



张家港市常阴沙现代农业示范园区镇区路灯提 升改造能源管理服务项目

采购合同

甲方：张家港市常阴沙现代农业示范园区管理委员会

乙方：张家港市城市保护发展有限公司（联合体牵头方）、
江苏移动信息系统集成有限公司（联合体成员方）

二〇二六年六月





张家港市政府采购合同

项目名称：张家港市常阴沙现代农业示范园区镇区路灯提升改造能源管理服务项目

项目编号：JSZC-320582-HYJS-G2026-0005

甲方：张家港市常阴沙现代农业示范园区管理委员会

乙方：张家港市城市保护发展有限公司（联合体牵头方）、

江苏移动信息系统集成有限公司（联合体成员方）

甲、乙双方根据张家港保税区宏宇建设咨询有限公司 张家港市常阴沙现代农业示范园区镇区路灯提升改造能源管理服务项目 项目公开招标的结果（项目编号：JSZC-320582-HYJS-G2026-0005 号），遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经友好协商，签署本合同。

一、服务内容

项目名称	项目内容	总价（元）	备注
张家港市常阴沙现代农业示范园区镇区路灯提升改造能源管理服务项目	节能改造部分	4104690	具体分项报价表详见附件三
	零星辅助设备	176000	
合计		4280690	附件三

二、合同金额

2.1 本合同金额为(大写)：肆佰贰拾捌万零陆佰玖拾元整（4280690 元）人民币。

本项目总价为综合报价，应包括但不限于以下所有费用：人员费用（含工资、奖金、福利、培训、社会保险、住房公积金等，需满足本合同约定的人员配置要求）；道路路灯所有设施（含 LED 灯具、单灯控制器、集中控制器、中国结装饰灯、LED 电子显示屏、中杆灯等）的设计、采购、运输、安装、调试、检测、验收等费用；通信费、系统使用费、电费、耗材费、备品备件费等运行费用；后期维护、维修、设备更新等保障费用；管理费用、合理利润、各类税金，以及政策性文件规定、合同隐含的所有风险、责任、义务所涉及的费用。

基于本合同所涉路灯设施开展的智慧城市增值服务，其收入归乙方所有，但该增值服务必须符合国家法律法规、行业标准及张家港市地方政策规定，且需报甲方及政府相关主管部门审批通过后方可实施。





三、履约保证金

3.1 合同签订前，乙方向采购人交纳人民币 85613 元（大写：捌万伍仟陆佰壹拾叁元整）作为本合同的履约保证金。联合体牵头方缴纳 37119 元履约保证金，以银行保函方式缴纳；联合体成员缴纳 48494 元履约保证金，以中国移动财务公司保函方式缴纳。

3.2 甲方付清全部合同金额的同时返还履约保证金。逾期退还的，应当支付逾期利息，且逾期利息的利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率。

3.3 乙方存在不履行本合同主要义务、履行义务不符合约定且拒不整改等违约情形的，履约保证金不予退还。

四、转包或分包

4.1 本合同约定的全部服务内容，原则上由乙方自行组织实施并直接提供。未经甲方书面同意，乙方不得将本合同权利义务整体转让给任何第三方。

4.2 乙方确需分包本合同部分非主体、非关键性工作的，必须在分包意向协议中载明拟分包内容及分包对象，并事先经甲方书面审核同意。乙方就分包项目向甲方承担连带责任。

4.3 乙方违反本条约定的，按下列情形处理：

(1) 转包或违法分包：乙方将项目转包、或将主体、关键性工作分包、或未经甲方同意擅自分包的，甲方有权立即终止本合同，没收履约保证金，并要求乙方承担由此造成的一切损失；同时乙方将被列入政府采购不良行为记录。

(2) 分包违约：若分包对象不符合资质要求、分包比例违规或分包对象出现违约，乙方应立即整改并承担相应赔偿责任。

五、服务期限：

本合同服务期限为 10 年（含建设期）。其中，建设期自合同生效之日起 1 个月，且最迟不晚于 2026 年 8 月 31 日前完成项目改造并通过竣工验收，每延误 1 日乙方支付违约金 0.5 万元，从履约保证金中扣除；服务期自项目验收合格次月起计算，为期 10 年能源托管服务期，即自 2026 年 9 月 1 日至 2036 年 8 月 31 日止。

六、货款支付

6.1 结付程序：乙方按本合同内容合格地履行供货义务后，凭验收报告、销售发票到甲方办理合同款（或工程款）结算手续。

6.2 结付期限：合同签订后，甲方预付中标人年度费用的 10% 作为预付款，竣工验收合格后，每三个月支付一次服务费用，实际电费由乙方垫付，每三个月甲方结算





一次（含电费调差、考核扣款、代缴外接电费用）。

6.3 乙方收款账户信息：

账户名称：张家港市城市保护发展有限公司

开户银行：工行张家港分行

银行账号：1102027009000808187

账户名称：江苏移动信息系统集成有限公司

开户银行：中国银行南京云锦路支行

银行账号：479361758530

6.4 甲方合同款支付方式：转账（若乙方为中小企业，甲方不得强制其接受非现金支付方式）。

七、税

7.1 本合同履行过程中所涉及的一切税费均由乙方负担。

八、管理事项

8.1 乙方应严格按照本项目招标文件要求、乙方投标文件承诺及本合同约定，制定详细的服务实施方案、人员管理规范、安全作业制度、应急处置流程等。

8.2 甲方有权根据张家港市城市管理相关规定及项目实际需求，对乙方的服务实施过程进行全过程监督管理，乙方应积极配合，接受甲方的检查、考核及合理指令。

九、双方权利义务

9.1 甲方的权利和义务

(1) 负责审定乙方拟定的路灯安装、维护、维修等管理制度及服务方案，提出修改意见并监督实施。

(2) 有权对乙方的服务实施过程、制度执行情况进行定期或不定期检查、监督，并依据双方确认的考核细则进行月度、年度考核，考核结果作为服务费支付的重要依据。

(3) 负责审定乙方提交的路灯维修维护管理服务年度计划、资金使用计划及重大设备更新方案。

(4) 负责审核乙方提供的设备材料质量合格证、检测报告、验收报告等相关文件资料，对不符合合同约定的有权要求乙方整改。

(5) 若乙方存在严重违约行为（如服务质量严重不达标、擅自转包、拒不履行整改义务等），甲方有权单方解除合同，没收履约保证金，并要求乙方赔偿损失。

(6) 有权在服务期内根据张家港市城市发展、政策调整及项目实际需求，提出





考核细则修改意见，经与乙方协商一致后，以补充协议形式确定，新的考核细则自双方签字盖章之日起生效。

(7) 负责委托国家电光源质量检验检测中心（上海）对各路段路灯照度参数进行定期或不定期复检抽查，检测费用由乙方承担。

(8) 按照本合同约定及时审核乙方提交的结算资料，并按时支付服务费。

(9) 向乙方提供开展服务所需的基础资料（如路灯设施原有图纸、路段分布信息等），并协调相关部门为乙方开展工作提供必要便利；负责协调第三方系统对接事宜，确保第三方系统接口免费开放。

9.2 乙方的权利和义务

(1) 严格遵守国家法律法规、行业标准及张家港市地方相关规定，依据本合同约定及项目技术要求，制定完善的路灯安装及维修维护管理制度、安全作业规范，并严格执行。所供 LED 灯具、控制器、电源等设备需符合本合同约定的技术参数及相关国家标准，其中 LED 灯具需具备 CQC 认证证书，单灯控制器、智能驱动电源需具备 CQC 认证证书及工信部无线电发射设备型号核准证书，且所有设备需接入张家港市智慧照明管理平台，满足平台对接及信创安全要求。

(2) 按照合同约定及考核细则要求，全面履行路灯的维修维护管理服务职责，确保路灯设施完好率、亮灯率达到招标文件及投标文件承诺标准。承担甲方抽查灯具的检测费用，若检测不合格，乙方应在甲方规定期限内免费更换为合格灯具，且多次复检费用均包含在合同总价内，甲方不另行支付。

