《GB 7000.1》标准出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准。</p> <p>15. 灯具安装和验收均需符合 GB7793-2010《中小学校教室采光和照明卫生标准》、GB/T36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》、GB40070-2021《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》及其它国家、省、市和地方强制性标准和</p>		
--	--	---	--	--

			规定。		
★	3	LED 面板灯 (600*600)	<p>1.LED 面板灯功率 <math>35\pm 5W</math>，功率因数 <math>\geq 0.95</math>。</p> <p>2.LED 面板灯光通量 <math>\geq 2800LM</math>，光效 <math>\geq 90LM/W</math>。</p> <p>3.LED 面板灯色温在 <math>5000\pm 300K</math> 区间，色容差 <math>&lt; 5</math>。</p> <p>4.LED 面板灯显色指数 <math>\geq 90</math>，特殊显色指数 <math>R9\geq 50</math>。</p> <p>5.LED 面板灯光生物安全检测为“无危险类”。</p> <p>6.LED 面板灯蓝光危害等级为 <math>RG0</math>。</p> <p>7.LED 面板灯“闪烁”项目检测为无显著影响。</p> <p>8.LED 面板灯光闪烁按 IEC TR 61547-1 的规定测得的 <math>Pst_{lm}\leq 1</math>。</p> <p>9.为使课桌面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED 面板灯半峰边角 (50%) 在 <math>C0-180</math> 面、<math>C90-270</math> 面均 <math>\geq 70^\circ</math>。</p> <p>10.教室光环境课桌面维持平均照度值 (LX) <math>\geq 300</math>、桌面照度照度均匀度 <math>&gt; 0.7</math>、统一眩光值 (UGR) <math>\leq 16</math>。</p> <p>11.为了有效防止苍蝇等昆虫侵入灯体内部，影响灯具卫生及寿命，LED 面板灯具备一定的防尘防水特性，防止固体异物进入防护等级不低于 <math>IP4X</math> (防护等级数字第一位不低于 4)；防止水汽进入防护等级不低于 <math>IPX4</math> (防护等级数字第二位不低于 4)。</p> <p>12.检测依据标准照明设备对人体电磁辐射满足 <math>20kHz-10MHz</math> 感应电流密度系数 <math>\leq 0.85</math>。</p> <p>注：第 1-12 项，成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由国家认可检测机构出具的封面带有 CMA、CNAS 标志的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图证明。</p> <p>13.LED 面板灯须通过国家强制性 CCC 认证；(成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物 CCC 认证证书复印件)。</p> <p>14.LED 面板灯通过眼舒适及视觉关怀认证。</p> <p>15.LED 面板灯满足有害物质限量符合要求的。</p> <p>16.LED 面板灯通过教室照明光环境认证，并满足</p>	36	盏

			<p>灯具可靠固定。</p> <p>17. LED 面板灯通过三年或以上平均照度维持率<math>\geq 93\%</math>认证。</p> <p>注：序号 14-17，成交供应商须在规定时间内向采购人提供当批次货物由第三方认证机构至少依据《GB 7793》、《GB 40070》、《GB/T 33721》、《T/JYBZ 005》、《GB/T 36876》、《GB/T 26572》、《GB/T 5700》及《GB 7000.1》标准出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准。</p>		
4	控制面板	<p>1. AC 220V, 50Hz。</p> <p>2. 材质：PC 材质。</p> <p>3. 通讯方式：Zigbee 无线通讯，自适应自组网。</p> <p>4. 终端面板采用机械按键或触控屏控制方式，可清晰提示工作状态，控制后指示灯可指示出当前的控制场景，可清晰辨别出当前灯具的工作状态。</p> <p>5. 实现不同光照度场景间的场景快速切换：响应时间小于 20 秒。</p> <p>6. 支持根据教学场景配置，提供<math>\geq 6</math>种标准情景模式预设，情景模式包含：上课或课间或自习或自动或投影或放学或（考试、亮度+、亮度-）等场景，且支持自定义其它情景模式，切换场景模式。</p> <p>7. 支持自定义场景；各模式都支持定制化场景配置，用户根据使用需求能够快速切换整体灯光照明状态。</p>	50	个	
5	传感控制器	<p>1. 采用 Zigbee3.0 或 BLE mesh 或 Wi-Fi 协议。</p> <p>2. 调光方式：0-10V 或 PWM，感应高度<math>\geq 4</math>米，感应范围<math>\geq 3</math>米。</p> <p>3. 支持教室内分区域恒照度功能，靠窗和远离窗户的灯具可以根据环境亮度进行自动调节灯具的亮度，保持教室内不同区域桌面达到同样的照度。</p> <p>4. 每盏教室灯应具备单独的照度传感控制器，当任意一盏灯发生故障，不影响其他教室灯的传感联动。</p>	450	个	
6	开关	<p>1. 开关应具有足够的电气强度。按照 JB/T 13568-2018《LED 节能灯具用开关》6.7.1 测量绝缘电阻</p>	165	个	

