

## 采购需求

### 一、项目概况

(一)为落实《成都市儿童青少年近视综合防控工作行动方案》，根据《成都市教育局等三部门关于印发成都市中小学(幼儿园)光环境提升工程实施方案的通知》要求，做好学校光环境提升工程相关工作，现拟对校园灯光设备进行改造。包含各类教室(含寝室)9间，各类功能室(含阅览室)23间。

### (二)采购清单

序号	标的名称	预估数量(套)	单价最高限价(元)	标的所属行业
1	LED 教室灯	306	850	工业
2	LED 黑板灯	5	850	工业
3	LED 面板灯	5	450	工业

说明：因学校办学需要，功能室和教室数量可能会产生调整变化，因此本项目以固定单价方式签订采购合同，货款按照实际安装灯具的数量及种类进行结算，LED 教室灯及 LED 黑板灯、LED 面板灯不限于安装位置，应以保证学校房间的视觉环境符合《成都市中小学健康教室视觉环境规范建设指南》。但不得超过政府采购预算。

### 二、技术要求(磋商过程中可实质性变动的事项)

序号	产品名称	技术参数及要求
1	LED 教室灯	1、一体式 LED 灯具；尺寸长度 $\geq 1200\text{MM}$ ；灯具的壳体应采用 $\geq 0.04\text{MM}$ 铝型材等轻型、坚固金属材料，并经喷涂或氧化处理，具备防锈功能； 2、照明功率密度 $\leq 9\text{W}/\text{m}^2$ ； 3、寿命 $\geq 25000$ 小时； 4、维持平均照度 $\geq 300\text{LX}$ ； 5、均匀度 $\geq 0.7$ ； 6、统一眩光值 $\leq 16$ ； 7、LED 教室灯色温满足 $5000\text{K} \pm 200\text{K}$ ； 8、LED 教室灯显色指数满足 $\text{RA} \geq 80$ ； 9、LED 教室灯频闪质量特征认证结果为无显著影响或无频闪危害； 10、LED 教室灯蓝光危害等级为 $\text{RG0}$ (0 类危险)； 11、LED 教室灯密封防尘满足 $\text{IP40}$ 或以上等级要求；

		<p>说明：第 2 至 11 项技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具封面带有 CMA 及 CNAS 标志的完整检测报告复印件，加盖供应商公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
2	LED 黑板灯	<p>1、一体式 LED 灯具；尺寸长度<math>\geq 1200\text{MM}</math>；灯具的壳体应采用<math>\geq 0.04\text{MM}</math> 铝型材等轻型、坚固金属材料，并经喷涂处理，具备防锈功能；</p> <p>2、寿命<math>\geq 25000</math> 小时；</p> <p>3、维持平均照度<math>\geq 500\text{LX}</math>；</p> <p>4、均匀度<math>\geq 0.8</math>；</p> <p>5、LED 黑板灯色温满足 <math>5000\text{K} \pm 200\text{K}</math>；</p> <p>6、LED 黑板灯显色满足 <math>\text{RA} \geq 80</math>；</p> <p>7、LED 黑板灯频闪质量特征认证结果为无显著影响或无频闪危害；</p> <p>8、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0（0 类危险）；</p> <p>9、LED 黑板灯密封防尘满足 IP40 或以上等级要求；</p> <p>说明：第 2 至 9 项技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具封面带有 CMA 及 CNAS 标志的完整检测报告复印件，加盖供应商公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
3	LED 面板灯	<p>1、一体式 LED 灯具；尺寸长度<math>\geq 600\text{MM}</math>；灯具的壳体应采用<math>\geq 0.04\text{MM}</math> 铝型材等轻型、坚固金属材料，并经喷涂处理，具备防锈功能；</p> <p>2、照明功率密度<math>\leq 9\text{W}/\text{m}^2</math>；</p> <p>3、寿命<math>\geq 25000</math> 小时；</p> <p>4、维持平均照度<math>\geq 300\text{LX}</math>；</p> <p>5、均匀度<math>\geq 0.7</math>；</p> <p>6、统一眩光值<math>\leq 16</math>；</p> <p>7、LED 面板灯色温满足 <math>5000\text{K} \pm 200\text{K}</math>；</p> <p>8、LED 面板灯显色指数满足 <math>\text{RA} \geq 80</math>；</p> <p>9、LED 面板灯频闪质量特征认证结果为无显著影响或无频闪危害；</p> <p>10、LED 面板灯蓝光危害等级为 RG0（0 类危险）；</p>

