钱塘区下沙区域路灯节能改造项目

招标文件

**（电子招投标）**

编号:QTCG-GK-2022-403

杭州市钱塘区综合行政执法局

杭州市公共资源交易中心钱塘分中心

二〇二二年十二月二十八日

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

钱塘区下沙区域路灯节能改造项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台（[https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2023年1月18日9点30分00秒](https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2021年)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：QTCG-GK-2022-403

项目名称：钱塘区下沙区域路灯节能改造项目

预算金额：本项目合同能源管理期为10年，经初步测算，本项目总预算资金为11939.393万元,单月路灯实际使用阶段电费单价最高不超过1.148元/KW·h，当单月路灯实际使用阶段电费单价超过1.148元/度，则该月按1.148元/度计取。

最高限价：本项目设上限价，本次采购的供应商节能效益分享比例上限为85%。超过上限价的，作无效标处理。

采购需求：

标项名称：钱塘区下沙区域路灯节能改造项目

数量:不限

预算金额（元）:本项目合同能源管理期为10年，经初步测算，本项目总预算资金为11939.393万元,单月路灯实际使用阶段电费单价最高不超过1.148元/KW·h，当单月路灯实际使用阶段电费单价超过1.148元/度，则该月按1.148元/度计取。

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：本项目内容包含完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。详见招标文件第三部分采购需求。

备注：无

合同履约期限：本项目建设期：8个月（不包括试运行期1个月），本项目的节能效益分享期：起始日为项目验收合格之日起至第40个季度止，效益分享期为40个季度（10年）。

本项目接受联合体投标：是，否。

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2.以联合体形式投标的，提供联合协议(本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供) ；

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：

无；

专门面向中小企业

服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到 %，小微企业合同金额应当达到 %;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到达到40% ，小微企业合同金额应当达到 / % ;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

4.本项目的特定资格要求：投标单位具有城市及道路照明工程专业承包叁级及以上资质；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至2023年1月18日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

**地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**售价（元）：**0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间：**2023年1月18日9点30分 （北京时间）

**投标地点（网址）：** 请登录政采云投标客户端投标

**开标时间：**2023年1月18日9点30分

**开标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**五、采购意向公开链接**

https://zfcg.czt.zj.gov.cn/innerUsed\_noticeDetails/index.html?noticeId=8506705

**六、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**七、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，则视为投标文件撤回。⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**八、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名 称：杭州市钱塘区综合行政执法局

地 址：杭州市钱塘区下沙街道松合路369号

传 真： /

项目联系人（询问）：褚工

项目联系方式（询问）：0571-86993537

质疑联系人：张工

质疑联系方式：0571-89898750

2.采购代理机构信息

名 称：杭州市公共资源交易中心钱塘分中心

地 址：杭州市钱塘区下沙街道金沙大道600号东楼

传 真：/

项目联系人（询问）：赵工

项目联系方式（询问）：0571-82987995

质疑联系人：熊工

质疑联系方式：0571-82987976

3.同级政府采购监督管理部门

名 称：杭州市钱塘区财政局

地 址：杭州市钱塘区青六北路499号钱塘中心5号楼

传 真：传 真：0571-89535550

联系人：任女士

监督投诉电话：0571-89535530

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标人须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| 1 | **项目属性** | 服务类 |
| 2 | **采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的： 路灯节能改造（合同能源管理模式） ，属于 其他未列明 行业  备注：《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）中关于其他未列明行业划型标准如下：其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。 |
| 3 | **是否允许采购进口产品** | 本项目不允许采购进口产品。  可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 4 | **分包** | A同意将非主体、非关键性的 工作分包。  B同意大型企业向小微企业、中型企业向小微企业、小微企业向小微企业合理分包。  C不同意分包。 |
| 5 | **开标前答疑会或现场考察** | A不组织。  B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 |
| 6 | **样品提供** | A不要求提供。  B要求提供。  （1）样品： 120WLED路灯灯具、180WLED路灯灯具各一套 ；  （2）样品制作的标准和要求：按照采购需求要求；  （3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；  （4）是否需要随样品提交检测报告：否；是，检测机构的要求： 国家电光源质量监督检验中心 ；检测内容： 光学、综合模拟判定等的检测，根据现状相关道路参数（投标单位自行现场踏勘测定），由国家权威检测机构进行模拟测试，投标时提供照明效果测试报告 。  （5）提供样品的时间：2023年1月18日9点00分至2023年1月18日9点30分；地点：杭州市钱塘区下沙街道金沙大道600号东楼6楼5号开标室；联系人：褚工，联系电话： 0571-86993537 。请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。  （6）采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理。投标人应按要求递交投标样品，否则其对应的样品分作零分处理。 |
| 7 | **方案讲解演示** | A不组织。  B组织。  （1）在评标时安排每个投标人进行方案讲解演示。每个投标人时间不超过20分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准，讲解演示人员不超过3人。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。  （2）方案讲解演示方式：  方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需投标人根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。  方式二：交易中心现场讲解演示。现场讲解地点为 ，讲解演示所用电脑等设备由投标人自备。现场讲解演示人员进场时须提供在投标单位参加社保的凭证，否则不得讲解演示。  注：因投标人自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 |
| 8 | **投标人应当提供的资格、资信证明文件** | （1）资格证明文件：见招标文件第二部分11.1。  投标人未提供有效的资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。 |
| （2）资信证明文件：根据招标文件第四部分评标标准提供。 |
| 9 | **节能产品、环境标志产品** | 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。本项目采购节能产品、环境标志产品要求：  A无  B 政府强制采购节能产品：  （1） 笔记本1台 ；  （2） 台式机2台 。  C 政府优先采购节能产品：  （1） ；  （2）……  D 政府优先采购环境标志产品：  （1） ；  （2）…… |
| 10 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。  本项目内容包含完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。  报价包括上述内容所涉及的一切费用、税金、人工、机械、绿化补偿费、绿地占用费、管理费、保险、利润、政策性文件规定及招标文件、合同包含的所有风险（包括施工期间物价上涨、政策性调整等因素）、责任等全部费用以及合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费和在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备。 上述所有事项均计入报价。本项目由供应商全额投资，在合同期内涉及供应商相关的税、费应由供应商承担，供应商按中标收益比，分享节能收益。 **投标报价出现下列情形的，投标无效：**  **投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；**  **投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;**  **报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;**  **投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。** |
| 11 | **中小企业信用融资** | 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市钱塘区财政局发布了《关于钱塘新区政府采购支持中小企业信用融资有关事项的通知》，供应商若有融资意向，详见《关于钱塘区政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登录杭州钱塘新区管理委员会官网（http://qt.hangzhou.gov.cn） “公告公示”专栏，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。 |
| 供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。 |
| 12 | **特别说明** | 无 |

**一、总则**

**1. 适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购机构”系指招标公告中载明的本项目的采购机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.6“电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.7 “▲” 系指实质性要求条款，“★”系产品采购项目中单一产品或核心产品，“” 系指适用本项目的要求，“” 系指不适用本项目的要求，“※”系指重要技术指标。

**3.** **采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。▲**采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求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的，投标无效。**

3.2.2 修缮、装修类项目采购建材的，采购人应将绿色建筑和绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入招标文件和合同。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。优先采购绿色包装产品、绿色物流配送服务以及循环利用产品。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

3.3.2.1在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

3.3.2.2在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

3.3.2.3在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.4支持创新发展

3.4.1 采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起3年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

3.5中小企业信用融资：为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市钱塘区财政局发布了《关于钱塘新区政府采购支持中小企业信用融资有关事项的通知》，供应商若有融资意向，详见《关于钱塘区政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登录杭州钱塘新区管理委员会官网（http://qt.hangzhou.gov.cn） “公告公示”专栏，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。

3.6平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。**4. 询问、质疑、投诉**

4.1供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.2供应商质疑

4.2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.2.2供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购机构提出质疑，否则，采购人或者采购机构不予受理：

4.2.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.2.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

4.2.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.2.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

　　4.2.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　　4.2.3.2质疑项目的名称、编号；

　　4.2.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　4.2.3.4事实依据；

　　4.2.3.5必要的法律依据；

4.2.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件2。

4.2.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

4.2.5采购人或者采购机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。根据《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号）,采购人或者采购机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

4.2.6询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.3供应商投诉

4.3.1质疑供应商对采购人、采购机构的答复不满意或者采购人、采购机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.3.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

投诉书范本及制作说明详见附件3。

4.4在线质疑、投诉

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

**二、招标文件的构成、澄清、修改**

**5．招标文件的构成**

5.1 招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1招标公告；

5.1.2投标人须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**6. 招标文件的澄清、修改**

6.1已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购机构提出。

6.2 采购机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在投标人。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**三、投标**

**7. 招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**10. 投标文件的语言**

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11. 投标文件的组成**

11.1**资格文件**：

11.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.2落实政府采购政策需满足的资格要求；

11.1.3本项目的特定资格要求；

11.1.4供应商认为需提交的其他相关材料（如有）。

11.2 **商务技术文件：**

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3符合性审查资料；

11.2.4评标标准相应的商务技术资料；

11.2.5投标标的清单；

11.2.6商务技术偏离表；

11.2.7政府采购供应商廉洁自律承诺书；

11.2.8供应商承诺函；

11.2.9供应商认为需提交的其他相关材料（如有）。

11.3**报价文件：**

11.3.1投标报价明细表**。**

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**12. 投标文件的编制**

12.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

12.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**13.投标文件的签署、盖章**

13.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效**。

13.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

13.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**14. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

14.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

14.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

14.3采购人、采购机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**15.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分第4.2条规定的情形之一的，投标无效：

**16.投标有效期**

16.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。▲**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）规定：投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。另根据《浙江省财政厅关于明确政府采购保证金管理工作的通知》浙财采监〔2019〕5号规定：自2019年6月1日起，全省政府采购货物和服务招标投标活动不得向供应商收取投标保证金。供应商在政府采购活动中违反政府采购相关规定给采购组织机构造成损失的，采购组织机构可按照采购文件约定要求供应商承担赔偿责任。

赔偿标准：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》规定：招标文件要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%。本项目投标截止时间后至投标有效期内，投标人撤销投标文件的，赔偿金额按不超过采购项目预算金额的2%计收。

16.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

16.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**17.开标**

17.1采购机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

　17.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

**18.资格审查**

18.1开标后，采购人将依法对投标人的资格进行审查。

18.2采购人依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

18.3投标人未按照招标文件要求提供与基本资格条件、特定资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

18.4对未通过资格审查的投标人，采购人告知其未通过的原因。

18.5合格投标人不足3家的，不再评标。

**19.信用信息查询**

19.1信用信息查询渠道及截止时间：采购机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人投标截止时间当天的信用记录。

19.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

19.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。

19.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**五、评标**

**20.** 评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的投标人的先后顺序，并按顺序提出授标建议。**详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定 标**

**21. 确定中标供应商**

政府采购项目实行全流程电子化，评审报告送交、采购结果确定和结果公告均在线完成。为进一步提升采购结果确定效率，采购代理机构应当依法及时将评审报告在线送交采购人。采购单位应当自收到评审报告之日起2个工作日内在线确定中标或者成交供应商。中标、成交通知书和中标、成交结果公告应当在规定时间内同时发出。

**22. 中标通知与中标结果公告**

22.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购机构也可以以纸质形式进行中标通知。

22.2中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、资格审查情况、评审专家抽取规则、符合性审查情况、未中标情况说明、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细。

22.3公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**23.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**24. 合同的签订**

24.1采购人与中标人应当通过电子交易平台在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率，杜绝“冷、硬、横、推”等不当行为。除不可抗力等特殊情况外，原则上应当在中标通知书发出之日起10个工作日内，与中标供应商按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

24.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

24.3如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

24.4中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

24.5采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

**25. 履约保证金**

## 本项目无需缴纳履约保证金。

## 供应商可登录政采云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供：1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

**八、电子交易活动的中止**

**26. 电子交易活动的中止。**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

26.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

26.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

26.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

26.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

26.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

**27.**出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**九、验收**

**28.验收**

28.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

28.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

28.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

28.4验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

**第三部分 采购需求**

**服务要求**

**一、改造模式**

钱塘区下沙区域路灯节能改造项目采用合同能源管理模式（简称EMC），由供应商全额投资，用LED灯具替换现有的高能耗灯具，原有路灯灯头由供应商负责拆除，并统一存放至采购人指定位置，拆除、运输时注意保护原路灯灯头的完好性,要求完好率达到90%。在合同能源管理期内（自竣工验收合格起10年），供应商按中标收益比，分享节能收益。本项目由供应商全额投资，由供应商负责完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。

供应商全额投资包括上述内容所涉及的一切费用、税金、人工、机械、道路开挖、绿化补偿费、绿地占用费、管理费、保险、利润、政策性文件规定及招标文件、合同包含的所有风险（包括施工期间物价上涨、政策性调整等因素）、责任等全部费用以及合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费和在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备。

本项目由供应商全额投资，在合同期内涉及供应商相关的税、费应由供应商承担，供应商按中标收益比，分享节能收益。

**二、合同期限**

本次钱塘区下沙区域路灯节能改造项目拟定工期为8个月（不含试运行期），初步拟定日期2023年4月实施，2023年12月完成（最终以开竣工报告为准）。

本项目合同能源管理期为10年【自全部改造完成，并通过验收开始计算时间，在该10年能源管理期，供应商负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用；二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料；三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由供应商负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经采购人同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，采购人均无须向供应商支付剩余节能效益期限的节能收益款（各供应商在投标时需充分考虑此风险，拆除的灯具归供应商）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，供应商应协助采购人实施技改。十是采购人落实的其他相关事宜。在该期间，采购人除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用】。

**三、施工期内改造内容**

（一）本项目改造工程量：常规路灯光源15738盏（暂定），其中光源功率分为400W、250W、150W，光源为钠灯、金卤灯、老旧LED灯等，最终数量以实际改造和验收数量为准，灯具采用原位置一对一替换。

（二）由供应商出资将本次下沙区域涉及改造的钠灯、金卤灯以及老旧LED路灯改造为新型高效的LED路灯以及其他相关设施设备，具体改造内容包括光源、灯罩、驱动电源等整个路灯灯具,节能改造路灯灯杆内接线板和灯头线（灯杆内接线板至灯具间的电源线）全部更新，以及改造所需要的电缆、信号线等相关设施设备，不包括灯杆设施（如因项目客观原因，也须一并改造）。原有传统光源灯具将不得继续使用，本项目唯一接受LED光源。

（三）对主干道每盏路灯安装单灯控制器，实行精确到每一盏路灯的监测与数据传输，实现主干道路灯智能化控制，道路主要为：银海街、文海北路、学源街、学林街、5号大街、围垦街、4号大街、9号大街、2号大街、文泽路、金沙大道、天城东路、银沙路、海达南路、23号大街、25号大街、20号大街、海达北路、24号大街、之江东路、幸福北路、11号大街、6号大街、1号大街、文渊路、文渊北路、幸福南路、文海南路等主干道，并同步建立智能化控制中心，场地由采购人明确（限钱塘区下沙区域内），监控中心需设置监控高清显示大屏及相关办公设施，全彩LED高清大屏显示系统为监控中心提供钱塘智慧照明管理平台的高清显示功能，采用LED像素间距:≤1.27mm,方便清楚地了解路灯运行状况、路灯管理的状况和4G信息化等信息。监控中心高清大屏幕采用16个平方全彩LED屏配置。合同期内，监控系统需确保至少1名人员（养护单位）实时监控本项目设备、设施运行情况。

（四）改造后的LED灯总用电量由供应商负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。能源管理期，任一单独路灯线路上，新增15盏（含）或投标单位承诺数量（取高值）以内LED路灯，不额外增加改造前能耗基数，新增路灯用电量计入改造后节能总用电量之中。

（五）部分改造道路路灯现状为LED灯具，因该LED灯具使用年限较久，且无法统一纳入本次改造的路灯智能控制系统，故清单中的LED灯具包含在本次改造范围内。改造前的功率参照同类道路金卤灯或纳灯功率。参照道路选取与原LED路灯车道、路宽、路灯间距、路灯高度等相同或者接近的道路，待改造前检测报告出来后，根据各路灯基础数据，由采购人明确具体参照道路。

（六）本项目改造完成并验收通过后第8年，由供应商再次对改造的所有LED路灯驱动电源和光源进行一次全部更新，以确保路灯照度、节能率等要求。更新路灯驱动电源和光源标准在满足更新时的最新国家标准基础上，照度、品牌等相关技术参数在更新的时候需达到当时的中高档水平，或不低于第一次改造时相关技术参数标准（取标准高的执行）。

（七）本项目推进过程中碰到的所有问题，均由供应商自行负责予以解决，并承担费用，主要有（包括但不限于）：①道路树木茂密，影响照明，则由供应商进行修剪或挑灯加长、灯杆改造或更新；②下沙区域路灯样式各异，要充分考虑改造过程中新的灯具与灯杆连接事宜，供应商在投标过程中，将该因素一并予以考虑，由供应商自行负责解决；③建设期内结合现场实际，部分灯杆锈蚀、老旧严重，已不符合相关标准，则供应商在改造时对不符合要求的灯杆进行更换；④供应商需充分考虑灯具改造、新增单灯控制系统需要，提供足够且满足要求的电源线、控制线、螺丝、螺帽、信号线、紧固、连接件以及其他相关材料，满足现场实际需求，费用由供应商承担；⑤项目改造施工所涉及的交通安全管理由供应商负责，交通组织自行协调解决。交通安全管理包含路口标志标牌、公告、交通管制费及其他一切相关的交通安全。

（八）项目推进过程中，碰到的问题供应商无法解决，则采购人可委托其他单位完成，相关费用由供应商负责。

（九）项目推进过程中，本项目改造质量达不到要求或者无法完成，则供应商赔偿采购人全部损失，并扣除全部节能收益款，情节严重的将对供应商在全行业内进行质量事件通报。

（十）本项目节能改造实施期（8个月）以及竣工验收后运行维护期（10年），采购人除支付节能收益款之外，不再支付其他费用。**供应商需充分踏勘现场，了解路灯实际情况以及其他各种因素，各风险成本在投标时在投标报价中予以充分考虑。**

（十一）结合实际情况，根据采购人试验需要，在运行维护期内对部分路灯进行光伏改造（数量控制在50盏以内）。若无该试点需要，则无需进行光伏改造。

（十二）对30处现状路灯开关箱改造为智能化路灯开关箱。

（十三）采购人落实的其他相关事宜

**四、运营期内工作**

供应商完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时供应商应将竣工资料移交给采购人。此后至合同期满（含质保期）期间，供应商负责做好以下内容：**一是**单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用。**二是**提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料。**三是**运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由供应商负责；**四是**路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；**五是**结合项目要求，做好相关内容的台账资料；**六是**因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。**七是**运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经采购人同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，采购人均无须向供应商支付剩余节能效益期限的节能收益款（各供应商在投标时需充分考虑此风险，拆除的灯具归供应商）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，供应商应协助采购人实施技改。十是采购人落实的其他相关事宜。在该期间，采购人除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用。

**五、项目移交**

（一）供应商完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时供应商应将竣工资料移交给采购人。

（二）运营维护期届满后，供应商应向甲方或其指定的接收人无偿、完好移交项目设施的所有权和所有权益，包括：

①按合同和招标文件规定，通过项目移交验收。

②项目设施或项目资产的所有设备、 资产、专利及非专利技术、法律文件等一切与项目稳定运营相关的资产或者权利。

③采购人可以合理要求的且此前供应商未曾按照本协议规定交付的维护、修理记录、移交记录和其他资料，以使采购人或其指定的接收人能够继续本项目的稳定运维。

④移交时，供应商应确保本项目资产和权利在向采购人或其指定的接收人移交时未设有任何抵押、质押等担保权益或产权约束，亦不得存在任何种类和性质的索赔权。同时，本项目相关土地及场地在移交日应不存在因供应商建设项目设施和维护本项目设施导致的或供应商另外引致的环境污染。

⑤10年能源管理期期满后，供应商需将本项目的全部设施无偿完好地移交给采购人，项目范围内的全部设施归项目采购人所有，供应商不再收取任何费用。

⑥10年能源管理期期满后，移交时供应商确保所有被改造灯具亮灯率100%，且照度不低于国家标准中值及以上。未达到上述要求，则由供应商进行整改，待整改完成满足要求后再办理移交。

**六、改造目标**

项目总节电率不低于55%。

**七、其他相关要求**

（一）节能改造实施要求

1.供应商在实施节能改造前，对每条改造路段制订独立详细的改造方案。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及供应商投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，供应商须对灯具安装的安全性负责。

供应商在改造过程中，需根据LED灯具的重量、体积等参数，结合原有的灯杆、挑臂进行综合模拟测试，出具改用LED灯具后路灯整体无安全隐患的承诺函，并承担安全责任。

2.改造前由采购人委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准。

3.改造后的LED灯每年总用电量由供应商负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。

4.部分改造道路路灯现状为LED灯具，改造前的功率参照同类道路金卤灯或纳灯功率。参照道路选取与原LED路灯车道、路宽、路灯间距、路灯高度等相同或者接近的道路，待改造前检测报告出来后，根据各路灯基础数据，由采购人明确具体参照道路。

5.改造完成后，由采购人每年委托相应资质的第三方检测机构，随机抽取10%的道路进行平均亮度、平均照度值等相关数据检测，并出具检测报告，以保证路灯改造质量和效果，年平均照度与设定值相比每年光衰下降率不得超过3%，超过此值投标人对项目设施免费进行更换。年平均照度达不到设定值的70%，即光衰≥30%，该光源视为废品，必须更换。同时若达不到合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及供应商投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，由供应商立即进行整改，并扣款500元/盏，在当年节能收益款中予以扣除。

6.项目改造期间，供应商严格做好相关措施，期间涉及路灯改造发生的所有事情一切责任均由供应商负责。

7.所投入本项目不同功率的灯具必须为同一品牌，合同能源管理期提供的备品备件要求与改造期间对应设施设备材料一致。供应商提供承诺函，承诺投入使用的LED灯具、单灯控制器等内容参数满足合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案中关于灯具、单灯控制器等涉及改造内容所规定的要求。同时供应商在投标时提供的相关灯具性能参数高于第三部分采购需求的相关标准，则选取更优参数为准。

