连 云 港 市 政 府 采 购

东海县城区路灯节能改造工程项目

合同能源管理服务合同

合同编号：JSZC-320722-JSYA-G2025-0009

招标人：东海县路灯管理处

中标人：深圳永恒光智慧科技集团有限公司

招标人（简称甲方）：东海县路灯管理处

中标人（简称乙方）：深圳永恒光智慧科技集团有限公司

见证方（代理机构）：江苏永安工程项目管理有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国节约能源法》及其他有关规定，甲方东海县路灯管理处的东海县城区路灯节能改造能源管理服务实行公开招标方式采购。本着公开、公平、公正和择优的原则，确定 深圳永恒光智慧科技集团有限公司 （乙方）为中标人。现签订正式合同，有关条款如下：

第一条　名词解释

1.1 合同能源管理

乙方与甲方以契约形式约定节能项目的节能目标，乙方为实现节能目标向甲方提供必要的服务，甲方以节能效益、节能服务费或能源托管费支付乙方的投入及其合理利润的节能服务机制。

1.2 节能量

满足同等需求或达到相同目的的条件下，能源消耗/能源消费减少的数量。

1.3 能源绩效

与能源效率、能源使用和能源消耗有关的、可测量的结果。

1.4 能源绩效参数

可量化能源绩效的数值或量度。

1.5 能源基准

用作比较能源绩效的定量参考依据。

1.6 基期

用以比较和确定节能量的，能源绩效改进措施实施前的时间段。

1.7 基准能源费用

甲方在基期所花费的能源费用。

1.8 节能服务费

通过实施合同能源管理项目，产生相应的节能量，甲方减少能源费用支出和增加收益，将减少的能源费用和增加收益的一部分，作为报酬支付给乙方。

1.9 节能效益和节能效益分享

节能效益是节能项目实施后报告期(通常为一年/一个能源消耗周期)产生的节能量折合的市场价值,体现在甲方减少的能源费用支出。节能效益根据实际节能量和能源价格计算。节能效益计算方法：节能效益=节能量计算值×实时电价。

节能效益由甲方和乙方双方在本合同规定的期限内按比例分别享有即为节能效益分享节能项目的设备投资款、安装调试费、技术服务费、合理利润等均以项目节能效益分享的方式由甲方从节省的能源费用中支付给乙方。

第二条　项目概况

2.1 项目名称：(以下简称本项目或项目)东海县城区路灯节能改造工程项目合同能源管理服务

2.2 节能改造的对象、节能技术、改造的范围

2.2.1 节能改造对象：甲乙双方针对东海县城区6条道路路灯及相关设施进行节能改造。

2.2.2 节能技术:乙方通过节能改造使项目范围内的路灯达到本合同规定的节能能力,降低能耗,减少甲方的能源费用支出。

2.2.3 进行改造的范围：详见附件项目改造清单。

2.3 项目地点：东海县城区6条道路。

2.4 中标优惠率：89.5000%

2.5 质量标准：合格，符合国家现行的相关规范标准及有关部门最新颁布的相应的最新标准；项目在试运行前验收一次，竣工验收前验收一次。项目确保按规范和标准验收，且达国家合格标准。合同期满，乙方应将本项目合同约定的内容完整的无偿移交东海县路灯管理处，并确保路灯设施亮灯率和设施完好率必须达到98%以上；单灯系统在线率达到96%以上；路面照度达到国家标准及以上。

2.6 合同履行包含以下期限：

合同履行期限：指签订合同至节能效益分享期结束。

施工期:甲方确认灯具选型方案并签发开工令后90日历天完成路灯供货、安装、调试并投入使用。

节能效益分享期：项目峻工验收合格后次月起开始进入节能效益分享期，期限为10年。

第三条　拟进行改造的设备及其耗能基准值

3.1 拟进行节能改造的设备包。

3.2 节能改造之前的能耗基准值，以 2025 年供电所提供的电费单据为准，具体能耗数据如下：

时间	用电量（度）	实际电费（元）
2025 年第一季度	933970	705528.65
2025 年第二季度	720663	519538.61
2025 年第三季度	764584	572886.4
2025 年第四季度	968135	697731.15
全年合计	3387352	2495684.81

