**白沙县智慧路灯节能改造**

**项目**

合同书

（能源费用托管型合同）

采购编号：

项目名称：白沙县智慧路灯改造能源托管项目

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 甲方(用能单位) | 单位名称 |  | |
| 注册地址 |  | |
| 通信地址 |  | |
| 统一社会信用代码 |  | |
| 法定代表人 |  | 委托代理人 |
| 联系人 |  | |
| 电话 |  | 传真 |
| 电子邮箱 |  | |
| 开户银行 |  | |
| 账号 |  | 税号 |
| 乙方（节能服务公司） | 单位名称 |  | |
| 注册地址 |  | |
| 通信地址 |  | |
| 统一社会信用代码 |  | |
| 法定代表人 |  | 委托代理人 |
| 联系人 |  | |
| 通信地址 |  | |
| 电话 |  | 传真 |
| 电子邮箱 |  | |
| 开户银行 |  | |
| 账号 |  | 税号 |

白沙县智慧路灯节能改造项目合同

甲方： （招标人）

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定及 白沙县智慧路节能改造项目公开采购的结果,在自愿、平等、协商一致的基础上，订立本合同。

一、项目清单及合同金额

1.项目编号： ；

2.项目名称： （以下简称“本项目”）

3.项目范围：

采用合同能源管理—能源托管模式对白沙县现有设施包括路灯3362盏、一河两岸景观灯1291套，中国结灯笼3485个进行节能改造和维护管理。包括节能改造+智能化建设+照明设施升级+运营维护的智慧化管理系统建设、节能改造、运行维护管理，亮化景观灯具运维；（具体详见附件1：白沙县路灯清单）。

4.项目内容及期限

4.1城市照明智慧化节能项目，乙方采用合同能源管理模式，甲方分期拔付费用;

4.2项目范围内路灯灯具的节能改造；

4.3项目范围内城市照明智慧管理系统建设；

4.4项目范围内灯杆破损、损坏空缺电缆、损坏的控制柜等除变压器外所有路灯设施设备的采购、安装、维护；

4.5项目范围内所有市政设施的日常运维和电费的缴纳；

4.6项目期限：建设期3个月， 年 月 日至 年 月日；服务期 10年，20 年 月 日至20 年 月 日。合同签订后，乙方承诺在白沙县区当地成立服务公司，负责日常运行和运维管理该项目。

5.合同金额：人民币 万元/年（大写: 万元整），十年合同总金额 万元,（大写： 万元整）。

注：合同金额已包含项目人工费用、投资费用均摊（设备）、运菅成本、工具材料费、管理费、电费及合理利润、全额含税发票、合同实施过程中应预见和不可预见费用等，除此之外，甲方不再向乙方支付其他费用。投标报价为最终报价，漏算的费用均认为已包括在合同金额中，乙方不得再要求追加任何费用。

二、付款方式

本项目经费由县财政纳入市政管理年度运行经费进行统一核算，次月15日前支付上一个月的服务费用，服务费为 万元/月（大写： 万元整）。付款时，乙方提供相应的税务发票，否则甲方有权拒绝付款。

三、服务时间和地点

1.服务年限：运维管理服务期十年。

2.服务地点： 。

特别申明：乙方承担现有外接用电电费。在合同服务期内，若有外接项目，实行使用者付费原则，单独安装计量电表，由使用方支付电费、服务费给乙方，按月据实结算。

四、项目要求

1.乙方在规定建设时间内采用合同能源管理模式，完成

白沙县城市照明智慧化管理系统建设、节能改造和缺失损毁的路灯相关设施的采购安装后，提交验收申请，甲方需在7日内组织相关单位进行验收，验收合格后进行日常运行维护，并确保亮灯率。

2.日常运维的内容：包含但不仅限于路灯、亮化、控制柜、电缆、灯杆等所有路灯设施。

3.若附件1：白沙县市政路灯设施汇总表里包含本项目托管路灯数量增减2%范围内，不增减服务费。

4.因甲方对本项目前期进行相关评估、招标服务、第三方方案编制等费用，所产生的费用由乙方承担，据实支付。

5.建设和日常运维要求

5.1确保路灯设施完好率100%；确保控制柜通电率100%；确保服务范围内主次干道及支路路灯亮灯率99%；确保路灯亮度达到国家相关行业标准;确保灯光低碳环保；确保路灯建设和更换维修材料不低于原质量标准并符合国家相关质量标准；

