附件： “星空绿茵”足球场照明建设项目主要设备技术要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 拟采购货物名称 | 单位 | 参考  数量 | 技术要求 | 备注 |
| 1 | 体育场专用照明灯具 | 个 | 40 | 1.场地效果要求：满足JGJ153-2016标准中，足球满足III级专业比赛要求即Eh≥500LX，EhU1≥0.4、U2≥0.6，灯具参数需满足并优于标准：Ra≥80CRI，Tcp≥5500K，GR≤50等要求。  2.场地照明区域控制要求：足球场灯具可以实现调光，既可以实现足球场地的专业比赛III级标准、业余比赛专业训练Ⅱ级标准、训练娱乐I级标准三种模式。3.灯具宜采用高压铸铝外壳；灯具及附件须有防坠落措施，保证灯具安全；  4.▲工作电压：AC220V；频率：50Hz/60Hz；额定功率≥1500W，功率因数≥0.98；灯具光效≥160LM/W，灯具光通量≥240000LM，峰值光强≥500000CDM，色容差≤1（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  5.LED灯珠（芯片）宜采用点阵式排列，SMD封装，每颗光源需有单独透镜，光源寿命大于140,000 h，同时LED焊点温度≤80℃，提供TM-21-19测试报告。  6.灯具LED灯珠通过不低于200小时硫化氢试验，试验后灯珠内部镀银层未有发黑现象，样品平均光通量变化率≤5%，色温变化率≤3%（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  7.灯具防护等级≥IP66，且通过不低于24小时的泡水试验后能正常使用；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  8.▲灯具依据GB/T 10125-2021标准通过中性盐雾测试，总测试时间不低于1500小时，检测后灯体主体部分无起泡、生锈、剥落、开裂现象；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  9.▲灯具通过恒定湿热试验，灯具在高温70℃以上，湿度90%以上的严酷等级环境测试不低于500小时；试验后，样品外观无损坏且能正常启动，恒定湿热试验前后光通量比值不低于98%；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  10.▲灯具可通过高低温工作测试，低温-40℃高温85℃环境下，分别测试不低于240小时，试验后，灯具样品外观无变色、光泽异常、破损、开裂等不良现象，功能检查正常；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  11.灯具通过不低于65m/s风速测试，灯具及连接件测试后未发生变形（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  12.灯具依据GB/T 38539-2020《LED体育照明应用技术要求》通过波动深度检测项目，波动深度FPF值≤0.5%，频闪百分比≤0.5%；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  13.灯具具有防眩光设计，眩光UGR值≤30；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  14.▲灯具通过 GB/T 33721-2017 标准要求中 LED 灯具的光通维持率寿命1000H验证法，试验后光通维持率＞96%，功率变化＜3%，灯具内LED焊点温度变化＜5℃，且最大焊点温度＜85℃；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）；  16.▲灯具透镜通过1000小时紫外老化试验，试验后灯具透镜透光率维持率≥98%，灯具功率变化值≤3W，灯具显色指数Ra变化值≤1，样品外观应无明显变色、开裂、粉化、变形等异常现象（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）； |  |
| 2 | 防眩光装置 | 个 | 40 | 1.外置防眩光罩采用1090鱼鳞状高反射铝片，面积不低于0.25m2 2.外置防眩光罩前端有防眩光挡片，挡片位置可以根据设计和现场情况进行上下调节，达到对外溢光和眩光的最大控制。  3.防眩光罩子角度可以根据设计和现场情况进行调节，已达到对外溢光和眩光的最大控制（须提供产品高清实物图及规格说明书加盖公章）。  4.内置光学棱镜透镜防眩设计，透镜透光率≥96%，精准配光，双重有效的抑制眩光与散射光。 |  |
| 3 | 万向节装置 | 台 | 40 | 1.灯具配置一套压铸铝质的万向节调节装置，万向节调节装置可实现水平方向0度～180度和垂直方向0度～160度的调节，并可实现无极微调，微调角度≤1度，出厂前预设安装角度；（提供产品高清实物图及规格说明书加盖公章）  2.万向节垂直方向有位置指示标记，配有紧锁装置，确保灯具在维修后不会影响已设定的投射角，同时方便安装调试以保证照明设计的效果。  3.灯具供电线需通过插头插接式形式与灯具投射角度装置连接，安装后电源线为内藏式不外露，免受外界环境的损坏。 |  |
| 4 | 灯杆 | 根 | 4 | 1.灯塔高度35米，杆体材质采用Q355B，整体热镀锌，表面喷塑；  灯杆上口对角：340mm，下口对角：800mm，灯塔为灯拍+杆体组装而成，主杆体壁厚分别为：6mm/8mm/8mm/10mm，配套维修平台及维修爬梯，爬梯处带安全绳。  2.灯杆设计按照当地50年内最大风速进行计算，提供灯杆生产厂家出具的力学计算书（提供最大承载力数据）；  3.表面必须采用防腐蚀处理，并需提供抗腐蚀能力证明； |  |
| 5 | 照明控制设备—智能调光控制器 | 台 | 1 | 1、智能照明控制系统（0-10V）：含4路16A调光模块、电箱级联模块、系统电源模块、智能8键面板、智能网关主机、智能照明控制系统通讯软件。  ▲2.智能控制系统稳定性及可靠性强，可在温度42℃，湿度85%RH环境里测试不低于168小时，测试后样品功能正常；（投标时提供国家认证认可监督管理委员会认可的第三方检测机构出具的检验报告，提供复印件加盖公章）； |  |