

武进区存量老旧路灯节能改造

甲方:常州市武进区住房和城乡建设局 (以下简称甲方)

乙方:江苏博路电气集团有限公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定,甲乙双方按照本项目的采购结果签订本合同。

第1节 项目概述

1.1 项目名称:武进区存量老旧路灯节能改造。

1.2 合作方式:甲乙双方以“效益分享合同能源管理模式”进行合作。

1.3 项目内容:在项目中,乙方采用LED高效节能路灯改造替换甲方辖区内约定路段现有的高压钠灯和旧LED灯,并负责改造范围内路灯的智能化建设,实现路灯的精细化管理。本项目改造所需全部费用由乙方投资。项目运营期内因实施本项目而产生的节能收益和其他增值收益全部归乙方。期间,乙方负责约定路段原有旧路灯的拆卸及LED高效节能路灯的安装,路灯管理系统建设部署,并负责新装LED高效节能路灯的日常维护。乙方负责项目方案设计及产品提供,并对发生故障的LED高效节能路灯灯具进行维修和更换,备品备件提供。

1.4 预计节能率30.3%,预计节能服务费696.9万元/年。

1.5 合同总额(乙方投资额):4381.4680万元。

第2节 项目期限

2.1 本合同期限为11年,自2023年01月13日始,至2034年01月13日。

2.2 本项目的建设期为6个月,自2023年02月06日始,至2023年08月06日。

2.3 本项目的节能效益分享期的起始日为2023年08月06日,效益分享期为10年。

2.4 本项目运营期限为10年,自2023年08月06日始,至2033年08月06日。

2.5 2023年03月15日前完成路灯管理系统的部署,并接入不少于100盏路灯,单灯控制器上线率100%,用于数据采集展示、远程控制、策略调光等

功能的实际应用展示。

第 3 节 项目方案设计、实施和项目的验收

3.1 甲乙双方应当按照本合同附件一所列的项目方案文件的要求以及本合同的规定进行本项目的实施。上述文件之间如有冲突应以招标文件为准，招标文件未涵盖的则按本合同附件、本合同的规定执行。

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 甲乙双方应当按照附件一之文件 6 的规定进行项目验收。

3.5 第一次检测：项目中标后，在供货阶段，中标人需提供清单道路拟安装灯具明细表，招标人将随机抽取本项目清单内每个功率规格任意一款 LED 灯具，送至国家级权威机构检测光学性能指标及电气安全性能指标，并根据清单道路条件模拟计算道路照明参数，所测指标必须满足采购文件内的技术要求以及相关标准等。检测不合格，中标方需立即整改至合格，不合格前不得进行安装工作。若乙方因整改未能在本合同第 2 节约定的时间内完成项目建设，应承担本合同第 9.3 款约定的违约责任。

第二次检测：灯具安装至现场，运行 6000h 后，随机选取已安装中标的 LED 灯具的路段上现场（可由招标人、中标人共同见证）每个功率规格随机拆取一套灯，送至国家级权威机构检测光学参数，所测指标必须满足采购文件内的技术要求。与第一次检测报告数据对比光衰小于 2%，检测不合格，中标方需立即整改至合格，在整改至合格前停止项目款项支付。

运营期年检：在后续运营期间内，招标人将每年在已安装中标的 LED 灯具路段随机选取若干功率规格的路灯，送至国家级权威机构检测光学参数，所测关键指标（系统效能、总流明输出）均不低于第一次检测值的 80%。检测不合格，中标方需立即整改至合格，在整改至合格前停止项目款项支付。

第 4 节 节能改造效益分享方式

4.1 项目运营期内年节能率预计为 30.3%。

4.2 项目运营期内，甲方每年支付乙方应得节能改造效益，直至分享年限结

束。

4.3 双方应当按照附件一之文件 1 规定的方式共同或者委托他方机构对项目节能量进行计量，因委托他方机构而产生的费用由乙方支付，并按照附件一之文件 3 的格式填制和签发节能量确认单。

4.4 乙方承担项目运营服务，甲方按政策规定标准每年向乙方支付本项目范围内共 28143 盏路灯的维护费用，直至项目运营期结束。年度维护费用按当年度财政核定的维护费的 50%计取。