5.2乙方完成改造和建设后，双方进行验收，乙方的施工应当符合合同约定及国家、行业规定的标准；

5.3乙方在建设和运行维护过程中，所产生的安全责任、侵权责任均由乙方承担，如甲方承担责任后可向乙方追偿或在应支付给乙方的服务费用中予以扣减。

6.进场交接和原有职工的安置

6.1乙方在合同签订后5个工作日内管理团队进场交接，建设期3个月，建设期结束，逾期未完成或验收不合格，若经两次整改仍不合格，视为乙方违约，甲方可单方面终止合同，且乙方改造投入的所有资产归甲方所有，乙方改造对甲方造成的损失据实赔偿；

6.2乙方同意接收原单位路灯技术员工1-2人，并与每位员工签订劳动合同，并承诺1年内不得无故辞退现有员工（本着技术员工自愿原则，员工自愿转入乙方公司，乙方无条件接收）；

6.3乙方为一线员工购买国家规定的各项社保，注重员工教育培训，项目设施和人员相关的任何安全事故均由乙方负责并承担相关责任；

6.4严格按劳动法的要求进行用工，例如加班必须按照规定发放加班工资。

7.乙方自行负责办公场地的租赁或者建设，甲方不对其提供办公场地，承包经费已包含办公场地的租赁费用。

8.考核管理

甲方及相关行政职能部门对本项目有监督检查以及不定期审计的权利，市场化运行管理考核工作由甲方制定考核方案《白沙县智慧路灯节能改造建设项目考核管理实施方案》并负责考核，乙方服从甲方考核结果，甲方根据考核结果按月拨付服务费。

9.调价机制：本项目年运维费用不因物价、工人工资上涨或海南省最低工资上调而上调，若海南省最低工资标准上调，乙方聘用的人员基本工资不得低于国家、省市县的相关最低标准。

当出现以下情形时，乙方与甲方进行协商，经协商一致后，并自以下情况发生之日起执行新的服务费标准：

(1)因社会发展或服务范围增大(减少)导致照明设施增加(减少)的。

(2)服务灯杆数量在项目运行验收后增加或减少10根以内不增减费用，超过灯杆10根，由甲方和乙方按照中标时的平均灯杆单价据实测算增减费用。

(3)项目运营1年内电费涨跌服务费不做调整，项目运营满1年后，以( 0.6295元/度)为基础价格，当电费单价增减幅度达到5%时，触发调价机制，按电价增减5%以上部分差额增减运营费用。调价结算公式：5%以上部分差额\*当月实际用电量=增减运营费用。

10.退出机制

经考核，有下列情形之一的，甲方可以单方面终止合同，重新组织招标：

(1 )乙方在运维期间连续3个月或一年中累计5个月经甲方考核不足80分的；

(2)两个月考核低于60分的；

(3)因管理不善造成重大安全责任事故或者重大负面影响的；

(4)因甲方费用拨付延迟乙方停止路灯运维管理的；

(5)在合同期每五年，由甲方聘请第三方机构对道路照度进行评估，如达不到国家照明标准的，乙方需整改，如整改后路面亮度仍不达标，甲方可解除合同，重新招标，重新组织招标期间，承包方必须按要求作业，做好合同解除后的与新承包方的交接工作。

11.其它要求

11.1从合同签订之日起乙方负责甲方移交人员及设施设备的全权管理，因建设、改造和运营维护过程中发生的一切安全责任事故均由乙方全权承担法律和经济责任。

11.2乙方自行负责项目运行期间房屋租赁、水电费等涉及项目管理相关所有费用支出，智慧路灯平台由乙方自行租赁场地建设和管理，甲方不为此提供场地。

11.3运维管理服务期间，除城市照明以外，乙方不得擅自在路灯灯杆、灯具等设施上经营其它业务。

11.4甲方有权将路灯及相关设施的附属经营权进行向乙方以外的第三人招租或竞拍，同等条件下可优先考虑与乙方合作。

11.5乙方建设、改造过程中的产品采购必须符合国家标准。

11.6本项目要求乙方实施智慧路灯控制系统，有可视化平台管理，查看照明设备、节能等信息，实现控制再节能；设备故障监测报警等功能。

11.7乙方选用LED照明灯具替代现有照明灯具，并负责项目的投资及对清单内所有照明路灯（包含但不仅限于灯杆、灯具、电缆、配电箱等）的免费维护。乙方为提升照明，对照明设备进行维修更换，原照明设施，由乙方拆除处理。