(3) 负责编制路灯维修维护年度管理计划、季度工作安排及月度工作小结，经甲方审定后组织实施，并定期向甲方汇报计划执行情况。

(4) 严格执行安全生产相关规定，负责做好服务过程中的劳动安全防护工作，为作业人员配备合格的安全防护用品，制定安全事故应急预案。服务过程中发生的人身伤亡、财产损失等安全事故，其责任及费用均由乙方承担。

(5) 不得在路灯设施管理范围内擅自搭建临时性建筑、堆放杂物或从事其他影响设施安全及城市市容的活动，确因工作需要临时占用场地的，需提前报甲方及相关主管部门审批。

(6) 如遇张家港市重大活动、参观接待、应急抢险等任务，乙方应在甲方通知后 1 小时内组织人员到位，全力配合完成各项突击任务，确保路灯设施正常运行及周边环境整洁。

(7) 必须规范用工管理，按约定配置足额合格人员并保持稳定，与所有服务人





员签订合法的劳动合同，按时足额支付工资，依法缴纳社会保险及住房公积金，保障员工合法权益。如因用工问题引发劳动争议、纠纷或行政处罚，由乙方自行承担全部责任。

(8) 本合同终止或解除后，乙方须在 30 个工作日内，向甲方或政府相关部门完整移交全部资产（含新增及更新的路灯设施）、档案资料（含设计图纸、维修记录、检测报告等），确保移交资料的完整性、准确性；移交时需满足亮灯率 100%、设备完好率 99%，相关光照参数符合标准要求。

(9) 在签订本合同前，乙方必须配备可停放工程车辆的场地、路灯维修材料安置的仓库及 24 小时值班办公场地，确保 30 分钟内抵达任意故障现场；需提供固定场所租赁合同或房产证、土地证等证明材料，作为本合同附件。否则甲方有权按约定处罚。

(10) 承担本项目全部改造施工费用，负责更换下的原有路灯（产权归甲方所有）按甲方要求运至指定地点存放；配合甲方在竣工前完成现有电表过户，承担招标范围内路灯电费缴纳义务，若因未按时缴纳电费导致路灯不亮，引发的交通事故索赔、行政处罚等一切责任及费用由乙方全额承担。

十、服务质量

10.1 乙方提供的能源管理服务及路灯设施运行质量，应达到乙方投标文件所承诺的目标及本项目技术要求，具体标准包括但不限于：路灯设施完好率不低于 99%，亮灯率不低于 99%，照度参数符合《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）相关要求，应急故障修复及时率 100%；LED 灯具光衰、道路照度需持续满足招标文件、投标承诺及国家/省规范；服务期内若政策有相应调整，按最新政策执行。

10.2 项目建设期结束后，竣工验收以国家电光源质量检验检测中心（上海）现场实测后出具的《道路照明检测报告》合格为准；服务运维期内，服务质量以第三方检测机构定期或不定期抽查检测合格的报告及甲方月度、年度考核结果为准，检测费用由乙方承担。

10.3 若服务质量未达到约定标准，乙方应在甲方提出的整改通知规定期限内完成整改，整改费用由乙方自行承担；逾期未整改或整改后仍不合格的，甲方有权按照考核细则进行处罚，直至终止合同。

十一、违约责任

11.1 甲方违反本合同约定，未向乙方提供必要的工作条件或未及时协调相关部门配合，导致乙方无法完成规定能源管理目标的，乙方有权要求甲方在 10 个工作日内





内解决；逾期未解决的，乙方有权暂停服务或终止合同，甲方应赔偿乙方因此遭受的直接经济损失。

11.2 甲方无故逾期验收或办理合同款支付手续的，每逾期一日，应按逾期付款总额的万分之五向乙方支付违约金；逾期超过 30 日的，乙方有权暂停提供服务，由此产生的后果由甲方承担。

11.3 乙方未按本合同约定及考核细则要求提供能源管理服务，或维保内容、质量不符合约定标准的，甲方有权依据《道路照明设施考核细则》扣除相应比例的服务费；造成甲方或第三方损失的，乙方应承担赔偿责任。

11.4 乙方中标后一个月内未设立符合本合同约定条件的固定办事处，或办事处无法满足 30 分钟内到达故障现场要求的，甲方有权按考核办法每月扣除合同年度服务费的 5%作为违约金；逾期超过 3 个月仍未达标，甲方有权单方终止合同，没收全部履约保证金，并要求乙方赔偿损失。

11.5 乙方未按甲方要求及投标承诺配置路灯应急维修备品备件，或未在中标后 30 个工作日内将备品备件存入指定仓库的，甲方有权要求乙方在 15 个工作日内整改；逾期未整改的，甲方有权单方终止合同，没收全部履约保证金，由此导致的路灯故障无法及时修复的损失，由乙方承担。

11.6 乙方未根据当地政府部门规定及甲方要求提前做好人员安排、路灯设备采购等准备工作，导致项目建设期延误或服务期内无法正常提供服务的，每延误一日，应向甲方支付合同总金额 0.1%的违约金；延误超过 30 日的，甲方有权终止合同、没收履约保证金，并要求乙方赔偿由此造成的一切损失。

11.7 乙方存在擅自转包分包、擅自停止服务、提供虚假检测报告或验收资料、泄露甲方商业秘密等严重违反合同约定或不服从甲方合理管理的行为，甲方有权立即终止合同，没收履约保证金，并要求乙方支付合同总金额 10%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方仍需补足。

11.8 本合同生效后，甲乙双方任何一方无正当理由要求终止合同的，除双方协商一致签订补充协议外，责任方须向对方支付合同总金额 10%的违约金，并赔偿对方因此遭受的直接经济损失（包括但不限于前期投入、重新采购成本等）。

11.9 合同终止情形及后续处理：

(1) 乙方存在本合同约定的终止合同违约情形的，甲方有权发出终止合同通知书，合同自通知书送达乙方之日起终止。

(2) 能源托管期间，经检测发现路灯设施或服务质量不合格的，乙方应在甲方

CMJS-SZ-202604640





规定的整改期限内完成整改，整改期间甲方停止支付相应能源托管费用；检测合格后，甲方一次性补付停付的费用。若乙方拒不整改或整改后仍不合格，甲方有权终止合同，终止后不再支付任何托管费用。

(3) 项目合同结束后，节能设备所有权无偿移交给采购人，资产、财务同时移交。移交要求见附件一中的技术要求部分。

(4) 若因乙方未按时缴纳电费导致路灯不亮，在此期间引发的交通事故索赔、行政处罚等一切责任及费用，均由乙方全额承担。

(5) 乙方存在下列行为之一的，甲方有权单方终止合同并没收全部履约保证金：
①月度考核扣款超出月能源托管费用的 40%及以上（二次及以上）；②未提供合格服务，受到社会媒体曝光、群众投诉、上级部门批评达三次；③亮灯率考核连续两个月低于 98%；④设备完好率连续两个月低于 95%；⑤收到限期整改意见书后，超过三周未整改或拒不整改；⑥未按要求保障大型节庆活动照明设施正常运行，或接到书面通知后未响应现场保障需求；⑦未按甲方要求提供备品备件（按应急清单配置并承诺，竣工验收后入库）；⑧中标后 15 日内未提供人员、车辆及设备相关证明材料，或实际进场人员、设备与投标文件不一致且未获甲方确认，或确认后仍不满足要求；⑨其他严重不遵守合同约定事项或不服从采购人管理的行为。

十二、不可抗力事件处理

12.1 本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、战争、政策调整等。

12.2 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行或不能完全履行本合同义务的，应在不可抗力事件发生后 48 小时内书面通知对方，并在事件发生后 15 个工作日内，向对方提交有关权威机构出具的证明文件（如气象部门证明、政府公告等）。