8.在合同实施过程中如果由于供应商设备安装需要而导致原有设施需要改动的，供应商应按采购方要求进行整改，且所有费用由供应商承担。

（二）保证亮灯率的措施

1.自改造完成竣工验收通过后，供应商应提供路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽、接线板、相关电缆线、信号线、电表等备品、备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于50套（以满足实际需求为准），并对安装进行协助。若因供应商原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从供应商当年节能收益款中扣除。当某一规格备品备件少于25套时，供应商需在3个工作日内补足至50套，如超时未补足，将按1000元/工作日从供应商当年节能收益款中扣除。

2.自改造完成竣工验收通过后，供应商应提供涉及单灯控制器、电源线、信号线等相关的备品备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于100套（以满足实际需求为准），若因供应商原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从供应商当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于50套时，供应商需在3个工作日内补足至100套，如超时未补足，将按1000元/工作日从供应商当年节能收益款中扣除。各类备品满足现场安装施工条件，并给予安装、使用等技术培训、指导。

3.在10年能源管理期内，因供应商职责原因，造成“数字城管”派遣案卷、“网络问政”、“12345”等其他各类抄告投诉件超时、多次派遣等扣分案卷，采购人按每发生一起扣3000处理，情节严重，影响面较大的，则每次扣3万元，在当年节能收益款中予以扣除。

（三）节能改造后的养护要求

1.供应商完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时供应商应将竣工资料移交给采购人。

2.供应商向采购人提交当地售后服务点仓库位置、管理人员、制度等相关材料进行备案。

3.节能改造完成并验收通过后，因项目设施的质量瑕疵原因或供应商职责范围原因，致使第三人人身、财产损害的，供应商应承担损害赔偿责任。

4.供应商负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用；二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料；三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由供应商负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经采购人同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，采购人均无须向供应商支付剩余节能效益期限的节能收益款（各供应商在投标时需充分考虑此风险，拆除的灯具归供应商）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，供应商应协助采购人实施技改。十是采购人落实的其他相关事宜。在该期间，采购人除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用

5.供应商及时响应采购人的其他相关要求。

（四）验收标准与方法

1.竣工验收

①本项目安装调试完毕，供应商自检达标后，项目检验资料收集齐全，供应商以书面形式报采购人申请组织竣工验收，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，采购人收到供应商申请后，组织进行验收考核，供应商应当协助进行。验收结果可以作为采购人付款的考虑依据。采购人在收到验收申请后10日内安排验收工作，在15日内组织验收。

②在项目竣工试运行完成后，由采购人、供应商等各方共同进行项目验收，验收内容包括运行是否正常，是否达到合同规定的要求，设备质量是否合格，运行状况和运行所达到的即时效果等项目。

③采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

④严格按照采购合同开展履约验收。采购人制定验收方案，并由采购人或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。采购经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后采购人将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

⑤验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定向供应商支付节能收益款。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

⑥验收产生的费用首次验收费用由采购人承担，如首次验收不合格，后续验收费用由供应商支付。

⑦采购人在供应商提供服务的过程中，有权不定期对服务内容和质量进行考核。供应商应当配合进行。

⑧供应商在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，采购人有权要求供应商立即整改，供应商未按采购人要求整改的，采购人有权拒绝验收，并可中止合同履行，供应商承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

⑨验收标准：本项目技术验收按照《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2012)相关细节进行，整体验收按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015)执行，在满足上述标准的基础上，还应满足合同和招标文件规定的相关标准和要求，竣工验收时要求亮灯率达到100%。涉及检测数据则由采购人委托有资质的第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等规范指标进行测定，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。如工程未达到验收标准，供应商应根据意见进行限期整改，直至本项目工程通过竣工验收。采购人出具验收报告（其中相关数据参照第三方节能量审核机构出具的测量报告）。

⑩竣工验收通过后，则本项目按照合同约定进入效益分享期，分享期10年，资金在考核完成后按合同约定的支付时间及支付金额按时由采购人支付给供应商。

2.能源管理期第八年全部更新验收

①全部更新改造完成并调试完毕，供应商自检达标后，项目检验资料收集齐全，供应商以书面形式报采购人申请组织更新验收，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，采购人收到供应商申请后，组织进行验收考核，供应商应当协助进行。验收结果可以作为采购人付款的考虑依据。采购人在收到验收申请后10日内安排验收工作，在15日内组织验收。

②在全部更新完成试运行完成后，由采购人、供应商等各方共同进行项目更新验收，验收内容包括运行是否正常，是否达到合同规定的要求，设备质量是否合格，运行状况和运行所达到的即时效果等项目。

③采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

④严格按照采购合同开展履约验收。采购人制定验收方案，并由采购人或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。采购经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后采购人将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付挂钩。更新验收的各项资料应当存档备查。

⑤验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定向供应商支付节能收益款。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

⑥验收产生的费用首次验收费用由采购人承担，如首次验收不合格，后续验收费用由供应商支付。

⑦采购人在供应商提供服务的过程中，有权不定期对服务内容和质量进行考核。供应商应当配合进行。

⑧供应商在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，采购人有权要求供应商立即整改，供应商未按采购人要求整改的，采购人有权拒绝验收，并可中止合同履行，供应商承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

⑨验收标准：本项目技术验收按照《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2012)相关细节进行，整体验收按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015)执行，在满足上述标准的基础上，还应满足合同和招标文件规定的相关标准和要求，竣工验收时要求亮灯率达到100%。涉及检测数据则由采购人委托有资质的第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等规范指标进行测定，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。如工程未达到验收标准，供应商应根据意见进行限期整改，直至本项目工程通过竣工验收。采购人出具验收报告（其中相关数据参照第三方节能量审核机构出具的测量报告）。

⑩竣工验收通过后，资金在考核完成后按合同约定的支付时间及支付金额按时由采购人支付给供应商。

3.合同到期移交验收

①移交验收。在恢复性大修后并在移交日期之前，采购人应在接收人和供应商代表在场时对本项目进行移交验收。如发现存在缺陷的，供应商需及时修复，如果供应商不能自前次验收日起30日或双方同意的更长时间内修正任何上述缺陷，则采购人可以自行修正，由供应商承担风险和费用。采购人有权在可用性付费中支取费用以补偿修正上述缺陷的支出，但是需将发生的支出详细记录提交给供应商。

如任何一方对是否达到移交标准有异议的，则由移交项目组聘请第三方机构进行评定。如果评定结果达到移交标准，聘请费用由采购人承担；如果评定结果未达到移交标准，则聘请费用由供应商承担。

②移交程序。移交日前，采购人或其指定机构和供应商成立移交委员会，由供应商代表和采购人或其指定机构方代表组成，各方代表应取得相应授权并提交授权委托书备案。移交委员会定期会谈，必要时经双方同意可随时会谈，以便于商定以下事项：项目设施移交的详尽程序；恢复性大修及之后的验收。

③恢复性大修。在移交日期前，供应商应对本项目设施进行一次恢复性大修。大修的具体时间和内容应于移交日期前由移交委员会核准。恢复性大修应包括：消除实际存在的缺陷；检修、探伤、检测等；采购人合理要求的其他检修项目;供应商有义务将采购人合理提出的检修项目列入其恢复性大修计划。

④采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

⑤严格按照采购合同开展履约验收。采购人制定移交验收方案， 并由采购人或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。采购经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后采购人将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

⑥验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付剩余节能收益款。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

⑦验收产生的费用首次验收费用由采购人承担，如首次验收不合格，后续验收费用由供应商支付。

⑧供应商在项目完成后，应当及时向采购人发出移交验收申请，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，采购人收到供应商申请后，组织进行验收考核，供应商应当协助进行。验收结果可以作为采购人付款的考虑依据。

⑨供应商在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，采购人有权要求供应商立即整改，供应商未按采购人要求整改的，采购人有权拒绝移交验收，并可中止合同履行，供应商承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

**八、服务考核**

（一）工期要求：本项目的建设周期不得超过8个月（不含试运行）。乙方在实施节能改造前，对每条改造路段制订独立详细的改造方案。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及供应商投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，乙方须对灯具安装的安全性负责。

（二）本项目全周期供应商均不得降低道路照明设计标准和服务质量，任何不满足要求，将进行惩罚性处罚，根据实际情况，扣除当年供应商部分节能收益款0.1%-1%。

（三）供应商未按要求开工或未按要求完成改造施工的，故意延期施工的，每延期一天扣除供应商当年节能收益的千分之三，相关费用在采购人当年支付给成交供应商节能收益时一次性扣除。

**九、节能效益分享**

（一）收益计算自工程验收合格次日起开始。

（二）节能电费计算：1.改造前由采购人委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准；2.改造后的LED灯每年总用电量由中标单位负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。

（三）运行时间：按照杭州市亮灯时间计算。

（四）节电计算单价：该项目的节能效益分享电价现按0.5740元/度计算，若合同期内出现电价上升或下降的波动，节能效益分享电价按月同步进行调整,单月路灯实际使用阶段电费单价最高不超过1.148元/KW·h，当单月路灯实际使用阶段电费单价超过1.148元/度，则该月按1.148元/度计取。具体为：

1.根据电价涨跌情况，以年为单位，当年电费单价按每个月路灯实际使用阶段电费单价的平均值进行计取，因电费单价调整产生的收益风险由供应商承担。

2.具体单月路灯实际使用阶段电费单价测算方法为：根据各时段峰谷电单价，结合路灯用电时间，测算单月路灯实际使用阶段电费单价（即尖时单价乘以该月单日亮灯时长、峰时单价乘以该月单日亮灯时长、谷时单价乘以该月单日亮灯时长的总和除以路灯该月单日总亮灯时长）。

3.考虑到每天的开关灯时间都不一样，故每个月的路灯用电时间按月进行统计平均确定。以2020年为例，根据市城管局后台监测数据，2020年平均每天亮灯时间为11.94小时/天，根据该数据，结合路灯开关时间情况，选取该年平均亮灯起止时间从晚上6点开始，第二天早上6点结束。后期实施过程中，按上述方法，根据后期监测每月总亮灯时间以及亮灯天数，由采购人选取每月平均亮灯起止时间。

（五）所有实施路灯节能效益总和扣除年节约电费政府收益部分并结合考核、扣款即为中标单位每年节能收益。

**十、节能收益支付**

节能收益分成比例以最终中标单位所投的节能收益分成比例为准。

根据节能检测测算方法，竣工验收合格运行满一个分享年度后，开始支付节能收益款，同时考虑到第8个分项年度中标单位需对全部节能改造的路灯光源和驱动电源进行更新，为确保路灯更新到位，故前8个分项年支付中标单位部分节能收益费的80%，具体支付情况如下：

（一）合同签订、供应商递交以银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函后，且供应商具备实施条件后，采购人向供应商预付中标单位部分的第一年节能收益测算资金20%作为项目预付款。

预付款担保的形式为：银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函。预付款担保的金额：中标单位部分的第一年节能收益测算资金20%。

（二）运行满一个分享年度后的第一个季度，根据上一年扣款情况、第三方路灯检测报告以及上一年度节能总收益，按上一分享年度中标单位部分节能收益费的80%作为总量减去上一个分享年度扣款，支付该费用时扣除已支付的预付款金额，同时退回预付款保函（无息）。第二个分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。

（三）第3至第8个每个分享年度分两次支付节能收益费，第一次为每个分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费的80%作为总量减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款；第二次为每个分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

（四）第8个分项年路灯光源和驱动电源进行全部完成并验收通过后，支付第1至第7每个分项年剩余的节能收益款。

（五）第9年采购人每个分享年度分两次支付节能收益费，第一次为第9分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款；第二次为第9分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

(六）第10分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

(七）节能分项期满，待移交、履约等验收完成后，剩余节能收益款全部支付完成。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

（八）每年由采购人委托第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等相关数据进行检测，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。同时由第三方机构计算确定分享年度节能总量，并由采购人、供应商和第三方检测单位签字盖章分享年度节能量确认单。

每个分享年度节电量为：根据第三方检测单位出具的改造前路灯年总用电量-每个分享年度总用电量。

每个分享年度总节能收益为：（根据第三方检测单位出具的改造前路灯年总用电量-每个分享年度总用电量）×当年电费单价。

所有实施路灯节能效益总和扣除年节约电费政府收益部分并结合考核、扣款即为中标单位每年节能收益。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

每次节能款支付，供应商向采购人出具符合国家要求的正规发票。

**十一、风险提示**

**投标单位自行踏勘确定路灯现状，采购人提供所有数据均仅供参考，实际数量存在误差，均以现状为准。**

**十二、人员配备要求**

（一）本项目施工期间的项目部基本人员配置：①项目总负责人1人，年龄≤55周岁；②项目技术负责人1人，年龄≤55周岁；③项目其他管理人员8人以上。最终人员配置应和投标文件提供的人员配置保持一致。

（二）本项目运营期内的项目部基本人员配置：①项目总负责人1人，年龄≤55周岁；②其他管理人员3人以上。最终人员配置应和投标文件提供的人员配置保持一致。

注：以上人员均须具备路灯节能改造经验

**十三、相关约定**

（一）供应商应在整个合同期内为其雇佣的全部人员缴纳工伤保险和人身意外伤残险。

（二）所有路灯的使用权其他收益归采购人所有。采购人有权在现有路灯资源上安装其他设备，供应商不得干涉。

（三）有下列情形之一，采购人有权单方解除合同

1.供应商擅自转让、分包本项目的；

2.供应商未按要求开工或未按要求完成改造施工的；（供应商未按要求开工或未按要求完成改造施工的，每延期一天扣除供应商当年节能收益的千分之三，相关费用在采购人当年支付给成交供应商节能收益时一次性扣除）。

3.供应商在合同期内未按要求维护；

4.本合同约定的其他情形。

在本项目运行期间，供应商有权为优化项目方案、提高节能效益对项目进行改造，包括但不限于对相关设备或设施进行添加、替换、去除、改造，或者是对相关操作、维护程序和方法进行修改。供应商应当预先将项目改造方案提交采购人审核，所有的改造费用由供应商承担。如因技术进步原因，供应商拟对原项目设施进行更新的，报采购人批准同意后实施。

## **项目技术规范**

**一、规范要求**

本项目的实施必须达到下列现行的中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的技术 标准、规范的要求。如遇标准、规范修订或作废，一律以新颁布的标准、规范为准。

除必须达到以上标准外，满足下列（不限于）标准要求（但不限于此，排列不分先后；如标准与规范要求有出入，则以较严格者为准）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 名称 | 发布机构 | 备注 |
| 1 | CJJ45-2015 | 城市道路照明设计标准 | 中华人民共和国住房和城乡建设 |  |
| 2 | CQC3127-2016 | LED 道路/隧道照明产品节能 认证技术规范 | 中国质量认证中心 |  |
| 3 | GB 7000.1-2015 | 灯具第1部分：一般要求与试验 | 中华人民共和 国国家质量监督检 验检疫总局、中国国家标准化管理委员会 |  |
| 4 | GB 7000.203-2013 | 灯具第2-3部分：特殊要求道路与街路照明灯具 |  |
| 6 | GB 24819-2009 | 普通照明用LED模块安全要求 |  |
| 7 | GB 19510.1-2009 | 灯的控制装置第1部分：一般要求和安全 |  |
| 8 | GB 19510.14-2009 | 要求灯的控制装置第14部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求 |  |
| 9 | GB/T 34846-2017 | LED道路/隧道照明专用模块规格和接口技术要求 |  |
| 10 | GB/T 24825-2009 | LED模块用直流或交流电子 控制装置性能要求 |  |
| 11 | GB 18802.1-2011 | 低压电涌保护器（SPD）第1部分：低压配电系统的电涌保护器性能要求和试验方法 |  |
| 12 | GB/T 17743-2021 | 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法 |  |  |
| 13 | GB 17625.1-2012 | 电磁兼容限值谐波电流 发射限值（设备每相输入电流≤16A） |  |
| 14 | GB/T17625.2-2007 | 电磁兼容限值对每相额定电流≤16A且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制 |  |
| 15 | GB/T 18595-2014 | 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求 |  |
| 16 | GB/T14549-93 | 电能质量公用电网谐波 | 中华人民共和国国家技术监督局 |  |
| 17 | / | 技术规范书 | 招标人 |  |

（一）投标单位提供的服务包括但不限于完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。

（二）灯具、电源线及信号线、配件等要求整体质保10年。本项目改造完成并验收通过后第8年，由供应商再次对改造的所有LED路灯驱动电源和光源进行一次全部更新，以确保路灯照度、节能率等要求。更新路灯驱动电源和光源标准在满足更新时的最新国家标准基础上，照度、品牌等相关技术参数在更新的时候需达到当时的中高档水平，或不低于第一次改造时相关技术参数标准（取标准高的执行）。

（三）投标单位需承诺产品自现场安装验收合格之日起10年内正常运行，并且照度、照度均匀度、亮度、亮度均匀度等照明质量应达到招标文件和合同以及采购人的要求。在此期间供应商应按照相关的国家规范、行业标准、采购人的规定对其产品负责。

（四）在实施节能改造前，对每条改造路段制订独立详细的改造计划。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及供应商投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，投标人须对灯具安装的安全性负责。

（五）如在运行维护期内因产品质量问题而发生损坏或不能正常工作时，或照明质量不能满足要求，供应商应在约定时间内无偿提供合格的部件或产品。采购人对货物质量有异议的，采购人有权将其送至具备国家检验资质的单位进行检测，检测不合格的按相关约定处理。上述检测的检测费用由供应商承担。

（六）8年质保期内前4年的整灯年失效率应≤0.5%，5-6年的质保期内整灯年失效率应≤1%，7-8年的质保期内整灯年失效率应≤1.5%，驱动电源及光源全面更新后至合同期满，整灯年失效率应≤0.5%。年失效率高于上述要求，或者道路照明质量达不到要求的，由供应商立即进行更新整改，同时采购人对供应商进行惩罚性处罚，结合实际情况，扣除当年供应商部分节能收益款0.1%-1%。情节严重的将对问题供应商在全行业内进行质量事件通报。

（七）供应商对在项目建设期间所获得的采购人的情报和资料有保密义务，泄漏秘密应承担的责任。

（八）服务期内，供应商对整改项目未及时按采购人要求进行整改，采购人可指定第三方实施，费用由供应商承担。

（九）项目实施过程中应严格做好安全防范措施，如供应商人员在实施中违反操作规定造成人员伤亡事故或实施现场防范措施设置不明造成人员伤害事故，一切责任均由供应商负责。

（十）因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，供应商应协助采购人实施技改。

**二、产品要求**

基本要求：LED路灯的寿命、光通维持率、一般要求和安全要求、电磁兼容性能要求、适用工作条件应符合CQC3127-2016的要求，并且必须具备防坠落结构。LED路灯安装后道路照明效果应符合 CJJ45-2015相关标准上限值的要求。

LED 整灯安全应满足 GB 7000.1-2015、GB 7000.203-2013的要求。

LED模块应符合 GB24819-2009和GB/T34846-2017的要求。

带防雷功能的装置应符合GB19510.1-2009 和 GB 19510.14-2009的要求。

防触电保护型式为ClassⅠ或以上。

（一）灯型

模组化LED灯。LED灯具或模块必须提供CQC证书，应保证其在正常使用中安全可靠，符合性能指标，通过规定的试验来检验其合格性。

（二）色度

色温3000K-4000K，就近道路整体色容差不应大于7SDCM。

LED灯具的显色指数≥70。

（三）光效

采用140lm/W以上的标准。

（四）配光设计

按照不同道路等级分类进行配光设计，满足国家照明要求标准，主要道路、快速路及商业 街等执行国家照明标准上限或不低于现状（按高的执行），景区周边不低于国家照明标准下限或 不低于现状（按高的执行）。考虑到质保期内LED灯存在一定的光衰现象，考虑维护系数为0.7条件下，具体要求参照下表：

a.一般机动车道路（不含景区）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 级别 | 道路类型 | 路面亮度 | | | 路面照度 | | 眩光限制阀值增量 T Ⅰ （%） 最大初始 值 | 环 境 比 SR 最 少 值 |
| 平 均 亮 度Lav(cd/㎡) 维持值 | 总均匀度 U0 最小值 | 纵向均 匀度 UL 最小值 | 平均照度Eav(lx) 维持值 | 均度最值  均  UE  小 小 |
| Ⅰ | 快速路、  主干路(含迎  宾路、通向政  府机关和大型  公共建筑的主  要道路，位于  市中心或商业  中心的道路) | 2.00 | 0.4 | 0.7 | 30 | 0.4 | 10 | 0.5 |
| Ⅱ | 次干道 | 1.50 | 0.4 | 0.5 | 20 | 0.4 | 10 | 0.5 |
| Ⅲ | 支路 | 0.75 | 0.4 | —— | 10 | 0.3 | 15 | —— |

b.交会区照明标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 交会区类型 | 路面平均照度Eav(lx),维持值 | 照度均匀度 UE | 眩光限制 |
| 主/主 | 50 | 0.4 | 在驾驶员观看灯具的方位角上，灯具在80°和90°高度角方向上的光强分别不得超过30cd/1000lm和10cd/1000lm |
| 主/次 |
| 主/支 |
| 次/次 | 30 |
| 次/支 |
| 支/支 | 20 |

（五）换灯要求

选用灯具时，应根据实际配光需求进行设计，满足节能与照明质量提升等多方要求，本项目在进行功率替换后，节能率应不低于55%，同时照明质量要达到本招标文件的要求。

灯具功率替换建议方案：

替换 1000W 的高杆灯LED灯具功率原则上为400W,整灯光通量不低于56000lm。

替换550W至650W之间的双光源或单光源高压钠灯的LED灯具功率原则上为240W或280W,整灯光通量分别不低于33600lm或39200lm。

替换400W的双光源或单光源高压钠灯的LED灯具功率原则上为180W,整灯光通量分别不低于 25200lm。

替换250W高压钠灯的LED灯具功率原则上为100W或120W,整灯光通量分别不低于14000lm或 16800lm。

替换150W高压钠灯的LED灯具功率原则上为60W或80W，整灯光通量分别不低于8400lm或11200lm。

模块化LED灯具，建议每个模组为40W、50W、60W，单个模组（灯珠）失效不影响其他模组（灯珠）正常工作。

输入功率实测值应不超过标称值的5%。

在安装灯具时，在路灯灯杆检修门盖安装接线板，接线板上设置熔断保护器。

灯杆与灯具间的供电线路应在灯具内有明确的火、零、地线接线端子，灯杆、灯具内供电线路中间不得有接头。

中标人须对灯具安装的安全性负责。

（六）驱动电源

LED驱动电源需采用主流成熟且具有高可靠性的产品，要求必须采用国内外知名品牌（英飞特、明纬、茂硕、飞利浦、中恒派威等同档次产品）的产品（须提供本项目使用电源授权文件，在供货阶段须提供原厂供货证明）。

