

招标项目技术、服务及其他商务要求

一、项目概述

为深入推进全国儿童青少年近视防控改革试验区建设，落实《成都市儿童青少年近视综合防控工作行动方案》，做好光环境提升工程相关工作，四川省成都市新都一中拟采用公开招标方式，选择供应商提供 LED 教室灯、LED 黑板灯等一批设备。本次政府采购项目共 1 个包。

二、购置清单

序号	标的名称	数量（套）	单位	单价最高限价（元）
1	LED 教室灯	1467	盏	680
2	LED 黑板灯	345	盏	680
3	场景控制终端	115	个	520
4	分路控制装置	408	个	330
5	数据反馈监测终端	272	个	330
6	管理平台	1	套	23000

说明：因学校办学需要，建设校点及教室、功能室阅览室数量、灯具等设备数量可能会产生调整变化，因此本项目采购合同货款按照实际安装的灯具等设备数量进行结算，但不得超过政府采购预算。

三、技术参数及要求

序号	产品名称	技术参数及要求
1	LED 教室灯	<p>★1. 一体式 LED 灯具；尺寸长度$\geq 1200\text{mm}$；灯具边框应采用$\geq 0.4\text{mm}$ 铝型材等轻型、坚固金属材料，并经氧化处理，无毛刺，具备防锈功能；</p> <p>★2. 照明功率密度$\leq 9\text{W}/\text{m}^2$；</p> <p>★3. 寿命$\geq 50000$ 小时；</p> <p>★4. 维持平均照度$\geq 300\text{lx}$；</p> <p>★5. 均匀度≥ 0.7；</p>

		<p>★6. 统一眩光值≤ 16;</p> <p>★7. LED 教室灯色温满足 3300K—5300K;</p> <p>★8. 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;</p> <p>★9. LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0 (0 类危险);</p> <p>★10. LED 教室灯密封防尘满足 IP40 或以上等级要求;</p> <p>★11. LED 教室灯显色指数满足 $Ra \geq 80$;</p> <p>说明: ①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 标志的完整检测报告复印件及国家市场监督管理总局(全国认证认可信息公共服务平台)查询结果截图(截图需能够清晰显示完整网址和检测报告编号), 加盖投标人公章, 签订采购合同时提供检测报告原件。②第 1 项技术参数响应以产品技术偏离表响应情况为准。</p>
2	LED 黑板灯	<p>★1. 一体式 LED 灯具; 尺寸长度$\geq 1200\text{mm}$; 灯具的壳体应采用$\geq 0.4\text{mm}$ 铝型材等轻型、坚固金属材料, 并经氧化处理, 无毛刺, 具备防锈功能;</p> <p>★2. 寿命≥ 50000 小时;</p> <p>★3. 维持平均照度$\geq 500\text{lx}$;</p> <p>★4. 均匀度≥ 0.8;</p> <p>★5. LED 黑板灯色温满足 3300-5300K;</p> <p>★6. 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>★7. LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0 (0 类危险);</p> <p>★8. LED 黑板灯密封防尘满足 IP40 或以上等级要求;</p> <p>★9. LED 黑板灯显色满足 $Ra \geq 80$;</p> <p>说明: ①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 标志的完整检测报告复印件及国家市场监督管理总局(全国认证认可信息公共服务平台)</p>

		<p>查询结果截图（截图需能够清晰显示完整网址和检测报告编号），加盖投标人公章，签订采购合同时提供检测报告原件。②第 1 项技术参数响应以产品技术偏离表响应情况为准。</p>
3	场景控制终端	<p>▲1. 需与灯具同一品牌，确保良好兼容性；</p> <p>2. 采用标准 86 盒设计，安装于黑板一侧，或教室进门处，便于老师操作；</p> <p>3. 采用触摸控制方式；</p> <p>4. 支持无线通讯和 MESH 自组网络；</p> <p>5. 支持本地 220Vac 供电方式；</p> <p>▲6. 预设不少于上课、投影、自习、下课 4 种场景模式切换，满足不同教学场景需要；上课模式：教室灯和黑板灯开启；投影模式：多媒体设备对应的黑板灯根据多媒体开启的情况自动调节照明状态，其余黑板灯、教室灯保持开启，确保达标；自习模式：教室灯开启，黑板灯关闭；下课模式：教室灯关闭，黑板灯关闭；</p> <p>▲7. 支持扩展融合物联网协议，扩展控制如电动窗帘等设备。</p> <p>说明：▲技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件（检测报告带查询二维码），加盖投标人公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
4	分路控制装置	<p>▲1. 需与灯具同一品牌，确保良好兼容性；</p> <p>2. 采用标准 86 盒设计；</p> <p>▲3. 面板采用钢化玻璃触控面板材质，不小于四个按钮，清晰提示工作状态，美观安全；</p> <p>4. 触摸控制面板，无电源直接接触，安全可靠；</p> <p>5. 额定供电：AC220V，额定频率：50Hz；</p> <p>6. 带有三路或以上继电器开关，每路最大负载 400W，负载电压最大 250VAC；</p>