12.3 因不可抗力导致合同履行延误的，合同履行期可相应延长，延长期限与不可抗力影响期限一致，双方互不承担违约责任。不可抗力影响消除后，受影响方应立即通知对方，并积极采取措施恢复合同履行。

12.4 若不可抗力事件持续 120 天以上，双方应在事件发生后通过友好协商，确定是否继续履行本合同。

十三、诉讼

13.1 本合同履行过程中，双方如发生争议，应首先通过友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向本合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。





13.2 本合同签订地约定为：江苏省张家港市。

13.3 争议解决期间，除争议事项外，双方应继续履行本合同其他义务。

十四、合同其他文件

14.1 下列文件为本合同不可分割部份，与本合同具有同等效力。

- (1) 中标通知书；
- (2) 乙方中标的投标文件；
- (3) 本项目招标文件；
- (4) 乙方在招投标过程中所作的其他承诺、声明、书面澄清等。

十五、合同生效及其它

15.1 合同经双方法定代表人（或负责人）或授权委托代理人签字，并加盖双方公章后生效，生效后报送张家港市政府采购管理中心备案。

15.2 本合同未尽事宜，双方应遵照《中华人民共和国民法典》合同编及相关政府采购法律法规，经甲乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

15.3 本合同正本一式九份，具有同等法律效力，其中甲方执三份，乙方执四份（联合体牵头方和成员方各 2 份）、张家港市政府采购管理中心、张家港保税区宏宇建设咨询有限公司各执一份。





签署页

甲方：

地址：

法定代表人或授权代表：

联系电话：

黄华

乙方（联合体牵头方）：

地址：

法定代表人或授权代表：

联系电话：



乙方（联合体成员方）：

地址：

法定代表人或授权代表：

联系电话：



沈兴

采购代理机构：张家港保税区宏宇建设咨询有限公司

地址：张家港市杨舍镇国泰北路15号

经办人：

联系电话：0512-58358805

杨梅玉

备案方：张家港市政府采购管理中心

联系人：

联系电话：



签订日期： 年 月 日





附件一：技术要求

序号	名称	技术要求
1	项目背景	常阴沙维保范围内现有路灯 1024 杆、1048 盏，主要分布于红旗路、沿江路、人民路、永泰路等路段。本次改造包含路灯 LED 灯改造，路灯美化，智慧化改造及后续 10 年维保服务等。 项目主要内容分为以下几部分： (1) 传统路灯节能化改造：对高压钠灯光源灯具 785 盏，LED 光源灯具 34 盏，在满足城市道路照明标准的前提下，对常阴沙市政道路 819 余盏钠灯（含金卤灯、节能灯、无单灯控制的 LED 灯等）进行节能改造，更换为具有单灯控制功能的 LED 路灯。加装的路灯智能控制系统须接入现有张家港市智慧照明管理平台，所有操作与数据均应在该平台操作显示，平台对接及开发费用由中标单位承担并提供承诺书；中标人需承担上述路灯及相关配套设施（包括灯具、单灯控制器、控制箱等相关路灯附属设施）的日常运维。 (2) 太阳能路灯维护：太阳能路灯 229 盏，中标人承担硬件（包括但不限于灯具、太阳能电池板、光伏储能专用锂电池系统等）及连接线缆的日常维护、巡检、故障处理，以及其他保障系统正常运行的维护服务工作。 (3) 集中控制设备改造：对招标范围内路灯的配电箱改造升级，安装通信模块及数据监测模块，实现对配电箱、线路、灯具等路灯设施设备运行数据的监测、控制及调节，保障用电安全、供电可靠、用能清晰。 中标人需承担本项目全部费用，包括但不限于：灯具及配套设备采购、运输装卸、安装调试、检测验收、技术资料、培训、10 年托管期内电费、平台运维费、网络资费、日常运维费，以及第三方服务费（前期调研、中标服务等）、保险、税金、利润及合同约定的所有风险、责任相关费用。 中标人须对现有路灯及附属设备开展详细勘查、测试，全面评估故障、安全隐患、设备性能等指标，出具节能改造及智能控制系统方案，于合同签订后 30 日内提交采购人书面确认后实施。采购单位委托具备资质的工程监理机构负责改造期间质量、安全、进度、文明施工监理，监理费用由采购人承担。 采购人将委托具有相应资质的工程监理机构对改造建设期间的质量、安全、进度、文明施工等情况进行监理，相应的监理费用由采购人支付。 中标人承担招标范围内路灯电费缴纳，采购人配合中标人在竣工前完成现有电表清点，具体详见《城市道路路灯电表清单》。
2	建设标准	本项目技术要求中引用以下技术规范和标准（包括但不限于），如有最新规范以新规范为准： (1) 项目验收标准及测量方法： GB/T 5700-2023 《照明测量方法》； CJJ 45-2015 《城市道路照明设计标准》； (2) 灯具产品规范与标准： GB7000.1-2015 《灯具 第 1 部分：一般要求与试验》； GB7000.203-2013 《灯具 第 2-3 部分：特殊要求道路与街路照明灯具》； GB/T20138-2023 《电气设备外壳对外界机械碰撞的防护等级》 GB/T17626.5-2019 《电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验》 GB/T2423.10-2019 《环境试验第 2 部分：试验方法试验 Fc：振动（正弦）》 GB17743-2021 《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》； GB17625.1-2012 《电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》； GB/T 18595-2014 《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》；





		GB 4208-2008 《外壳防护等级（IP 代码）》； GB 24819-2009 《普通照明用 LED 模块安全要求》； GB/T 24824-2009 《普通照明用 LED 模块测试方式》 GB/T 9468-2008 《灯具分布光度测量的一般要求》； GB/T 24825-2022 《LED 模块用直流或交流电子控制装置性能规范》 GB/T 2423. 22-2012 《环境试验第 2 部分：试验方法试验 N：温度变化》 GB/T 24824-2009 《普通照明用 LED 模块测试方法》； GB/T 2423. 17-2008 《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法》； IES LM-79-08 《固态照明产品电气和光度测量方法》； IES LM-79-19 《固态照明产品光学和电气测量方法》 GB/T24825-2022 《LED 模块用直流或交流电子控制装置性能规范》 GB/T2423. 22-2012 《环境试验第 2 部分：试验方法试验 N：温度变化》 GB19510. 12-2005 《灯的控制装置 1 部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求》； 依据《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）的道路照度要求及灯具设备技术参数，采用高光效 LED 灯具对现有照明灯具实施节能改造，灯具防护等级$\geq$IP65。投标人须确保改造后的道路照明相关指标及 LED 灯具符合上述标准及本项目路灯技术要求。
3	灯具要求	(1) 额定供电电压为 AC220V，在电压波动$\pm 20\%$范围内灯具需能正常工作； (2) 色温要求：主干路及次干路灯具色温为 4000K； (3) 显色指数 $R_a \geq 70$，整灯光效$\geq 140\text{lm/W}$； (4) 功率因数≥ 0.95； (5) 防护等级$\geq$IP66； (6) 电器绝缘等级为 Class I； (7) 适用环境温度范围$-40^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$； (8) 壳体采用压铸铝合金或高强度塑料材质，外表面喷塑或烤漆处理；具备雨水自洁性能和对流散热性能；开闭紧固装置需为金属材质，采用上开盖免工具开启设计；需有独立的电源腔，内部导线应为耐高温导线；需配备防坠落结构，安装接口尺寸为 $\phi 60\text{mm}$。 (9) 符合 GB 37478-2019 《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》中 1 级能效等级要求，同时满足 GB/T 20138-2006 《电气设备外壳对外界机械碰撞的防护等级》，防冲击性能$\geq$IK08。 (10) 需获得中国质量认证中心（CQC 认证）出具的认证证书。 (11) 浪涌抗扰度符合《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》GB/T18595 的规定。 (12) 控制装置的浪涌抗扰度符合《电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验》GB 17626.5 的规定； (13) 驱动电源效率$\geq 88\%$，具有过流、短路、涌浪电压抑制等保护功能，内置 10KV 浪涌保护器。 (14) LED 发光芯片采用原厂封装大功率 LED 发光管，单颗光源额定功率$\geq 2\text{W}$，芯片光效$\geq 180\text{lm/W}$，严禁采用 COB 集成式芯片。 (15) 灯具使用寿命$\geq 50000\text{h}$。 (16) 单灯智能控制器、集中控制器须全部接入路灯控制平台。 (17) 需包含相应的电源，满足灯具使用。 ▲ (18) LED 灯具通过 GB/T 2423. 17-2018 盐雾测试，且测试时间$\geq 168\text{h}$。 ▲ (19) 实验室实测光通量维持率，实测 6000H，且灯具总光通量维持率$\geq 98\%$。 ▲ (20) LED 道路灯具灯具结温测试，$TT_s - T_{\text{散热器}} = (2.1^\circ\text{C} \text{ 至 } 5^\circ\text{C})$。 (21) 需通过 CQC 认证，具备中国质量认证中心认可的检测机构出具的认证证书，同时体现 Ta 值、控制端口调光、WF2。





