第三章　采购需求

一、项目概况

1. 采购单位：东方市教育局

2. 项目名称：2022年东方市公办初中普通教室照明改造项目

3. 采购方式：公开招标

4. 采购预算：人民币5400789.00元

5. 交付地点：采购人指定地点

6. 合同履行期限：合同签订后的60个日历天内完成所有安装调试并交付使用。

二、采购清单及技术指标要求

“★”是指按本招标文件要求投标人必须实质性响应的条款，有任何一项缺失或非实质性响应将取消其投标资格。“▲” 是指本次采购产品重要指标，如不响应或负偏离将影响供应商评分。

（一）项目总体要求

★1.学校教室作为教学活动进行的主要场所，其照明质量对师生的健康和教学效果有重要影响。本次采购主要针对东方方市17所中小学校共 425间教室升级改造。其中包括教室专用防眩光照明灯具以及投射角可调黑板灯具更换布置。在满足国家相关照明标准基础上，进一步提升各校教室照明设备的光照效果、护眼性能、材料环保、节能特征等。

★2.投标人应根据各学校教室面积大小不等的实际情况，对每间

教室灯具数量按技术参数要求指标进行合理配置。项目完成后,须达到《中小学校教室采光和照明卫生标准》(GB7793-2010)中关于教室照明的所有强制性和推荐性条款要求。

★3.安装时间及交货期:由于本项目涉及的所有教室为正常上课及自修用，为不影响正常教学秩序、降低对师生的干扰，中标人须利用教室的空闲时间进行安装调试,并在合同签订后的 60 个日历天内完成所有安装调试工作，不得以任何理由拖延。因本项目涉及学校安装点多，范围广，工期时间紧迫，中标人须保证高质量投标产品的快速供货及安装人员合理安排。

★4.本项目是教室照明设备更新,因此要求中标人同时负责旧设备的拆除工作 ，新设备（含辅材、开关、漏电断路器、配电箱等材料设备）的安装工作,以及负责新旧照明设备因设计和安装位置差异而产生的室内线路调整,对因照明改造造成的天花墙面变化进行处理。投标人在投标时应考虑在新设备安装过程中所需的线材及开关等相关设备。

5. 设备安装调试完成后，由采购人将委托具有相关资质的第三方检测机构，按照《中小学校教室采光和照明卫生标准》(GB7793-2010)、《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》(GB/T 36876-2018) 及《中小学校及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范》(CQC3155-2016)的相关要求进行检测，并出具合格的检测报告，以合格的检测报告作为验收通过主要依据。若检测结果不能达到本项目的具体要求，中标人须马上对未达标的教室进行返工，期间产生的一切

费用由中标人负责。

(二)采购品目清单及设备参数配置

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	教室灯具	（1）LED 教室灯须需采用一体式 LED 微晶灯具，灯具出光面需采用扩散板+微晶片+棱晶板三层以上结构，保证出光均匀性和舒适性，尺寸规格应符合：长 1195±3mm，宽 295±3mm； （2）LED 教室灯须需采用优质材料，壳体需为金属材质，经过烤漆处理，能有效防止生锈且保证散热。 （3）LED 教室灯电源为外置电源，为使电源便于更换维护，电源与灯具之间需使用快速端子连接。 （4）LED 教室灯输入电压为 AC220V，整灯功率≤36W，功率因数≥0.95，功率实测值和标称值偏差不超过±10% ▲（5）LED 教室灯整灯光通量≥3100LM，光效≥85LM/W，初始光通量不低于标称的 10%。 （6）LED 教室灯色温为 5000K，实测值和标称值的偏差不超过±10%。 ▲（7）LED 教室灯显色指数 Ra≥90，其中特殊显色指数 R9≥60。 ★（8）LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（无危害类）。 （9）LED 教室灯色品空间不一致性Δu’v’≤0.003 （10）LED 教室灯光输出波形频率：90Hz＜f≤3125Hz，波动深度≤0.5% （11）LED 教室灯色容差满足：灯具色容差≤3。 ▲（12）LED 教室灯寿命≥30000h （13）LED 教室灯防护等级≥IP40； ★（14）LED 教室灯整灯通过国家强制性 CCC 认证	4143	盏