		<p>7. 支持无线通讯和 MESH 自组网络；</p> <p>8. 如教室原布置为前后开关，前后开关需统一同步控制；</p> <p>9. 支持考试时屏蔽器开启或者无线通讯异常时，可以正常开关灯；</p> <p>10. 支持教室灯的横列或纵列开关，黑板灯的单个分路开关操作；教室灯的一键全开、全关；黑板灯的一键全开、全关。</p> <p>说明：▲技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件（检测报告带查询二维码），加盖投标人公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
5	数据反馈 监测终端	<p>▲1. 需与灯具同一品牌，确保良好兼容性；</p> <p>2. AC 220V, 50Hz, 支持墙面和顶面安装；</p> <p>▲3. 支持工作面照度的实时检测，并将检测数值实时回传管理平台；</p> <p>▲4. 支持物联网设备通过 WiFi 等无线通路高效、安全接入学校 TCP/IP 网络；</p> <p>5. 支持与物联网端设备无线通讯，无线自组网；</p> <p>6. WiFi 无线协议标准：IEEE 802.11 b/g/n；安全机制：WEP/WPA-PSK/WAP2-PSK ； 加 密 类 型 ： WEP64/WEP128/TKIP/AES。</p> <p>说明：▲技术参数需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件（检测报告带查询二维码），加盖投标人公章，签订采购合同时提供检测报告原件。</p>
6	管理平台	<p>1. 架设在云端，按要求推送设备厂家名称、学校名称、教室代码、教室名称、设备名称、在线状态、工作状态、设备功率、教室区域照度、黑板区域照度、设备能耗、运行时长、预期寿命、故障信息等数据；</p> <p>2. 基于通过 web 端 B/S 架构管理的物联网数据中心平</p>

	<p>台；支持云端部署，亦可支持本地部署；</p> <p>3. 支持现场环境数据接入与存储，支持浏览器直接访问、登录、操作；同时支持 iOS 版、安卓版及微信小程序版本的移动端操作；</p> <p>4. 支持用户认证及权限管理，并基于权限分配控制范围，支持按照教育局层、学校管理层、班级使用层多级别设置管理权限；</p> <p>5. 支持按照学校、楼栋、班级、设备等配置管理权限；</p> <p>6. 网页端支持按照不同的权限范围实时预览教室照度值、实时监控电流、功率、灯光场景、维修记录等系统数据，并可实现照明场景和本地同步控制及显示，定时开关灯操作；</p> <p>7. 移动端支持远程设备开关控制及状态查询、功率查询、教室照度数值查询；</p> <p>8. 支持扩展除教室灯光外，其他设备的控制和管理（如空调、电扇、新风、投影机等）；</p> <p>9. 云平台服务商需提供网络安全保护等级三级及以上测评报告。</p>
--	--

★1. 投标人为本项目提供的所有产品、辅材是全新的，未使用过的，且符合现行的强制性国家相关标准、行业标准（此项由投标人自行提供针对满足本项要求的承诺函原件加盖投标人公章，格式自拟）。

★2. 本项目强制认证产品：投标人所投产品涉及国家强制认证的（CCC）或前置许可、认证的，在投标时提供符合国家强制认证或前置许可、认证的承诺函原件（此项由投标人自行提供针对满足本项要求的承诺函原件加盖投标人公章，格式自拟）。