		以上“▲”项需提供由国家认可的电光源质量检验检测中心出具的检测报告,报告需具有 CMA 和 CNAS 认证标志并支持二维码验真伪,允许同系列、不同功率。
4	单灯控制器要求	(1) 需通过 CQC 认证,具备中国质量认证中心认可的检测机构出具的认证证书。同时体现 Ta 值、IP 等级。 (2) 通讯方式:采用 4G Cat.1 方式实现单灯控制,需获得中华人民共和国工业和信息化部颁发的无线电发射设备型号核准证书。 (3) 灯具控制:支持不少于 1 路灯具的开关控制及状态检测,配备不少于 1 路 0~10V 调光接口,可根据平台级、设备级多级调光策略实现节能控制。 (4) 防护性能:工作温度范围: $\geq -40^{\circ}\text{C}$~65°C,防护等级 $\geq \text{IP67}$。 (5) 数据采集:支持采集灯具电压、电流、功率、功率因素、能耗、开关灯状态、调光等级、亮灯时间、工作时间等数据采集,采集误差 $\leq 2\%$。 (6) 告警功能:支持异常开灯、异常关灯、倾斜告警、通信异常/离线、欠流、欠压、过流、过压等故障告警;灯具故障恢复正常后,可主动向平台上报解除报警信息。 (7) 运行安全监测:内置漏电交流传感器,可检测灯具漏电情况并自动向平台告警,保障用电安全;集成倾角传感器,可监控杆体倾斜状况,异常时及时告警,保障物理安全。 (8) 内置 RTC 实时时钟和超级电容电池,掉电后仍可准确记录时间,可根据设定的时控计划自主运行,时钟及存储信号掉电后不丢失,确保恢复供电后继续正常运行。 (9) 支持远程在线升级方式进行程序升级。
5	路灯集中控制器要求	(1) 具备液晶显示功能。 (2) 采用高可靠性 Linux 操作系统作为嵌入式应用平台。 (3) 具有 10/100M 以太网接口、RS485 接口、USB 接口。 (4) 支持 LTE 通信方式及以太网远程通讯方式。 (5) 支持远程 OTA 升级,同时支持通过以太网、U 盘进行本地程序升级。 (6) 内置智能电表,可实现远程电能等数据读取,支持外置电表远程数据读取。 (7) 支持三相相电压、线电压检测,三相相电流、线电流检测。 (8) 内置 6 路 DO 开关量输出、4 路开关量输入检测、2 路交流输入检测。 (9) 支持各种供电数据分析,形成告警判断。 (10) 内置 wifi 模块,支持现场手机调试。 (11) 防水等级 $\geq \text{IP20}$。 (12) 路灯集中控制器须全部接入路灯控制平台。
6	路灯控制平台服务要求	(1) 数据采集:将路灯的运行数据全程采集记录电流、电压、有功功率、功率因素等运行数据并统计;输出数据采集电压、电流数据。 (2) 电能统计:具备日电能统计和累计电能统计功能,便于 EMC 分析。 (3) 电源状态采集:采集工作温度、路灯运行状态数据(含数据偏离、调光值、故障、过载等)。 (4) 运行日志:统计输入电压过压、欠压、异常断电、电源温度、工作时间等运行参数。 (5) 故障告警:设备出现过流、过压、欠压、欠流、异常亮灯、异常灭灯等情况时主动上报。 (6) 远程控制:支持全天候读取路灯数据、控制开关灯、制定并执行调光策略。 (7) 固件升级:支持固件在线 OTA 升级,无需拆开灯具即可完成功能升级,快速修复问题。 (8) 策略支持:可根据项目需求设定路灯用电节能调光及开关策略,同时可接收指令执行应急实时控制(开/关/调光)。 (9) 硬件配套:包含以上软件运行的相应服务器。





		(10) 平台对接: <u>采购人配合协调与张家港市智能照明管理平台对接, 投标人须提供承诺书, 承诺可完成对接, 否则按废标处理。</u> (11) 安全防护: 为保障数据安全, 平台需满足信创要求。
8	美化路灯(中国结, 暂定)要求	采用中国结装饰灯, 主体材质采用高强度 ABS 塑料, 尺寸规格 1200mm×600mm; 配备 20 瓦 LED 柔性灯带, 弯折性良好, 可贴合中国结造型; 框架及紧固件采用不锈钢材质, 质地坚韧, 确保稳固。
9	双面 LED 电子显示屏要求	(1) 色彩处理能力: $\geq 16\text{bit}$。 (2) 刷新频率: $\geq 3840\text{Hz}$。 (3) 单面分辨率: $128 \times 256\text{dot}$。 (4) 点间距: $\leq 4\text{mm}$。 (5) 防护等级: $\geq \text{IP65}$。 (6) 单面尺寸: $\geq 512\text{mm} \times 1024\text{mm}$。 (7) 供电电压: 220V。 (8) 具备短路保护、漏电保护、防雷保护功能。 (9) 通信接口: 支持 4G+wifi+网口集群控制。 (10) 内置 2 个 33W 音响。 (11) 支持远程发布节目、远程升级、远程一键断电。 (12) 支持防潮、防霉菌、防盐雾、防尘、防水、防晒、防静电、阻燃等性能。
10	新增中杆路灯要求	新装 12 米中杆灯 1 套, 含 $3 \times 100\text{W}$ 投光灯具及相应单灯控制器, 负责完成安装调试工作并接入路灯控制平台, 安装地点由采购人指定。
11	安装调试要求	(1) 安装过程需遵守国家、省级、张家港市相关法律法规及制度要求。 (2) 安装、运输等过程中遵守安全生产管理规定, 严格按照安全标准组织制作, 采取必要安全防护措施, 消除隐患; 因中标人管理不善或安全辅助措施不力造成周边环境破坏或安全事故的, 责任及相关费用由中标人承担。 (3) 中标人承担改造实施全部费用, 包含安装和改造费用, 并对安装质量、产品及工程第三者责任负责。 (4) 中标人编制实施方案, 经采购人及监理方(如有)认可后方可实施, 在实施期间接受采购人及监理方(如有)现场督导。 (5) 中标人需提供相应路灯管理平台, 满足路灯状态实时监测及控制需求。 (6) 更换下的原有路灯产权归采购人所有, 中标人需根据采购人要求, 将其运至指定地点存放。
12	合同期维护及服务要求 (节能改造路灯 819 盏, 太阳能路灯 229 盏)	1、维护要求 (1) 设备日常维护: 负责硬件(包括但不限于灯具、单灯控制器等)及连接线缆的日常维护、巡检、故障处理, 以及其他保障系统正常运行的维护服务工作。 (2) 系统软件日常维护: 负责接入张家港市智慧照明管理平台灯具的管理平台日常巡检、维护, 确保系统正常。 <u>(3) 运维指标: 亮灯率$\geq 99\%$, 设备完好率$\geq 99\%$; 服务期内若政策有相应调整, 按最新政策执行。</u> (4) 运维方式: ①线上运维(平台接入灯具): 后台 24 小时循环巡检, 筛查故障并划分优先级, 安排现场查验维修; ②线下运维: 工程人员定期对所有设备进行线下巡检, 结合线上工单对故障设备现场检修, 发现异常立即维修或更换, 确保设备正常工作, 满足监管部门日常监管要求。 <u>(5) 本项目运维服务期为 10 年, 服务期内中标人须保证本项目安全、稳定运行; 负责项目能源托管清单内的节能诊断、项目建设、设备运营维护、电费代缴等工作。</u> (6) 需配备高空抢修作业车、防撞缓冲车、维修巡检车辆及相应电工工具等路灯维修养护机械设备。