LED路灯应能与灯具功率、单灯监测终端等相匹配，满足正常工作及调光需求等。

驱动电源要求恒功率设计且输出电流可调。

内置防雷装置性能不低于线-线±6KV，线-地±10KV，满足GBT17626.5 中关于防雷的测试标准。

驱动电源需满足CCC认证要求，宽压100-264V AC输入，要求输入电压高于120V时能够满功率输出，按GB/T31897.201-2016或LM-79-08进行适用工作电压的试验。

当LED控制装置与额定功率的LED模块（或模拟负载）搭配在交流220V额定电压和频率下工作，实测线路功率因数不低于0.95。THD<10%@220Vac。

LED电源要求可调光：电源应具备直流0－10V 调光接口。调光电压为0-1V对应输出电流为100%，调光电压大于9V对应输出电流为10%，1V-9V 之间从100%到10%线性变化。

内置防雷器的控制装置的雷击保护要求应符合GB 18802.1-2011规定。

无线电骚扰特性应符合GB/T 17743-2021的要求。

控制装置的输入谐波电流应符合GB17625.1-2012的要求。

电磁兼容抗扰度应符合GB/T18595-2014的要求。

电压波动和闪烁限制应符合GB/T17625.2-2007的要求。

控制装置的能效应符合表1的要求。

表 1 能效要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功率等级 | 40W≤输出功率≤60W | 输出功率＞60W |
| 最小效率（满载）（%） | 85 | 88 |

（七）防护等级

LED灯具防护等级不低于IP67，驱动电源防护等级要求不小于IP67，接插件的防护等级不低于IP67。

（八）灯体要求

投标人应提供满足使用要求的灯具的电源线及信号线，接线端子，应按采购人要求预留足够长度（至少为灯头至路灯杆检修门盖，并有足够裕量，以满足实际灯具及单灯监测终端的安装需求为准，电源线、信号线应与路灯匹配好，便于施工安装）。

自改造完成竣工验收通过后，供应商应提供路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽等备品、备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于50套（以满足实际需求为准），并对安装进行协助。若因供应商原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从供应商当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于25套时，供应商需在3个工作日内补足至50套，如超时未补足，将按1000元/工作日从供应商当年节能收益款中扣除。

LED灯具电器箱部分简单工具开启，灯具内接线均采用对插式接口，方便现场安装和维护。

灯具样式、颜色等应与周边环境相协调，实际供货前，供应商提供的灯具外形应得到采购人认可。

路灯安装方式的选择：LED路灯替换灯具仰角采用可调式或固定式，应与原灯具安装方式相匹配。

灯体和灯杆的接口基本规格分别为（Ф60mm，Ф76mm）。

灯具需具有自主知识产权或使用授权，确保日后无专利纠纷。

灯具采用全金属结构，灯体建议具有独立的防水电源腔结构，电源线的接入通过电源腔内的接线端子进行连接。所使用的材料应符合GB/T 26572-2011要求。IK防护等级不应低于IK08。

灯体主体采用（国标GB102、104或优于此）铝材质（或铝合金），保证耐高温、耐腐蚀、耐老化；表面静电喷涂。

灯罩采用钢化玻璃或抗老化PC，透明度、强度需达到有关规定要求，须加装防坠落装置。

灯具输入线采用护套线，内部连接线（含电源输出线）均采用阻燃线材，不得使用只有基本绝缘的线材。

散热结构合理、有效，性能良好。

灯具的各部份均应有足够的强度，能满足相应荷载的要求。紧固、连接件采用304不锈钢。

灯体上有厂家的品牌标识；系统设备及其辅助装置的铭牌、使用标示、警告指示应以中文或易懂的通用符号来表示，应准确无误地表示设备之型号、规格。

（九）模组化灯具要求

1.芯片类型

LED灯珠须采用5050或3535封装的大功率灯珠。

LED灯珠工作时, 1W＜单颗功率≤3W。

LED 灯珠必须采用原厂封装国际知名品牌（LUMILEDS、CREE、OSRAM、NICHIA等）的满足8 年以上高可靠性产品（须提供本项目灯珠使用授权文件，在供货阶段须提供原厂供货证明，须出具本项目选用灯珠的LM-80报告）。

2.模组要求

灯具内单个模组发生故障，不影响其他模组正常运行。

3.模组化灯具的互换性要求

除对整灯的一般安全和性能要求外，从终端应用角度，对使用模块化结构的LED模块进行了互换性规范要求的说明。

（1）LED 模块结构和机械互换性

LED路灯结构中，灯体为LED模块提供支撑与连接固定，LED模块通过安装檐与灯体进行安装固定，在满足照度及亮度要求的前提下，一个LED路灯可包括一个或多个LED模块。LED模块必须包含光源、光学器件、散热器及接插件。LED模块结构和机械互换性应符合GBT35269-2017或GBT34846-2017国家标准。

（2）LED模块的密封

LED模块应采用耐盐碱、防腐蚀、防紫外线等硅胶密封圈。防护等级达到IP67以上（需提供国家级权威机构检测报告）。

（3）接插件互换性

1）接插件结构和尺寸要求

LED模块与灯体之间通过带插接式防水接插件的软线或软缆进行电气连接。接插件包括连接器公端与连接器母端，与LED模块输入端引出线相连接的为接插件的公端；与灯体内部的驱动电路输出端引出线相连接的为接插件的母端。接插件的公端和母端引线方式必须符合图2和图3所示要求。

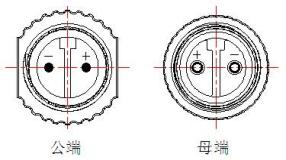


图 2 公端和母端引线示意图

正负端引线颜色要求：正极引线颜色为棕色，负极引线颜色为浅蓝色。

接插件结构规格采用两芯线，公端插针和母端插孔结构要求如下图 3 所示，尺寸要求见表 3。

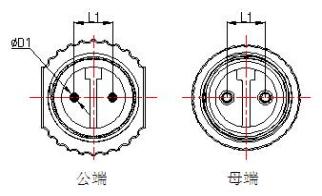


图 3 接插件公端与母端结构示意图

表 3 接插件公端和母端尺寸要求（单位：mm）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 尺寸代号 | 基本尺寸 | 允许偏差 |
| L1 | 6.3 | ±0.05 |
| D1 | 1.5 | ±0.03 |

2）接插件配合端尺寸要求

接插件公端和母端配合尺寸，其结构分别如图4和图5所示，尺寸分别如表4和表5。

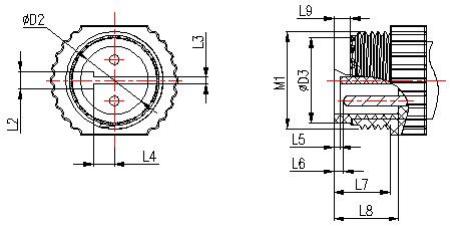


图 4 接插件公端配合尺寸

表 4 接插件公端尺寸要求（单位：mm）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸代号 | 最小尺寸 | 基本尺寸 | 最大尺寸 | 允许偏差 |
| D2 | 10.20 | / | / | / |
| D3 | / | 13.00 | / | ±0.10 |
| L2 | / | 2.70 | / | ±0.10 |
| L3 | / | 1.00 | / | ±0.10 |
| L4 | / | 3.20 | / | +0.25 |
| L5 | / | 1.00 | / | ±0.20 |
| L6 | / | 1.50 | / | ±0.30 |
| L7 | 8.60 | / | / | / |
| L8 | 9.00 | / | / | / |
| L9 | / | / | 3.00 | / |
| M1 |  | M15 |  | / |

## 注：尺寸代码M1的螺距为1mm。

## 

图 5 接插件母端配合尺寸

表 5 接插件母端尺寸要求（单位：mm）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 尺寸代号 | 最小尺寸 | 基本尺寸 | 最大尺寸 | 允许偏差 |
| D4 | / | / | 10.10 | / |
| D5 | / | 13.30 | / | ±0.10 |
| D6 | / | 1.80 | / | ±0.20 |
| L10 | / | 1.30 | / | ±0.15 |
| L11 | / | 3.00 | / | ±0.15 |
| L12 | / | 3.00 | / | +0.15  -0.10 |
| L13 | / | 9.50 | / | ±0.20 |
| L14 | 6.40 | / | / | / |
| L15 | / | 0.50 | / | ±0.15 |
| L16 | 7.40 | / | / | / |
| L17 | 7.50 | / | / | / |
| M2 |  | M15 |  | / |

注 1：尺寸代码M2的螺距为1mm

3）接插件外形尺寸要求

LED 控制装置接插件公端和母端外形尺寸如下图6和图7要求。

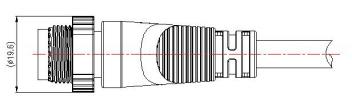


图 6 接插件的公端外形要求

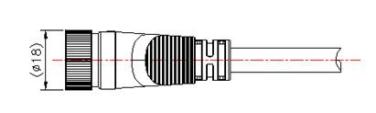


图 7 接插件的母端外形要求

（十）灯具性能

LED路灯的模块和控制装置的性能要求分别应符合GB/T34846-2017和GB/T 24825-2009。

LED灯具整灯L70寿命，在正常使用情况下必须达到50000hrs。

LED灯具的6000小时光通维持率不低于97%。

LED 灯具的12000小时光通维持率不低于90%。

LED 灯具的5年光通维持率不低于88%。

LED 灯具的7年光通维持率不低于79%。

LED 灯具的8年光通维持率不低于75%。

中标单位提供的灯具需提供上述相应的光衰检测报告。

灯具应符合GB 7000.203中52 m/s（188 km/h）的风速试验要求。灯具应具有独立的散热、防水和配光。灯具在-40℃～60℃的环境条件下应能正常工作，同时还应满足具体使用地的环境湿度、温度、和腐蚀性等其他特殊要求。按 GB/T2423.1-2008和GB/T 2423.2-2008进行适用工作温度的试验。

LED灯具替换后，道路照明系统的电压、电流、功率因数须符合《电能质量公用电网谐波》 （GB/T14549--93）等国家电力设计的标准要求。

（十一）质保

服务期内全程质保。

（十二）检测报告

色温、光效、功率等关键参数应提供相应检测报告，实际供货产品应达到招标文件相关技术要求（提供相关佐证材料）。

（十三）灯具的光分布

供应商须明确产品的配光曲线和设计使用环境，例如道路照明设计使用灯杆高度和安装要 求。产品的配光曲线应与标称值一致。采用透镜进行二次配光，透镜出光率＞90%，对于同一模块提供不少于3种不同的配光。

LED模块的光分布，应满足IESNA RP-8-00所规定的配光要求，见表1-3。要求根据不同道路等级及照明需求确定适宜的通用配光设计，并形成照明效果模拟报告。

表 6 LED 模块配光类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 横向展宽分布 | 不同纵向投射时的偏光类型 | | |
| 短投射  45°≤ γ＜66° | 中投射  66°≤ γ＜75° | 长投射  75°≤ γ＜80° |
| Ⅰ类 | 1S | 1M | 1L |
| Ⅱ类 | 2S | 2M | 2L |
| Ⅲ类 | 3S | 3M | 3L |
| IV 类 | 4S | 4M | 4L |

以上配光设计应满足现场的实际照明需求和照明质量。

（十四）对LED投光灯具体要求

LED 投光灯除了须满足前述LED灯具的各项基本要求外，须同时满足以下要求：

1.灯具安装仰角可自由调节，安装支架带角度刻度板。同时支架尺寸必须与灯杆支架尺寸对应，并根据采购人要求可调整（灯杆支架开孔位置及具体尺寸由采购人通知）。

2.配光方式为非对称配光。灯具的检测报告中应显示灯具水平、垂直方向上左右侧两个峰值光强的10%形成的夹角的数值不小于80度，同时垂直方向上峰值光强方向与灯具出光面法线的夹角不应小于20度（即偏光角度大于20度）。蝙蝠翼矩型配光，为截光或半截光类型。

（十五）其他要求

内部电缆不得外露且应采用耐高温线缆。

（十六）供货安排

原则上要求3月31日前完成30%供货量，5月31日前完成60%供货量，8月31日前完成全部供货，货物应送达中标单位项目部或者下沙区域内的仓库，以满足现场安装需求。

（十七）验收

1.最终履行的材料数量以采购人确认的实际履行的数量为准。

2.供应商提供的货物送到指定地点时，由相关人员按本项目合同以及招标文件关于质量标准的规定对货物进行验收。

3.供应商应严格按照本项目合同以及招标文件约定进行货物的采购，并对其质量负责。供应商负责提供的材料，其品牌、型号、规格等必须与投标报价单一致，不得以次充好，并应提供产品说明书、相关检测证明及技术参数等。若采购人发现供应商提供的材料以次充好，并整改不到位的，采购人有权暂停采购人的供货直至解除合同。

4.供应商应为检查检验提供便利条件，并按采购人及相关人员的要求返工、修改，并承担因返工、修改的费用。

**三、送样及检测要求**

（一）送样要求

投标人须提供120WLED路灯灯具、180WLED路灯灯具这二款灯具各一套作为样品进行封存，具备通电条件，封存灯具概不退。同时在投标前，投标人应将这两款灯具送至国家电光源质量监督检验中心进行光学、综合模拟判定等的检测，检测费用由投标人承担，根据给出的相关道路参数，由国家权威检测机构进行模拟测试，投标时提供照明效果测试报告，模拟测试结果优劣作为评标时技术部分打分的依据。

120W LED 路灯模拟安装条件：（机动车道两旁各有1米宽绿化带，路灯杆位于绿化带中央）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 车道 | 机动车道 | 杆高 | 杆距 | 挑臂长度 | 路面材质 | 布灯方式 | 仰角 |
| 城市次干道 | 双向四车道 | 15m | 10m | 35m | 1.5m | 沥青 | 双向交叉 | 15° |

180W LED 路灯模拟安装条件：（机动车道两旁各有1米宽绿化带，路灯杆位于绿化带中央）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 车道 | 机动车道 | 杆高 | 杆距 | 挑臂长度 | 路面材质 | 布灯方式 | 仰角 |
| 城市主干道 | 双向六车道 | 22.5m | 12m | 38m | 1.5m | 沥青 | 双向对称 | 15° |

（二）检测要求

1.检测及标准要求

项目包括及不限于以下检测内容，产生检测费用由中标人承担。

第一次检测（中标前检测）：

按前述的要求进行检测，检测结果作为技术评分的打分依据的一部分。

第二次检测：

项目中标后，在供货阶段，采购人将随机抽取本项目照明清单内不同功率LED灯具各一套，由国家级权威机构检测光学性能指标（包含配光、灯具系统特性综合判定等）及电气安全性能指标（同时包含电磁兼容谐波电流限值、灯具防雷及防浪涌等级等指标），所测指标必须满足招标文件内的技术要求以及相关标准等，检测费用由中标人承担。检测不合格的灯具由中标单位必须全部更换成合格产品并重新检测且承担相关费用，若第二次检测不合格则 扣除全部履约保证金并解除合同，给采购人造成损失的，应赔偿采购人相应损失。

第三次检测：

灯具安装完成，验收阶段检测，对全部道路进行照明质量检测，检测单位应得到采购人等相关单位认可，包括但不限于照度、照度均匀度、亮度、亮度均匀度等。供应商有义务配合采购人等单位随机选取若干条已安装中标的LED灯具的路段进行抽检，现场随机拆取一套灯，由权威机构进行色温、光效等性能检测，所测指标必须满足招标文件的技术要求。道路照明质量检测及产品送检的检测费用由供应商承担。检测不合格，扣除全部货款并整改至合格，在整改至合格前停止收益款支付。给采购人造成损失的，应赔偿采购人相应损失。

第四次检测：

灯具安装至现场，运行12000h后，参照第三次检测，随机抽取30%的道路进行照明质量检测，并随机选取已安装中标的LED灯具的路段，现场由采购人、供应商共同见证随机拆取不同功率LED灯具各一套灯，由权威机构进行色温、光衰等照明指标检测，所测指标必须满足招标文件内的技术要求，现场道路检测及送检的检测费用由供应商承担，测试结果作为进度款支付依据，检测不合格，扣除货款并整改至合格，在整改至合格前停止货款支付，产品不满足要求给采购人造成损失的，应赔偿采购人相应损失。

第五次检测：本项目改造完成并验收通过后第8年左右，由供应商再次对改造的所有LED路灯驱动电源和光源进行一次全部更新，以确保路灯照度、节能率等要求。更新路灯驱动电源和光源标准在满足更新时的最新国家标准基础上，照度、品牌等相关技术参数在更新的时候需达到当时的中高档水平，或不低于第一次改造时相关技术参数标准（取标准高的执行）

在第8年所有驱动电源及光源改造时，LED路灯驱动电源和光源全部更新供货阶段，采购人将随机抽取本项目更新的不同功率LED灯具各一套，结合现场路灯灯罩，由国家级权威机构检测光学性能指标（包含配光、灯具系统特性综合判定等）及电气安全性能指标（同时包含电磁兼容谐波电流限值、灯具防雷及防浪涌等级等指标），所测指标必须满足招标文件内的技术要求以及相关标准等，检测费用由供应商承担。检测不合格的灯具由供应商必须全部更换成合格产品并重新检测且承担相关费用，若第二次检测不合格，则扣除全部履约保证金和当年一整年节能收益款，并解除合同，给采购人造成损失的，应赔偿采购人全部损失。

第六次检测：

全部更新完成后，对全部道路进行照明质量检测，检测单位应得到采购人等相关单位认可，包括但不限于照度、照度均匀度、亮度、亮度均匀度等。供应商有义务配合采购人等单位随机选取已更新的LED灯具的路段进行抽检，现场随机拆取不同功率LED灯具各一套灯，送权威机构进行色温、光效等性能检测，所测指标必须满足招标文件的技术要求。道路照明质量检测及产品送检的检测费用由供应商承担。检测不合格，扣除全部货款并整改至合格，在整改至合格前停止货款支付。给采购人造成损失的，应赔偿采购人相应损失。

第七次检测：

合同期满，随机抽取30%的道路进行照明质量检测，并随机选取已安装中标的LED灯具的路段，现场由采购人、供应商共同见证随机拆取不同功率LED灯具各一套灯，送权威机构进行色温、光衰等照明指标检测，所测指标必须满足招标文件内的技术要求，现场道路检测及送检的检测费用由供应商承担，测试结果作为进度款支付依据，检测不合格，扣除货款并整改至合格，在整改至合格前停止货款支付，产品不满足要求给采购人人造成损失的，应赔偿采购人相应损失。

**单灯监测终端技术规范要求**

钱塘区下沙区域路灯节能改造项目单灯监测终端主要是配合路灯杆综合利用开展，在路灯杆中加装单灯监测终端，实现路灯杆智能化综合利用。单灯控制器原则上放置在灯杆下面。

一、实现智能亮灯，打造基于“五遥”的智能亮灯系统。通过单灯监测终端技术实现城市照明的故障自动化处理机制，及时发现照明故障。通过智能亮灯，解决目前人工巡灯的主要矛盾，实现人性化亮灯，极大程度减少百姓对城市照明的投诉。

二、通过智能亮灯实现按需照明，打造基于免维护单灯监控体系的用电计量控制管理系统。 根据需求建立单灯监控系统，结合单灯调光系统。管理并监控到每一盏灯，实现照明分时分区分场景控制乃至调节，实现按需照明；配合LED改造工作，实现灯具用电计量；实现节能管理。从根本上解决亮灯能耗缺乏管理的问题，同时提供照明用电管理效能。

三、产品基本要求

本项目的实施必须达到现行的中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的技术标准、规范的要求。如遇标准、规范修订或作废，一律以新颁布的标准、规范为准。

（一）供应商提供的服务包括但不限于单灯监测终端、电源线、控制线、指导安装、调试、技术协助、检测、培训、备品备件提供、运维及其它类似的义务。

（二）产品要求整体质保8年。供应商需承诺产品自现场安装验收合格之日起8年内正常运行，并且产品质量及性能等应达到招标人要求。在此期间中标人应按照相关的国家规范、行业 标准、采购人的规定对其产品负责。

（三）路灯智能控制系统需兼容国产桌面操作系统和浙政钉。

（四）单灯控制中心网络安全等级保护需二级及以上。

（五）控制系统及前端感知设备需接入政务云，预留数据对接接口。

（六）如在服务期内因产品质量问题而发生损坏或不能正常工作时，供应商应在约定时间内无偿提供合格的部件或产品。采购人对货物质量有异议的，采购人有权将其送至具备国家检验资质的单位进行检测，检测不合格的按相关约定处理。上述检测的检测费用由供应商承担。因产品质量问题产生的一切材料费、人工费等由供应商负责，给采购人造成损失的，应进行赔偿。采购人有权在项目期内对产品进行抽查，抽查不合格的，由供应商进行无偿更换。

（七）8年质保期内前4年的产品年失效率应≤1%，5-6 年的质保期内产品年失效率应≤2%，7-8 年的质保期内产品年失效率应≤3%。第8年由中标单位再次对单灯控制设施设备全面更新，更新后至合同期满，整灯年失效率应≤1%。年失效率高于上述要求，由供应商立即进行更新整改，同时采购人对供应商进行惩罚性处罚，扣除当年供应商部分节能收益款0.1%-1%。情节严重的将对问题供应商在全行业内进行质量事件通报。

（八）供应商对在项目建设期间所获得的招标人的情报和资料有保密义务，泄漏秘密应承担的责任。

（九）服务期内，供应商对整改项目未及时按采购人要求进行整改，采购人可指定第三方实施，费用由供应商承担。

（十）项目实施过程中应严格做好安全防范措施，如项目实施人员在实施中违反操作规定造成人员伤亡事故或实施现场防范措施设置不明造成人员伤害事故，一切责任均由供应商负责。

（十一）因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。政务督查、舆情反映涉及设备质量和路灯杆综合利用的，供应商应协助采购人实施技改。

（十二）自改造完成竣工验收通过后，供应商应提供涉及单灯控制器、电源线、信号线等相关的备品备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于100套（以满足实际需求为准），若因供应商原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从供应商当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于50套时，供应商需在3个工作日内补足至100套，如超时未补足，将按1000元/工作日从供应商当年节能收益款中扣除。各类备品满足现场安装施工条件，并给予安装、使用等技术培训、指导。

（十三）运维要求

供应商应负责10年的单灯监测终端运维工作，应提供充足的人力、物力等安排，提供保证单灯监测终端正常运行的所有服务，该期间内因产品质量问题造成的产品更换、安装、检测等所有费用，由供应商承担，给采购人造成损失的，应赔偿招标人损失。