4.5 节能效益、运营服务费由甲方按照第 4.2、4.4 条的规定分期支付乙方，具体支付方式如下：

(a) 付款：每年 11 月份；

(b) 付款发起时间：每年 9 月份；

(c) 在付款请求发起日前一周，双方对相应的节能量进行确认，乙方在付款请求发起日根据确认的节能量向甲方发出书面的付款请求，叙明付款的金额，方式以及对应的节能量，并提供相应的正式发票；

(d) 甲方应当在收到上述付款请求之后的 30 日内，将相应的款项支付给乙方。

4.6 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。

4.7 分享期内，经对项目当期节能量进行评测，若节能率达不到合同约定的节能率，则乙方不享受效益分享。乙方应提出优化方案。若优化后仍不能达到约定节能率的，甲方有权无条件解除合同，且不负责乙方相关损失的赔偿。

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其他方的要求，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。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 甲方应当按项目实际情况，提供节能项目方案设计和实施所需的相应资料和数据。

- 5.3 提供节能项目实施所需要的现场条件和必要的协助。
- 5.4 指派相关的操作人员参加培训。
- 5.5 甲方应提供必要的资料和协助,配合乙方或双方同意的机构开展节能量计量和验证。
- 5.6 甲方应协助乙方完成项目的试运行和验收,并提供确认安装完成和试运行正常的验收文件。
- 5.7 甲方应当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协助,保证项目可顺利实施。
- 5.8 运营期间,如设备发生故障、损坏和丢失,甲方应在得知此情况后通知乙方,配合乙方对设备进行维修和监管。
- 5.9 甲方应保证与项目相关的设备、设施的运行,符合相关规定。
- 5.10 甲方应当按照本合同的规定,及时向乙方付款。
- 5.11 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告知乙方及其工作人员,乙方根据需要做好相关防护工作。

第6节 乙方的义务

- 6.1 乙方应当按照招标文件规定的技术标准和要求以及本合同的规定,按时完成本项目的方案设计、建设、运营以及维护。
- 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,并听从甲方的现场指挥。
- 6.3 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维护要求。
- 6.4 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。
- 6.5 在接到甲方关于项目运行故障的通知之后,乙方应在3小时内做出响应,在24小时内完成相关维修或设备更换。
- 6.6 乙方应当确保其工作人员或者其聘请的第三方在项目实施、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。
- 6.7 乙方应保证本项目施工质量合格,因设备、材料或施工引起的工程质量

及安全问题，相关责任和费用由乙方承担，若因此给甲方造成损失，甲方有权向乙方追偿。

6.8 乙方应配合甲方聘请的监理单位（若有）对施工过程及竣工验收进行的质量监督。

6.9 乙方应配合甲方或甲方聘请的经双方同意的第三方评测机构开展节能量测量和验证，并支付评测费用。

6.10 乙方在项目实施过程中，应配合由甲方委托工程造价咨询单位对本项目进行项目审核。

6.11 乙方保证本项目的财产不侵犯任何第三方专利权，任何第三方不会对本项目合同项下的设施主张任何权利。若因此造成甲方损失的，乙方应承担相应的赔偿责任。

6.12 其他：软件终身免费升级

第7节 项目的更改

7.1 项目开始运行之后，乙方的项目负责人应当至少每月组织一次工作会议，讨论与项目运行和维护有关的事宜。

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的情况，在征得甲方同意之后，乙方可以对原项目方案进行修改，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、维护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通过，所有的改造费用由乙方承担。

7.4 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，对本项目的节能效益产生影响，甲、乙双方另行协商。

第8节 所有权和风险分担

8.1 在本项目建设完成并验收通过后，该项目涉及的所有资产归甲方所有。项目资产清单见附件一之文件4。

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。在项目运营期间，该项目财产的使用需要乙方或第三方的相关技术和/或相关知识产权的授权，乙方应当无偿向甲方提供该授权。在项目运营期结束后，如该项目财产的继续使用涉及乙方或第三方的服务和/或相关知识产权的授权，该等服务和授权的费用由乙方承担。