		(7) 对外公布维护单位值班电话并保持 24 小时开通, 接待投诉时需热情诚恳、语气谦和, 并做好详细记录。 (8) 维护范围包含路灯、太阳能板、电池的维护及更换。 (9) 巡检要求: 实行 24 小时人员值班制, 每班需配备人员 6 人, 负责人 1 人、维护工 2 人、GPRS 集控巡查人员 1 人、高压操作电工待命 1 人、高空作业车驾驶员待命 1 人。 主次干路的功能照明灯具应每周至少巡检一次, 支小路的功能照明灯具应每月至少巡检一次; 变压器、配电箱(柜) 每月巡检一次; 架空线路每半年巡检一次; 地埋电缆线路每年巡检一次; 接地(或接零) 装置每年在干燥季节巡检一次; 独立的防雷装置应在每年的雷雨季节前巡检一次; 漏电保护装置应每季巡检一次; 集中控制装置、照明节电装置或其他智慧照明装置每半年巡检一次; 中、高杆照明设施的卷扬机、钢丝绳、减速机、导向滑轮等转动系统和控制系统应每年检修一次并添加润滑油。设施被盗频发地段应安排防盗人员每天巡查; 连续高温、台风、雷雨或冰雪等特殊自然灾害性气候, 应按城市照明监管机构要求进行防火、防汛、防台、防雷、抗雪等专项检查并增加巡检次数, 必要时作临时断电处理。 (10) 维护单位必须准备充足的维修材料及备品备件(灯杆、电缆的备品备件由采购人提供), 需与维护区域设施、投标文件一致。 2、服务要求 <u>(1) 中标人需无偿提供每种规格灯具备品, 见备品表。放入中标人在张家港地区的仓库, 备品备件用掉, 中标人需在 3 天内无条件补足。</u> <u>(2) 因产品自身瑕疵、寿命造成的灯具损坏、损毁, 由中标人承担费用; 因气象条件、自然灾害等不可抗力原因造成的项目灯具损坏、损毁, 中标人承担费用; 因交通事故或者其他人为因素造成的项目灯具损坏、损毁, 由中标人配合采购人报警并依相关法律确认费用承担主体追索。非产品自身瑕疵、寿命造成的灯具损坏、损毁等情况的突发事件出现, 由中标人负责。</u> (4) 服务期内 LED 产品光衰、道路照度须符合招标文件、投标承诺及国家/省规范, 采购单位不定期委托第三方检测, 不达标者须 30 个工作日内更换; 逾期未换且收到整改通知书的, 暂停能源托管费用支付, 逾期仍未达标则采购人有权终止合同。 (5) 项目合同结束后, 节能设备所有权无偿移交给采购人, 资产、财务同时移交。移交要求: ①亮灯率 100%, 设备完好率 99%。 ②现场路面光照度、均匀度、眩光限制阈值增量等相关参数满足《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 规定的对应道路类型的要求、光衰维持率符合采购要求, 相关数据由采购人指定的第三方检测机构出具检测报告(根据城区路段情况各抽 1%-2% 的道路进行检测)。 ③多余备品备件归中标人所有。 ④甲乙双方就移交清单确认签字。
13	检验要求	<u>(1) 中标人需提供投标灯具中的 120W 灯具, 由采购人送至指定检测单位进行指定检测项目复检; 若复检结果与投标文件中所提供的材料存在负偏离, 取消其中标资格。</u> <u>(2) 中标人需向采购人提供招标文件要求的所有检测报告原件至采购人核验; 若发现存在虚假或伪造情况, 取消其中标资格。</u> <u>(3) 签订合同后 10 日内, 中标人需向采购人提交完整详尽的项目实施技术方案、施工组织方案及安全施工方案, 同时提供各规格灯具样品各 1 套; 所有方案报采购人审核, 采购人同步审核灯具外形、颜色与现场的协调性, 经采购人确认达标后方可开展后续工作; 若发现现场样灯与招标文件规定要求不符, 中标人需按采购人要</u>





		<u>求更换相应灯具。</u> ▲（4）结合常阴沙主要主干道情况，投标单位根据 CJJ 45-2015《城市道路照明设计标准》进行场景构造检测，检测标准按照 3.3 机动车道路照明标准值（快速路、主干道），监测内容包含但不限于整灯光效、平均亮度、总均匀度、平均照度、均匀度、炫光限制阈值增量等 以上“▲”项需提供由国家认可的电光源质量检验检测中心出具的检测报告，报告需具有 CMA 和 CNAS 认证标志并支持二维码验真伪，允许同系列、不同功率。
14	人员配置要求	<u>改造安装过程中需提供如下管理人员：</u> <u>（1）项目经理（1 人）：具备二级及以上建造师注册证书（机电工程），具备高级及以上工程师职称证书、信息技术应用创新考试评价证书高级及以上、IT 服务工程师（ITSS）证书。</u> （2）技术负责人（1 人）：具备高级及以上工程师职称证书、网络工程师证书、IT 服务工程师（ITSS）证书。 （3）安全员（1 人）：具备中级及以上工程师职称证书、信息安全保障人员认证证书。 <u>（4）高空电工（4 人）：具备特种作业操作证（低压电工作业）和特种作业操作证（高处作业）。</u> （5）高空作业车操作员（2 人）：具备建设机械施工上机操作证（机种为高空作业车）。 注：以上人员的证书均在有效期内，请在投标文件中提供响应人员的证书扫描件及投标人为其缴纳的最近一期社保证明。
15	企业认证要求	本项目为路灯能源委托管理及灯具智能化改造，主要内容包括：对既有路灯系统进行节能诊断、方案设计、设备改造（如 LED 灯具替换、智能控制器加装）、能源数据采集与分析、远程监控运维及节能核算等。为确保项目实施质量、环境友好性、信息安全及长期运维可靠性，投标人应具备成熟的管理体系。
16	验收标准	1. 本项目采取一次性工程整体验收方式。 2. 验收标准：最新 CJJ45 城市道路照明标准、招标文件和投标文件。 3. 验收检测：采购人指定第三方检测机构（各抽 1%-2%的道路进行检测）对灯具功率、道路照度、亮度各项指标进行现场抽查，验收检测费含在投标总价内。服务期内检测费用由中标人承担，不合格限期整改，整改合格后，凭第三方检测机构出具《道路照明检测报告》提交项目竣工报告，采购人收到项目竣工报告后 30 天内组织验收。 4. 安装验收：按《城市道路照明施工及验收规程》（CJJ89-2012）对投标人施工部分进行验收，竣工验收时要求亮灯率达到 100%。 5. 照明验收：各项指标按《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）要求进行测量。 6. 验收方法：第三方检测机构现场抽查并出具检测报告。 7. 软件平台验收：以使用部门出具的验收合格报告为准。
17	合同履行期内，中标人有 下列行为的， 甲方有权单 方终止合同 并没收全部 履约保证金	1、月度考核扣款超出月能源托管管理的 40% 及以上（二次及以上）的； 2、未提供合格服务，受到社会媒体曝光、群众投诉、上级部门批评达三次的； 3、亮灯率考核连续两个月低于 98%的； 4、设备完好率连续两个月低于 95%的； 5、收到限期整改意见书后，超过三周未整改或拒不整改的； 6、未按要求保障大型节庆活动照明设施正常运行，或接到书面通知后未响应现场保障需求； 7、未按采购人要求提供备品备件的（按应急清单配置并承诺，竣工验收后入库）；