（十四）供货要求

原则上要求4月15日前完成30%供货量，6月15日前完成60%供货量，9月15日前完成全部供货，货物应送达供应商项目部或者下沙区域内的仓库，以满足现场安装需求。

（十五）验收

项目实施完毕，应对调光、控制、与各监控平台匹配等各项功能进行验收，各项功能应满足招标文件要求和路灯杆综合利用需求。

（十六）单灯监测终端能与LED路灯匹配，满足正常工作及调光等需求。

四、产品要求

（一）一般要求

1.单灯监测终端根据控制灯数不同分为1路、2路。

2.单灯监测终端应能按照路灯控制中心的命令或按预设置的参数自主执行对路灯单灯运行数据的监控,对于有节能接口的灯具，可实现双路单灯物联网调光接入。

3.单灯监测终端应具有执行控制中心的查询、控制和参数设置指令的功能。

4.采用4G通讯方式的单灯模块进行调控。

5.单灯监测终端应具有免维护功能。

6.LED驱动电源的调光接口与智能控制模块连接，然后接入智能远程控制系统。LED 驱 动电源与智能控制模块的调光接口可使用直流 0-10V 方式。

7.LED 驱动电源的0-10V调光接口（智能接口），调光电压为 0-1V 对应输出电流为 100%， 调光电压大于 9V 对应输出电流为 10%，1V-9V 之间从 100%到 10%线性变化，单灯监测终端能与 之相匹配。

8.具备路灯功率调节功能，例如在后半夜使路灯降功率运行等。

（二）管理功能

1.单灯监测终端应具有路灯运行数据的采集功能。

2.单灯监测终端应具有运行故障检测并主动上报功能，主要故障类型包括光源故障、电 源故障、短路、断路、欠压、过压、过流以及灯具未按计划亮灯等。

3.单灯监测终端应具有参数设置（亮灯策略、网络配置、网络地址等参数）和掉电保护功能，具有远程嵌入式程序升级功能。

4.单灯系统具有运行控制功能，实现实时开关灯、调光、计划调光、分组控制、区域管理、状态查询等。

5.单灯系统具有数据计量功能，实现灯具的输出电压、电流、功率、灯具工作时长，电源工作时长，终端控制器信号等数据计量功能。

5.单灯监测终端应具有根据设定的报警条件主动向上级系统报警功能。

6.应具有运行和管理数据的存储功能，能维持一周以上的的数据本地存储。

（三）通信功能

1.单灯监测终端应具有与路灯监控中心双向通信及执行其指示功能。

2.单灯监测终端与路灯监控中心之间的通讯方式采用4G公共网络的通信方式，单灯终端应具备自动入网功能，通信应采用高性能数字信号处理技术，具备高效率前向纠错，并采用合理高效的算法，确保通讯能力与稳定性。

3.通讯芯片可固化，并支持免维护功能。

（四）数据采集功能

单灯监测终端应能采集路灯运行的电压、 电流、有功功率、功率因数等运行数据。

（五）控制功能

系统后台指令可统一或者按区块批量调节单灯监测终端。

（六）保护功能

单灯监测终端应具备防雷保护功能，性能不低于线-线 ±6KV，线-地±10KV。

单灯监测终端应具备漏电告警功能。

（七）环境要求

单灯监测终端在下列条件下应能正常工作：

1.工作温度：-35℃～+80℃；

2.平均相对湿度： ≤95%RH（+25℃）；

3.大气压力：80kPa～106kPa。

4.电流负荷单路不小于 10A。

5.单灯终端防护应不低于 IP65。

6.电源适应性要求：AC220V，电压波动范围：-20%～+20%。

（八）性能要求

1.单灯监测终端具有防雷功能。

2.单灯监测终端在自身故障的情况下不会导致光源、电器的损坏，保证不影响亮灯。

3.单灯监测终端支持脱网运行，在与路灯控制中心通信中断的情况下，能自主独立运行，

按照预置参数自动执行路灯监测功能。

4.单灯监测终端与路灯控制中心通信响应时间小于2s。

5.电磁兼容性：符合 IEC 61000-4-2、3、4、5 中 3 级及以上要求。

6.在正常大气条件下，绝缘电阻应不小于 100MΩ；

7.在湿热条件下，绝缘电阻应不小于 2MΩ；

8.1.5kV 工频电压，泄漏电流不大于 5mA。

9.单灯监测终端工作功耗≤3W，静态功耗≤2W。

10.单灯监测终端保质期内遥测数据误报率≤0.1%。（计算方法为，保质期内，月单灯终端误报总次数除以单灯监测终端总数）

11.单灯监测终端在线率要求在 98%以上。

（九）安装及接口要求

1.单灯监测终端应与接线端子统一配置，其外部尺寸需满足安装现场灯杆内的要求。

2.单灯监测终端与接线端子连接应采用一体化装置或标准化插接，不得有连接线外露。

3.端子排上应带有单灯监测终端各输出回路的正常工作信号灯指示。

4.单灯监测终端供电电源可与路灯所在电源为不同相线，单灯监测终端供电接线应从供电电缆直接引出。若线路有保险熔丝，应从保险熔丝后端引出，以确保单灯监测终端故障不会 导致线路跳闸。此类单灯监测终端失电故障，应具有告警功能，并能在后台系统中有专门模块进行告警推送。

5.现场接线应严格遵循国家规定的电气安装施工规范。应采用规范的接线端子连接，不可任意连接。

6.电源进线的端子、出线端子和调光线满足现场灯具接线要求。

7.采用标准化的接头。

8.接线简单可靠，每一灯杆采用一相电源。

9.产品应提供安装接线图和安装指导。

（十）单灯控制中心

资产管理平台实现功能主要包括：运维平台、产品资料库、运维知识库、工单管理平台等内容（包括但不限于以上内容，后期结合实际确定）。

1.服务器

配置不低于Intel Xeon-4214(2.2GHz)\*2

配置不低于NVIDIA Tesla系列 T4 16G \*1

配置不低于32GB DDR4-2933 \*1

配置不低于1TB 12G SAS 10K 2.5in EP HDD

千兆双口（光口）含光模块

1200W交流电源模块\*2

2.终端系统

监管中心内部配置笔记本、监控中心内部配置台式机、电话等。不同终端将由相关人员负责执行不同的管理职能。

3.不间断电源

市电系统作为公共电网，上面连接了成千上万各种各样的负载，其中一些较大的感性、容性、开关电源等负载不仅从电网中获得电能，还会反过来对电网本身造成影响，恶化电网或局部电网的供电品质，造成市电电压波形畸变或频率漂移。另外意外的自然和人为事故，如地震、雷击、输变电系统断路或短路，都会危害电力的正常供应，从而影响负载的正常工作。

性能要求：采用15KVA供电容量，满足中心服务器等硬件设备24小时供电。

（十一）其他要求

单灯控制平台全部控制及调整权限归采购单位所有，供应商不得未经批准擅自调整，在移交养护单位期间，供应商应派驻售后技术人员常驻现场负责协调解决各项系统问题及相关人员培训工作，待系统稳定运行后，征得采购单位同意后，可调整为24小时远程支持。

（十二）单灯控制中心详细设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LED高清大屏 | 1、像素间距:≤1.27mm；  2、像素组成:一颗三合一贴片灯；采用进口件，品牌为主流品牌。  3、像素密度:≥640000 点/㎡；  4、屏幕亮度:亮度调节0~1200cd/㎡可调，256级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式。  5、箱体间缝隙(mm) :≤0. 1;  6、整屏平整度(mm) :≤0.1 /㎡;  7、箱体尺寸宽1200mm\*高675mm;  8、控制器一体化设计，箱体包含LED控制器;  9、平均无故障工作时间MTBF≥100，000小时，故障平均修复时间MTTR不超过15分钟，须提供第三方机构检测报告体现;  10、使用寿命大于5万小时，具有防潮性能，在RH10%至90%范围内工作正常。  11、散热采用无风扇散热、低噪音，且节能，典型功耗≤260W/㎡。 | 平方米 | 16 |
| 2 | 拼接控制处理器 | 1、16路HMI@1080p 输出;  2、 6路DP输入，4路DVI输入;  3、支持图像的任意拼接、跨屏、漫游、叠加显示;  4、 图像控制器需与单屏通过光纤互联。 | 台 | 1 |
| 3 | 高强度铝型材拼接支架 | 1、落地座装装，背部预留维护通道，整体厚度不  高强度铝型超过0.8 米  2、 主结构采用国标钢材，副框架结构铝材，抗震8级  标准、长时间承重不变形 | 套 | 1 |
| 4 | GPU服务器 | 配置不低于Intel Xeon-4214(2.2GHz)\*2  配置不低于NVIDIA Tesla系列 T4 16G \*1  配置不低于32GB DDR4-2933 \*1  配置不低于1TB 12G SAS 10K 2.5in EP HDD  千兆双口（光口）含光模块  1200W交流电源模块\*2 | 台 | 2 |
| 5 | 笔记本（强制采购节能产品） | Core Duo/ 酷睿双核; CPU频率量级: >=2.4 GHz ; 硬盘容量: 500GB; 内存容量: 16G DDR4。  该笔记本要求为节能产品，若上述相关设备参数与节能产品相冲突，则允许局部设备参数进行调整。 | 台 | 1 |
| 6 | 台式机（强制采购节能产品） | CPU型号:第六代智能英特尔 酷睿 i7-6700, 3.4GHz，四核心/八线程，三级缓存8MB,最高睿频:  4000MHz，Skylake, 14nm, DMI 8 GT/s  1内存容量: DDR4 16GB,  1 HDD硬盘: 7200转1TB  1 Ranbe刻录光驱，集成声卡, 10p以太网卡，  802.11 ac无线网卡，无线戈网十蓝牙4.0  1 显示器: 23英寸，1920x 1080  1 数据接口: 2XUSB2. 0, 4XUSB3. 0  1 音频接口:耳机输出接口，麦克风输入接口  1 视频接口: VGA, HDMI  1网络接口: RJ45 (网络接口)  1扩展插槽: 1XPCIe  1 独立显卡NVIDIA GeForce GTX 750ti, 2GB ,  DirectX 12  该台式机要求为节能产品，若上述相关设备参数与节能产品相冲突，则允许局部设备参数进行调整。 | 台 | 2 |
| 7 | 不间断电源UPS | 15KVA容量，各模块功能独立且完整，模块可在线更换而不影响其他部分的正常工作，新加入模块无需任何校准动作，扩容和维护需方便。每个模块具有智能监控、整流器、充电器、逆变器、采样电路组成。 | 套 | 1 |
| 8 | UPS电池 | 长寿命、高容量、优越的过放电后的恢复性;气密性好、安全性高、可快速充电;防漏液的结构、具有免维护的特性;具有抗过充电、 抗过放电、耐振动、耐冲击的特点，可任意位置放置，便于保护和使用:能量密度的提高，实现了电池的小型化，轻量化;能满足客户需要 | 套 | 1 |
| 9 | 交换机 | 交换容量≥32Gbps  包转发率≥38Mpps  IP转发表≥10K  千兆业务接口≥48个10/100/1000M电接口，≥4个千兆光纤接口  内存: DRAM≥ 128MB;闪存≥32MB  最大可配置MAC地址数≥12000个MAC地址  QOS:支持端口隔离、端口关闭、端口镜像;支持广播、  组播、单播限速/风暴抑制;支持基于ACL,控制粒度  ≤8Kbps  VLAN功能:能同时使用vlan数量>=1K  支持三层交换;支持RIP标准路由协议  原厂三年保修服务(提供原厂项目授权)  54M无线路由器;无线Cable/DSL宽带路由器;10/100  Mbps 广域网端口，双重防火墙查PI和NAT,智能安全向导可自动检测ISP线路类型，兼容802. 11b无线设备，共享访问宽带互联网，Wi-Fi 预保护访问，预|共享密钥匙(WPA- PSK)，VPN 透传支持，支持UPnP自动端口映射的互联网应用。 | 台 | 1 |
| 10 | 路由器 | 54M无线路由器:无线 Cable/DSL宽带路由器:  10/100 Mbps广域网端口，双重防火墙查PI和NAT,  智能安全向导可自动检测ISP 线路类型，兼容802.11b  无线设备，共享访问宽带互联网，Wi-Fi 预保护访问，  预共享密钥匙(WPA-PSK)，VPN 透传支持，支持UPnP  自动端口映射的互联网应用。 | 台 | 1 |
| 11 | 移动派工终端 | 触屏智能机、CPU频率1. 8GHz, 2.3CHz、主流CPU核数八核、Android操作系统、双卡双待双通、支持视频  通话、网络5G网络制式、256GB存储功能机身内存、运行内存8GB以上 | 台 | 4 |
| 12 | 地图 | 基于省IRS平台的地图系统或天地图 | 套 | 1 |
| 13 | 19U标准机柜 | 2米42U标准机柜 | 套 | 1 |
| 14 | 固定IP通讯费 | 100M企业带宽，固定IP通讯费 | 套 | 1 |

## 除以上设备清单外，根据单灯控制中心建设需要，届时供应商需提供其他相关设施设备。

**下沙区域道路路灯清单(钠灯）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 道路名称 | 光源数量 | 光源类型 | | | 备注 |
| 400W钠灯 | 250W钠灯 | 150W钠灯 |
| 1 | 秀水街 | 7 |  | 7 |  |  |
| 2 | 云涛北路 | 147 |  | 98 | 49 |  |
| 3 | 江月路 | 27 |  | 27 |  |  |
| 4 | 书海巷 | 11 |  | 11 |  |  |
| 5 | 千帆路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 6 | 银海街 | 598 |  | 598 |  |  |
| 7 | 文海北路 | 288 | 94 | 100 | 94 |  |
| 8 | 凌云街 | 45 |  | 45 |  |  |
| 9 | 银江巷 | 15 |  | 15 |  |  |
| 10 | 水云街 | 20 |  | 20 |  |  |
| 11 | 学源街 | 814 |  | 814 |  |  |
| 12 | 集贤巷 | 20 |  | 20 |  |  |
| 13 | 学林支路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 14 | 27号大街 | 51 | 51 |  |  |  |
| 15 | 江潮巷 | 12 |  | 12 |  |  |
| 16 | 学林街 | 752 |  | 752 |  |  |
| 17 | 贤德巷 | 12 |  |  | 12 |  |
| 18 | 泽雅弄 | 8 |  |  | 8 |  |
| 19 | 泽雅路 | 23 |  |  | 23 |  |
| 20 | 公建北区1号路 | 34 |  | 34 |  |  |
| 21 | 白杨街 | 14 |  | 14 |  |  |
| 22 | 顺雅路 | 5 |  | 5 |  |  |
| 23 | 益荣弄 | 7 |  | 7 |  |  |
| 24 | 益泰街 | 14 |  |  | 14 |  |
| 25 | 凌霄街 | 24 |  | 24 |  |  |
| 26 | 大北路 | 47 |  | 47 |  |  |
| 27 | 大北弄 | 23 |  | 23 |  |  |
| 28 | 西部生活区北区1号路 | 10 |  | 10 |  |  |
| 29 | 3号大街 | 157 |  | 157 |  |  |
| 30 | 利泰弄 | 24 |  | 24 |  |  |
| 31 | 裕园弄 | 8 |  | 8 |  |  |
| 32 | 美达街 | 23 |  | 23 |  |  |
| 33 | 西部生活区北区2号路 | 18 |  | 18 |  |  |
| 34 | 文溯南路 | 43 |  | 43 |  |  |
| 35 | 5号大街 | 293 |  | 293 |  |  |
| 36 | 围垦街 | 262 |  | 262 |  |  |
| 37 | 4号大街 | 12 | 12 |  |  |  |
| 38 | 2号大街 | 398 | 173 | 225 |  |  |
| 39 | 文溯路 | 62 |  | 62 |  |  |
| 40 | 文泽路 | 134 |  | 134 |  |  |
| 41 | 云沙街（松和农居支路） | 6 |  | 6 |  |  |
| 42 | 华景街 | 29 |  | 29 |  |  |
| 43 | 金沙大道 | 650 | 288 | 218 | 144 |  |
| 44 | 文峰弄 | 15 |  | 15 |  |  |
| 45 | 天城东路 | 226 | 103 | 123 |  |  |
| 46 | 海通街 | 45 |  | 45 |  |  |
| 47 | 百盛巷 | 12 |  | 12 |  |  |
| 48 | 高沙路 | 27 |  | 27 |  |  |
| 49 | 银沙路 | 97 |  | 97 |  |  |
| 50 | 上沙路 | 32 |  | 32 |  |  |
| 51 | 文阳巷 | 20 |  |  | 20 |  |
| 52 | 海达南路 | 192 | 96 | 96 |  |  |
| 53 | 安广巷 | 7 |  |  | 7 |  |
| 54 | 顺安巷 | 6 |  |  | 6 |  |
| 55 | 宜学路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 56 | 五洋路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 57 | 建阳街（思怀弄） | 7 |  | 7 |  |  |
| 58 | 博业路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 59 | 翔龙路 | 14 |  | 14 |  |  |
| 60 | 通宇路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 61 | 18号大街 | 188 |  | 188 |  |  |
| 62 | 14号大街 | 195 |  | 195 |  |  |
| 63 | 津东路 | 35 |  | 35 |  |  |
| 64 | 16号大街 | 164 |  | 164 |  |  |
| 65 | 21号大街 | 139 |  | 139 |  |  |
| 66 | 23号大街 | 344 |  | 344 |  |  |
| 67 | 25号大街 | 181 |  | 181 |  |  |
| 68 | 听涛路 | 61 |  | 61 |  |  |
| 69 | 之江东路辅道 | 532 |  | 497 | 35 |  |
| 70 | 金乔街 | 236 |  | 236 |  |  |
| 71 | 10号大街 | 289 | 289 |  |  |  |
| 72 | 8号大街 | 78 | 78 |  |  |  |
| 73 | 7号大街 | 43 | 43 |  |  |  |
| 74 | 20号大街 | 443 |  | 443 |  |  |
| 75 | 凌浩路 | 54 |  | 54 |  |  |
| 76 | 松乔街 | 41 |  | 41 |  |  |
| 77 | 福城路 | 132 |  | 132 |  |  |
| 78 | 乔新路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 79 | 方元路（原松湾路一部分） | 9 |  | 9 |  |  |
| 80 | 松湾路 | 7 |  | 7 |  |  |
| 81 | 海达北路 | 60 | 30 | 30 |  |  |
| 82 | 呈瑞街 | 112 |  | 112 |  |  |
| 83 | 博浪街 | 98 |  | 98 |  |  |
| 84 | 广泰路 | 21 |  | 21 |  |  |
| 85 | 七格北路 | 8 |  | 8 |  |  |
| 86 | 顺新街 | 12 |  | 12 |  |  |
| 87 | 聚雅巷 | 16 |  | 16 |  |  |
| 88 | 24号大街 | 165 | 165 |  |  |  |
| 89 | 22号大街 | 99 |  | 99 |  |  |
| 90 | 盘福街 | 19 |  | 19 |  |  |
| 91 | 同泰街 | 14 |  | 14 |  |  |
| 92 | 望舒街 | 21 |  | 21 |  |  |
| 93 | 秋潮弄 | 14 |  | 14 |  |  |
| 94 | 秋潮路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 95 | 江平路 | 41 |  | 41 |  |  |
| 96 | 效时路 | 40 |  | 40 |  |  |
| 97 | 19号大街 | 122 |  | 122 |  |  |
| 98 | 17号大街 | 22 |  | 22 |  |  |
| 99 | 13号大街 | 4 |  | 4 |  |  |
| 100 | 风帆路 | 41 |  | 41 |  |  |
| 101 | 凯利路 | 19 |  | 19 |  |  |
| 102 | 拾里路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 103 | 江湾巷 | 36 |  | 36 |  |  |
| 104 | 之江东路 | 1302 |  | 1302 |  |  |
| 105 | 幸福北路 | 178 | 99 | 79 |  |  |
| 106 | 文津北路 | 31 |  | 31 |  |  |
| 107 | 11号大街 | 296 | 296 |  |  |  |
| 108 | 6号大街 | 538 |  | 538 |  |  |
| 109 | 1号大街 | 328 |  | 328 |  |  |
| 110 | 文渊路 | 152 |  | 152 |  |  |
| 111 | 文渊北路 | 176 | 176 |  |  |  |
| 112 | 乔下路 | 206 |  | 103 | 103 |  |
| 113 | 月雅路 | 168 |  | 136 | 32 |  |
| 114 | 聚首南路 | 88 |  | 88 |  |  |
| 115 | 头格路 | 42 |  | 42 |  |  |
| 116 | 松合路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 117 | 云沙街 | 24 |  | 24 |  |  |
| 118 | 吉瑞弄 | 3 |  | 3 |  |  |
| 119 | 清湖路 | 13 |  | 13 |  |  |
| 120 | 瑞华路 | 6 |  | 6 |  |  |
| 121 | 松华路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 122 | 智格路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 123 | 东侧支路 | 40 |  | 40 |  |  |
| 124 | 盛安路 | 11 |  | 11 |  |  |
| 125 | 幸福南路 | 248 |  | 248 |  |  |
| 126 | 听涛弄 | 12 |  | 12 |  |  |
| 127 | 容音弄 | 6 |  | 6 |  |  |
| 128 | 听涛路2 | 6 |  | 6 |  |  |
| 129 | 文海南路 | 104 | 104 |  |  |  |
| 130 | 新科路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 131 | 科技园支路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 132 | 科技园路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 133 | 学正街 | 116 | 116 |  |  |  |
| 134 | 城东小学北侧（日本人学校南侧） | 11 |  | 11 |  |  |
| 135 | 德胜东路辅道 | 67 |  | 67 |  |  |
| 136 | 保税区 | 545 |  | 545 |  |  |
| 137 | 15号大街 | 660 |  | 660 |  |  |
| 138 | 江堤路 | 65 |  | 65 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | 15738 | 2213 | 12978 | 547 |  |

# 上述路灯数量、路名与现场实际存在一定出入，该表格仅供参考，具体以实际为准。

# 注：

（一）如有附图，仅作参考。

（二）招标文件中打▲内容为实质性要求，不允许有负偏离，否则将以涉及无效投标条款作无效投标。

（三）供应商所提供的货物、设施设备、服务等涉及本项目的所有内容须与投标承诺一致，不得以次充好、偷工减料，若在项目验收中发现有上述情况，将向有关部门举报，根据相关规定进行处理。