		<p>11、LED 面板灯密封防尘满足 IP40 或以上等级要求；</p> <p>说明：第 2 至 11 项技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具封面带有 CMA 及 CNAS 标志的完整检测报告复印件，加盖供应商公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
--	--	--

### 三、商务要求（磋商过程中可实质性变动的事项）

#### ★1、交货期及地点：

##### 1.1 合同履行期限：

① 采购合同生效之日起 15 日内完成供货并安装完毕。其中样板间需在采购合同生效之日起一个日历日内安装完毕，在 2 个日历日内完成检测并出具带 CMA 标识的合格检测报告（检测指标至少包括①课桌面维持平均照度；②黑板面维持平均照度；③课桌面均匀度；④黑板面均匀度；⑤照明功率密度；⑥统一眩光值；⑦频闪）。

##### ②安装需分三个阶段：

第一阶段：样板间（1 间）安装，安装检验合格（须具有检测资质的第三方检测机构出具带 CMA 标识的检测报告，且结论为合格）后进行第二阶段；

第二阶段：完成其余场室安装；

第三阶段：除样板间外，成交供应商可对所有场室进行第三方检测或自行检测，检测合格并移交设计方案、建设方案、产品合格证明材料等后，通知采购人进行初步验收的工作。

③初步验收合格后，试运行一个月，且无质量问题，成交供应商书面通知采购人进行终验验收。

##### 1.2 交货地点：成都市武侯区第二幼儿园

#### ★2、付款方法和条件：

2.1 采购人以转账方式向成交供应商指定账户支付。

##### 2.2 付款方法和条件：

①采购人以转账方式向成交供应商指定账户支付。

②初验合格后且收到发票后 15 日内，采购人向成交供应商支付据实结算货款的 50%，尾款在终验合格且收到发票后 15 日内支付给成交供应商。

##### 2.3 开票要求：

①成交供应商必须在付款要素均具备的情况下才能开票，包括验收达到采购人要求、提供经采购人认可的验收合格报告（初验及终验）、设备正常运行期达到付

款期限等，如果条件不具备，成交供应商提前开票，采购人将拒绝接收。

②达到开票条件后，开具本项目采购内容对应的发票。发票必须由成交供应商专人送达，采购人不接受邮寄和快递等方式。

3、质保期及服务要求：

★3.1 本项目整体质保期为终验验收合格签字之日起 72 个月（实际的质保期按照成交供应商在响应文件中的承诺（响应）为准，但不能少于 72 个月，否则做无效响应处理）。

3.2 质保期内，成交供应商应提供 7\*24 小时的小时响应服务，维护人员随时保持通讯畅通，响应时间在 30 分钟以内，同时派经验丰富的维护工程师在初步判断故障部件后，1 小时内携带备件以最快的交通工具到达现场，进行故障检测、定位、维护与排除，保障教学的正常运行。如果故障在短时间内无法排除，提供替代整机，恢复教学正常工作。质保期内成交供应商负责故障部件更换及上门维修维护服务，所有相关费用包含在本项目响应报价中。

3.3 质保期内，成交供应商应定期对产品进行日常维护保养，至少每季度到用户现场进行现场巡检和调研，及时跟踪产品使用及质量的变化情况，定期提供《巡检报告》；更换损坏、有缺陷的光源或灯具。当光源或灯具因光衰不能满足要求时，应及时更新光源或灯具，消除设备（系统）运行（使用）故障及安全隐患，确保学校教育教学工作正常开展。

★3.4 质保期内，成交供应商每年 3 月份至少检测一次，委托具有检测资质的第三方检测机构抽检 1 间教室，检测指标至少包括：①课桌面维持平均照度；②黑板面维持平均照度；③课桌面均匀度；④黑板面均匀度；⑤照明功率密度；⑥统一眩光值；⑦频闪等指标。抽检情况须书面告知学校。质保期内抽检不合格，须进行全面检测和整改。质保期内的每年抽测费用由成交供应商承担。成交供应商终验前应提供与检测机构质保期内至少每年一次检测的合作协议原件，否则不予进行终验。

★3.5 本项目的报价必须包括为完成质保期内所有服务内容而产生直接或间接的任何费用，因此在质保期内，采购人将不再为成交供应商支付任何费用。确认为人为损坏或超过质保期的维修所产生费用除外。