		9、中标后 15 日内未提供人员、车辆及设备相关证明材料，或实际进场人员、设备与投标文件不一致且未获采购人确认，或确认后仍不满足要求； 10、其他严重不遵守合同约定事项或不服从采购人管理的行为。
--	--	--

中国移动通信集团广东有限公司



中国移动通信集团广东有限公司





附件二：现有路灯情况及改造后 LED 灯具功率要求明确如下：

(一) 现状灯具情况：

常阴沙现代农业示范园区道路照明维护统计表

序号	道路名称	起-讫	总杆数	总盏数	照片设施详情				控制箱数量	美化中国结路灯
					光源名称	数量	功率(W)	关灯时间		
1	红旗路	乐余界-沿江公路	163	163	高压钠灯	163	150	4:45	53号、25号、12号、9号路灯附近	红旗西路4盏*2 (两侧) 红旗中路14盏*2 红旗东路10盏*2
2	乐红路	红旗路-乐余界	43	43	高压钠灯	43	150	4:45	1号路灯杆附近	
3	健康新村		4	4	高压钠灯	4	150	22:30	3号路灯杆附近	
4	人民路	珠江路-常红社区	46	46	高压钠灯	46	150	4:45	37号、24号路灯附近	
5	常乐一村		3	3	高压钠灯	3	150	22:30	2号路灯杆附近	
6	常乐二村		3	3	高压钠灯	3	150	22:30	2号路灯杆附近	
7	沿江路	东沙界-乐余界	16	16	高压钠灯	16	250	3:20	1号路灯杆附近	
8			229	229	太阳能路灯	229	80			
9	通江路	沿江公路-江堤	33	33	高压钠灯	33	250	3:20	16号路灯附近	
10	常红路	通运路-老江堤	109	109	高压钠灯	109	150	包括村里(15盏)关灯时间22点30;道路关灯早上4点	6号、22号、33号、57号、76号、88号路灯杆附近	
11	禾丰路	红旗路-禾丰佳苑	10	10	高压钠灯	10	150	4:45	门卫后面	
12	珠江路	通运路-人民路	29	29	高压钠灯	29	150	3:20	26号路灯杆附近	





13	通路	红旗路-港丰公路	59	59	高压钠灯	59	150	4:00	18号路灯杆附近	
14	永泰路	港丰公路-东沙立交桥	58	58	高压钠灯	58	250	4:00	19号、22号、43号、70号路灯杆附近	
15	常沙路	永泰路-老江堤	126	126	高压钠灯	126	150	包括村里的灯(57盏)关灯时间22点30;道路上关灯早上3:20	9号、22号、43号、70号路灯杆附近	
16	常红社区		8	8	高压钠灯	8	150	22:30	5号路灯杆附近	
17	常沙社区		45	45	高压钠灯	45	150	22:30	70号路灯杆附近	
18	幼儿园傍广场灯		1	8	高压钠灯	8	150	21:00	广场附近	
19	通路与港丰路口		1	6	金卤灯	6	200	0:00	18号路灯杆附近	
20	常阴沙大桥		4	16	节能灯	16	45	4:45	1号路灯杆附近	2盏*2
21	拥军路		34	34	LED灯	34	120	3:30		
	合计		1024	1048					控制箱43个	
备注：以上为现有灯具清单及运行时间，改造后任按此运行计划。										





(二) 托管路灯电表情况

常阴沙现代农业示范园区道路照明维护统计表													
序号	道路名称	起 - 讫	总杆 数	总盏 数	照片设施详情			控制 箱数 量	电费用户编号				
					光 源 名 称	数 量	功 率 (W)		编 号	地 点	电箱号	电表号	用户号
1	红旗路	乐余界-沿江公路	163	163	高压钠灯	163	150	53号、25号、12号、9号路灯附近	1	红旗西路44号灯杆边		1572613079	6618877172
									2	红旗西路22号-23号灯杆中间	0602635801	1584389288	6786021407
									6	红旗路供电所内	0602636149	1571908411	6786005960
									13	红旗路便民中心前	0602638852	1572546041	6786005871
									14	红旗东路25号灯杆对面		1572585841	6619908998
									15	红旗东路9号灯杆对面	0602637226	1572590262	6619908999
2	乐红路	红旗路-乐余界	43	43	高压钠灯	43	150	1号路灯杆附近	4	乐红路1号灯杆边	0602635608	1572548039	6786005402
3	健康新村		4	4	高压钠灯	4	150	3号路灯杆附近	5	健康村7幢		1547561495	6622318765
4	人民路	珠江路-常	46	46	高压钠灯	46	150	37号、24号路灯附近	7	人民北路35号灯杆前	0602643579	1583667505	6786020162
								8	人民南路24号灯	0602643554	1583295519	6786020386	





		红社区								杆边			
5	常乐一村		3	3	高压钠灯	3	150	2号路灯杆附近	9	常乐一村		1553678456	6622560484
6	常乐二村		3	3	高压钠灯	3	150	2号路灯杆附近	10	常乐二村		1553677916	6622560483
7	沿江路	东沙界 - 乐余界	16	16	高压钠灯	16	250	1号路灯杆附近	16	沿江公路1号灯杆	0602637228	1572588570	6619909000
8			229	229	节能灯	229	80						
9	通江路	沿江公路 - 江堤	33	33	高压钠灯	33	250	16号路灯附近	27	通江路11号灯杆	0602640732	1541822898	6619909501
10	常红路	通运路 - 老江堤	109	109	高压钠灯	109	150	6号、22号、33号、57号、76号、88号路灯杆附近	19	常红路6号灯杆前	0604266371	1590801783	6623398734
									20	常红路21号灯杆前	0604266364	1590800819	6623387984
									21	常红路33号灯杆前	0604266365	1590799390	6623387979
									22	常红路58号边	0602636657	1583357608	6622231561
									23	常兴社区5组17号	0602640811	1558383498	6622231566
									24	常红路75号灯杆前	0602640922	1583352930	6622231558
									25	常兴社区8组23号后	0602640972	1583350785	6622231557





									26	常兴社区 10 组 26 号前	060264 1139	1583296364	6622231526
11	禾丰路	红旗路 - 禾丰佳苑	10	10	高压钠灯	10	150	门卫后面	12	禾丰路门卫后	060264 3805	1572588569	6622262194
12	珠江路	通运路 - 人民路	29	29	高压钠灯	29	150	26 号路灯杆附近	17	珠江路 26 号灯杆边	060264 3560	1572546042	6786008131
13	通运路	红旗路 - 港丰公路	59	59	高压钠灯	59	150	18 号路灯杆附近	18	通运南路 20 号灯杆	060263 6803	1572546560	6786007927
14	永泰路	港丰公路 - 东沙立交桥	58	58	高压钠灯	58	250	19 号、22 号、43 号、70 号路灯杆附近	41	永泰路 66 号灯杆边		1583352845	6622425502
								42	永泰路 41 号灯杆边		1570550257	6622425500	
								43	永泰路 19 号灯杆边	060263 5149	1541284305	6622425501	
16	常沙路	永泰路 - 老江堤	126	126	高压钠灯	126	150	9 号、22 号、43 号、70 号路灯杆附	29	常东社区 10 组 39 号	060264 2426	1558929788	6622231511
								30	常沙路 62 号灯杆前	060264 1777	1583295572	6622231515	
								31	常东社区 9 组 16 号	060264 2304	1549601878	6622231523	