**供应商承诺函：供应商承诺按不低于本招标文件第三部分采购需求的内容、要求等完成本项目，格式自拟。**

**第四部分** **评标办法**

**评标办法前附表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评标标准** | **权重** | **投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录 \*** |
| 1 | 投标单位具有信息安全管理体系认证证书，得3分。  有效证明材料：提供有效期内的证书扫描件加盖公章，证书由评标委员会现场通过在全国认证认可信息公共服务平台上（http：//cx.cnca.cn/）查询确认，没有的不得分。 | 3分  （客观） | 安全认证 |
| 2 | 投标单位为中小微企业的，得2分。  有效证明材料：提供中小微企业声明函加盖公章，不提供不得分。 | 2分  （客观） | 投标人实力 |
| 3 | 投标单位获得合同能源管理服务认证（RB/T302-2016）作为评分依据。获得5A服务等级的得3分；获得4A服务等级的得2分；获得3A服务等级的得1分，没有获得合同能源管理服务认证的不得分。  有效证明材料：提供有效期内的相应证书扫描件加盖公章，未提供不得分。 | 3分  （客观） |
| 4 | 本项目使用的LED路灯产品制造商自主研发的由国家知识产权局已授权LED路灯灯具相关发明专利6-11项得1分，12-17项得2分，18项及以上的得5分。  有效证明材料：专利权人应与LED灯具制造商为同一厂家，提供专利证书扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） | 发明专利 |
| 5 | 本项目使用的LED灯具制造商生产的产品获得中国环境标志产品认证证书的得3分。  有效证明材料：提供有效期内的认证证书扫描件加盖公章，未提供不得分。 | 3分  （客观） | 环境认证 |
| 6 | 本项目使用的LED路灯产品的LED模组防护等级达到IP67的得1分，高于IP67的得3分，其他不得分。  注：提供国家级检测机构证书或报告，提供原件扫描件加盖公章，不提供不得分。 | 3分  （客观） | 灯具防护等级 |
| 7 | 车辆要求：   1. 配置2辆登高车得1分，每增加一辆登高车得1分，本项最高得2分。（0-2分） 2. （2）配置工程抢险车1辆得1分，每增加一辆加1分，本项最高得2分。（0-2分） 3. 注：以上车辆自有或中标后一周内完成租赁或采购均可。   有效证明材料：车辆自有需提供以下材料：提供单位自有车辆行驶证扫描件、有效期内的车辆保险证明扫描件，车辆购置发票及在有效期内的车辆年检合格证扫描件，扫描件加盖单位公章，不提供不得分。  中标后一周内完成租赁或采购需提供以下材料：中标后一周内完成租赁或采购的书面承诺书，承诺书需体现租赁或新采购的车辆情况，并以此进行评分，承诺书加盖单位公章，不提供不得分。 | 4分  （客观） | 项目机械配置 |
| 8 | 投标单位拟派的项目团队情况：  项目组成员中，电工作业人员和高空作业人员均达到2人的得1分，此外每增加电工作业人员或高空作业人员1人得0.5分，本项最高得3分。（0-3分）  有效证明材料：上述人员需提供近半年任意一个月社保证明以及相应的岗位作业证书（电工特种作业操作证、高空作业证、高压电工证）扫描件加盖投标单位公章，未提供或不符合要求的不得分，原件备查。 | 3分  （客观） | 项目人员安排 |
| 9 | 能源管理期，因各种原因，需在任一单独路灯线路上新增路灯，累计新增多少盏以内采购人不额外增加改造前能耗基数，新增路灯用电量计入改造后节能总用电量之中。该项作为投标优惠条件，由投标单位自行报路灯数量，但最少不得低于15盏。  评审依据：新增路灯优惠盏数最多数量为基准数，各投标单位得分=(各投标单位优惠盏数／基准数)×2（计算得分保留小数点后2位） | 2分  （客观） | 路灯新增优惠条件 |
| 10 | 投标单位具有LED道路照明合同能源管理（EMC）项目(单个项目数量≥10000盏），单个项目平均节电率≥65%的，得0.2分；单个项目平均节电率≥70%的，得0.5分；单个项目平均节电率≥75%的，得1分。  仅计取单项合同节电率最大的项目，不得重复计分。  有效证明材料：须提供省级及以上质量技术监督局颁发的CMA资质的第三方检测机构出具的检测报告和验收报告，上述材料扫描件加盖公章，不提供不得分。 | 1分  （客观） | 产品性能 |
| 11 | 本项目使用的LED路灯产品获得CQC产品认证证书且灯具使用温度Ta不低于55℃的，得2分；LED路灯和投光灯产品同时获得CQC产品认证证书且灯具使用温度Ta不低于55℃的，得5分。  有效证明材料：提供证书扫描件加盖公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） |
| 12 | 本项目使用的LED路灯产品通过（GB 7000.1-2015）4倍及以上倍重量测试，并满足试验后灯具固定无任何损伤的要求后，对各投标单位的试验时间进行排序，按实测的试验时间长短进行评分，试验时间最长得5分，试验时间第2长得2分，试验时间第3长得1分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的检测报告原件扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） |
| 13 | 本项目使用的LED灯具模组通过标准为GB/T24823的模组性能认证，得4分。  有效证明材料：提供证书扫描件加盖公章，未提供不得分。 | 4分  （客观） |
| 14 | 本项目使用的LED路灯产品满足6000小时光通量维持率≥99%，得3分；如另能提供满足10000小时及以上光通量维持率≥97%的检测报告，可另加2分。本项最高得分为5分，不提供或不满足要求不得分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的有效的光衰测试报告扫描件加盖投标单位公章，未提供则不得分。 | 5分  （客观） |
| 15 | 本项目使用的LED路灯产品通过（GB/T2423.17-2008）盐雾实验，在满足目视检查未发现腐蚀，对各投标单位的试验时间进行排序，按实测的试验时间长短进行评分，试验时间最长得5分，试验时间第2长得2分，试验时间第3长得1分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的检测报告，提供原件扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） |
| 16 | 本项目使用的LED路灯产品通过标准 GB/T31832-2015 LED 城市道路照明应用技术要求,LED灯具寿命期内的色品坐标与初始值的偏差在 GB/T 7921-2008 规定的CIE 1976均匀色度标尺图中，色坐标偏差≤0.012的要求基础上，对各投标单位提供的测试时间进行排序，按实测的试验时间长短进行评分，试验时间最长得5分，试验时间第2长得2分，试验时间第3长得1分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的检测报告，提供原件扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） |
| 17 | 本项目使用的LED路灯产品具有防雷、通过10Kv浪涌测试，评判为A级的得2分，B级得1分，其他不得分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的检测报告扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 2分  （客观） |
| 18 | 本项目使用的LED路灯产品通过（GB/T33721-2017）电源开关试验，在满足试验后无明显损坏的要求后，对各投标单位的试验次数进行排序，按实测的循环次数对比，次数最多的第1名得5分；第2名得2分；第3名得1分。  有效证明材料：提供国家级检测机构出具的检测报告，提供原件扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 5分  （客观） |
| 19 | 投标人须提供120WLED路灯灯具、180WLED路灯灯具这二款灯具各一套作为样品进行封存，具备通电条件，封存灯具概不退。同时在投标前，投标人应将这两款灯具送至国家电光源质量监督检验中心进行光学、综合模拟判定等的检测，检测费用由投标人承担，根据现状相关道路参数（投标单位自行现场踏勘测定），由国家权威检测机构进行模拟测试，投标时提供照明效果测试报告。（0-2分）  根据各投标单位提供的测试报告中关于光学、综合模拟判定等检测数据是否满足采购需求。满足的得2分，不满足的不得分。 | 2分  （客观） | 提供样品 |
| 20 | 投标单位或单灯控制系统开发商具有城市照明智能管控系统相关的计算机软件著作权登记证书，得2分。  有效证明材料：提供相关证书扫描件加盖投标单位公章，不提供不得分。 | 2分  （客观） | 单灯控制系统 |
| 21 | 1.路灯智能控制系统支持PAD、手机（Android、iOS、Harmony）等手持设备或便携式笔记本远程实时查询、控制等操作的；  2.控制系统内集成GIS地理信息系统，可在地图上精确显示各终端位置，并可显示各种数据，如路名、灯杆号，灯型的；且能够精准计算路段路灯设施量，显示区域路灯配电箱位置;  3.控制系统采用B/S架构，可提供开放平台接口，与其它智慧城市管理平台进行对接联网的,同时可根据采购人要求，满足连接钱塘区或杭州市其他城区的各类平台;  4.单灯设备须采用4G通讯，支持主流运行商物联网卡。  5.单灯产品防护等级≥IP65，工作功耗≤3W,静态功耗≤2W;  6.单灯监测终端应具有运行故障检测并主动上报功能，主要故障类型包括光源故障、电源故障、欠压、过压、过流等;  7.单灯产品支持远程服务下发定时任务，断电后，剩余任务能正常执行功能;  8.单灯产品支持远程固件升级功能;  9.单灯监测终端应具有免维护功能;  10.单灯监测终端在自身故障的情况下不会导致光源、电器的损坏，保证不影响亮灯。  有效证明材料：投标人全部响应上述功能得3分，提供承诺书加盖投标单位公章，如中标后不能在规定时间内履行承诺的将取消中标资格。不提供或不响应上述条件不得分，原件备查。 | 3分  （客观） |
| 22 | 针对当地路况和道路照明数据的勘测（实测道路不少于20条）及调研方案，包含但不限于以下信息，缺少任何一项不得分。  路况说明：道路名称、灯杆类型、路灯实景图（高空俯瞰图、路段照片等）;  各路段平均照度、最小照度、最大照度数值。  评审依据：各投标单位调研数据、内容等要满足以上要求，前期调研内容优于上述要求，内容齐全、结构完整的得5分；调研内容基本齐全、结构基本完整的得3分；调研内容一般、结构完整情况一般的得1分；没有或者未提供的不得分。 | 5分  （主观） | 针对本项目的前期调研 |
| 23 | 现场组织机构、工作程序和步骤;工作时间进度表;施工进度保障措施、工程质量保证措施;安全施工、文明施工、环保的措施等。  评审依据：根据整体实施方案可行性、合理性、科学性进行综合评分。方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得3分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的2.5分；方案内容一般、结构完整情况一般的得2分；没有或未提供的不得分。 | 3分  （主观） | 路灯改造整体实施方案 |
| 24 | 对投标所采用的节能技术改造方案进行论证，结合下沙区域路灯实际情况，从方案的产品选择（包括灯具芯片、驱动电源品牌）、节能后实现的各项参数水平、节电方案、节电率测算、产品质量稳定性、改造难度等。  评审依据：根据整体实施方案可行性、合理性、科学性进行综合评分。方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得2分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的1.5分；方案内容一般、结构完整情况一般的得1分；没有或未提供的不得分。 | 2分  （主观） | LED节能改造方案 |
| 25 | 根据质保期限、可实现程度、提供优惠、措施、响应速度及个性化服务能力（如承诺中标后在本地设立服务点，技术队伍能力，服务响应时效）等。  评审依据：根据各投标单位提供优惠、各项承诺情况进行综合评分，保证或各承诺优于项目采购需求，内容齐全，结构完整，满足项目需求的得1分；内容基本齐全，结构基本完整，基本满足项目需求的得0.8分；内容一般，结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 质量保证及服务、优惠承诺 |
| 26 | 针对本项目合同期内的售后服务方案、售后服务管理体系、现场服务措施、响应时间、到达时间、质保承诺、培训计划、保障措施等综合评分。  评审依据：根据整体实施方案可行性、合理性、科学性进行综合评分，方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得1分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的0.8分；方案内容一般、结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 售后服务方案 |
| 27 | 对突发事故、自然灾害的处理及配合重大活动的应急预案，是否科学、合理、可行综合评分。  评审依据：根据整体实施方案可行性、合理性、科学性进行综合评分。方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得2分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的1.5分；方案内容一般、结构完整情况一般的得1分；没有或未提供的不得分。 | 2分  （主观） | 应急预备案 |
| 28 | 综合比较单灯控制系统平台建设智能控制服务器选择、控制系统及平台软件的性能的符合性、稳定性、先进性及兼容性。  评分依据：根据各投标单位提供设施设备的科学性、合理性、先进性以及响应招标文件的相关要求情况进行综合评分。系统方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得1分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的0.8分；方案内容一般、结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 单灯控制系统 |
| 29 | 根据投标产品制造商单灯控制产品专项生产规模、研发实力、技术优势、生产设备工艺、项目实施能力等进行综合评价。  评分依据：根据各投标单位的单灯产品专项生产规模、研发实力、技术优势、生产设备工艺、项目实施能力  以及响应招标文件的相关要求情况进行综合评分。方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得1分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的0.8分；方案内容一般、结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 单灯供货及项目实施保障 |
| 30 | 本合同结束后的移交方案以及相关服务优惠或承诺。  评分依据：根据整体实施方案可行性、合理性、科学性以及相关服务优惠、各项承诺情况，并结合招标文件相关要求，提供的方案具体全面，各环节描述清晰且可行性高，方案优于项目采购需求，内容齐全、结构完整，满足项目需要的得1分；方案内容基本齐全、结构基本完整，基本满足项目需求的的0.8分；方案内容一般、结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 合同到期移交方案 |
| 31 | 对本项目的合理化建议综合评定对比打分。  评分依据：根据各投标单位提供合理化建议情况进行综合评分，合理化建议优于项目采购需求，内容齐全，结构完整，满足项目需求的得1分；内容基本齐全，结构基本完整，基本满足项目需求的得0.8分；内容一般，结构完整情况一般的得0.6分；没有或未提供的不得分。 | 1分  （主观） | 对本项目的合理化建议 |
| 32 | 有效投标报价的最低价作为评标基准价，其最低报价为满分；按［投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*10］的计算公式计算。（计算得分保留小数点后2位）  评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。  因落实政府采购政策需要进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。 | 10  （客观） | / |

 \***备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和

内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 比较与评价。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。**评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上的，由评审委员会启动评分畸高、畸低行为认定程序。**

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1投标文件中投标报价明细表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价明细表为准;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价明细表的总价为准，并修改单价;

3.4.1.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.4.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**3.6编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**四、评标中的其他事项**

**4.1投标人澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和投标人通过电子交易平台交换数据电文，投标人提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，投标人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**4.2投标无效。**有下列情况之一的，投标无效：

4.2.1投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求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的；

4.2.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

4.2.6投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;

4.2.7投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

4.2.8报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的;

4.2.9投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.10投标人提供虚假材料投标的；

4.2.11投标人有恶意串通、妨碍其他投标人的竞争行为、损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

4.2.12 投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；

4.2.13法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**5.废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

5.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购机构应当将废标理由通知所有投标人。

**6.修改招标文件，重新组织采购活动。**评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购机构沟通并作书面记录。采购人、采购机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**7.重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

7.1未确定中标或者中标人的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

7.2已确定中标或者中标人但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

7.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

7.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照7.1-7.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

# 服务合同

# 合同样本（符合GB/T 24915-2010标准）

钱塘区下沙区域路灯节能改造项目合同

合同名称：钱塘区下沙区域路灯节能改造项目

合同类型：

采购人： 杭州市钱塘区综合行政执法局

实施单位：

合同编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 甲方  （采购人） | 单位名称 | 杭州市钱塘区综合行政执法局 |
| 法人代表 |  |
| 委托代理人 |  |
| 联系人 |  |
| 通讯地址 | 杭州市钱塘区下沙街道松和路369号 |
| 传 真 |  |
| 电子邮箱 |  |
| 开户银行 |  |
| 帐 号 |  |
| 乙方  （节能服务公司） | 单位名称 |  |
| 法人代表 |  |
| 委托代理人 |  |
| 联系人 |  |
| 通讯地址 |  |
| 电 话 |  |
| 传 真 |  |
| 电子邮箱 |  |
| 开户银行 |  |
| 帐 号 |  |

鉴于本合同双方同意按合同能源管理模式就钱塘区下沙区域路灯节能改造项目（以下简称“项目”或“本项目”）进行路灯节能改造专项服务，并支付相应的节能服务费用。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》、《合同能源管理技术通则》（GB/T 24915-2010）及其他相关法律法规的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第1节　术语和定义

双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

**本合同中的技术术语采用《GB/T 24915-2010合同能源管理技术通则》中的定义。**

本项目指钱塘区下沙区域路灯节能改造项目。

本合同指杭州市钱塘区综合行政执法局与节能服务公司之间签署的《合同能源管理项目合同》，包括全部附件，以及日后可能签署的任何项目合同之补充修改合同和附件，每一部分都应视为本合同的一部分。

项目设施指钱塘区下沙区域路灯节能改造项目设施之总称。

第2节　项目期限

2.1 本合同期限为从项目开始建设之日起到效益分享期结束之日止 。

2.2 本项目的建设期为8个月（不含试运行1个月），项目开始建设日期双方协商决定，路灯改造完成并验收通过后，进入合同能源管理期（10年）。在该10年能源管理期，乙方负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用；二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料；三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由乙方负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由乙方负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由乙方自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经甲方同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，甲方均无须向乙方支付剩余节能效益期限的节能收益款（拆除的灯具归乙方）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，乙方应协助采购人实施技改。十是甲方落实的其他相关事宜。在该期间，甲方除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用。

2.3 本项目的节能效益分享期的起止日为项目验收合格之日起至第40个季度止，节能效益分享期为40个季度（10年）。

2.4 合同期满后，根据当时的实际情况，乙方享有继续签订本合同的优先权。

2.5履约保证金：本项目无需缴纳履约保证金。

第3节　项目投资、方案设计、实施和项目的验收

3.1 甲乙双方应当按照招标文件、本合同以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌以及人员等相关内容的规定进行本项目实施，招标文件第三部分采购需求作为本合同的附件。

本项目改造节电率目标：项目总节电率不低于55%。

3.1.1 本项目采用EMC模式，由乙方全额投资，用LED灯具替换现有的高能耗灯具，原有路灯灯头由乙方负责拆除，并统一存放至采购人指定位置，拆除、运输时注意保护原路灯灯头的完好性,要求完好率达到90%。在合同能源管理期内（自竣工验收合格起10年），乙方按中标收益比，分享节能收益。本项目由乙方全额投资，由乙方负责完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。

乙方全额投资包括上述内容所涉及的一切费用、税金、人工、机械、道路开挖、绿化补偿费、绿地占用费、管理费、保险、利润、政策性文件规定及招标文件、合同包含的所有风险（包括施工期间物价上涨、政策性调整等因素）、责任等全部费用以及合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费和在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备。

本项目由乙方全额投资，在合同期内涉及供应商相关的税、费由乙方承担，乙方按中标收益比，分享节能收益。

3.1.2施工期内改造内容

3.1.2.1本项目改造工程量：常规路灯光源15738盏（暂定），其中光源功率分为400W、250W、150W，光源为钠灯、金卤灯、老旧LED灯等，最终数量以实际改造和验收数量为准，灯具采用原位置一对一替换。

3.1.2.2由乙方出资将本次下沙区域涉及改造的钠灯、金卤灯以及老旧LED路灯改造为新型高效的LED路灯以及其他相关设施设备，具体改造内容包括光源、灯罩、驱动电源等整个路灯灯具,节能改造路灯灯杆内接线板和灯头线（灯杆内接线板至灯具间的电源线）全部更新，以及改造所需要的电缆、信号线等相关设施设备，不包括灯杆设施（如因项目客观原因，也须一并改造）。原有传统光源灯具将不得继续使用，本项目唯一接受LED光源。

3.1.2.3对主干道每盏路灯安装单灯控制器，实行精确到每一盏路灯的监测与数据传输，实现主干道路灯智能化控制，道路主要为：银海街、文海北路、学源街、学林街、5号大街、围垦街、4号大街、9号大街、2号大街、文泽路、金沙大道、天城东路、银沙路、海达南路、23号大街、25号大街、20号大街、海达北路、24号大街、之江东路、幸福北路、11号大街、6号大街、1号大街、文渊路、文渊北路、幸福南路、文海南路等主干道，并同步建立智能化控制中心，场地由甲方明确（限钱塘区下沙区域内），监控中心需设置监控高清显示大屏及相关办公设施，全彩LED高清大屏显示系统为监控中心提供钱塘智慧照明管理平台的高清显示功能，采用LED像素间距:≤1.27mm,方便清楚地了解路灯运行状况、路灯管理的状况和4G信息化等信息。监控中心高清大屏幕采用16个平方全彩LED屏配置。合同期内，监控系统需确保至少1名人员（养护单位）实时监控本项目设备、设施运行情况。

3.1.2.4改造后的LED灯总用电量由乙方负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。能源管理期，任一单独路灯线路上，新增15盏（含）或投标单位承诺数量（取高值）以内LED路灯，不额外增加改造前能耗基数，新增路灯用电量计入改造后节能总用电量之中。

3.1.2.5部分改造道路路灯现状为LED灯具，因该LED灯具使用年限较久，且无法统一纳入本次改造的路灯智能控制系统，故清单中的LED灯具包含在本次改造范围内。改造前的功率参照同类道路金卤灯或纳灯功率。参照道路选取与原LED路灯车道、路宽、路灯间距、路灯高度等相同或者接近的道路，待改造前检测报告出来后，根据各路灯基础数据，由甲方明确具体参照道路。

3.1.2.6本项目改造完成并验收通过后第8年，由乙方再次对改造的所有LED路灯驱动电源和光源进行一次全部更新，以确保路灯照度、节能率等要求。更新路灯驱动电源和光源标准在满足更新时的最新国家标准基础上，照度、品牌等相关技术参数在更新的时候需达到当时的中高档水平，或不低于第一次改造时相关技术参数标准（取标准高的执行）。

3.1.2.7本项目推进过程中碰到的所有问题，均由乙方自行负责予以解决，并承担费用，主要有（包括但不限于）：①道路树木茂密，影响照明，则由供应商进行修剪或挑灯加长、灯杆改造或更新；②下沙区域路灯样式各异，要充分考虑改造过程中新的灯具与灯杆连接事宜，乙方在投标过程中，将该因素一并予以考虑，由供应商自行负责解决；③建设期内结合现场实际，部分灯杆锈蚀、老旧严重，已不符合相关标准，则乙方在改造时对不符合要求的灯杆进行更换；④乙方需充分考虑灯具改造、新增单灯控制系统需要，提供足够且满足要求的电源线、控制线、螺丝、螺帽、信号线、紧固、连接件以及其他相关材料，满足现场实际需求，费用由乙方承担；⑤项目改造施工所涉及的交通安全管理由乙方负责，交通组织自行协调解决。交通安全管理包含路口标志标牌、公告、交通管制费及其他一切相关的交通安全。