电表信息：

客户编号	户名	地址
4712015818	路灯管理处（路灯）	牛山镇英疃水晶路（晶都大道 245 西）
4712015319	路灯管理处（路灯）	英疃村部 1#（残联门南）
4712015318	路灯管理处（路灯）	英疃村部 2#（残联对面）
4712015317	东海县建设局	英疃村北路东 3#（富华路南东侧）
4712015316	东海县建设局	英疃村北路西 2#（富华路口南西侧）
4712015315	东海县建设局	英疃村北 1#（富华路口北西侧）
4712015314	路灯管理处（路灯）	227 省道山后村路口
4700048466	东海县路灯管理处	晶都大道与中华路交叉口
4700047998	东海县路灯管理处	东海县晶都路与二丛路交界处（黄山路）
4700047997	东海县路灯管理处	东海县晶都路曹浦桥西
4700047996	东海县路灯管理处	晶都路开发二线 64 号杆处（轮鼓厂）
4700047995	东海县路灯管理处	东海县晶都路桥西侧
4700046524	东海县路灯管理处	晶牛广场西侧
4700044348	东海县路灯管理处	砖厂线纸板厂支线 3#+1 杆（湖西 9 号柜）
4700044346	东海县路灯管理处	西榴线羽山油品有限公司分支线 18#杆处（加油站 6 号）
4700044343	东海县路灯管理处	石湖线晶都大道支线 14#杆处（生态园 7 号）
4700044342	东海县路灯管理处	石湖线晶都大道支线 3#+1 杆（变电站 8 号）

客户编号	户名	地址
4700044338	东海县路灯管理处	新牛公路与富宸路交叉口
4700042701	东海县路灯管理处	晶都路向西 2 号（望烟）
4700042699	东海县路灯管理处	晶都路向西 3 号（博世）
4700041907	东海县交通局	东海县迎宾广场
4700041844	东海县路灯管理处	花园路与富华路交叉口南侧
4700038593	江苏省东海外向型农业综合开发区管理委员会	富华路与明珠路相交西侧
4700038592	江苏省东海外向型农业综合开发区管理委员会	富华路与明珠路相交东侧
4700038441	东海县路灯管理处	花园路与利民东路路口
4700035086	东海县路灯管理处	牛山镇晶都路（自清路口 ）
4700035085	东海县路灯管理处	牛山镇晶都路（水榭花都）
4700035084	东海县路灯管理处	牛山镇晶都路（晶苑路西）
4700034940	东海县路灯管理处	海陵东路（供电仓库西巷）新建巷
4700034378	东海县路灯管理处	海陵中路东首（捷强超市门前）
4700030761	东海县建设局	海陵转盘地税局门前
4700030756	东海县建设局	227 省道天桥东侧
4700030755	东海县建设局	227 省道天桥北侧
4700030749	东海县建设局	和平东路和平路小学门前
4700030747	东海县建设局	利民东路供电巷口
4700028468	江苏省东海县市政建设工程公司	富华东路西首变压器台处
4700009645	市政公司路灯	东海路.和平路交叉口
4700009533	市政公司路灯	和平东路西段邮电局门前
4700008581	市政公司	茅墩东路（果园路口）
4103447065	东海县路灯管理处	江苏省连云港市东海县牛山镇汤庄路口、245 省道
4103374533	东海县路灯管理处	江苏省连云港市东海县牛山镇 323 省道与明珠路南侧
4103106294	东海县路灯管理处	连云港东海县海陵路与花园路交汇处
4103044928	东海县路灯管理处	连云港市东海县牛山镇郇圩村入口处路南侧
4103044912	东海县路灯管理处	连云港市东海县牛山镇郇圩村往东至黑石岭寿桃园路北侧
4102792880	东海县路灯管理处	连云港东海县 245 省道与华亚路交叉口西侧
4100803057	东海县路灯管理处	明珠路西侧 50 米（晶都路口）
4100769882	东海县路灯管理处	晶都居道富宸路向西 150 米处
3080183000	东海县路灯管理处	江苏省连云港市东海县牛山街道办事处张庄村路口 01
3080172892	东海县路灯管理处	江苏省连云港市东海县牛山街道办