		<p>后，绝缘应承受频率为 50Hz 的实际正弦波形电压，试验电压应在 5S 时间内从 0V 均匀地上升到本标准表 13 的规定值，并保持该值 1min。其他应符合 GB/T 15092.1 的要求。</p> <p>2. 开关应具有足够的绝缘电阻。在防潮试验后马上用绝缘电阻表的直流 500 V 档进行测量，测量要求应符合 GB/T 15092.1 中第 15 章的规定，测量部位与要求值应符合本标准表 13 的规定。</p> <p>3. 开关应通过防护等级不低于 IP20 要求。</p>			
	7	<p>安装验收与质保</p>	<p>1. 施工现场勘察、旧灯具线缆拆除、供电线路改造（线管、线缆、多场景控制开关、空开）及其它安装所需辅材、新灯具安装、培训服务等均由中标人承担。</p> <p>2. 所有设备（含部件）质保 3 年，质保期内，中标人应每学期对所有灯具近行擦拭维护至少一次，消除设备（系统）运行（使用）故障及安全隐患。质保期内若抽检不合格，须进行整改，直至检测合格，质保期内的维护和检测费用均由中标人承担。质保期内，非人为因素而出现的质量问题，中标人负责包修、包换，承担一切费用。质保期内，人为因素、自然因素（如火灾等）造成的损坏中标人进行维修时，仅收成本费。质保期满后，设备非因采购人过错出现质量问题，中标人仍应按前款约定上门维修或更换，采购人承担材料费，其他费用由中标人承担。质保期满后以优惠的价格提供维修所需零配件（提供质保承诺函并加盖投标人公章）</p>		
★	8	<p>备注：核心产品为以下三项：①LED 教室灯②LED 黑板灯③LED 面板灯（600*600），实质性要求详见对应技术参数与性能指标要求内容。</p>			
★	9	<p>商务部分要求：</p> <p>（一）履约时间和地点</p> <p>1. 履约时间：成交通知书发出之日起三十日内签订政府采购合同并同时完成交货、安装、调试及培训。</p> <p>2. 履约地点：宜宾市翠屏区金秋湖镇中心学校。</p> <p>（二）质保要求</p> <p>1、所有设备（含部件）质保期：3 年（验收合格后之日起）。</p> <p>2、质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后 4 小时内响应到场，24 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；质保期内，中标人应每学期对所有灯具近行擦拭维护至少一次，消除设备（系统）运行（使用）故障及安全隐患。质保期内若抽检不合格，须进行整改，直至检测合格，质保期内的维护和检测费用均由中标人承担。质保期内，非人为因素而出现的质量问题，中标人负责包修、包换，承担一切费用。质保期内，人为因素、自然因素（如火灾等）造成的损坏中标人进行维修时，仅收成本费。质保期满后，设备非因采购人过错出现质量问题，中标人仍应按前款约定上门维修或更换，采购人承担材料费，其他费用由中标人承担。质保期满后以优惠的价格提供维修所需零配件。</p>			

	<p>(三) 确定成交供应商</p> <p>1、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。</p> <p>2、采购人在收到评审报告后5个工作日内，在评审报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人按照谈判文件规定的方式确定成交供应商；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。</p> <p>3、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在四川政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。</p> <p>4、成交供应商在领取成交通知书时，须向采购人提供当批次所有货物由第三方认证机构出具的认证证明材料（证明材料详见技术参数规定要求），若不能按时提供，视为虚假应标，采购人有权取消成交供应商投标资格，并且禁止其未来参与任何招投标活动；如果虚假应标行为给采购人造成了经济损失或其他损失，将要求成交供应商进行赔偿并追究其相关法律责任。</p> <p>(四) 合同签订</p> <p>成交通知书发出后三十日内签订合同并同时完成交货、安装、调试及培训。</p> <p>注：本章带“★”号条款为实质性要求，供应商若未满足的，将被视为无效响应。</p>
--	--

## 一、付款方式

付款条件说明：全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的20日内支付合同金额的100%。即：达到付款条件起20日内，支付合同金额的100.00%。

## 二、验收要求

- 1) 验收组织方式：自行验收
- 2) 是否邀请本项目的其他供应商：否
- 3) 是否邀请专家：否
- 4) 是否邀请服务对象：是
- 5) 是否邀请第三方检测机构：否
- 6) 履约验收程序：一次性验收
- 7) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起3日内组织验收
- 8) 验收组织的其他事项：（1）货物在乙方通知安装调试完毕后3日内进行验收。质量验收合格，双方签署《质量验收合格证明



书》。(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方竞争性谈判文件的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在竞争性谈判文件与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延。(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

9) 技术履约验收内容：由供货商演示示范操作流程

10) 商务履约验收内容：1. 货源组织及运输安装能力。 2. 人员配置及专业技术能力。 3. 其他有利于项目实施的承诺或相关证书(由供应商根据采购项目性质自行提供)。

11) 履约验收标准：

参照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

12) 履约验收其他事项：无

### **三、评分办法和评审标准**

评分办法：最低评标价法。

评审标准：按采购文件执行。