★4、交货时应提供以下技术资料（如涉及）

4.1 原产地证明书(由制造厂家签发)；

4.2 提供产品及配套设备的安装图纸及说明；

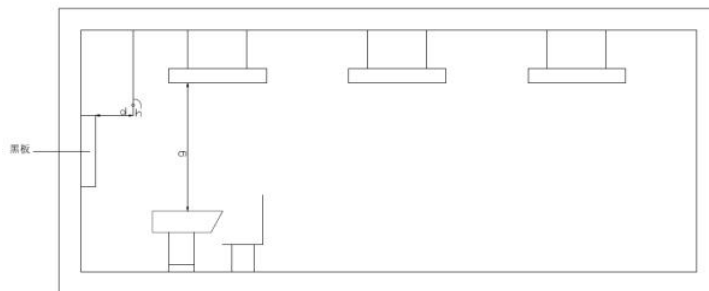
- 4.3 提供产品及配套设备使用说明书、维护手册；
- 4.4 备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；
- 4.5 其它相关技术资料。

#### 5、安装调试要求：

5.1 采购合同生效后，成交供应商必须协调相关资源，在 2 个工作日内派遣项目经理到采购人处就建设校点的实施内容、计划及安排等内容进行全面沟通，并完善整体实施方案。

#### 5.2 教室灯安装要求

- ①应根据场室（教室、功能室、阅览室）实际情况，选择内嵌或吊杆安装的方式，采用吊杆方式时，吊杆应与灯面垂直，不得倾斜。照明灯具距教室参考平面的最低悬挂高度不应低于 1.70M。
- ②教室灯具排列宜采用其长轴垂直于黑板面布置。
- ③教室安装有风扇，灯具出光面宜低于风扇，且应使用刚性安装。（灯具出光面水平横向距离风扇叶片 25CM 以上除外）。
- ④线路须穿管或扣板保护，不得有裸露电线。



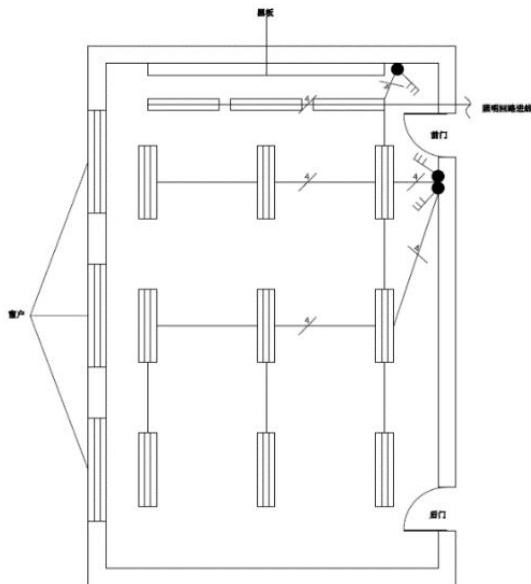
⑤根据采购人要求进行安装，如有吊顶需采用美观的方式吸顶安装。

#### 5.3 黑板灯安装要求

- ①宜采用吊杆安装方式，灯具平行于黑板安装，灯具距黑板平行间距  $D \leq 1000\text{MM}$ ，距黑板上缘垂直距离  $H \geq 100\text{MM}$ ，以防黑板灯具遮挡投影仪或对授课老师产生直接眩光。
- ②黑板照明灯具的投射角，安装高度应可调节以满足黑板不同照明要求。投射角及高度双向调节可以满足有（无）电子白板（或投影仪）等视觉显示终端不同教室的黑板照明要求。（注：教室内都安装有投影设备或交互大屏）
- ③线路须穿管或扣板保护，不得有裸露电线。

#### 5.4 照明控制安装要求

- ①教室照明控制应符合 GB50034-2013《建筑照明设计标准》、GB50099-2011《中小学校设计规范》和 GB50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》规定。
- ②教室内的黑板灯具、靠窗户的灯具以及靠内侧的灯具应分别设置电源开关，能独立的开和关。
- ③教室照明调光系统分多个回路控制。教室照明灯具第一横排的每个灯具应由单独回路开关控制，在使用多媒体教学时，可分别调节照明、照度。其余每一纵列灯具由独立回路开关控制。
- ④黑板照明应分多个回路控制，每个灯具应由单独回路开关控制，在使用多媒体教学时，可分别调节照明、照度。
- ⑤线路须穿管或扣板保护，不得有裸露电线。教室照明系统供电线路设计、线缆选型、施工安装等不得存有安全隐患。



#### ★5.5 学校特殊要求

如成交供应商因安装照明设备对学校教室、功能室、阅览室墙面、吊顶、电路等原装饰装修部分造成了影响或破坏，供应商须将所影响或破坏的部分恢复原貌。（提供承诺函原件加盖供应商公章）