11.8在合同期间，确保各级道路亮灯率，设施设备的完好率，高压部分的通电率均达到考核要求。

11.9因气象条件、自身瑕疵、产品寿命、电压波动（下称“正常原因”）造成设施损坏、损毁，由乙方承担费用；因交通事故或其他人为因素造成的项目设施损坏、损毁获得理赔的，理赔金归属乙方，并由乙方负责后续修复及安装，或其他原因不能获得理赔的，也由乙方承担。

11.10如甲方有要求将当前系统接入政府指定的照明管理系统时，乙方需在约定时间内无条件配合，相关的硬件接口开发费、调试费等其他一切费用均由甲方承担。

11.11项目管理期间内，乙方对项目设施必须预留一定的备品备件，以应对各类突发事件，确保设施外型一致。

11.12乙方应根据甲方要求提供及时保修和维护工作。政务督查、舆情反映应在接到甲方书面（信息）后在规定的时间内完成保修和维护工作。

11.13除现有亮化设备外，新增的亮化用电或其他设施设备用电，需要借用路灯专用变压器或灯杆等，由此所产生的电费由借用单位承担。

11.14 甲、乙双方在合同进入履约期当月将电表过户至乙方名下，自合同履约当月起电费交由乙方承担。

五、项目实施

本项目服务时间十年。

1.协议签订后五个工作日内乙方应对所有实施路段编制改造方案，并报甲方审核，经甲方确认同意后方可实施。

2.甲方有权选用乙方为本次投标所提供的产品册中（产品册中的路灯样式不少于3款）任何一款LED路灯将甲方现有的部分灯具进行改造或者甲方认为合理的其它修改意见，乙方不得以任何理由不执行或增加费用。

六、相关权利和义务

1.乙方应保证设备运行正常可靠，并及时维修维护；合同期满后，甲方在验收时对不符合采购文件要求的设施和服务内容有权拒绝接收和追究违约责任。

2.甲方对乙方的服务内容或标准不符合投标文件承诺内容时加以指出乃至追究合同责任。

3.甲方在合同规定期限内协助履行付款责任。

4.甲方对乙方的商业机密予以保密。

5.乙方有权按照合同要求及时支付相应合同款项。

6.乙方在接收、运营、维修维护相关设施设备过程中，在符合国家相关标准的的情况下，可以对原有设施设备进行改动、更换、维修，但更换的产品质量不得低于原产品质量，新增的产品必须符合国家相关标准。

7.乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

七、违约责任

1.甲、乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失, 并向对方支付合同年度金额3%的违约金。

2.若因乙方原因在合同规定期限内无法完成服务内容，甲方有权终止合同，并请示政府采购监管部门取消其成交资格，或经甲、乙双方协商同意继续履行合同，甲方还将视情况在中断服务后每天按合同总额3‰的标准收取违约金，并提请政府采购监管部门将其列入不良行为记录。

3.乙方不能在甲方规定时间内完成智慧路灯节能改造或者验收不合格，甲方可按延迟500元／天进行扣罚，也可以单方面解除本合同，同时甲方不退还乙方交纳的履约保证金，乙方前期投入改造的相关设施自然归甲方所有，期间产生的一切损失由乙方自行承担。

4.因乙方不履行、怠于履行维修保修义务的，甲方向乙方发出通知之日起3日内未履行的，甲方有权委托第三方机构进行维修保修，产生的费用由乙方承担；甲方有权向乙方进行追偿。