3.1.2.8项目推进过程中，碰到的问题供应商无法解决，则甲方可委托其他单位完成，相关费用由乙方负责。

3.1.2.9项目推进过程中，本项目改造质量达不到要求或者无法完成，则乙方赔偿采购人全部损失，并扣除全部节能收益款，情节严重的将对乙方在全行业内进行质量事件通报。

3.1.2.10本项目节能改造实施期（8个月）以及竣工验收后运行维护期（10年），甲方除支付节能收益款之外，不再支付其他费用。乙方需充分踏勘现场，了解路灯实际情况以及其他各种因素，各风险成本在投标时在投标报价中予以充分考虑。

3.1.2.11结合实际情况，根据甲方试验需要，在运行维护期内对部分路灯进行光伏改造（数量控制在50盏以内）。若无该试点需要，则无需进行光伏改造。

3.1.2.12对30处现状路灯开关箱改造为智能化路灯开关箱。

3.1.2.13甲方落实的其他相关事宜。

具体详细内容见招标文件第三部分采购需求。

3.1.3运营期内工作

乙方完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时乙方应将竣工资料移交给甲方。此后至合同期满（含质保期）期间，乙方负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用。二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料。三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由乙方负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由乙方负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经甲方同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，甲方均无须向乙方支付剩余节能效益期限的节能收益款（拆除的灯具归乙方）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，乙方应协助甲方实施技改。十是甲方落实的其他相关事宜。在该期间，甲方除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用。

3.1.4 灯具匹配：对每条改造路段制订独立详细的改造方案。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，投标人须对灯具安装的安全性负责。

3.1.5检测：改造前由甲方委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准。改造完成后，由甲方每年委托相应资质的第三方检测机构，随机抽取10%的道路进行平均亮度、平均照度值等相关数据检测，并出具检测报告，以保证路灯改造质量和效果，年平均照度与设定值相比每年光衰下降率不得超过3%，超过此值投标人对项目设施免费进行更换。年平均照度达不到设定值的70%，即光衰≥30%，该光源视为废品，必须更换。同时若达不到合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，由乙方立即进行整改，并扣款500元/盏，在当年节能收益款中予以扣除。项目节能效益、验收报告、产权移交等均以上述数据为准。项目不得转包或分包。

3.1.6 节能改造选定路段：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 道路名称 | 光源数量 | 光源类型 | | | 备注 |
| 400W钠灯 | 250W钠灯 | 150W钠灯 |
| 1 | 秀水街 | 7 |  | 7 |  |  |
| 2 | 云涛北路 | 147 |  | 98 | 49 |  |
| 3 | 江月路 | 27 |  | 27 |  |  |
| 4 | 书海巷 | 11 |  | 11 |  |  |
| 5 | 千帆路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 6 | 银海街 | 598 |  | 598 |  |  |
| 7 | 文海北路 | 288 | 94 | 100 | 94 |  |
| 8 | 凌云街 | 45 |  | 45 |  |  |
| 9 | 银江巷 | 15 |  | 15 |  |  |
| 10 | 水云街 | 20 |  | 20 |  |  |
| 11 | 学源街 | 814 |  | 814 |  |  |
| 12 | 集贤巷 | 20 |  | 20 |  |  |
| 13 | 学林支路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 14 | 27号大街 | 51 | 51 |  |  |  |
| 15 | 江潮巷 | 12 |  | 12 |  |  |
| 16 | 学林街 | 752 |  | 752 |  |  |
| 17 | 贤德巷 | 12 |  |  | 12 |  |
| 18 | 泽雅弄 | 8 |  |  | 8 |  |
| 19 | 泽雅路 | 23 |  |  | 23 |  |
| 20 | 公建北区1号路 | 34 |  | 34 |  |  |
| 21 | 白杨街 | 14 |  | 14 |  |  |
| 22 | 顺雅路 | 5 |  | 5 |  |  |
| 23 | 益荣弄 | 7 |  | 7 |  |  |
| 24 | 益泰街 | 14 |  |  | 14 |  |
| 25 | 凌霄街 | 24 |  | 24 |  |  |
| 26 | 大北路 | 47 |  | 47 |  |  |
| 27 | 大北弄 | 23 |  | 23 |  |  |
| 28 | 西部生活区北区1号路 | 10 |  | 10 |  |  |
| 29 | 3号大街 | 157 |  | 157 |  |  |
| 30 | 利泰弄 | 24 |  | 24 |  |  |
| 31 | 裕园弄 | 8 |  | 8 |  |  |
| 32 | 美达街 | 23 |  | 23 |  |  |
| 33 | 西部生活区北区2号路 | 18 |  | 18 |  |  |
| 34 | 文溯南路 | 43 |  | 43 |  |  |
| 35 | 5号大街 | 293 |  | 293 |  |  |
| 36 | 围垦街 | 262 |  | 262 |  |  |
| 37 | 4号大街 | 12 | 12 |  |  |  |
| 38 | 2号大街 | 398 | 173 | 225 |  |  |
| 39 | 文溯路 | 62 |  | 62 |  |  |
| 40 | 文泽路 | 134 |  | 134 |  |  |
| 41 | 云沙街（松和农居支路） | 6 |  | 6 |  |  |
| 42 | 华景街 | 29 |  | 29 |  |  |
| 43 | 金沙大道 | 650 | 288 | 218 | 144 |  |
| 44 | 文峰弄 | 15 |  | 15 |  |  |
| 45 | 天城东路 | 226 | 103 | 123 |  |  |
| 46 | 海通街 | 45 |  | 45 |  |  |
| 47 | 百盛巷 | 12 |  | 12 |  |  |
| 48 | 高沙路 | 27 |  | 27 |  |  |
| 49 | 银沙路 | 97 |  | 97 |  |  |
| 50 | 上沙路 | 32 |  | 32 |  |  |
| 51 | 文阳巷 | 20 |  |  | 20 |  |
| 52 | 海达南路 | 192 | 96 | 96 |  |  |
| 53 | 安广巷 | 7 |  |  | 7 |  |
| 54 | 顺安巷 | 6 |  |  | 6 |  |
| 55 | 宜学路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 56 | 五洋路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 57 | 建阳街（思怀弄） | 7 |  | 7 |  |  |
| 58 | 博业路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 59 | 翔龙路 | 14 |  | 14 |  |  |
| 60 | 通宇路 | 17 |  | 17 |  |  |
| 61 | 18号大街 | 188 |  | 188 |  |  |
| 62 | 14号大街 | 195 |  | 195 |  |  |
| 63 | 津东路 | 35 |  | 35 |  |  |
| 64 | 16号大街 | 164 |  | 164 |  |  |
| 65 | 21号大街 | 139 |  | 139 |  |  |
| 66 | 23号大街 | 344 |  | 344 |  |  |
| 67 | 25号大街 | 181 |  | 181 |  |  |
| 68 | 听涛路 | 61 |  | 61 |  |  |
| 69 | 之江东路辅道 | 532 |  | 497 | 35 |  |
| 70 | 金乔街 | 236 |  | 236 |  |  |
| 71 | 10号大街 | 289 | 289 |  |  |  |
| 72 | 8号大街 | 78 | 78 |  |  |  |
| 73 | 7号大街 | 43 | 43 |  |  |  |
| 74 | 20号大街 | 443 |  | 443 |  |  |
| 75 | 凌浩路 | 54 |  | 54 |  |  |
| 76 | 松乔街 | 41 |  | 41 |  |  |
| 77 | 福城路 | 132 |  | 132 |  |  |
| 78 | 乔新路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 79 | 方元路（原松湾路一部分） | 9 |  | 9 |  |  |
| 80 | 松湾路 | 7 |  | 7 |  |  |
| 81 | 海达北路 | 60 | 30 | 30 |  |  |
| 82 | 呈瑞街 | 112 |  | 112 |  |  |
| 83 | 博浪街 | 98 |  | 98 |  |  |
| 84 | 广泰路 | 21 |  | 21 |  |  |
| 85 | 七格北路 | 8 |  | 8 |  |  |
| 86 | 顺新街 | 12 |  | 12 |  |  |
| 87 | 聚雅巷 | 16 |  | 16 |  |  |
| 88 | 24号大街 | 165 | 165 |  |  |  |
| 89 | 22号大街 | 99 |  | 99 |  |  |
| 90 | 盘福街 | 19 |  | 19 |  |  |
| 91 | 同泰街 | 14 |  | 14 |  |  |
| 92 | 望舒街 | 21 |  | 21 |  |  |
| 93 | 秋潮弄 | 14 |  | 14 |  |  |
| 94 | 秋潮路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 95 | 江平路 | 41 |  | 41 |  |  |
| 96 | 效时路 | 40 |  | 40 |  |  |
| 97 | 19号大街 | 122 |  | 122 |  |  |
| 98 | 17号大街 | 22 |  | 22 |  |  |
| 99 | 13号大街 | 4 |  | 4 |  |  |
| 100 | 风帆路 | 41 |  | 41 |  |  |
| 101 | 凯利路 | 19 |  | 19 |  |  |
| 102 | 拾里路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 103 | 江湾巷 | 36 |  | 36 |  |  |
| 104 | 之江东路 | 1302 |  | 1302 |  |  |
| 105 | 幸福北路 | 178 | 99 | 79 |  |  |
| 106 | 文津北路 | 31 |  | 31 |  |  |
| 107 | 11号大街 | 296 | 296 |  |  |  |
| 108 | 6号大街 | 538 |  | 538 |  |  |
| 109 | 1号大街 | 328 |  | 328 |  |  |
| 110 | 文渊路 | 152 |  | 152 |  |  |
| 111 | 文渊北路 | 176 | 176 |  |  |  |
| 112 | 乔下路 | 206 |  | 103 | 103 |  |
| 113 | 月雅路 | 168 |  | 136 | 32 |  |
| 114 | 聚首南路 | 88 |  | 88 |  |  |
| 115 | 头格路 | 42 |  | 42 |  |  |
| 116 | 松合路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 117 | 云沙街 | 24 |  | 24 |  |  |
| 118 | 吉瑞弄 | 3 |  | 3 |  |  |
| 119 | 清湖路 | 13 |  | 13 |  |  |
| 120 | 瑞华路 | 6 |  | 6 |  |  |
| 121 | 松华路 | 28 |  | 28 |  |  |
| 122 | 智格路 | 48 |  | 48 |  |  |
| 123 | 东侧支路 | 40 |  | 40 |  |  |
| 124 | 盛安路 | 11 |  | 11 |  |  |
| 125 | 幸福南路 | 248 |  | 248 |  |  |
| 126 | 听涛弄 | 12 |  | 12 |  |  |
| 127 | 容音弄 | 6 |  | 6 |  |  |
| 128 | 听涛路2 | 6 |  | 6 |  |  |
| 129 | 文海南路 | 104 | 104 |  |  |  |
| 130 | 新科路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 131 | 科技园支路 | 1 |  | 1 |  |  |
| 132 | 科技园路 | 4 |  | 4 |  |  |
| 133 | 学正街 | 116 | 116 |  |  |  |
| 134 | 城东小学北侧（日本人学校南侧） | 11 |  | 11 |  |  |
| 135 | 德胜东路辅道 | 67 |  | 67 |  |  |
| 136 | 保税区 | 545 |  | 545 |  |  |
| 137 | 15号大街 | 660 |  | 660 |  |  |
| 138 | 江堤路 | 65 |  | 65 |  |  |
| 合计 | | 15738 | 2213 | 12978 | 547 |  |
| 备注：上述路灯数量、路名与现场实际存在一定出入，该表格仅供参考，具体改造路灯数量以竣工运行验收为准。 | | | | | | |

3.2 项目方案一经甲方批准，除非双方另行同意，或者依照本合同第7节的规定修改之外，不得修改。

3.3 乙方应当依照第2.2条规定的时间依照项目方案的规定开始项目的建设、实施和运行。

3.4项目设计

本项目的设计工作包括：方案设计以及建设期内的设计变更等。设计内容应根据各条道路的使用功能、等级、车道宽度、树木遮光情况、灯杆间距、高度等分别确定各道路照明方案和各道路照明设计参数。本项目的设计由乙方提供。

设计前，乙方应全面测试所改造路灯，全面勘察改造路段情况（如使用功能、等级、车道宽度、树木遮光情况、灯杆间距、高度等）。设计变更必须通过甲方和监理（如果有）确认盖章方可生效。

3.5项目监理（如果有）

项目由甲方选择具有相应资质的工程监理机构，相应的监理费用由乙方支付。监理机构须按照适用的法律对工程的质量、安全、进度、文明施工、务工人员工资发放以及变更等进行监理，甲方有权予以监督。

3.6监督和检查

甲方或其指定机构有权在不影响进度日期的情况下对建设工程进行监督和检查，乙方可安排代表参加。

甲方或其指定机构对建设工程的监督和检查不影响其他政府部门依法对建设工程的监督和检查。

3.7工程变更

3.7.1变更条件

工程变更是指在建设过程中对合同约定的工程进度、数量和标准等方面的变更。本项目须经甲方同意后方可进行工程变更。甲方可以签发工程联系单的方式要求乙方进行工程变更，因上述变更产生的费用均由乙方承担。

3.7.2设计优化

由乙方提出优化设计方案且构成变更时，应得到甲方同意后方可实施。

3.7.3变更程序

乙方应在提交变更申请后的5个工作日内向甲方和监理工程师（如果有）提交变更文件，包括相应的设计文件以及因此对工程费用和进度造成的影响等；

监理单位（如果有）在收到变更申请后5个工作日内向甲方出具书面意见，甲方应在收到监理单位的书面意见后5个工作日内对乙方提交的变更文件予以批准或提出异议，否则即视为甲方同意甲方提交的变更文件。

3.8建设延期

3.8.1在任何时候，如果乙方合理地预计项目计划的任何部分不能在有关进度日期之前完成，乙方应及时通知甲方并合理地详细描述以下情况：

①预计无法达到的进度日期；

②延误或预计延误的原因，包括对任何申明为不可抗力或其它事件的情况的描述；

③所预计的可能超出进度日期的日数和其他可合理预见的对项目不利的影响；

④乙方已经采取或建议采取的解决或减少延误及其影响的措施。

⑤如果乙方未在合理的时间内向甲方发出上述通知，乙方应承担因其未发出此通知而直接发生的合理费用。

⑥发出上述通知不应终止乙方在本合同项下的任何义务，双方可协商延长建设期。

3.8.2延迟

①由于甲方或其他客观原因造成工程实际进度落后于经其认可的进度计划，则视为甲方工程延误，工期予以顺延。

②由于乙方原因造成工程实际进度落后于经甲方认可的进度计划时，则视为乙方工程延误。乙方应及时修订施工进度计划，并采取措施加快施工进度。若超出合同总工期，则按第六节相关规定予以扣款。

3.9放弃

除不可抗力或甲方违约的情况外，如果乙方出现下列情况，则本项目的建设应视为已被放弃：

3.9.1书面通知甲方其已终止建设工程，并不打算重新开始施工；

3.9.2由于乙方原因未能在开工日期之后30天内开始项目的建设；

3.9.3由于乙方原因未能在任何不可抗力事件结束后30天内恢复建设工程施工；

3.9.4乙方出现任何其他原因在使用日前停止工程建设（含测试），直接撤走场地全部或大部分的工作人员。

除本合同另有规定外，甲方及其指定第三方介入建设所产生的一切费用和风险由乙方承担。

3.10其他相关要求

3.10.1节能改造实施要求

①乙方在实施节能改造前，对每条改造路段制订独立详细的改造方案。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，乙方须对灯具安装的安全性负责。

乙方在改造过程中，需根据LED灯具的重量、体积等参数，结合原有的灯杆、挑臂进行综合模拟测试，出具改用LED灯具后路灯整体无安全隐患的承诺函，并承担安全责任。

②改造前由甲方委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准。

③改造后的LED灯每年总用电量由乙方负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。

④部分改造道路路灯现状为LED灯具，改造前的功率参照同类道路金卤灯或纳灯功率。参照道路选取与原LED路灯车道、路宽、路灯间距、路灯高度等相同或者接近的道路，待改造前检测报告出来后，根据各路灯基础数据，由甲方明确具体参照道路。

⑤改造完成后，由甲方每年委托相应资质的第三方检测机构，随机抽取10%的道路进行平均亮度、平均照度值等相关数据检测，并出具检测报告，以保证路灯改造质量和效果，年平均照度与设定值相比每年光衰下降率不得超过3%，超过此值投标人对项目设施免费进行更换。年平均照度达不到设定值的70%，即光衰≥30%，该光源视为废品，必须更换。同时若达不到合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，由供应商立即进行整改，并扣款500元/盏，在当年节能收益款中予以扣除。

⑥项目改造期间，乙方严格做好相关措施，期间涉及路灯改造发生的所有事情一切责任均由乙方负责。

⑦所投入本项目不同功率的灯具必须为同一品牌，合同能源管理期提供的备品备件要求与改造期间对应设施设备材料一致。乙方提供承诺函，承诺投入使用的LED灯具、单灯控制器等内容参数满足合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案中关于灯具、单灯控制器等涉及改造内容所规定的要求。同时乙方在投标时提供的相关灯具性能参数高于第三部分采购需求的相关标准，则选取更优参数为准。

⑧在合同实施过程中如果由于乙方设备安装需要而导致原有设施需要改动的，乙方应按甲方要求进行整改，且所有费用由乙方承担。

3.10.2保证亮灯率的措施

①自改造完成竣工验收通过后，乙方应提供路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽、接线板、相关电缆线、信号线、电表等备品、备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于50套（以满足实际需求为准），并对安装进行协助。若因乙方原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从乙方当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于25套时，供应商需在3个工作日内补足至50套，如超时未补足，将按1000元/工作日从乙方当年节能收益款中扣除。

②自改造完成竣工验收通过后，乙方应提供涉及单灯控制器、电源线、信号线等相关的备品备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于100套（以满足实际需求为准），若因乙方原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从乙方当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于50套时，乙方需在3个工作日内补足至100套，如超时未补足，将按1000元/工作日从乙方当年节能收益款中扣除。各类备品满足现场安装施工条件，并给予安装、使用等技术培训、指导。

③在10年能源管理期内，因乙方职责原因，造成“数字城管”派遣案卷、“网络问政”、“12345”等其他各类抄告投诉件超时、多次派遣等扣分案卷，甲方按每发生一起扣3000处理，情节严重，影响面较大的，则每次扣3万元，在当年节能收益款中予以扣除。

3.10.3节能改造后的养护要求

①乙方完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时乙方应将竣工资料移交给甲方。

②乙方向甲方提交当地售后服务点仓库位置、管理人员、制度等相关材料进行备案。

③节能改造完成并验收通过后，因项目设施的质量瑕疵原因或乙方职责范围原因，致使第三人人身、财产损害的，乙方应承担损害赔偿责任。

④乙方负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用；二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料；三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由乙方负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由乙方负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由乙方自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经甲方同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，甲方均无须向乙方支付剩余节能效益期限的节能收益款（拆除的灯具归乙方）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，乙方应协助甲方实施技改。十是乙方落实的其他相关事宜。在该期间，甲方除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用

⑤乙方及时响应甲方的其他相关要求。

3.11项目验收：

3.11.1竣工验收

①本项目安装调试完毕，乙方自检达标后，项目检验资料收集齐全，乙方以书面形式报甲方申请组织竣工验收，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，甲方收到乙方申请后，组织进行验收考核，乙方应当协助进行。验收结果可以作为甲方付款的考虑依据。甲方在收到验收申请后10日内安排验收工作，在15日内组织验收。

②在项目竣工试运行完成后，由甲方、乙方等各方共同进行项目验收，验收内容包括运行是否正常，是否达到合同规定的要求，设备质量是否合格，运行状况和运行所达到的即时效果等项目。

③甲方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

④严格按照采购合同开展履约验收。甲方制定验收方案，并由甲方或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。甲方经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后采购人将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

⑤验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定向供应商支付节能收益款。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方应当及时报告本级财政部门。

⑥验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

⑦甲方在供应商提供服务的过程中，有权不定期对服务内容和质量进行考核。乙方应当配合进行。

⑧乙方在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，甲方有权要求供应商立即整改，乙方未按甲方要求整改的，甲方有权拒绝验收，并可中止合同履行，乙方承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

⑨验收标准：本项目技术验收按照《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2012)相关细节进行，整体验收按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015)执行，在满足上述标准的基础上，还应满足合同和招标文件规定的相关标准和要求，竣工验收时要求亮灯率达到100%。涉及检测数据则由甲方委托有资质的第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等规范指标进行测定，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。如工程未达到验收标准，乙方应根据意见进行限期整改，直至本项目工程通过竣工验收。甲方出具验收报告（其中相关数据参照第三方节能量审核机构出具的测量报告）。

⑩竣工验收通过后，则本项目按照合同约定进入效益分享期，分享期10年，资金在考核完成后按合同约定的支付时间及支付金额按时由甲方支付给乙方。

3.11.2能源管理期第八年全部更新验收

①全部更新改造完成并调试完毕，乙方自检达标后，项目检验资料收集齐全，乙方以书面形式报甲方申请组织更新验收，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，甲方收到乙方申请后，组织进行验收考核，乙方应当协助进行。验收结果可以作为甲方付款的考虑依据。甲方在收到验收申请后10日内安排验收工作，在15日内组织验收。

②在全部更新完成试运行完成后，由甲方、乙方等各方共同进行项目更新验收，验收内容包括运行是否正常，是否达到合同规定的要求，设备质量是否合格，运行状况和运行所达到的即时效果等项目。

③甲方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

④严格按照采购合同开展履约验收。甲方制定验收方案，并由甲方或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。甲方经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后甲方将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付挂钩。更新验收的各项资料应当存档备查。

⑤验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定向供应商支付节能收益款。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方应当及时报告本级财政部门。

⑥验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

⑦甲方在供应商提供服务的过程中，有权不定期对服务内容和质量进行考核。乙方应当配合进行。

⑧乙方在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，甲方有权要求乙方立即整改，乙方未按采购人要求整改的，甲方有权拒绝验收，并可中止合同履行，乙方承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

⑨验收标准：本项目技术验收按照《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2012)相关细节进行，整体验收按照《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015)执行，在满足上述标准的基础上，还应满足合同和招标文件规定的相关标准和要求，竣工验收时要求亮灯率达到100%。涉及检测数据则由甲方委托有资质的第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等规范指标进行测定，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。如工程未达到验收标准，乙方应根据意见进行限期整改，直至本项目工程通过竣工验收。甲方出具验收报告（其中相关数据参照第三方节能量审核机构出具的测量报告）。