客户编号	户名	地址
		事处牛山镇居委会海陵商场门前（23年7月换表）

第四条　节能量评估

4.1 节能量评估可以选择以下任意一种方式（3）：

(1) 乙方完成。

(2) 乙方和甲方共同完成。

(3) 以当地供电公司出具的电费单据为准。

第五条　项目的设计(节能)方案

5.1 乙方负责项目设计，设计方案应征得甲方同意，并由甲方签字确认。

5.2 甲方应当明确设备实际需求、技术要求，为乙方进行设计和设备制造或采购提供依据。如甲方不能及时提供上述资料，导致乙方设计和设备制造或采购时间延误，则交货时间相应顺延，其他时间均依次顺延。

5.3 项目技术方案经甲方确认，除非双方另行签署补充协议，不得修改。

第六条　项目投资

6.1 本项目的全部投资由乙方负责，乙方向甲方提供的投资全部为实物及相关的技术服务。

6.2 产品的技术要求

产品应符合国家有关标准、行业标准以及相关法律、法规的规定。产品的技术性能应符合本项目技术方案设计要求。应严格按设计图纸生产，主要元器件应与设计图纸规定相符。

6.3 乙方应提供设备相关技术资料，包括但不限于：照明灯具由LED模块（发光为能适应道路要求的长方形光斑）、控制装置、LED灯壳体等器材组成，并符合GB7000.1、GB7000.203相关的安全要求，符合GB/T24827、GB/T24907的性能要求。LED灯具的电源装置需通过CCC认证。

6.4 乙方的技术服务包括：负责东海县城区6条道路1814组路灯改造及机房建设，且达国家合格标准。并负责合同期内的路灯、路灯机房智能管控平台及路灯相关设施运营与维护。

第七条　设备采购、安装、调试

7.1 设备采购：乙方负责。

7.2 设备到货时间：甲方确定灯具方案后45日内完成全部设备到货；产品到货时应附完整的技术资料、出厂合格证明。

交货与安装地点：同项目地点。

7.3 设备运到现场后，甲乙双方应对设备数量、规格、品名、包装是否完整等进行清点并验收确认，乙方负责妥善保管。

7.4 乙方负责设备安装、调试及所需费用。

7.5 甲方应为乙方提供安装场地、施工条件和设备调试条件等便利，并指定一名项目负责人配合乙方工作，以保证安装、调试顺利进行。

7.6 安装调试期限：自设备运到现场经甲方确认后45日内完成安装和调试。

7.7 设备调试、测试过程中，若因甲方的其他设备导致设备不能满足使用要求时，甲方应与乙方调试人员共同对甲方的相关设备进行调整。

7.8 照明要求：

（1）采用的LED照明产品应符合以上国家和省有关规范标准；

（2）实施LED照明节能改造后道路照明效果，需符合国家《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)和《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ89-2016)；

①根据道路使用功能，城市道路照明可分为主要供机动车使用的机动车交通道路照明和主要供非机动车与行人的人行道路照明两类；

②机动车交通道路照明应按快速路与主干路、次干路、支路分为三级。本项目各条道路照明按道路附表标准进行设计。

（3）道路照明评价指标

①机动车交通道路照明应以路面平均亮度（路面平均照度）、路面亮度均匀度和纵向均匀度（或路面照度均匀度）、眩光限制、环境比和诱导性为评价指标；

②人行道路照明应以路面平均照度、路面最小照度和垂直照度为评价指标。

（4）机动车交通照明标准值

①道路的照明标准值应符合下表1的规定；

②在设计道路照明时，应确保其具有良好的诱导性。

表 1 机动车交通道路照明标准值

道路级别	路面亮度			路面照度		眩光限制值阈值增量TI（%）最大初始值	环境比SR最小值
	平均亮度Lav(cd/m²)维持值	总均匀度U0最小值	纵向均匀度UL最小值	平均照度Eh,av(Lx)维持值	均匀度UE最小值		
快速路、主干路	1.5-2.0	0.4	0.7	20-30	0.4	10	0.5
次干路	1.0-1.5	0.4	0.5	15-20	0.35	10	0.5
支路	0.5-0.75	0.4	—	8-10	0.3	15	—