								近	32	常东社区 5组40号	060264 2133	1570322206	6622231508
									33	常沙路 41号灯 杆	060264 2767	1558931032	6622231568
									34	常东社区 2组46号	060264 2641	1584389976	6622231328
									35	常东社区 8组45号 桥边	060264 2969	1583610691	6622231324
									36	常沙路 22号灯 杆		1572422498	6622231567
									37	常沙路 7-8号灯 杆中间	060263 5151	1583352449	6622425503
17	常红社区		8	8	高压钠灯	8	150	5号 路灯杆附近	3	常红社区 12组29 号前	060263 5719	1541168349	6622168972
18	常沙社区		45	45	高压钠灯	45	150	70号 路灯杆附近	38	常沙社区 常丰佳苑 东侧路底	060426 6333	1597333526	6623303153
									39	常沙社区 2组31号	060426 6332	1597333523	6623303155
									40	常沙社区 常丰佳苑 后	060426 6334	1590798885	6623303149
22	幼儿园 傍广场灯		1	8	高压钠灯	8	150	广场 附近	11	幼儿园边 灯杆下 (广场 灯)	060263 5172	1573566774	6622437987
23	通运路与 港丰路叉口		1	6	金卤灯	6	200	18号 路灯杆附近	44	通运路与 港丰路			





24	常阴沙大桥		4	16	节能灯	16	45	1号路灯杆附近	同乐红路				
26	拥军路		34	34	LED灯	34	120		28	拥军路24号灯杆前		1541425939	6624083681
总计			1024	1048				控制箱	43				

中国移动通信集团江苏有限公司





(三) 能源托管清单

序号	道路名称	起-讫	总杆数	总盏数	单盏最低功率要求 (W)
1	红旗路	乐余界-沿江公路	163	163	60
2	乐红路	红旗路-乐余界	43	43	60
3	健康新村	健康新村	4	4	60
4	人民路	珠江路-常红社区	46	46	60
5	常乐一村	常乐一村	3	3	60
6	常乐二村	常乐二村	3	3	60
7	沿江路	东沙界-乐余界	16	16	120
8	通江路	沿江公路-江堤	33	33	120
9	常红路	通运路-老江堤	109	109	60
10	禾丰路	红旗路-禾丰佳苑	10	10	60
11	珠江路	通运路-人民路	29	29	60
12	通运路	红旗路-港丰公路	59	59	60
13	永泰路	港丰公路-东沙立交桥	58	58	120
14	常沙路	永泰路-老江堤	126	126	60
16	常红社区	常红社区	8	8	60
17	常沙社区	常沙社区	45	45	60
18	幼儿园傍广场灯	幼儿园傍广场灯	1	8	60
22	通运路与港丰路交叉口	通运路与港丰路交叉口	1	6	120
23	常阴沙大桥	常阴沙大桥	4	16	60
24	拥军路	拥军路	34	34	60
总计			795	819	—





(四) 路灯维护清单

序号	道路名称	起-讫	总杆数	总盏数	备注
1	沿江路	东沙界-乐余界	229	229	太阳能路灯，维护期 10 年

中国移动通信集团江苏有限公司

中国移动通信集团江苏有限公司

中国移动通信集团江苏有限公司

中国移动通信集团江苏有限公司





附件三：分项报价表

分项报价表（一）

序号	项目	单位	数量	单价	合价	备注
一、节能改造部分						
1	传统灯具节能改造及日常维护费用	元/盏/年	819	132	108108	
				88	72072	
2	太阳能路灯维护费用	元/盏/年	229	141	32289	
3	节能改造灯具所用电费	元/年	1	118000	118000	
4	零星维修费用	元/年	1	30000	30000	
5	其他零星电费代收代缴	元/年	1	50000	50000	
	小计	年	10	410469	4104690	
二、零星辅助设备						
6	美化路灯（中国结）	杆	100	1200	120000	
7	双面 LED 电子显示屏	套	2	17000	34000	
8	中杆路灯安装	套	1	22000	22000	
	小计				176000	
	合计				4280690	





产品品牌型号表（二）

序号	名称	数量	单位	品牌	型号	单价
1	灯具 1（不低于 60W）	706	盏	三思	C0825-Q-60W	780
2	灯具 2（不低于 120W）	113	盏	三思	C0326 QR-120W	1620
3	单灯控制器（含路灯控制平台及对应的网络服务）	819	台	茂硕	MS-LC-4G01	120
4	电源	819	个	茂硕	ix7-24030-4G	300
5	路灯集中控制器	43	台	茂硕	RTU200	4800
6	太阳能路灯维护	229	项	自制	定制	1410
9	美化路灯（中国结）	100	杆	增辉	GL-ZGJ001	1200
10	双面 LED 电子显示屏	2	台	高亮	GL-XSP-001	17000
11	路灯	1	套	自制	定制	22000





附件四：备品备件清单

序号	型号	规格	备品数量	备注
1	单灯控制器	茂硕 MS-LC-4G01	20 套	
2	集中控制器	茂硕 RTU200	1 套	
3	LED 灯具	每种规格	不低于总量的 1%，数量不满 5 套，按 5 套计算	





附件五：道路照明设施考核细则

序号	类别	考核标准	操作细则
1	能源管理单位内部管理要求	1、实行 24 小时人员值班制，每班需配备人员 2 人（负责人 1 人、维护工 1 人）。发现人员缺岗的，扣除 1000 元/次·人，班组人员全部不在岗的，扣除 10000 元/次。	发现人员缺岗的，扣除 1000 元/次·人，班组人员全部不在岗的，扣除 10000 元/次。
		2、应配备用于路灯维修养护工程的施工机械设备，如高空、抢修作业车、维修巡检车辆及相应的电工工具等。	1、未储备上述设备的，每少一样扣 10000 元/次。
		3、能源管理单位道路照明设施维护项目部工作人员实行岗位责任制，工作人员持证上岗且保持稳定，熟悉所管辖区域内道路照明设施供电、控制、线路等相关情况，作业时统一着装并配备必要的安全防护用品，能按操作规程进行维护作业。	1、未实行岗位责任制扣 2000 元/次 2、工作人员未持证上岗或人员不稳定扣 2000 元/次 3、未统一着装并配备必要的安全防护用品扣 2000 元/次 4、未按操作规程进行维护作业扣 3000 元/次
		4、能源管理单位必须准备充足的维修材料（如灯具、单灯控制器、集中控制器等）。	1、维修材料不充足，每缺一项扣 10000 元/次。（维修材料与各维护区域内设施相对应，如灯具、单灯控制器、集中控制器等，与投标文件相符）
		5、能源管理单位值班电话对外公布并 24 小时开通，接待投诉时必须热情、诚恳、语气谦和，并做好详细记录。	1、能源管理单位无值班电话或未 24 小时开通，扣 1000 元/次 2、接听电话不文明引起投诉，每次扣 200 元
2	亮灯率	1、亮灯率标准均为 99%	1、每低于 1%，扣管护单位 5000 元，不足 1%的按插入法计算；低于 98%的，每低于 0.1%，扣管护单位 2000 元。
3	运行故障	1、能源管理单位需要在白天开灯检修时，应事先经采购人准。	1、运行故障每次扣 2000 元
		2、因运行故障造成的成片或成线的灭灯。	