5.乙方在提供服务期间无论因任何原因对甲方造成损失，或给甲方带来的任何不良影响的（包含可能出现的安全事故），一切后果由乙方自行承担，并对甲方进行赔偿。

6.本项目为服务项目很多细节无法预见，若因政策法规要求调整原因，甲方具有在项目实施过程中调整服务内容和服务要求的权利，乙方应无条件配合甲方工作，以最大程度地满足项目需求。调整后的内容将作为合同的附件，与原始合同具有同等效力。

7.乙方若不能按时完成甲方交付的工作任务或为甲方提供的服务不按时、不规范、提供的产品与投标文件不一致的或质量达不到要求时，视为乙方违约，应承担因其工作失误（或其他原因）给甲方造成的一切损失责任。

8.乙方无正当理由放弃本项目的，或未按约定期限签订合同的，除了要赔偿甲方和代理机构在本次招标活动中产生的一切费用外，还将报请政府釆购监督管理部门按相关法律法规规定对乙方追究相应的经济和法律责任。

八、一般条款

1.乙方应完全履行本合同所约定的义务和职责，保质、保量、按时完成本项目建设和运行管理的维护工作，对甲方提出的合同要求给予及时处理，与甲方保持良好 的合作关系，尊重甲方的工作人员及其合理化建议，爱护甲方照明设施和其它财产，在甲方的场地从事项目运维工作时，遵守甲方工作场地的有关规章制度。

2.如遇财政拔款未能及时到账等任何非乙方过错导致的原因，造成服务费不能按时支付，30天内，乙方应如期垫付所发生的电费、维护费，如超出30天仍未能支付, 由此产生供电局处罚的滞纳金，由甲方负责。如因任何非乙方过错原因导致甲方累计6个月未足额付款时，乙方可解除合同，并要求甲方赔偿所有已投资金（但应扣除已收益部分）并支付资金占用费。

3.在本项目建设期完成，经甲方验收合格，乙方正式全面接管本项目，甲方须处理完接管前的产生的一切费用，保证乙方接管之日前无其他经济纠纷（包含且不限于：拖欠电费、滞纳金、其他处罚等）。

4.甲、乙任何一方如需对本项目设施进行改动，需征得另一方的书面确认后方可进行。

5.因公益需要对路灯或其附属设施进行拆除或移位的，拆除或移位的费用由乙方承担，因商业开发建设或其他部门需要，要对路灯或其附属设施进行拆除或移位的，拆除或移位的费用由需求单位承担。双方应签署书面文件予以认可，作为本合同附件，与本合同具有同等效力。

6.因地震、山体滑坡等自然灾害以及罢工、战争、疫情等因素引起的本项目无法正常运行，乙方不承担任何责任（如遇洪水等自然灾害但未造成灯杆损坏至无法使用的，乙方无条件恢复）；因国家政策限制或单位撤销导致项目不能继续实施的，甲方不承担违约责任，但按照贵州省最新计价定额进行审计决算后支付乙方已投入建设的工程。如因机构改革导致甲方主体变更的，该合同权利义务由改革后的承继甲方职能主体单位继续履行该合同，甲方应积极协助乙方与新主体及时对接，签订主体变更协议或补充协议等。

7.除本合同另有约定外，由于一方不能履行本合同规定的义务，导致本项目无法进展，另一方有权终止或解除合同，并要求违约方赔偿由此给守约方造成的全部损失。乙方因此为维护自身权利实现债权等支出的律师费、鉴定费、保全费、交通费、诉讼费等均由甲方承担。

九、定义及解释

1.定义：合同能源管理是节能服务公司通过与客户签订节能服务合同，为客户提供包括：能源审计、项目设计、项目融资、设备采购、工程施工、设备安装调试、人员培训、节能量确认和保证等一整套的节能服务，并从客户进行节能改造后获得的节能效益收回投资和取得利润的一种商业运作模式。

2.工程验收：指本项目己经完成了与本项目有关的所有安装工程，并通过主管部门主持的由具备相关资质的第三方机构出具的节能量审核报告进行的工程验收，证明其已满足中华人民共和国城市道路照明设计标准的技术规范、道路照度指标、能耗等要求，且没有任何实质性的质量缺陷。参建双方共同签署验收文件。