注：A.表中所列的平均照度仅使用于沥青路面。若系水泥混凝土路面，其平均照度值相应降低约 30%；

B.表中各项数值仅适用于干燥路面；

C.主要道路、位于市中心和商业中心的道路执行Ⅰ级照明。

(5)交会区照明标准值

①交会区照明宜采用照度作为评价指标。交会区的照明标准值应符合表 2 的规定

②表 2 交会区照明标准值

交会区类型	**路面平均照度 Eh，av (Lx)，维持值**	**照度均匀度 UE**	**眩光限制**
主干道与主干路交会	30-50	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。
主干路与次干路交会			
主干路与支路交会			
次干路与次干路交会交会	20-30		

交会区类型	路面平均照度 Eh，av (Lx)，维持值	照度均匀度 UE	眩光限制
次干路与支路交会			
支路与支路交会	15-20		

注：灯具的高度角是现场安装使用姿态下度量。

(6) 人行及非机动车道照明标准值

①主要供行人和非机动车混合的商业区、居住区人行道路的照明标准值应符合表 3 的规定。

②表 3 人行及非机动车道照明标准值

级别	道路类型	路面平均照度 Eh, av (lx)维持值	路面最小照度 Eh, min (lx)维持值	最小垂直照度 Ev, min (lx)维持值	最小半柱面照度 Esc, min (lx)维持值
1	商业步行街；市中心或商业区人流量高的道路；机动车与行人混合使用、与城市机动车道路连接的居住区出入道路	15	3	5	3
2	流量较高的道路	10	2	3	2
3	流量中等的道路	7.5	1.5	2.5	1.5
4	流量较低的道路	5	1.5	1.5	1

注：（1）最小垂直照度和半柱面照度的计算点或测量点均位于道路中心线上距路面 1.5m 高度处。最小垂直照度需计算或测量通过该点垂直于路轴的平面上两个方向上的最小照度。

（2）本项目人行及非机动车道路类型为 1 或 2。

7.9 分时降压节能时间表（仅供参考，实际照度需满足国家照度标准）

照明时间	原有路灯	改造后路灯	降压节能
秋冬季开灯至 23：00	100%亮度	100%亮度	人流车流高峰期
秋冬季 23：00 后	100%亮度	50%亮度	夜间人流车流极少
春夏季开灯至 23：00	100%亮度	100%亮度	人流车流高峰期
春夏季 23：00 后	100%亮度	50%亮度	夜间人流车流极少

在一些雨雪等极端天气要采取提前开灯、延迟熄灯、清晨提高 LED 灯亮灯功率等措施，保障道路行人行车安全。按本项目需求进行路灯亮度调整产生的节能收益，计算在节电量中。

第八条　项目验收

8.1 项目竣工验收由甲方负责。设备安装调试完毕，乙方应通知甲方进行设备验收。甲方应在接到乙方验收通知后 15 日内完成验收。自设备验收合格之日时，请甲方确认的第三方检测机构参加对亮度、设施完好度等作出确认。

8.2 设备验收报告应由甲、乙双方签字确认，验收报告样式作为本合同附件附后。验收报告内容至少应当包括设备质量是否合格、安装工艺是否符合设计标准、运行状况是否正常、乙方提供的设备和服务是否符合合同约定，甲方是否同意按照合同约定付款，等内容。第三方检测机构应对亮度、设施完好度是否达到甲方规定等作出确认。

8.3 在甲方收到乙方的设备竣工通知后 15 天未验收且未书面提出不合格，则视为甲方承认项目验收合格。甲方应当按照本合同约定的节能效益分享比例和付款方式向乙方付款。

第九条　移交

9.1 本项目合同期满，乙方应将本项目合同约定的内容完整的无偿移交给甲方，并确保路灯设施亮灯率和设施完好率必须达到 98%以上；单灯系统在线率达到 96%以上；路面照度达到国家标准及以上。

9.2 项目验收合格并移交甲方后，乙方基于本合同的主要义务即全部履行完毕。

9.3 项目到期后如果由乙方继续负责运行管理，验收后应由甲方和乙方办理委托运行管理手续，签署相关的运行管理委托协议。

第十条　运维服务

10.1 项目从验收合格之日起至本合同规定的节能效益分享期间届满之日止为运维服务期。

10.2 在运维服务期间,如因产品质量问题导致亮灯率不达标,乙方免费负责维修及服务。如因第三方原因造成故障或损坏,甲方应协助乙方向第三方追责,由第三方承担维修费。