#### ★6、验收要求：

6.1 本项目严格按照《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）的相关规定进行验收。成交供应商交货安装自验完毕后7个工作日内，采购人将聘请专业检测机构、相关专家、学校相关负责人组建验收小组。验收专业检测机构（具有检测资质的第三方检测机构），按照采

购约定的标准进行检测，并出具检测报告。委托的检测机构抽测教室比例不低于场室总数的 10%，抽测兼顾不同类型的教室。检测指标至少包括①课桌面维持平均照度；②黑板面维持平均照度；③课桌面均匀度；④黑板面均匀度；⑤照明功率密度；⑥统一眩光值；⑦频闪等指标。检测不符合要求的视为验收不合格。第一次验收检测费用由采购人负责支付。

6.2 第一次抽测验收不合格，成交供应商须在 7 天内完成全面整改，并委托专业机构检测抽测场室比例不低于场室总数的 20%，并提供整改后质量检测合格报告。不合格继续按以上方式整改，每整改一次，检测抽测比例增加 10%。整改合格后采购人组织其他人员进行整改后的验收。验收结束后，采购人委托的专业检测机构进行的检测费用，由成交供应商负责支付。

6.3 验收前成交供应商需提供教室光照系统设计方案。

6.4 验收前成交供应商需提供视觉环境建设施工方案。

6.5 验收前成交供应商需提供配置设备产品合格证明材料。

6.6 验收前成交供应商需提供配置设备安装规范性证明材料。

6.7 验收前成交供应商需提供其它与教室视觉环境建设有关的材料（含响应文件中提供的检测报告的原件及全国认证认可信息公共服务平台检测报告编号查询截图等）。

7、售后服务：

7.1 零配件供应：成交供应商应保证设备停产后的备件供应保证 10 年，质保期满后以优惠的价格提供该设备所需的维修零配件。

7.2 成交供应商在国内应有 24 小时电话维修系统，并列明工程师名单、联系电话、通讯地址和备件的详细目录。

7.3 成交供应商为本项目提供终身维护的服务。

#### 四、其他要求

##### （一）设计方案要求

1、每间教室数据采集，至少包含：教室空间数据测量、课桌面照度数据采集、黑板数据照度采集等指标和过程资料。

2、专业光学照明设计，至少包含模拟效果图、等照度图、点照度图、伪色图。

3、健康照明环境设计，至少包含学校整体布局图、楼层布局图、教室布局图。

##### （二）建设方案要求

1、建设方案至少包含人员配置、安全管理、施工进度、质量保证措施及承诺等。

其中，人员配置至少安排一组完整的施工人员队伍，每组施工人员至少包含：货物配送、勘测定位设计、线路改造、灯具安装、光环境检测等岗位，且每组人数不能少于6人；施工进度至少参照学校场室数量，按采购文件送货及安装的时间要求，科学设置进度安排以及设置建设中的应急处置措施；质量保证措施和承诺包含（1）灯具原材料的质量保证到生产灯具到成品等每一步质量控制措施；（2）灯具安装中定位设计、线路改造、开关控制、达标检测等每一个环节的质量控制措施。

2、供应商对所提供的设施设备，向用户进行技术培训，培训内容包括运行操作、维修保养及设备简易故障的判别、排除。

3、供应商需考虑各类教室、功能室的面积差异所成设计及安装要求的难度，为保证教学工作的正常开展，原则上本项目建设完成时间为采购合同生效之日起15日内完成供货并安装完毕，如因不可抗拒的原因造成项目建设要在教学期间进行的，供应商应该充分考虑建设过程中的难度和不确定因素，教学期间建设原则：①必须保证学生、老师的人身安全；②不能影响学校正常的教学工作，较大噪声的施工必须安排在下课时间或周末进行，同时也不能对周边的居民造成不良的影响；③建设人员不能在校内现场居住，同时在建设期间未经学校允许不得进入校园的非建设区域；④建设期间做好疫情防控工作。

### （三）报价要求

1、本项目为固定单价采购项目，结算按照实际安装的灯具套数进行结算；  
2、供应商的报价超过采购文件中单价最高限价或总价最高限价的，其响应文件作为无效响应处理。（单价最高限价\*数量即为本次项目预算额度内的总价最高限价）

#### ★政府采购政策要求：

1、本项目若涉及节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品的，供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件加盖公章。

2、供应商所提供产品涉及国家强制认证的（CCC）或前置许可、认证的，在其他响应文件中提供符合国家强制认证（CCC）或前置许可、认证的承诺函原件，在供货时一并提供相关许可、认证材料。（提供承诺函原件加盖公章）

3、供应商为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。（提供承诺函原件加盖公章）