3.本项目的建设期，指从甲方向乙方移交整个道路照明系统，且具备施工条件开始90天，如果由于甲方原因延迟工程开工时间，改造建设期相应顺延。

4.项目设施的所有权：在本合同到期并且甲方付清本合同下全部款项之前，本项目下的所有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”）的所有权属于乙方。本合同顺利履行完毕之后，该项目财产的所有权将无偿移交给甲方，乙方应保证该项目财产正常运行。

十、不可抗力

1.甲方由于国家政策调整或不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方通报不能履行或不能完全履行的理由。

2.乙方由于不可抗力如疫情、自然灾害等原因不能履行合同时，应在履约期届满以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由。

十一、争议解决

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，不能协商解决任何一方均应向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十二、其它

1.本合同一式捌份，甲方、乙方各执肆份，具有同等法律效力。

2.本合同自双方签字、盖章之日起生效。

3.本项目的采购文件、投标文件和谈判记录等是本合同的附件，附件一、二、三 同样纳入本合同附件，与合同具有同等的法律效力。

4.其它未尽事宜，由双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关 条款执行。

甲方（盖章） 乙方（盖章）

法定代表人（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章）

委托代理人（签字或盖章） 委托代理人（签字或盖章）

日期 日期

**表1白沙县路灯现状清单表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地点 | 路灯杆数 | | 路灯盏数 | | 备注 |
| 1 | 牙叉东路 | 38 | | 38 | | 钠灯 |
| 2 | 牙叉南路（向群大厦-县一小） | 5 | | 5 | | 钠灯 |
| 3 | 一小横路 | 7 | | 14 | | 钠灯 |
| 4 | 牙叉中路（工行-新县中学） | 13 | | 27 | | 钠灯 |
| 5 | 金沙东路（公安局-临高桥） | 46 | | 92 | | LED |
| 6 | 临高桥 | 14 | | 28 | | LED |
| 7 | 滨河南路（临高桥-牙叉大桥） | 32 | | 35 | | 钠灯 |
| 8 | 滨河北路（牙叉大桥-临高村） | 38 | | 38 | | 钠灯 |
| 9 | 北溪南路 | 6 | | 6 | | LED |
| 10 | 牙叉中路（工行路口-长江银行  路口） | 65 | | 195 | | 钠灯 |
| 11 | 牙叉南路（向群大厦-县委路口  ) | 12 | | 12 | | 钠灯 |
| 12 | 祥和街（三角楼-和平巷-农场派  出所） | 31 | | 31 | | 钠灯 |
| 13 | 石油路（三角楼-加油站） | 19 | | 38 | | 钠灯 |
| 14 | 卫生路 | 20 | | 36 | | LED+ 钠灯 |
| 15 | 县委路（县委大院-金凯酒店） | 7 | | 14 | | 钠灯 |
| 16 | 泰和路（调干楼段） | | 5 | | 10 | 钠灯 |
| 17 | 泰和路（供销社段） | | 3 | | 3 | 钠灯 |
| 18 | 滨河北路（电商园路口-牙叉大  桥） | | 54 | | 88 | 钠灯 |
| 19 | 桥北路 | | 18 | | 38 | 钠灯 |
| 20 | 牙叉大桥 | | 10 | | 90 | LED |
| 21 | 云河路 | | 6 | | 6 | 钠灯 |
| 22 | 沿河两岸（水厂拦水坝-方亮拦  水坝） | | 112 | | 224 | LED |
| 23 | 南天路 | | 24 | | 24 | 钠灯 |
| 24 | 南湖西路 | | 11 | | 11 | 钠灯 |
| 25 | 蓝云路 | | 16 | | 22 | LED |
| 26 | 滨湖路 | | 19 | | 19 | LED+ 钠灯 |
| 27 | 金沙南路（木棉路口-方亮桥） | | 56 | | 114 | 钠灯 |
| 28 | 翠园路（金沙南路路口-文源路  西段） | | 26 | | 26 | 钠灯 |