10.3 乙方在接到甲方的故障通知后,应在 1 小时内派人到场响应,24 小时内给出解决方案及处理时间节点。

第十一条 项目的运行管理及培训

11.1 乙方负责项目的运行管理,运行管理应当遵守路灯维护相关的操作规程。

11.2 乙方应对产品的参数、能耗量进行记录并保管相关数据,以备核查。

11.3 乙方负责对甲方的运行管理人员进行路灯智慧管控平台操作、维护等技术培训,培训人数及培训内容根据实际需要确定。甲方应指派有相应资格的人员参加培训。

11.4 项目的运行管理费用由乙方(运营方)承担。

第十二条 设备所有权约定

12.1 乙方在运营维护期间对路灯及相关设备拥有有限所有权。

12.2 项目正常运行的收益权由甲、乙双方依照本合同规定的比例分享,甲方负责将项目节能收(效)益按比例支付给乙方。

第十三条 节能量的确定

13.1 本项目通过以下方式:

以当地供电公司出具的用电量单据,确定节能量。(10 年效益分享期内以该节能量作为节能效益分享依据)

13.2 在项目验收时选择 (3) 确定项目的实际节能量。

(1)乙方

(2)甲、乙双方共同

(3) 以当地供电公司出具的电费单据为准

第十四条 节能效益的计算和分享

14.1 节能效益是项目实施后产生的节能量折合的市场价值。节能效益体现在甲方是减少的能源费用支出,体现在乙方则是节能项目收益。

14.2 根据本合同第十三条确定的节能量,结合项目所在地能源供应单位向甲方

的供应价格，作为甲方和乙方分享节能收(效)益的计算依据。

14.3 按照项目需求规定计算出当期的项目节能收(效)益，再按本合同约定的比例计算出乙方应获得的节能收(效)益。

14.4 节能效益的分享期限：共计 10 年，从项目验收报告签署之日开始计算。

14.5 甲、乙方分享节能收益的比例：节能效益分享期间乙方分享 89.5%；甲方分享 10.5%（该分享只针对合同内改造清单）。

14.6 合同运行期内若发改、供电等部门调整路灯电价，本合同按实时电价调整且节能收益分配比例不变。

14.7 节能效益分享期间届满之后项目产生的全部节能收(效)益归甲方所有。

14.8 如双方对任何一期节能收(效)益存在争议，该部分的争议不影响对无争议部分的节能效益分享款的分享和相应款项的支付。

第十五条 节能效益分享款的付款方式、付款周期、付款时间

15.1 付款：

1、计算方式：

（1）节电率（%）=（1-改造后用电量/改造前的用电量）×100%

（2）节电量（度）=2025 年每季度耗电量（xx 度）-改造后每季度的耗电量。

（3）每季度节电效益（元）=节电量×供电公司实时电价。

（4）乙方收益节能返还费用=每季度总节电效益×投标人所报收益节能返还比例。

（5）项目实施期间产生路灯增减、迁改及其它用电设施用电量变化在计算节电量及节电效益时按实际变动情况予以计算。

（6）项目实施期间的第三方机构检测费用由投标人支付，包含在投标报价中。

2、付款方式：

乙方须确保季度节电率大于（>）40%（以供电单位统计的实际用电量或第三方测量的用电量作为测算依据），若未达到要求乙方须采取及时整改措施，若当年平均节电率未大于（≤）40%，则扣除当年度收益节能返还费用的 10%。每季度付款时，甲方有权付款中扣除涉及投标人所有违约金、罚金以及投标人依据合同所应承担的其他费用。以上实际付款进度以财政拨款进度为准。

15.2 付款周期：服务期内，甲方每季度根据投标人所报收益节能返还比例（89.5000%）支付收益节能返还费用。

15.3 付款时间:乙方在每季度结束后次月 15 日之前向甲方提出付款申请及开具符合甲方要求的正式发票,甲方在获得乙方的付款申请及发票后的 15 个工作日内,向乙方支付节能效益返还费用。

15.4 乙方每次按实际收款金额向甲方开具: (2)

(1)增值税专用发票。

(2)普通发票。

15.5 乙方确认本合同项下全部款项支付至如下银行账户信息:

开户名称:深圳永恒光智慧科技集团有限公司

银行账号:03005413906

开户行:上海银行股份有限公司深圳红岭支行

如因乙方提供账号错误,导致乙方未收到相应价款,由乙方自行承担相关责任,乙方无权再次要求甲方付款。

第十六条 用能设备和其他用能项的增减

16.1 在本项目运行期间,甲方如需新添加路灯或其他用电的设备设施,以致对本项目的节能效益产生不利影响,新添加路灯的改造和维护费由甲方另行支付。

16.2 经双方确认的用能设备和其他用能项的增减应当相应地调整本合同有关的数据,但是不改变节能效益分享比例。

第十七条 违约责任

17.1 如果乙方延误时间完成项目的建设,则应当根据延误的天数,每日按照向甲方支付 2000 元违约金。但是由于不可抗力导致延误,乙方不承担责任。

17.2 路灯安装完毕满半年仍不能正常运行或正常运行一年后达不到预期的节能效果,视为乙方违约,甲方有权解除本合同并根据实际情形要求乙方赔偿项目建设所造成的损失。

第十八条 运行管理等原因影响节能量的处置

18.1 由于乙方的相关设备和系统自身的运行问题导致能源消耗增加,达不到节能量约定值,乙方应当及时进行维修保养,使其达到合理的运行状态。如因乙方相关设备效率降低,导致节能效果下降,达不到节能量约定值时,由乙方负责维修,所需费用由乙方承担。

18.2 因为运行管理不规范导致节能量发生变化乙方应当及时改正,乙方应当保持设备或系统在国家规范标准范围内的节能运行状态。

18.3 因为乙方设备及其系统自身的运行问题导致增加的能源消耗，达不到节能改造方案中节能量约定值，由乙方承担责任。

第十九条　路灯设备的更新、改进、改动、拆除，损坏、丢失

19.1 为了改善路灯的运行状况，乙方可以在本合同有效期间经甲方同意后更新或改进设备或修改有关程序。

19.2 路灯设备的更新、改进、改动、拆除均需双方协商一致并签订书面文件方可进行。

19.3 路灯及相关设施如有丢失，在双方合同期间内由乙方负责。

19.4 如果因为发生条款19.3规定的情况而影响设备正常运行，停止运行超过30天，双方应以书面方式认可延长同等期间，以弥补效益分享期限。如果甲方未经乙方书面同意而拆除设备或进行实质改动，影响项目的节能量，甲方应按本合同规定向乙方支付节能效益分享款。

19.5 结算周期内，甲方有义务保留计量设备的记录资料，供查证核算；更换计量仪表，需经甲乙双方确认表底读数及记录更换具体时间，新更换的计量仪表需有检验合格证。

第二十条　设备的停止运行/关闭

20.1 在本合同有效期间，如果因甲方对项目有关的设备进行大修或改造，或甲方的其他原因致项目设备停止运行/关闭，甲方应至少提前 7 天通知乙方，对设备作出妥善安排。

20.2 因甲方的原因导致设备停止运行，甲方应至少提前 7 天通知乙方，但遇紧急情况除外，遇有紧急情况应及时和尽可能全面地向乙方通报情况。

第二十一条　合同的变更和转让

21.1 经双方协商一致可以变更合同内容。

21.2 在本合同履行期间，如甲方将项目设备的所有权转移给第三方，则甲方应负责协调乙方与第三方的关系，保证本合同能继续履行。

第二十二条　合同的终止

22.1 由于一方不履行本合同规定的义务或者有《中华人民共和国民法典》第563条规定的情形的，导致项目无法进展，另一方有权解除合同。

22.2 如果乙方违约导致合同不能履行或者乙方以自己的行为表明不履行合同，甲方有权解除合同。合同解除后，尚未履行的，终止履行；已经履行的，根据履行情况，

可以要求恢复原状、采取其他补救措施、并有权要求赔偿损失。

22.3 本合同生效后满 90 天未实际履行，本合同终止履行，任何一方欲启动履行，应当取得对方书面认可，本合同可继续履行。

22.4 经双方协商一致，本合同可以提前终止。

第二十三条 保密和知识产权

23.1 甲方不得对第三方泄漏本合同内容及乙方所提供的相关技术资料，如果泄漏本合同内容及乙方所提供的相关技术资料给乙方带来的经济损失，由甲方负责向乙方进行赔偿。乙方对知悉甲方的相关技术资料承担对等保密义务。