		（15）室光环境满足：平均照度≥400LX、均匀度≥0.85，功率密度≤5W/m2，教室统一防眩光指数≤16。 ①第（1）-（3）项提供技术说明书加盖投标人公章； ②第（4）-（15）项提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS、ilac-MRA 标志的检测报告复印件加盖投标人公章		
2	黑板灯具	（1）LED 黑板灯须需采用一体式 LED 灯具，灯具出光面格栅防眩结构，防止对老师造成眩光影响，尺寸规格应符合：长≥1200mm； （2）LED 黑板灯须需采用优质材料，壳体为金属材质，经过烤漆处理，能有效防止生锈且保证散热。 （3）LED 黑板灯电源为外置电源，为使电源便于更换维护，电源与灯具之间需使用快速端子连接。 （4）LED 黑板灯输入电压为 AC220V，整灯功率≤36W，功率因数≥0.95，功率实测值和标称值偏差不超过±10% ▲（5）LED 黑板灯整灯光通量≥2900LM，光效≥85LM/W，初始光通量不低于标称的 10%。 （6）LED 黑板灯色温为 5000K，实测值和标称值的偏差不超过±10%。 ▲（7）LED 黑板灯显色指数 Ra≥90，其中特殊显色指数 R9≥60。 ★（8）LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0（无危害类）。 （9）LED 黑板灯色品空间不一致性Δu’v’≤0.003 （10）LED 黑板灯光输出波形频率：90Hz＜f≤3125Hz，波动深度≤1.5% （11）LED 黑板灯色容差满足：灯具色容差≤3。 ▲（12）LED 黑板灯寿命≥30000h （13）LED 黑板灯防护等级≥IP40； ★（14）LED 黑板灯整灯通过国家强制性 CCC 认证 （15）黑板光环境满足：平均照度≥500LX、均匀度≥0.85	1275	盏

		①第（1）-（3）项提供厂家确认函加盖投标人公章； ②第（4）-（15）项提供第三方检测机构出具的带有 CMA、CNAS、ilac-MRA 标志的检测报告复印件加盖投标人公章		

注:本项目核心产品：教室灯具。（投标人须提供所投教室、黑板灯具样品。）

1）以上产品需求中的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，主要目的是为了满足用户工作的基本要求，所报的产品中技术参数应最大限度满足或优于采购文件的要求。

2）每间教室照明设备配置需求应包含(但不限于)以上所列设备，配电箱的配置按实际情况进行安装，对于影响货物正常工作的必要组成部分或在安装调试过程中必须增加的配件，无论在采购内容及具体配置需求中指出与否，投标人都应在项目实施前明确向采购人提出并征得采购人同意后付诸实施，报价中应包含此费用。

3）本项目采购的主要产品为 LED 教室灯，为了保障课桌面的照度、均匀度、与灯具的使用寿命，结合前期市场调研结果，针对灯具的光束角、灯具出光面材质的透过率与雾度、灯具内部线（近 LED）温度等方面做出更高性能的要求，以保障最终改造后的光环境效果与产品使用寿命更优。

（三）、其他要求

★1.质量要求：

（1）严格执行标准规范。

①初中教室照明改造执行的标准规范：《中小学校教室采光和照明卫生标准》（GB7793-2010）、《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》（GB40070-2021）、《中小学校设计规范》（GB50099-2011）、《建筑照

明设计标准》（GB50034-2019）、《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》（GB/T 36876-2018）和《照明测量办法》（GB/T5700-2008）。

②教室灯距课桌面的最低悬挂高度不应低于 1.7 米，灯具宜需采用其长轴垂直于黑板面布置。安装吊扇的教室，教室灯出光面应当低于吊扇叶面。

③黑板灯平行于黑板安装，灯具与黑板平行间距宜为 300mm-1000mm，与黑板上缘垂直距离宜为 100mm-500mm。应通过调整灯具控照角度避免对教师产生直接眩光，且不应在多媒体教学显示终端上产生高亮度的光源影像，对学生产生反射眩光。

④教室照明应当有分路控制措施，每一纵列或横列教室灯能实现单独回路开关控制，每个黑板灯有单独回路开关控制。

★（2）保证质量。

中标供应商严格按照相关技术标准进行安装，防止出现教室照明设备改造方式不适宜、灯具安装不规范、照度不达标、灯具等设施质量不合格等问题。中标人应在拟进行改造的每一所学校分别选取其中 1 间教室进行样板间施工改造，改造后由具备资质的第三方检测机构按规范进行现场检测，检测合格后再对其他教室进行改造。