四、安装调试要求

1. 采购合同生效后，中标人必须协调相关资源，在 3 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（开展工作前，相关人员须提供核酸检测报告、健康码、行程卡，

不允许有 14 天内高、中风险地区旅居史的人员参与项目实施)。

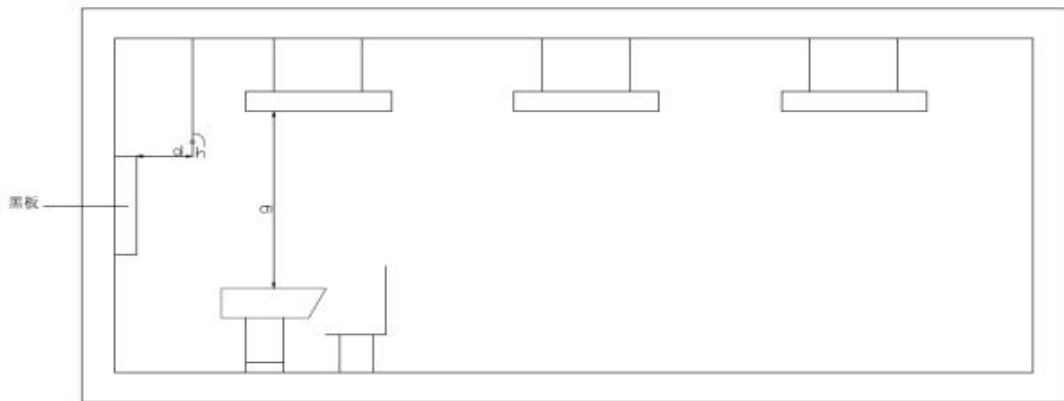
2. 教室灯安装要求

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。



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 $d \leq 1000\text{mm}$ ，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。

4. 照明控制安装要求

①教室照明控制应符合 GB50034-2013、GB50099-2011 和 GB50303-2015 规定。

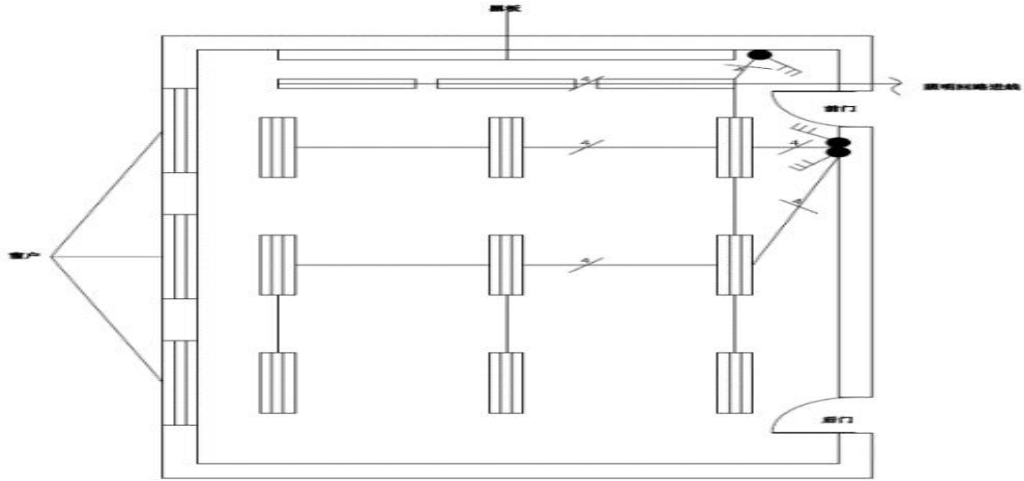
②教室内的黑板灯具、靠窗户的灯具以及靠内侧的灯具应分别设置电源开关，能独立的开和关。

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。

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。



五、质保期及服务要求：

★1. 本项目整体质保期为验收合格签字之日起 72 个月（实际的质保期按照中标人在投标文件中的承诺（响应）为准，但不能少于 72 个月，否则做无效投标处理）。

2. 质保期内，中标人应提供 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。同时提供标准的 6-6-6 服务，即六年无偿更换备件，六年无偿人工，六年无偿上门服务(人为因素或自然灾害除外)。