23.2 因执行本合同的需要，乙方提供的与本合同有关的设备、材料、工序工艺及其他知识产权，应保障在使用时不会发生侵犯第三方专利权、商业机密等情况。若发生侵害第三方权利的情况，乙方应负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任，并对因为该侵权行为给对方造成的损失承担赔偿责任。

23.3 乙方应保证交付的工作成果不侵犯第三方的权利。若发生侵害第三方权利的情况，乙方应负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任，并对因为该侵权行为给甲方造成的损失承担赔偿责任。

23.4 在本合同执行过程中，乙方相关人员因履行义务或者主要利用甲方的物质技术条件所产生的智力开发成果的知识产权归乙方所有，包括但不限于国内外申请专利的权利，商标和标识设计，科技论文及其他作品的著作权，商业秘密的权利，商品名称和商品的专用权。乙方允许甲方无偿在其业务范围内可充分自有的利用这些专利，版权，商标，商业秘密进行生产、经营。乙方应根据甲方的要求，提供一切必要的信息和采取必要的行动以协助甲方行使前述权利。

第二十四条 不可抗力

24.1 由于地震、水灾、战争、暴乱及其他不能预见并且对其发生和后果不能避免并不能克服的不可抗力事件，直接导致本合同及附件的全部或部分不能履行时，遇有不可抗力事件的一方应立即将详细情况通知另一方，并随后提供事件详情的有效证明文件。按照不可抗力事件对履行合同的影响程度，由甲、乙双方协商确定：延期履行或终止合同，或部分免除责任。

24.2 延期履行，遇有不可抗力事件的一方中止履行，直至不可抗力事件结束，但中止最长时间不超过 30 天，超过 30 天终止合同。

24.3 遇有不可抗力事件的一方在通知另一方后 30 天内终止合同，任何一方将

不对另一方继续承担义务，但甲方应向乙方支付款项的义务除外，仅仅发生不可抗力事件并不能减轻或影响甲方向乙方付款的义务。

24.4 遇有不可抗力事件的一方应采取措施，避免损失的扩大。如果因为未采取相应的措施而导致损失扩大，应向另一方进行赔偿。

第二十五条　其他条款

25.1 东海县路灯节能改造项目能源管理服务期限为10年，乙方承诺10年期内，负责改造范围内的维保工作，包括但不限于：合同期间损坏的LED灯具维修及更换、49台控制柜节能改造及规范线路调整及路灯相关的设施维护。

25.2 乙方承诺项目期10年到期后，移交项目时，由双方认可的第三方专业机构出具报告，保证移交的灯具光衰和质量符合甲方规定标准。同时乙方改造使用的智慧照明管理平台（含单灯控制系统），承诺项目期10年内不收取任何费用，项目期10年到期后一并移交。

第二十六条　法律适用和争议的解决

26.1 本合同的订立、履行和解释，应遵守中华人民共和国法律、法规，并应遵守行业惯例。

26.2 因本合同的履行、解释等引起的争议，双方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后15日内双方无法达成一致，任何一方均可选择（1）：

(1)依法向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(2)将争议提交仲裁委员会，按照该会的仲裁程序和规则进行仲裁。

26.3 无论采用仲裁还是诉讼，由此产生的律师代理费、交通差旅费、举证费、鉴定费及其他与仲裁或诉讼相关的费用，均由败诉方承担。

第二十七条　合同的生效及其他

27.1 本合同的附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同与附件及附件之间规定不一致时，以规定详细的文件为准。

本合同所涉及的设备及主要配件需满足投标文件要求，否则甲方有权拒绝验收。

27.2 甲、乙双方发出的通知，如用电话、微信、传真、电子邮件发送时，凡涉及各方权利、义务的，应随之以书面方式特快专递给对方。本合同中所列甲、乙双方的地址即为甲、乙双方的收件地址。