⑩竣工验收通过后，资金在考核完成后按合同约定的支付时间及支付金额按时由甲方支付给乙方。

3.11.3合同到期移交验收

①移交验收。在恢复性大修后并在移交日期之前，甲方应在接收人和乙方代表在场时对本项目进行移交验收。如发现存在缺陷的，乙方需及时修复，如果乙方不能自前次验收日起30日或双方同意的更长时间内修正任何上述缺陷，则甲方可以自行修正，由乙方承担风险和费用。甲方有权在可用性付费中支取费用以补偿修正上述缺陷的支出，但是需将发生的支出详细记录提交给乙方。

如任何一方对是否达到移交标准有异议的，则由移交项目组聘请第三方机构进行评定。如果评定结果达到移交标准，聘请费用由甲方承担；如果评定结果未达到移交标准，则聘请费用由乙方承担。

②移交程序。移交日前，甲方或其指定机构和乙方成立移交委员会，由乙方代表和甲方或其指定机构方代表组成，各方代表应取得相应授权并提交授权委托书备案。移交委员会定期会谈，必要时经双方同意可随时会谈，以便于商定以下事项：项目设施移交的详尽程序；恢复性大修及之后的验收。

③恢复性大修。在移交日期前，乙方应对本项目设施进行一次恢复性大修。大修的具体时间和内容应于移交日期前由移交委员会核准。恢复性大修应包括：消除实际存在的缺陷；检修、探伤、检测等；甲方合理要求的其他检修项目;乙方有义务将甲方合理提出的检修项目列入其恢复性大修计划。

④甲方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

⑤严格按照采购合同开展履约验收。甲方制定移交验收方案， 并由甲方或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。甲方经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后甲方将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

⑥验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向供应商支付剩余节能收益款。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方应当及时报告本级财政部门。

⑦验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

⑧乙方在项目完成后，应当及时向甲方发出移交验收申请，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，甲方收到乙方申请后，组织进行验收考核，乙方应当协助进行。验收结果可以作为甲方付款的考虑依据。

⑨乙方在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，甲方有权要求供应商立即整改，乙方未按采购人要求整改的，甲方有权拒绝移交验收，并可中止合同履行，乙方承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

3.11.4甲方每年自行委托第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等规范指标进行测定，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。若未达到合同和招标文件规定的标准或要求，则甲方有权拒付节能效益分成。

3.11.5本项目改造范围内的路灯灯具在运营期内可能会因道路改造、景观提升等原因拆除的，则无论拆除路灯多少盏，甲方均无须向乙方支付剩余节能效益期限的节能收益款（拆除的灯具归乙方）。

3.11.6具体路灯改造数量以实际改造和验收数量为准。路灯节电率以具有专业检测资质的第三方单位出具的结果为准。

3.11.7由于甲方的原因导致施工和验收延误/延期，甲方将对乙方作一定的补偿，具体补偿方式由双方补充约定。

3.12项目运营与维护

3.12.1运营与维护内容：乙方完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时乙方应将竣工资料移交给甲方。此后至合同期满（含质保期）期间，供应商负责做好以下内容：一是单灯控制器网络资费、智慧控制中心运维费等相关维护工作费用；二是提供改造范围内的路灯灯具、驱动电源、灯罩、光源、单灯控制设备、电表、接线板、相关电缆线、信号线等改造内容涉及的所有设施设备，日常需配备充足上述所有设施设备材料；三是运营期内因光衰、路灯各指标检测、节能不达标（但不限于）等产品质量、设计等原因更换LED路灯时，更换工作及费用由供应商负责；四是路灯及单灯控制正常养护以外的其他内容；五是结合项目要求，做好相关内容的台账资料；六是因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动、人为因素、偷盗、撞车等原因导致的改造范围内的设施缺损，由供应商负责提供相关设施设备，并承担相关费用，具体维修工作由相应养护单位实施，该费用由供应商自行考虑，该报价纳入投标总报价中。七是运营维护期内，对无法使用的灯具、光源、电器，维修更换时，提供的品牌、型号应与原使用相同，对无法采购到的光源、电器，经采购人同意后可采用不低于同类光源、电器标准的其他品牌。八是在运营期内，因道路改造、景观提升等原因需拆除已改造的LED节能路灯，无论拆除路灯多少盏，甲方均无须向乙方支付剩余节能效益期限的节能收益款（拆除的灯具归乙方）。九是政务督查、舆情反映涉及设备质量和照明效果的，乙方应协助甲方实施技改。十是乙方落实的其他相关事宜。在该期间，甲方除了支付节能收益款之外，不再支付其他任何费用。

3.12.2服务考核

①工期要求：本项目的建设周期不得超过8个月（不含试运行）。乙方在实施节能改造前，对每条改造路段制订独立详细的改造方案。路段必须实地踏勘，根据道路宽度、路灯灯杆间距、高度等实际情况，绘制电脑模拟配光图，包括但不限于灯具选配、配光、照明质量模拟结果等信息，设定灯具功率，确保节能改造产品的照度等相关数据满足本招标文件第三部分采购需求的要求以及供应商投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，并须经相关专业人员审核优化完成后实施，审核意见并不免除投标人对项目质量所负的完全责任，乙方须对灯具安装的安全性负责。

②本项目全周期乙方均不得降低道路照明设计标准和服务质量，任何不满足要求，将进行惩罚性处罚，根据实际情况，扣除当年乙方部分节能收益款0.1%-1%。

③乙方未按要求开工或未按要求完成改造施工的，故意延期施工的，每延期一天扣除乙方当年节能收益的千分之三，相关费用在甲方当年支付给成交乙方节能收益时一次性扣除。

3.12.3本项目运营期内的项目部基本人员配置：①项目总负责人1人，年龄≤55周岁；②其他管理人员3人以上。最终人员配置应和投标文件提供的人员配置保持一致。

3.12.4运营与维护期限：自项目改造竣工验收后至合同期满。

3.12.5乙方完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时乙方应将竣工资料移交给甲方。

3.12.6供应商向采购人提交当地售后服务点仓库位置、管理人员、制度等相关材料进行备案。

3.12.7节能改造完成并验收通过后，因项目设施的质量瑕疵原因或供应商职责范围原因，致使第三人人身、财产损害的，供应商应承担损害赔偿责任。

3.12.8甲方有权要求乙方每年开展对项目路面平均亮度和平均照度值的测定，并报甲方备案。（具体测定范围，由甲方明确）。

3.12.9乙方工作人员须经过正规安全教育培训并按工种持证上岗，严格按规定穿戴劳动保护用品，严格遵守《电工操作规程》及有关安全规章制度，严格按操作规程进行维护和作业，巡查巡修须二人以上上岗。维修抢修后做到工完料清、场净。

3.12.10乙方应对相关人员进行一年不少于二次的安全教育培训，

3.12.11自项目投入使用开始,乙方根据招标文件相关规定，须备有路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽等足够的备品、备件,并提供24小时的节能技术服务支持。

3.12.12乙方及时响应甲方的其他相关要求。

3.13项目的移交

3.13.1移交范围

（一）乙方完成路灯灯具、单灯控制器、智慧控制中心等招标文件和合同的所有内容，并验收通过后，将相关设施设备移交相应养护单位，同时乙方应将竣工资料移交给甲方。

（二）运营维护期届满后，乙方应向甲方或其指定的接收人无偿、完好移交项目设施的所有权和所有权益，包括：

①按合同和招标文件规定，通过项目移交验收。

②项目设施或项目资产的所有设备、 资产、专利及非专利技术、法律文件等一切与项目稳定运营相关的资产或者权利。

③甲方可以合理要求的且此前乙方未曾按照本协议规定交付的维护、修理记录、移交记录和其他资料，以使甲方或其指定的接收人能够继续本项目的稳定运维。

④移交时，乙方应确保本项目资产和权利在向甲方或其指定的接收人移交时未设有任何抵押、质押等担保权益或产权约束，亦不得存在任何种类和性质的索赔权。同时，本项目相关土地及场地在移交日应不存在因乙方建设项目设施和维护本项目设施导致的或乙方另外引致的环境污染。

⑤10年能源管理期期满后，乙方需将本项目的全部设施无偿完好地移交给甲方，项目范围内的全部设施归项目甲方所有，乙方不再收取任何费用。

⑥10年能源管理期期满后，移交时乙方确保所有被改造灯具亮灯率100%，且照度不低于国家标准中值及以上。未达到上述要求，则由乙方进行整改，待整改完成满足要求后再办理移交。

3.13.2移交的备品备件

在移交日期，乙方应向接收人无偿移交1‰的路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽、接线板等涉及所有改造内容的备品、备件。

3.13.3 技术转让

乙方在移交日期将届时使用的运维本项目所必须的乙方享有所有权的所有技术和专利技术，无偿移交给甲方或其指定的接收人，并确保甲方不因此遭受损失。如果该等技术和专利技术为第三方所有的，则乙方协助甲方或其指定的接收人按照实际使用费用取得这些技术和专利技术的使用权。

3.13.4 移交验收程序

①移交验收。在恢复性大修后并在移交日期之前，甲方应在接收人和乙方代表在场时对本项目进行移交验收。如发现存在缺陷的，乙方需及时修复，如果乙方不能自前次验收日起30日或双方同意的更长时间内修正任何上述缺陷，则甲方可以自行修正，由乙方承担风险和费用。甲方有权在可用性付费中支取费用以补偿修正上述缺陷的支出，但是需将发生的支出详细记录提交给乙方。

如任何一方对是否达到移交标准有异议的，则由移交项目组聘请第三方机构进行评定。如果评定结果达到移交标准，聘请费用由甲方承担；如果评定结果未达到移交标准，则聘请费用由乙方承担。

②移交程序。移交日前，甲方或其指定机构和乙方成立移交委员会，由乙方代表和甲方或其指定机构方代表组成，各方代表应取得相应授权并提交授权委托书备案。移交委员会定期会谈，必要时经双方同意可随时会谈，以便于商定以下事项：项目设施移交的详尽程序；恢复性大修及之后的验收。

③恢复性大修。在移交日期前，乙方应对本项目设施进行一次恢复性大修。大修的具体时间和内容应于移交日期前由移交委员会核准。恢复性大修应包括：消除实际存在的缺陷；检修、探伤、检测等；甲方合理要求的其他检修项目;乙方有义务将甲方合理提出的检修项目列入其恢复性大修计划。

④甲方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

⑤严格按照采购合同开展履约验收。甲方制定移交验收方案， 并由甲方或其委托的采购代理机构成立验收小组，验收小组应当由5人以上单数组成，相关专业人员人数不得少于验收小组人员总数的三分之二。甲方经办人不能参与验收。验收小组按照验收方案独立开展验收（如按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认），验收结束后出具验收报告并经验收小组全体成员签字。最后甲方将验收结论提交采购工作领导小组办公室备案，并在监管平台对外公告。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

⑥验收合格的项目，甲方将根据采购合同的约定及时向供应商支付剩余节能收益款。验收不合格的项目，甲方将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。乙方在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，甲方应当及时报告本级财政部门。

⑦验收产生的费用首次验收费用由甲方承担，如首次验收不合格，后续验收费用由乙方支付。

⑧乙方在项目完成后，应当及时向甲方发出移交验收申请，内容包括书面验收申请、相关说明、报告等，甲方收到乙方申请后，组织进行验收考核，乙方应当协助进行。验收结果可以作为甲方付款的考虑依据。

⑨乙方在提供服务过程中如存在违反合同相关约定情况的，甲方有权要求供应商立即整改，乙方未按采购人要求整改的，甲方有权拒绝移交验收，并可中止合同履行，乙方承担因此发生的一切损失、费用及延误责任。

第4节　节能效益分享方式

4.1收益计算自工程验收合同次日起开始。

4.2本项目耗能基数依据甲方委托的第三方节能检测单位对本次项目改造前路灯功率出具的检测报告计算，改造前由甲方委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准。改造后的LED灯每年总用电量由乙方负责对每个路灯开关箱进行梳理改造，使路灯为单独一条线路，并在该控制箱路灯出线上加装电表，用于计量该条线路路灯一年总用电量，从而计算出下沙区域总路灯总的用电量。

4.3部分改造道路路灯现状为老旧LED灯具，因该LED灯具使用年限较久，故清单中的LED灯具包含在本次改造范围内。改造前的功率参照同类道路金卤灯或纳灯功率。参照道路选取与原LED路灯车道、路宽、路灯间距、路灯高度等相同或者接近的道路，待改造前检测报告出来后，根据各路灯基础数据，由甲方明确具体参照道路。

4.4节电计算单价：该项目的节能效益分享电价现按0.5740元/度计算，若合同期内出现电价上升或下降的波动，节能效益分享电价按月同步进行调整,单月路灯实际使用阶段电费单价最高不超过1.148元/KW·h，当单月路灯实际使用阶段电费单价超过1.148元/度，则该月按1.148元/度计取。具体为：

4.4.1根据电价涨跌情况，以年为单位，当年电费单价按每个月路灯实际使用阶段电费单价的平均值进行计取，因电费单价调整产生的收益风险由乙方承担。

4.4.2具体单月路灯实际使用阶段电费单价测算方法为：根据各时段峰谷电单价，结合路灯用电时间，测算单月路灯实际使用阶段电费单价（即尖时单价乘以该月单日亮灯时长、峰时单价乘以该月单日亮灯时长、谷时单价乘以该月单日亮灯时长的总和除以路灯该月单日总亮灯时长）。

4.4.3考虑到每天的开关灯时间都不一样，故每个月的路灯用电时间按月进行统计平均确定。以2020年为例，根据市城管局后台监测数据，2020年平均每天亮灯时间为11.94小时/天，根据该数据，结合路灯开关时间情况，选取该年平均亮灯起止时间从晚上6点开始，第二天早上6点结束。后期实施过程中，按上述方法，根据后期监测每月总亮灯时间以及亮灯天数，由采购人选取每月平均亮灯起止时间。

4.5 效益分享期内，甲乙双方项目节能效益合同期内具体的分享比例如下：

改造完成并通过竣工验收后，甲方分享总节约电费的 %，乙方分享总节约电费的 %；

在效益分享期内，以一个季度为一个节能效益分享周期，四个季度为一个节能效益分享年度，节能效益分享期为40个分享季度（10个分享年度）。

4.6节能收益分成比例以最终中标单位所投的节能收益分成比例为准。

根据节能检测测算方法，竣工验收合格运行满一个分享年度后，开始支付节能收益款，同时考虑到第8个分项年度中标单位需对全部节能改造的路灯光源和驱动电源进行更新，为确保路灯更新到位，故前8个分项年支付中标单位部分节能收益费的80%，具体支付情况如下：

4.6.1合同签订、乙方递交以银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函后，且乙方具备实施条件后，甲方向乙方预付中标单位部分的第一年节能收益测算资金20%作为项目预付款。

预付款担保的形式为：银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函。预付款担保的金额：中标单位部分的第一年节能收益测算资金20%。

4.6.2运行满一个分享年度后的第一个季度，根据上一年扣款情况、第三方路灯检测报告以及上一年度节能总收益，按上一分享年度中标单位部分节能收益费的80%作为总量减去上一个分享年度扣款，支付该费用时扣除已支付的预付款金额，同时退回预付款保函（无息）。第二个分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。

4.6.3第3至第8个每个分享年度分两次支付节能收益费，第一次为每个分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费的80%作为总量减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款；第二次为每个分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

4.6.4第8个分项年路灯光源和驱动电源进行全部完成并验收通过后，支付第1至第7每个分项年剩余的节能收益款。

4.6.5第9年采购人每个分享年度分两次支付节能收益费，第一次为第9分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款；第二次为第9分享年度第三季度，按上一年中标单位部分节能收益费的50%进行预付。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

4.6.6第10分享年度第一季度，支付上一年度剩余节能收益费，具体为：根据上一个分享年度扣款情况、第三方路灯检测报告、节能收益费预付情况以及上一年度节能总收益，按上一年度中标单位部分节能收益费减去上一个分享年度扣款和节能收益费预付款。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

4.6.7节能分项期满，待移交、履约等验收完成后，剩余节能收益款全部支付完成。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

4.6.8每年由甲方委托第三方检测单位抽取不低于10%已完成改造路段的平均亮度、平均照度值等相关数据进行检测，标准按照本合同和招标文件规定的技术要求，并由第三方机构出具检测报告。同时由第三方机构计算确定分享年度节能总量，并由甲方、乙方和第三方检测单位签字盖章分享年度节能量确认单。

每个分享年度节电量为：根据第三方检测单位出具的改造前路灯年总用电量-每个分享年度总用电量。

每个分享年度总节能收益为：（根据第三方检测单位出具的改造前路灯年总用电量-每个分享年度总用电量）×当年电费单价。

所有实施路灯节能效益总和扣除年节约电费政府收益部分并结合考核、扣款即为中标单位每年节能收益。特殊情况，按合同及招标文件相关规定执行。

每次节能款支付，乙方向甲方出具符合国家要求的正规发票。

4.7如双方对任何一期节能效益的部分存在争议，该部分的争议不影响对无争议部分的节能效益的分享和相应款项的支付。

4.8因乙方单方面原因，能源管理期10年内需提前结束合同，则乙方需支付罚款，具体处罚情况为：自终止合同至原能源管理期结束该段时间内全额节能收益款的2倍，取费基础为终止合同当年总节能收益款。

4.9甲方除支付乙方节能收益款之外，不再支付其他费用，乙方需完成招标文件及合同条款所规定的所有工作内容，包括所有路灯、单灯控制、智慧控制中心、电缆、专用工具、接线板、灯头线、信号线、电表等设备材料的采购、包装、运输、装卸、安装、改造、道路开挖、培训、调试，合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费，并在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备，改造30处智能化路灯开关箱等其他相关设施设备改造、服务、管理等涉及改造的所有工作。

供应商全额投资包括上述内容所涉及的一切费用、税金、人工、机械、道路开挖、绿化补偿费、绿地占用费、管理费、保险、利润、政策性文件规定及招标文件、合同包含的所有风险（包括施工期间物价上涨、政策性调整等因素）、责任等全部费用以及合同期内单灯控制器网络资费和智慧控制中心运维费和在合同有效期内免费提供灯具、单灯控制器、接线板、相关电缆线、信号线、电表等改造内容涉及的所有设施设备。

本项目由乙方全额投资，在合同期内涉及供应商相关的税、费由乙方承担，乙方按中标收益比，分享节能收益。

本项目咨询费用（如果有）、监理服务费（如果有）、项目设计费（如果有）、第三方监测机构监测费（乙方自行委托的检测）、招标代理服务费等相关费用由乙方承担，最终以实际产生的费用为准。

第5节　甲方的义务

5.1 如根据相关的法律法规，或者是基于任何有权的第三方的要求，本项目的实施必须由甲方向相应的政府机构或者其他第三方申请许可、同意或者批准，甲方应当根据乙方的请求，及时申请该等许可、同意或者是批准，并在本合同期间保持其有效性。甲方也应当根据乙方的合理要求，协助其获得其他为实施本项目所必需的许可、同意或者是批准。

5.2 甲方应根据项目方案的相关规定，及时协助乙方完成项目的试运行和验收，并提供确认安装为完成和试运行正常的验收文件。

5.3 甲方应当根据项目方案的规定，为乙方进行项目的建设、维护、运营及检测、修理项目设施和设备提供合理的协助。

5.4 节能效益分享期间，如设备发生故障、损坏和丢失，甲方应在得知此情况后及时通知乙方，配合乙方对设备进行维修和监管，并协助乙方对损坏或丢失的设备进行追查、索赔等工作。

5.5 甲方应当按照本合同的规定，及时向乙方付款。

5.6 甲方应当将与项目有关的其内部规章制度和特殊安全规定要求及时提前告知乙方、乙方的工作人员。

5.7 与项目相关的补助、奖励或其他可适用的优惠政策，奖励资金按照国家相关规定执行。

5.8 甲方对合同能源分享内不投入任何人员养护费用，只负责监督、考核工作，并不定期对道路路灯的光衰、平均照度、光照均匀度等进行测评、考核。

第6节　乙方的义务和责任

6.1 乙方应当按照本招标文件第三部分采购需求，经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容和本合同的规定，自行按时完成本项目的方案设计、建设、运营以及质量缺陷保修责任。

6.2 乙方应当确保其工作人员严格遵守甲方有关施工场地安全和卫生等方面的规定，并听从甲方合理的现场指挥。项目实施期间，严格按照安全文明施工和交警的相关要求，做好安全文明施工措施。安全文明措施不到位，甲方每发现一次，根据情节严重承担，罚款1-5万元。因安全文明措施不到位，导致发生交通事故，则罚款5-20万元;其他安全文明施工不到位的情形，根据实际情况，扣款1-10万元不等。上述罚款在当年节能收益款中进行扣除。

6.3 乙方按照项目实施工期要求按时完工，每延期一天，扣1000元/天，上不封顶。

6.4乙方严格按照合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及投标文件在本项目投入的相关产品要求执行，项目实施或者运行期间，甲方发现乙方未使用上述要求的产品，则乙方立即进行整改更换，同时甲方按每发现一处罚款1万元进行处罚。

6.5乙方应当对甲方指派的操作人员进行培训，以使其能承担相应的操作和设施质量缺陷保修责任要求。

6.6 乙方应当根据相应的法律法规的要求，申请除必须由甲方申请之外的有关项目的许可、批准和同意。

6.7 乙方安装和调试相关设备、设施应符合国家、行业有关施工管理法律法规和与项目相对应的技术标准规范要求，以及甲方合理的特有的施工、管理要求。

6.8项目实施过程中应严格做好安全防范措施，乙方人员或其他人员造成人员伤害事故，一切责任均由乙方负责。

6.9项目运行维护期，乙方人员发生意外事故或者因乙方原因造成安全事故的，由乙方承担责任。

6.10 乙方必须配合甲方和政府机构对任何路段的改造、迁移、拆除等工作要求。

6.11 乙方应当确保其工作人员在项目实施、运行的整个过程中遵守相关法律法规，以及甲方的相关规章制度。

6.12乙方应配合第三方节能量审核机构开展节电量、改造后照度等项目检测和验证。

6.13 乙方向甲方上报养护人员名单、上岗作业证、高空作业车等所需的人员机械，应急情况下甲方有权调用人员机械。

6.14 在路灯改造期间，乙方应能保证道路照明主干道的亮灯率应达到99%，次干道、支路的亮灯率应达到98%（非灯具、自然灾害等因素除外），如改造设备发生故障、损坏和丢失，乙方应配备专业维修人员对设备进行及时修复，以不影响照明为准。本项目施工期间，甲方将按照钱塘区路灯养护考核办法进行考核扣款，若涉及的问题无相关条款，则甲方根据问题严重情况，每次罚款1000-50000万元。上述罚款从第一年节能收益款中扣除。