3. 质保期内，中标人应定期对产品进行日常维护保养，至少每学期开学前到用户现场，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。

4. 质保期内，中标人每学年至少一次（开学前 15 日内完成），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采购人。质保期内抽检不合格，须进行全面检测和整改。质保期内的检测费用均由中标人承担。**中标供应商签订合同前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。**

5. 本项目涉及的相关国家标准如有最新的，以最新标准执行。

6. 交货时应提供以下技术资料（如涉及）

6.1 原产地证明书(由制造厂家签发)；

6.2 提供产品及配套设备的安装图纸及说明；

6.3 提供产品及配套设备使用说明书、维护手册；

6.4 备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

6.5 其它相关技术资料。

7. 售后服务：

7.1 终身零配件供应：中标人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 中标人应有 24 小时电话维修系统，并列明工程师名单、联系电话、通讯地址及备件库地址和备件的详细目录。

7.3 中标人为本项目提供终身维护的服务。

六、建设方案

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，施工人员配置至少包含：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，人数不能少于 6 人；施工进度按招标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、阅览室的面积差异，造成设计及安装要

求的难度，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。

七、商务要求

1. 交货期及地点：

1.1 交货期：

①采购合同生效之日起 30 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第 3 个日历日内安装完毕，在 10 个日历日内完成检测并出具检测报告。

②安装需分二个阶段：

第一阶段：样板间（1 间）安装，安装检验合格（中标供应商须出具有检测资质的第三方检测机构出具的封面有 CMA 标志的检测报告）后进行第二阶段（检测费用由中标人支付）；

第二阶段：完成其余场室安装；

1.2 交货地点：四川省成都市新都一中校内。

2. 付款方式：

2.1 采购人以转账方式向中标人指定账户支付。

2.2. 签订合同后 5 个工作日内支付 30%合同金额，经采购人验收合格后 10 个工作日内支付剩余合同金额。在采购人向中标供应商支付货款之前，中标供应商应向采购人提供正规发票。采购人收到发票后按时间规定支付相应款项，如因中标供应商未及时提供发票导致采购人延期支付费用，采购人不承担责任。

2.3 开票要求：①中标人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，如果条件不具备，中标人提前开票，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。发票必须由中标人专人送达，采购人不接受邮寄和快递等方式。

3. 项目验收:

3. 验收要求

3.1 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。中标人交货安装完毕后,采购人将委托专业检测机构(具有检测资质的第三方检测机构)对已完工的教室进行抽检,抽检教室比例不低于总数的10%,抽检兼顾同一学校的不同类型的教室。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。采购人组织相关专家、学校相关负责人组建验收小组,根据投标文件和合同要求进行验收,其中抽检报告不符合要求的视为验收不合格。验收不合格检测费用由中标人支付,验收合格的检测费用由采购人支付。

3.2 验收不合格,①抽检检测不合格,中标人须在15天内完成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%,并提供整改后的质量检测合格报告。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%,整改期间检测费用由中标人支付。如整改三次后依旧不合格,采购人有权解除合同,并且不支付中标人项目尾款,因此而产生的一切损失,均由中标人自行承担。

3.3 整改合格后采购人组织其他人员进行整改后的验收并委托专业机构(具有检测资质的第三方检测机构)检测抽测场室比例不低于场室总数的10%,抽检兼顾同一学校的不同类型的教室,验收合格由采购人支付。

3.4 验收前中标人需提供教室光照系统设计方案。

3.5 验收前中标人需提供视觉环境建设施工方案。

3.6 验收前中标人需提供配置设备产品合格证明材料。

3.7 验收前中标人需提供配置设备安装规范性证明材料。

3.8 验收前中标人需提供其它与教室视觉环境建设有关材料。

3.9 验收依据:

(1) 本项目招标文件;

(2) 本项目中标供应商的投标文件;

(3) 本项目合同。

4. 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，包含但不限于本项目所涉及的检测费用、安装费用等，因此在质保期内，采购人将不再为中标人支付任何费用。

注：1. 购置清单中的数量要求、“★”条款及商务要求为本项目实质性要求，不允许负偏离。2. 购置清单中的数量要求以分项报价明细表为准。“★”条款按要求提供相关证明材料。商务要求以投标人商务偏离表的响应情况为准。