27.3 甲方招标文件、乙方投标文件、会议记录均为本合同的组成部分，具有同等法律效力。

27.4 本合同一式陆份，甲方、乙方各执贰份、代理机构、财政管理部门各执壹份，自签订之日起生效。

甲方（盖章）：

法定代表人/授权代表签字：

日期：2026.2.12

乙方（盖章）：

法定代表人/授权代表签字：

日期：2026.2.12

代理机构（公章）：

日期：2026 年 2 月 12 日

签订地点：东海县路灯管理处

附件一：项目改造清单

路名	路段	灯类别	数量			灯架	功率（W）	三遥控制柜（台）	改造内容
			组	盏					
				钠灯	节能灯				
迎宾大道	高速-迎宾广场	路灯	110	220		双臂高低	250/150	2	更换 LED 灯具，加装单灯
		投光灯	2	6		三火	250		
	迎宾广场-晶牛广场	路灯	92	92	920	11 火组合	150/20	3	更换灯臂 152 套，灯杆刷新，安装 LED 灯具及单灯
	晶都路-晶牛	路灯	60	60	600	11 火组合	150/20	5	
	晶都路-富国路	路灯	71	142		双臂	250/45/50	1	更换 LED 灯具，加装单灯
		投光灯	4	24		6 火	250		
	迎宾广场	路灯	29	29		单臂	250	1	安装 LED 灯具及单灯
	高速路以东	路灯	158	158		单臂	250	2	
晶都大道	245-曹浦	路灯	208	624		双臂三火	250	6	更换灯臂 543 套，灯杆刷新 572 根，安装 LED 灯具及单灯 1260 套
		中杆灯	12	72		六灯投光	250	0	
	245-中华路	路灯	190	570		双臂三火	250	5	
		中杆灯	15	90		六灯投光	250		
	中华路-湖西桥	路灯	145	435		双臂三火	250	2	
		中杆灯	2	12		六灯投光	250		
	湖西桥-温泉路	路灯	108	108		单臂	250	4	安装 LED 灯具及单灯
和平路	245-幸福路	路灯	112	224		双臂高低	250	4	更换 LED 灯具，加装单灯
利民	245-牛山路	路灯	98	196		双臂	250	2	

路									
海陵路	晶牛广场	路灯	8	16		双臂高低	250/150		更换 LED 灯具，加装单灯
	晶牛-幸福路	路灯	114	228		双臂高低	250/150	5	
	三路口投光灯	投光灯	12	72		扇投光灯	250		
	幸福路-自清路	路灯	24	48		双臂	250/150	1	
	晶牛-葛宅桥	路灯	100	200		双杆双臂	250	2	
富华路	245-牛山路	路灯	88	176		双臂双火	250/150	2	更换 LED 灯具，加装单灯
	245-富宸路	路灯	48	96		双臂	250+150	2	
		投光灯	4	24		单臂	250		
合 计			**1814**	**3922**	**1520**			**49**	

附件二：考核内容

1、亮灯率

每月对路灯亮灯情况进行检查计算亮灯率，路灯设施亮灯率必须达到 98%以上，亮灯率由东海县路灯管理处按月随机抽查考核，亮灯率低于98%，每降低1%扣除1000元节能返还款（不足1%的，按照插入法计算金额）。

2、设施完好率

各照明设施必须符合国家、行业相关标准，每月对路灯设施情况检查计算设施完好率，路灯设施完好率必须达到98%以上，设施完好率由东海县路灯管理处按月随机抽查考核，设施完好率低于98%，每降低1%扣除1000元节能返还款（不足1%的，按照插入法计算金额）。

3、照明质量

维护合同年度内按照《城市道路照明设计标准》内规定的机动车交通道路照明标准值对路面照度进行抽样检测，达不到标准的灯具、光源由乙方10日内完成更换，每逾期1日，扣除1000元节能返还款。

4、维护档案资料

对设备的运行、维护、更换情况及时记录，准确填写日、周、月各项维护报表。项目管理团队人员、维护巡查人员架构、联系方式、安全规范、应急处理预案等必须规范。东海县路灯管理处按月随机抽查考核，不按要求提供的每次扣除2000元节能返还款。

5、节电率

乙方须确保每季度平均节电率大于（>）40%（以供电单位统计的实际用电量或第三方测量的用电量作为测算依据），若未达到要求乙方须采取及时整改措施，若当年平均节电率未大于（≤）40%，则扣除当年度收益节能返还款的10%。

6、单灯系统在线率

每月对单灯系统进行检查计算在线率，单灯系统在线率必须达到96%以上，单灯系统在线率由东海县路灯管理处按月随机抽查考核，单灯系统在线率低于96%，每降低1%扣除1000元节能返还款（不足1%的，按照插入法计算金额）。

7、合同期内，乙方未按照招标文件售后要求响应售后服务，每次在节电返还费用中扣除2000元/次。