6.15 10年能源管理期期满后，乙方需将本项目的全部设施无偿完好地移交给甲方，项目范围内的全部设施归甲方所有，乙方不再收取任何费用。移交时乙方确保所有被改造灯具亮灯率100%，且照度不低于国家标准中值及以上。未达到上述要求，则由乙方进行整改，待整改完成满足要求后再办理移交。（以第三方节检测机构出具的照度数据为依据）。

6.16运行维护期，乙方按照合同、本招标文件第三部分采购需求，经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及投标文件在本项目投入的相关产品、人员、服务等要求和相应职责，做好相关工作。期间，因乙方原因，造成路灯或单灯控制系统问题，甲方按照钱塘区路灯养护考核办法进行处罚，若涉及的问题无相关条款，则甲方根据问题严重情况，每次罚款1000-50000万元。上述罚款从当年节能收益款中扣除。

6.17项目实施期间、竣工验收完成后以及运行维护期，乙方按甲方要求，提供本项目的相关资料，未提供或者提供资料不符合要求，则乙方立即进行整改，并根据资料情况，罚款500-10000元/次，该扣款从当年节能收益费中扣除。

6.18自改造完成竣工验收通过后，乙方应提供路灯灯具驱动电源、单灯控制器、灯罩、光源、螺丝、螺帽、接线板、相关电缆线、信号线、电表等备品、备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于50套（以满足实际需求为准），并对安装进行协助。若因乙方原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从乙方当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于25套时，供应商需在3个工作日内补足至50套，如超时未补足，将按1000元/工作日从乙方当年节能收益款中扣除。

6.19自改造完成竣工验收通过后，乙方应提供涉及单灯控制器、电源线、信号线等相关的备品备件，需在下沙区域范围内设有设施设备堆放仓库，每种规格备品应各不少于100套（以满足实际需求为准），若因乙方原因，造成养护单位没能及时领取相关备品备件，则根据实际情况，按1000-100000元/次进行扣款，并从乙方当年节能收益款中扣除。当各某一规格备品备件少于50套时，乙方需在3个工作日内补足至100套，如超时未补足，将按1000元/工作日从中标单位当年节能收益款中扣除。各类备品满足现场安装施工条件，并给予安装、使用等技术培训、指导。

第7节　项目的更改

7.1 项目开始运行之后，甲方和乙方的项目负责人应当**每半年** 进行一次工作会议，讨论与项目运行和质量缺陷保修责任有关的事宜。

7.2 如在项目的建设期间出现乙方作为专业的节能服务提供者能够合理预料之外的情况，从而导致原有项目方案需要修改，则乙方有权对原有项目方案提出修改建议，但前提是不会对原有项目方案设定的主要节能目标和技术指标造成重大不利影响。除非该情况的出现是由甲方的过错造成，所有由此产生的费用由乙方承担。

7.3 在本项目运行期间，乙方有权为优化项目方案、提高节能效益对项目进行改造，包括但不限于对相关设备或设施进行添加、替换、去除、改造，或者是对相关操作、质量缺陷保修责任程序和方法进行修改。乙方应当预先将项目改造方案提交甲方审核，所有的改造费用由乙方承担。如因技术进步原因，乙方拟对原项目设施进行更新的，报甲方批准同意后实施。

7.4在乙方不降低服务标准的前提下，改善项目设备的运行状况或提高经济效益，经征得甲方书面同意后，乙方有权在本合同有效期内改进项目设备或修改有关程序，所有的改造费用由乙方承担。

7.5在本项目运行期间，甲方拆除、更换、更改、添加或移动现有设备、设施、场地，以致对本项目的节能效益产生不利影响，甲方须通知乙方。

第8节　所有权和风险分担

8.1 本合同顺利履行完毕之后，由乙方采购并安装的设备、设施和仪器等财产（简称“项目财产”）的所有权将无偿转让给甲方，乙方应保证该项目财产正常运行。

8.2 项目财产的所有权由乙方移交给甲方时，应同时移交本项目继续运行所必需的资料。如该项目财产的继续使用需要乙方的相关技术和／或相关知识产权的授权，乙方应当无偿向甲方提供该等授权。

8.3 项目财产的所有权不因甲方违约或者本合同的提前解除而转移。在本合同提前解除时，项目财产依照第11.6条的规定处理。

8.4 在本合同期间，项目财产灭失、被窃、人为损坏的风险由 **乙** 方承担。甲方有义务帮助乙方追查肇事方，并向其索赔。

第9节　违约责任

9.1 如甲方未按照本合同的规定及时向乙方支付款项，则应当按照实际延期时间每延期一天按 **/** 的比率向乙方支付滞纳金。

9.2 如甲方违反除第9.1条外的其他义务，乙方对由此而造成的损失按照 **/** 方式要求甲方承担相应的违约赔偿责任：

(a)按照以下标准延长节能效益分享的时间： **/ ；**

(b)按照以下标准增加乙方节能效益分享的比例： **/ ；**

(c)直接要求甲方赔偿损失；

(d)解除合同，并要求甲方赔偿全部损失。

9.3 如果乙方未能按照项目方案规定的时间和要求完成项目的建设，除非该等延误是由于不可抗力或者是甲方的过错造成，则乙方应当按照实际延期时间每延期一天，扣1000元/天，上不封顶。

9.4 如果乙方违反除9.3条外的其他义务，甲方有权对由此造成的损失按照 **(c)** 方式要求乙方承担相应的违约赔偿责任。

(a)按照以下标准降低乙方节能效益分享的比例： **/ ；**

(b)按照以下标准缩短乙方节能效益分享的时间： **/ ；**

(c)直接要求乙方赔偿损失；

(d)解除合同，并要求乙方赔偿损失。

9.5 合同期内，出现以下情况之一的，视为乙方自动放弃节能效益分享，并恢复路灯至改造前的原状及以上，费用由乙方承担：

(a) 改造路段的光照度达不到相应的照度要求，乙方又确实无法改变现状的；

(b) 改造路段因灯具问题导致亮灯率达不到合同要求，被市级以上通报或被媒体曝光三次（含）以上的。或甲方日常检查考核达不到合同要求函告三次（含）以上，又无力改变的；

(c) 改造设备出现故障，不能在合同要求的时间内修复而造成严重后果或影响的。

9.6 本条规定的违约责任方式不影响甲乙双方依照法律法规可获得的其他救济手段。

9.7 一方违约后，另一方应采取适当措施，防止损失的扩大，否则不能就扩大部分的损失要求赔偿。

第10节　不可抗力

10.1 本合同下的不可抗力是指超出了相关方合理控制范围的任何行为、事件或原因，包括但不限于：

(a) 雷电、洪水、风暴、地震、滑坡、暴雨等自然灾害、海上危险、航行事故、战争、骚乱、暴动、全国紧急状态（无论是实际情况或法律规定的情况）、戒严令、火灾或劳工纠纷（无论是否涉及相关方的雇员）、流行病、隔离、辐射或放射性污染；

(b) 任何政府单位或非政府单位或其它主管部门（包括任何有管辖权的法院或仲裁庭以及国际机构）的行动，包括但不限于法律、法规、规章或其他有法律强制约束力的法案所规定的没收、约束、禁止、干预、征用、要求、指示或禁运。

但不得包括一方资金短缺的事实。

10.2 如果一方（“受影响方”）由于不可抗力事件的发生，无法或预计无法履行合同下的义务，受影响方就必须在知晓不可抗力的有关事件的5日内向另一方（“非影响方”）提交书面通知，提供不可抗力事件的细节。

10.3 受影响方必须采取一切合理的措施，以消除或减轻不可抗力事件有关的影响。

10.4 在不可抗力事件持续期间，受影响方的履行义务暂时中止，相应的义务履行期限相应顺延，并将不会对由此造成的损失或损坏对非影响方承担责任。在不可抗力事件结束后，受影响方应该尽快恢复履行本合同下的义务。

第11节　合同解除

11.1 本合同可经由甲乙双方协商一致后书面解除。

11.2 当甲方迟延履行付款义务达**365**日时，乙方有权书面通知甲方后解除本合同。

11.3 当乙方延误项目建设期限达 **30** 日时，甲方有权书面通知乙方后解除本合同。

11.4 当本合同的一方发生以下任一情况时，另一方可书面通知对方解除本合同：

(a) 一方进入破产程序；

(b) 一方的控股股东或者是实际控制人发生变化，而且该变化将严重影响到该方履行本合同下主要义务的能力；

(c) 一方违反本合同下的主要义务，且该行为在另一方书面通知后**30**日内未得到纠正。

11.6 本合同解除后，本项目应当终止实施，项目财产处理及赔偿权责如下：

(a) 若因乙方原因致使本合同履行期间解除或乙方无法履行，则本项目应当终止实施，剩余节能效益期限的节能收益款不再支付，并对中标单位进行罚款，具体金额为上一年度一整年节能收益款的2倍。

(b) 若因乙方原因致使本合同解除，本项目应当终止实施。项目财产归甲方所有，甲方停止支付节能效益；或由乙方负责拆除、取回，并根据甲方的合理要求，将项目现场路灯恢复至改造前的原状及以上，费用由乙方承担状，甲方应对乙方提供合理的协助。乙方不再负责本项目的运营、维护工作。如乙方经甲方合理提前通知后拒绝履行前述义务，则甲方有权自行拆除相关设备，并就因此产生的费用和损失向乙方求偿。具体上述采用哪种方式，由甲方确定。

11.7 本合同的解除不影响任意一方根据本合同或者相关的法律法规向对方寻求赔偿的权利，也不影响一方在合同解除前到期的付款义务的履行。

第12节　合同项下的权利、义务的转让

双方约定，合同项下权利、义务的转让按照以下方式进行：

12.1 甲方在转让本合同项下的权利、义务之前，应征得乙方的书面同意，在未征得乙方的书面同意之前，甲方无权以任何形式，在实质上转让和转移本合同项下的权利和义务。

12.2 乙方在转让本合同项下的权利、义务之前，应征得甲方的书面同意，在未征得甲方的书面同意之前，乙方无权以任何形式，在实质上转让和转移本合同项下的权利和义务。

第13节　人身和财产损害和赔偿

13.1 如果在履行本合同的过程中，因一方的工作人员或受其指派的第三方人员（“侵权方”）的故意或者是过失而导致另一方的工作人员、或者是任何第三方的人身或者是财产损害，侵权方应当为此负责。如果另一方因此受到其工作人员或者是该第三方的赔偿请求，则侵权方应当负责为另一方抗辩，并赔偿另一方由此而产生的所有费用和损失。

13.2 受损害或伤害的一方对损害或伤害的发生也有过错时，应当根据其过错程度承担相应的责任，并适当减轻造成损害或伤害一方的责任。

第14节　保密条款

双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

14.1甲方：

14.1.1保密内容（包括技术信息和经营信息）：**保守乙方设备专有技术机密。**

14.1.2负有保密义务的人员范围：**参与项目的相关人员。**

14.1.3 保密期限：**10年。**

14.1.4 泄密责任：**按违约处理。**

14.2 乙方：

14.2.1保密内容（包括技术信息和经营信息）：**保守甲方生产经营秘密。**

14.2.2负有保密义务的人员范围：**参与项目的相关人员。**

14.2.3保密期限：**10年。**

14.2.4泄密责任：**按违约处理。**

第15节　争议的解决

因本合同的履行、解释、违约、终止、中止、效力等引起的任何争议、纠纷，本合同各方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后15日内双方无法达成一致，双方同意选择以下方式解决争议：向 **甲方所在地** 人民法院提起诉讼，败诉方应承担另一方因主张权利而实际支出的律师费、鉴定费、诉讼费、财产保全费、保全担保费等一切费用。

第16节　保险

16.1 双方约定按以下方式购买保险：

**各方人员自行参保**

16.2 双方应协商避免重复投保，并及时告知对方已有的或准备进行的相关项目、财产和人员的投保情况。

第17节　知识产权

本合同涉及的专利实施许可和技术秘密许可，双方约定如下：

第18节　费用的分担

18.1 双方各自承担谈判和订立本合同的费用。

18.2 除非本合同下的其他条款另有规定，双方应当各自承担履行本协议下义务的费用。

18.3 受限于第18.2条的规定，除非本合同下的其他条款或附件另有规定，则 **乙** 方应当负责本项目的投资，并承担本改造项目的方案设计、改造、调试、检测（自行实施）的所有费用，包括项目所需设备、设施、技术购置、更换的费用。

第19节　其他

19.1 检测：

改造前由采购人委托相应资质的第三方检测机构，对每条道路用电量进行检测，具体为：每条道路各选取同一功率路灯总数的10%，通过挂表三天，计算出该条道路不同功率路灯的耗电量，再以此为标准，计算出整条道路的用电量，按此方法计算出改造前的路灯总功率作为总能耗基准。

改造完成后，由甲方每年委托相应资质的第三方检测机构，随机抽取10%的道路进行平均亮度、平均照度值等相关数据检测，并出具检测报告，以保证路灯改造质量和效果，年平均照度与设定值相比每年光衰下降率不得超过3%，超过此值投标人对项目设施免费进行更换。年平均照度达不到设定值的70%，即光衰≥30%，该光源视为废品，必须更换。同时若达不到合同、本招标文件第三部分采购需求和经相关专业人员审核优化完成后相关方案要求以及乙方投标文件中承诺或明确的灯具质量、技术、品牌等相关内容，由乙方立即进行整改，并扣款500元/盏，在当年节能收益款中予以扣除。

检测应支出的费用由甲方承担。

19.2相关约定

19.2.1乙方应在整个合同期内为其雇佣的全部人员缴纳工伤保险和人身意外伤残险。

19.2.2所有路灯的使用权其他收益归甲方所有。甲方有权在现有路灯资源上安装其他设备，乙方不得干涉。

19.2.3有下列情形之一，甲方有权单方解除合同

①乙方擅自转让、分包本项目的；

②乙方未按要求开工或未按要求完成改造施工的；（乙方未按要求开工或未按要求完成改造施工的，每延期一天扣除乙方当年节能收益的千分之三，相关费用在甲方当年支付给成交乙方节能收益时一次性扣除）。

③乙方在合同期内未按要求维护；

④本合同约定的其他情形。

19.3 项目联系人职责如下：

**甲方**项目联系人： 联系电话：

传真： 电子邮箱：

项目职责：负责与乙方沟通项目设计、运行、实施、验收等各个环节的联系、沟通，设备损毁、丢失的通知等工作。

**乙方**项目联系人： 联系电话：

传真： 电子邮箱：

项目职责：负责与甲方沟通项目设计、运行、实施、验收等各个环节的联系、沟通，设备损毁、丢失的通知等工作。

19.3 一方变更项目联系人的，应在**3**日内以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应责任。

19.4 本合同下的通知及付款专用银行账号等变更应当用专人递交、挂号信、快递、电报、电传、传真或者电子邮件的方式发送至本合同开头所列的地址。如该通知以口头发出，则应尽快的在合理的时间内以书面方式向对方确认。如一方联系地址改变，则应当尽速书面告知对方。本合同中所列的地址即为甲、乙双方的收件地址。

19.5 本合同附件是属于本合同完整的一部分，如附件部分内容如与合同正文不一致，优先适用合同附件的规定。

19.6 本合同的修改应采取书面方式。未尽事宜双方可签定补充协议。

19.7 本合同可由双方通过传真签署，经授权代表签字的合同的传真件具有与原件同样的效力。

19.8 本合同自双方授权代表签署之日起生效。合同文本一式 **捌** 份，具有同等法律效力，双方各执 **肆** 份。

19.9 本合同由双方授权代表于 年 月 日在 钱塘区下沙 签订。

附件：招标文件第三部分采购需求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 甲 方（盖章）： |  | 乙方（盖章）： |  |
| 授权代表签字： |  | 授权代表签字： |  |
| 通 讯 地 址： |  | 通讯 地 址： |  |
| 电 话： |  | 电 话： |  |
| 传 真： |  | 传 真： |  |
| 开 户 行： |  | 开 户 行： |  |
| 账 号 |  | 账 号： |  |

**政府采购服务验收单**

供应商已在服务期内为我单位完成了服务内容，现经我单位验收合格，同意支付货款。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 服务内容 | 服务时间 | 金额（元） |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 合计 | 大写：小写： | | | |
| 服务质量（打√）优秀（）良好（）一般（）差（） | | | | |
| 服务人员态度（打√）热情（）冷淡（）粗暴（） | | | | |
| 是否额外收费或变相收费（打√）是（）否（） | | | | |
| 服务是否及时（打√）是（）否（） | | | | |
| 对用户的咨询和要求是否耐心解答和解决（打√）是（）否（） | | | | |

以上共计发票： 份，发票号码为：

供应商（公章） 用户单位（公章）

联系人： 验收人签名：

联系电话： 联系电话：

验收日期： 年 月 日

注：本单一式三份，一份交供应商作结算凭证，一份交招标组织机构，一份由验收单位留存。

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（3）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

（4）供应商认为需提交的其他相关材料（如有）………………………（页码）

**一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**二、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造或者服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造或承接的，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C.**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**三、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**四、供应商认为需提交的其他相关材料**

（结合招标文件，供应商认为需提交的其他相关材料。若无，则不需要提供。）

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函………………………………………………………………………（页码）

（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明……（页码）

（3）符合性审查资料……………………………………………………………（页码）

（4）评标标准相应的商务技术资料……………………………………………（页码）

（5）投标标的清单………………………………………………………………（页码）

（6）商务技术偏离表……………………………………………………………（页码）

（7）政府采购供应商廉洁自律承诺书…………………………………………（页码）

（8）供应商承诺函………………………………………………………………（页码）

（9）供应商认为需提交的其他相关材料（如有）……………………………（页码）

**一、投标函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（采购编号）】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

2.1.2落实政府采购政策需满足的资格要求；

2.1.3本项目的特定资格要求；

2.1.4供应商认为需提交的其他相关材料（如有）。

2.2 商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3符合性审查资料；

2.2.4评标标准相应的商务技术资料；

2.2.5投标标的清单；

2.2.6商务技术偏离表；

2.2.7政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.2.8供应商承诺函；

2.2.9供应商认为需提交的其他相关材料（如有）。

2.3报价文件

2.3.1投标报价明细表。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书**

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

投标人名称(电子签名)：

签发日期： 年 月 日

授权代表身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**三、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **投标文件中的**  **页码位置** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 | 见投标文件  第 页 |
| 2 | 采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人按招标文件要求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。 | 节能产品认证证书（本项目拟采购的产品不属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，无需提供） | 见投标文件 第 页 |
| 3 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见投标文件第 页 |
| 4 | 投标文件满足招标文件的其它实质性要求。 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“▲” 系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见投标文件第 页 |

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**四、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料）**

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**五、投标标的清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **服务范围** | **服务要求** | **服务时间** | **服务标准** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |

注：按本格式和要求提供。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**六、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**七、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**八、供应商承诺函**

（供应商承诺按不低于本招标文件第三部分采购需求的内容、要求等完成本项目，格式自拟）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

1. **供应商认为需提交的其他相关材料**

（结合招标文件，供应商认为需提交的其他相关材料。若无，则不需要提供。）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**报价文件部分**

**目录**

（1）投标报价明细表………………………………………………………（页码）

一、投标报价明细表

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下投标报价明细表的价格完成（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的实施。

**投标报价明细表(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **投标报价** | 工期 |
| 1 | 钱塘区下沙区域路灯节能改造项目 | 节能收益分享，供应商占节能收益的 %  （采购人分享节能收益的 %） | 按采购文件要求 |

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在投标报价明细表名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

**关于钱塘新区政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知**

为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，根据《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》《关于钱塘新区政府采购支持中小企业信用融资有关事项的通知》，现将相关事项通知如下：

**一、适用对象**

在浙江“政采云”平台注册入库，并取得钱塘区政府采购合同的中小企业供应商。

**二、相关信息获取方式**

请登陆杭州钱塘新区管理委员会官网（http://qt.hangzhou.gov.cn） “公告公示”专栏，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。

**三、申请方式和步骤**

1、供应商若有融资意向，需先与钱塘区财政局合作的银行对接，办理相关融资前期手续；

2、中标后，供应商应与采购单位或者采购代理机构及时联系，告知融资需求；

3、相关合作银行联系并审核供应商及相关中标信息，办理相关融资事宜；

4、采购单位应及时将信用融资合同提交备案。

**四、注意事项**

请各采购单位和采购代理机构积极支持和配合政府采购信用融资工作，在合同备案环节务必请仔细核对收款银行、账号信息等内容。

**五、合作银行及联系方式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **银行** | **联系人** | **电话** |
| **1** | 建设银行钱塘支行 | 张苏航 | 13065710830 |
| **2** | 中信银行开发支行 | 左劼 | 13777889798 |
| **3** | 民生银行下沙支行 | 吕刚 | 13906811832 |
| **4** | 杭州银行钱塘支行 | 费莎  严培蓓 | 13388617781  13858023883 |
| **5** | 兴业银行开发区支行 | 丁萍 | 13777421564 |
| **6** | 中国银行钱塘支行 | 高飞 | 86722499 |
| **7** | 工商银行开发区支行 | 李燕珍 | 13735710338 |
| **8** | 宁波银行开发区支行 | 贾磊 | 13575745232 |
| **9** | 杭州联合银行下沙支行 | 王宁 | 18906520030 |
| **10** | 农业银行钱塘支行 | 王安东  方若愚 | 15158025713  15067483470 |
| **11** | 浙商银行杭州钱塘支行 | 徐伟刚 | 82921293，18258888258 |
| **12** | 浦发银行 | 林云鹏 | 18805812679 |

# 附件

**附件1：**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：业务专用章使用说明函**

（采购人）、（采购代理机构）

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（项目名称）项目【招标编号：（采购编号）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件5：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的服务全部由（中型或小型或微型）企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上；……。**（未预留份额专门面向中小企业采购的的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价给予6%的扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 %。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的服务全部由（中型或小型或微型）企业承接，其合同份额占到合同总金额 %以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对大中型企业的报价给予6%的扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 %。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称：

……

日期： 年 月 日

**附件7：中小企业声明函**

**中小企业声明函（服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 路灯节能改造（合同能源管理模式） ，属于 其他未列明 行业 ；承接企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

注：

1、填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏；②从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）（http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201310/t20131029\_3587674.htm）确定；④投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。