| 29 | 桥南路（文源路路口-县武装部  ) | | 60 | | 120 | 钠灯 |
| 30 | 南湖小区 | | 30 | | 30 | LED |
| 31 | 木棉路 | | 22 | | 22 | 钠灯 |
| 32 | 文源路东段 | | 9 | | 18 | 钠灯 |
| 33 | 翠园路北段（文源路-步行桥） | | 11 | | 11 | 钠灯 |
| 34 | 滨河南路（步行桥-牙叉大桥） | | 21 | | 21 | 钠灯 |
| 35 | 桥南路（牙叉大桥-文源路路口  ) | | 27 | | 54 | 钠灯 |
| 36 | 碧水路 | | 40 | | 40 | 钠灯 |
| 37 | 文体路 | | 31 | | 31 | 钠灯 |
| 38 | 金沙东路（临高桥-三中） | | 73 | | 146 | LED |
| 39 | 金沙南路（三中-木棉路口） | | 94 | | 188 | LED |
| 40 | 白沙大道 | | 25 | | 25 | 钠灯 |
| 41 | 桥南一横巷 | | 7 | | 7 | LED |
| 42 | 金沙西路（公安局路口—方亮桥） | | 152 | | 306 | LED |
| 43 | 石油路（加油站-浪崖村） | | 24 | | 24 | 钠灯 |
| 44 | 牙叉中路（长江银行路口-变电站） | | 28 | | 28 | 钠灯 |
| 45 | 怡心北路 | | 16 | | 16 | LED |
| 46 | 怡心南路 | | 16 | | 16 | LED |
| 47 | 方溪路 | | 17 | | 17 | 钠灯 |
| 48 | 南美路 | | 13 | | 16 | LED |
| 49 | 方亮村路 | | 7 | | 7 | 钠灯 |
| 50 | 祥和街（农场公安局分段） | | 5 | | 5 | 钠灯 |
| 51 | 凤凰城 | | 37 | | 37 | LED灯管 |
| 52 | 岭西路 | | 13 | | 13 | 钠灯 |
| 53 | 武装部仓库路 | | 12 | | 12 | 钠灯 |
| 54 | 十六队道路 | | 10 | | 14 | LED |
| 55 | 文化公园 | | 55 | | 55 | 绿地 |
| 56 | 文化公园高杆灯 | | 2 | | 24 | 绿地 |
| 57 | 桥南绿地1、绿地2 | | 13 | | 13 | 绿地 |
| 58 | 教育公园 | | 3 | | 3 | 绿地 |
| 59 | 县中绿地 | | 6 | | 6 | 绿地 |
| 60 | 文明湖 | | 9 | | 13 | 绿地 |
| 61 | 文化公园停车场 | | 29 | | 55 | 绿地 |
| 62 | 文化公园新增 | | 8 | | 13 | 绿地 |
| 63 | 月亮湖公园 | | 13 | | 14 | 绿地 |
| 64 | 山体公园 | | 27 | | 29 | 绿地 |
| 65 | 原白沙农场场部 | | 75 | | 75 | 小区 |
| 66 | 政府大院 | | 13 | | 19 | 小区 |
| 67 | 老干村居民区 | | 7 | | 7 | 小区 |
| 68 | 南溪横路 | | 7 | | 7 | LED |
| 69 | 奥运路 | | 36 | | 36 | LED |
| 70 | 河西路 | | 18 | | 18 | 钠灯 |
| 71 | 日新路、怡心南延长线 | | 36 | | 59 | LED |
| 72 | 第二幼儿园路 | | 11 | | 11 | 钠灯 |
| 73 | 原牙叉农场厂部 | | 40 | | 40 | LED |
| 74 | 凤凰城停车场 | | 5 | | 5 | 小区 |
| 75 | 雅苑小区 | | 60 | | 60 | LED |
| 76 | 高速路口—九架岭 | | 191 | | 247 |  |
| 77 | 滨河公园 | | 21 | | 45 | 公园 |
|  | 合计 | | 2198 | | 3362 |  |

**表2白沙县一河两岸改造清单表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地点 | 7字型景观灯 | 备注 |
| 1 | 一河两岸 | 1291 |  |

**表3白沙县灯杆亮化灯笼清单表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地点 | 亮化灯具总数量 | 备注 |
| 1 | 各道路路灯灯杆 | 3485 | 合同期内确保整体更换不少于一次 |