★（3）检测验收基本要求。

①核验灯具的国家强制产品认证证书及检验报告（含色温、显色指数、波动深度）、视网膜蓝光危害等级为 RG0 的安全检验报告。

②全部改造完成后，教育局和有关直属学校作为验收责任主体，委托与试点教室资质相同的检测机构随机抽取 10%的比例进行检测，且须

覆盖到每一所照明改造的学校，均须出具书面检测报告。检测合格报告作为开展项目履约验收和向中标供应商支付费用的前提条件。

③检测指标至少包括：课桌面上的平均照度和照度均匀度；黑板面上的平均照度和照度均匀度；照明功率密度；统一眩光值等。被检测的教室，上述检测指标中的任何一项均应符合国家规定标准，如有一项不符合国家标准，则视该教室照明改造不合格，同时再随机抽测其他教室，对于不合格的须责令及时整改，直至检测合格为止。

2.项目地点：采购人指定地点

★3.项目整体质保期 5 年。

★4.项目在合同履约期间发生的任何问题及产生的任何责任（如质量问题、安装施工过程中的安全事故问题等等），由中标人自行承担。

5.付款方式：中标人与采购人合同拟定。

6.售后服务：中标人应提供完善的技术支持和售后服务。所有设备及附件从最终验收之日起均享有 5 年免费保修。对于保修期外的产品用户支付维修所发生的材料/工时费用。对于用户的维修/维护要求，中标人应在一小时内给予响应。24 小时内解决，对发现的设备故障和存在的缺陷，中标人应及时修正。

★7.项目验收：

采购人组织专业人员对项目进行验收，出具完整的项目验收报告。

（2）按程序委托有资质的第三方检测机构，对本地本校实施照明改造的教室按照 10%的比例随机抽取进行检测，出具书面检测报告（其中 1 份由教育局和 1 份有关直属学校留存，1 份报省教育厅卫艺处

备案)。

8.（1）中标供应商各项工作进度必须满足采购人的要求。在项目实施阶段，中标供应商所有直接影响服务质量和进度的情况要及时与采购人沟通解决。否则，若因此影响服务质量或进度，产生不良后果，采购人有权解除与中标供应商的合同。(要求提供承诺函)。

（2）采购人（或最终使用单位）可以根据实际需要，适当调整采购数量，按实际数量与中标单位以单价进行结算。本次要求中标人安装到采购人指定的地点，投标人报价应充分考虑安装地点分散风险。

★（3）施工前，供应商应制定安装计划并经安装学校批准,在不影响正常教学的前提下施工，并考虑由此引起的加班、临时设施等费用，该费用不单独列支，在报价时统一考虑。

（4）中标供应商需承担疫情防控主体责任，必须严格根据常态化、动态化、精准防控的原则要求，按照国家、海南省等相关防疫办法，中标供应商在参与项目实施全过程中，工作人员都应进行体温检测、查验健康码、查验 14 天动态行程卡，如果发现有中、高风险区旅居史的工作人员，按我省、市最新文件规定执行。

★（5）投标报价是指投标人在正确地完全履行合同义务后采购人应支付的服务价款。包含教室测量、图纸设计、灯具（含光源、驱动控制装置)、电线、线槽、固定支架、膨胀螺栓、接线端子、开关等安装所需配件、教室原灯具拆除、材料损耗、材料保管、运输、安装、调试.施工、保险、人工费用、机械费用、食宿与交通、施工环境保护、施工后垃圾清理、管理、质保、税费、利润、完成合同所需的一

切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。如有漏项，视同已包含在其它项目中，价格不作调整，中标后不允许擅自改变服务内容、质量标准、期限和追加项目费用。投标报价应以人民币为结算货币。

★（6）中标人对其提供的所有设备均提供 5 年原厂商质保和 5 年 7X24 小时售后日常运行维护服务，质保期从产品验收合格之日起开始计算。

实物样品递交清单

样品名称	数量	厂家	品牌	型号
教室灯具	1			
黑板灯具	1			
……				

投标单位名称：_____

法定代表人或授权委托人：_____

日期：　　年　月　日

注：所有投标样品在评标过程中需做拆封检验，因此无论中标与否，都不能保证退还完好的投标样品；列为中标的样品在中标结果公示后不做退还，由采购人按相关规定存档，以便产品交货时与实物对照检验；其余样品在中标结果公示后退还，但不能保证样品的完好。