4	完成 社会 承诺	1、一般故障 24 小时内修复，复杂故障 72 小时内修复遇恶劣天气、工程量较大等特殊原因除外) 2、投诉及故障处理结束后，应在 24 小时内将处理情况报采购人，同时回复反映人。 3、12345 或数字化城管派单的，按派单限定期限处理完成，无法完成的，需提前报采购人同意。 4、配合采购人对路灯电费进行抄表，按时抄送管理部门。	1、各类故障、事故未按期修复的，每拖延一天（24 小时）扣除 10000 元/次（盏、套）天 2、投诉未能及时修复或故障未能彻底修复引起重复投诉，每次扣 3000 元 3、抢修未能在规定时间内赶到现场的每次扣 3000 元 4、未及时回复的每次扣 5000 元 5、交办任务未按要求及时完成，每次扣 5000 元。 6、不按时抄送及抄错扣 10000 元/处
5	安全	无重大安全责任事故	1、安全措施未落实，每次扣 5000 元 2、发生全责或主责的人身伤害事故和重大财产损失，根据市安全生产管理规定相关要求执行；发生次责的根据事故造成危害程度确定。 3、发生责任死亡事故，中止合同。
6	台帐	1、年度、月度维护作业计划（根据巡修频次制定） 2、维护技术文件（路灯分布图、控制系统图等相关技术资料） 3、维护管理台帐（值班制度、人员培训、应急预案等） 4、巡查维修台帐 5、安全工作台帐（制定安全生产责任制及网络图、人员培训、安全生产检查制度、安全操作规程、安全隐患排查等）	1、无相关台帐，每缺一项扣 500 元 2、未按计划进行巡修，每次扣 500 元 2、台帐不完整或数据不准确，每处扣 200 元 3、在规定巡修周期内应发现并及时处理或汇报的设施问题，未及时处理或汇报，每处扣 200 元
7	其他	1、因偷盗或车损等非正常损坏的，需及时与采购人联系，并立即组织修补，撞坏路灯设施（含事故逃逸）需立即组织处理现场，因偷盗造成的路灯设施损坏报警后需立即组织处理现场。能源管理单位应配合采购人报警并依相关法律确认费用承担主体追索 2、能源管理单位不得擅自变更除灯具以外的设计、所用光源及规格品牌等均应事先报告采购人批准。 3、能源管理单位及职工不得在照明设施上私拉乱接其他供用电设施。	1、发生非正常损坏未及时组织修复，每处扣 10000 元 2、擅自改变照明设施的，每处扣 10000 元 3、擅自转供其他用电设施的，每处扣 10000 元 4、未能及时发现私接路灯用电的，每





		4、能源管理单位应注意发现下列情况并及时上报、配合处理： (1) 擅自拆除、迁移道路照明设施，(2) 在道路照明设施附近堆放杂物、挖坑取土、兴建建（构）筑物，(3) 在道路照明灯杆上架设通信电缆和安置其他设施等违章行为，(4) 巡查发现私自接用路灯电源。 5、能源管理单位需遵守文明施工相关规定，不得擅自开挖道路，确需开挖的应办理相关审批手续。	处扣 20000 元 5、未能及时发现擅自拆除、迁移、私自接用路灯电源等危害公共照明设施行为的，每次扣 50000 元 6、未遵守文明施工相关规定，每次扣 2000 元
8	维修及时考核要求	采购人将养护中发现和存在的问题以限期整改意见书形式通知能源管理单位，能源管理单位需在规定期限内予以改正。	如超出期限七个工作日未改正的每次予以扣 2000 元，超过二周末改正的每次予以扣 10000 元。
9	按时缴纳电费	能源管理单位应该按时缴纳电费	有一次延误电费缴纳承担滞纳金，并且罚款 10000 元





附件六：张家港市道路照明设施维护质量标准

序号	检查项目	质量标准
1	设施整洁	1、路灯变压器、计量箱、控制箱、灯杆等相关设施外观整洁，无积污、无破损、无严重锈蚀、无乱张贴、乱涂写、乱牵乱挂等影响市容的情况。 2、无未经批准设置的户外广告或其他悬挂物品。 3、灯具、灯杆等应定期清洗。
2	配电箱(柜)室	1、配电室(箱)门窗清洁无破损，挂锁完好，室内整洁无异物，警告标志齐全，房屋无渗漏水现象。 2、配电箱(柜)体保持完整无缺，不渗水、无积灰、无锈蚀，安装牢固；高压配电装置按电力系统要求定期进行巡修及实验。 3、箱内电器安装整齐牢固、无积灰积垢、线路排列整齐。 4、接触器、开关、熔断器等电器元件和导线，应绝缘良好，各零部件无变形缺损，运行正常，无异响。 5、电器各触点、熔断器无烧热变色。 6、配电柜仪表完好，指示正确，各部件联结紧固无松动。 7、各路线标志清楚，并有完整负荷分配图。 8、室内配电柜及附属设施应符合消防安全规程要求。 9、三相供电负荷应定期检测，不平衡度小于 20%。 10、箱柜接地电阻符合相关电气规定，接地电阻 ≤ 4 欧。
3	架空线路	1、电杆不歪斜，横担平直。 2、导线弧垂符合规定，无断股。 3、瓷瓶完整无缺，无裂纹，瓷瓶绑线无松脱现象。 4、拉线无锈蚀，无松弛现象。 5、架空线路周围无影响线路正常运行的树木。 6、所有横担、瓷瓶、抱箍、拉线等紧固螺栓无松动和锈蚀现象。 7、混凝土杆身完整无裂缝、破损现象。





4	电 缆 线 路	1、电缆线路（穿管埋线路）的路面上应无开挖、新的建筑打桩、植树及有可能腐蚀电缆的化学物品。 2、电缆末端电压应不低于额定电压的 20%。 3、电缆线路在地上部分的钢带、保护管、固定设备无锈蚀，标桩完整无缺。 4、接头紧固螺母（压接管）无松动、发热现象，绝缘包带无老化开裂，钢带接地良好。 5、分段的绝缘电阻不低于 10 兆欧。 6、灯箱座、人孔、手孔井内干净无异物，电缆标志牌齐全、字迹清楚。 7、巡视检查对有严重缺陷和损伤，并已无法处理的电缆（穿管导线）线路应分段或全部更新。
5	照 明 器 具	1、灯具、灯架完好清洁、无断裂、脱焊及严重锈蚀，对严重影响照明安全的器件应予整修更换。 2、灯具引下线 and 管内穿线绝缘良好，无破皮、绝缘开裂等现象，引下线中间不能有接头。 3、灯具保持光亮无积污。 4、悬臂灯架引下线瓷瓶、熔断器完整无缺，所有紧固螺母牢固无松动。 5、更换损坏的光源、电器元件应符合安装质量标准并与原设计规格一致。
7	高 杆 照 明	1、灯盘、灯具等应符合照明器具维护要求。 2、传动机构钢丝绳无损伤、无锈蚀，接头无松动等现象，挂脱钩机构灵活可靠无异常，灯盘连接牢固。 3、电动机、变速箱支架牢固可靠，变速箱无油质污染、缺油等情况，齿轮无异常。 4、限位开关触点准确、控制电器触头无电蚀、接头接点完好无损。 5、导线应无受压、受夹、受损、老化等现象，各相工作电流正常。 6、灯杆、灯盘骨架无锈蚀，保护接地装置良好，接地电阻≤ 4 欧。
8	专 用 灯 杆	1、灯杆杆身倾斜不超过杆长 1%。 2、金属灯杆杆身无破损、锈蚀现象，喷塑无脱落，油漆杆无油漆剥落。 3、灯杆基础周围土地坚实无松动凸筋。 4、基础法兰螺栓无松动。 5、金属灯杆保护接地良好，接地电阻≤ 4 欧。
9	单灯控 制器及 集中控 制器	1、无擅自拆除、移位、调整线路等改变集控终端数据信息的操作。
10	安全保 护	1、保护接地线路连接可靠，无锈蚀。 2、接地电阻满足要求。 3、剩余电流动作保护器运行正常。
11	亮灯率	1、亮灯率$\geq 99\%$,





12	完好率	1、完好率≥99%
----	-----	-----------

中国移动通信集团江苏有限公司

中国移动通信集团江苏有限公司



中国移动通信集团江苏有限公司

中国移动通信集团江苏有限公司