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，如非因乙方原因，项目财产灭失、被窃、人为损坏的风险由甲方承担；因乙方原因导致财产损毁、灭失，由乙方承担责任。

第 9 节 违约责任

9.1 如甲方无故未按照本合同的规定及时向乙方支付款项，则应当以应支付金额为基准，按照每日 0.1% 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有权依照第 11.5 条的规定解除合同，并要求甲方赔偿相应损失。

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，则乙方应当以项目总投资金额为基准，按照每日 0.1% 的比率，向甲方支付违约金。

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依照第 11.5 条的规定，解除合同，并要求乙方赔偿损失。

9.5 如果在运营期内乙方未能依约履行维修义务，甲方有权就由此造成的损失要求乙方赔偿。甲方亦有权委托第三方维修，并就产生的费用向乙方追偿。

9.6 本条规定的违约责任方式不影响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、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。

10.5 如果因为不可抗力事件的影响，受影响方不能履行本合同项下的任何义务，而且非影响方在收到不可抗力通知后，受影响方的不能履行义务持续时间达 90 个连续日，且在此期间，双方没有能够谈判达成一项彼此可以接受的替代方式来执行本合同下的项目，任何一方可向另一方提供书面通知，解除本协议，而不用承担任何责任。

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 本合同可依照第 10.5 条（不可抗力）的规定解除。

11.3 当甲方无故迟延履行付款义务达 30 日时，乙方有权书面通知甲方后解除本合同。

11.4 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。

11.5 当本合同的甲乙双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 合同解除后项目财产的处理方式

1、本项目建成验收后，项目涉及的资产均归甲方所有，乙方应保证该项目财产正常运行。项目资产清单见附件一之文件 4。

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。在项目运营期内，如该项目财产的继续使用需要乙方或第三方的相关技术和/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。项目运营期结束后或本合同解除后，如该项目财产的继续使用涉及乙方或第三方的服务和/或相关知识产权的授权，该等服务和授权的费用由甲方承担。

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《合同》第 11.6 条的规定处理。

4、甲方欲提前解除《合同》，应提前六十日书面通知乙方。

11.7 本合同的解除不影响任何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

甲乙双方均不得转让本合同项下的权利、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（“侵权方”）的故意或者是过失而导致另一方的工作人员、或者是任何其他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其他方的赔偿请求，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

无论项目终止或到期与否，本项目的内容以及双方在本合同条款项下所披露的所有保密信息，合作双方均应予以保护。双方同意视本合同中所有与合作有关的信息均为保密信息。如有一方对保密信息予以泄露，须对造成的损失予以赔偿并承担相应的法律责任。

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，本合同双方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后 30 日内双方无法达成一致的，双方均同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。诉讼期间，除争议的事项外，本合同双方仍应继续行使各自在本合同项下的其他权利并履行各自在本合同项下的其它义务。

第 16 节 费用的分担

16.1 双方应当各自承担谈判和订立本合同的花费。

16.2 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。

16.3 受限于第 16.2 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，并承担本项目的方案设计、建设、运营、监测的所有费用，包括项目所需设施、设备、技术购置、设施更换及维修的费用。

第 17 节 合同的生效及其他

17.1 一方变更项目联系人的，应在五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，应承担相应的责任。

17.2 本合同下的通知应当用专人递交、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，则应尽快在合理的时间内以书面方式向另一方确认。如一方联系地址改变，则应当尽快书面告知另一方。本合同中所列的地址即为甲乙双方的收件地址。

17.3 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。

17.4 本合同的修改应采取书面方式。

17.5 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。

17.6 本合同自双方签章之日起生效，乙方保证授权代表有授权委托书。合同文本一式肆份，具有同等法律效力，双方各执贰份。

17.7 本合同由双方授权代表于 2023 年 1 月 13 日在 常州 签订。

甲方（盖章）常州市武进区住房和城乡建设局

授权代表签字：

通讯地址：

电话：

传真：

开户行：



乙方（盖章）江苏博路电气集团有限公司

授权代表签字：

通讯地址：浦口区永宁镇工业集中区

电话：025-58226599

传真：025-58226588

开户行：交行江苏省分行营业部



附件一、项目实施相关文件

1. 节能量计量

年节能量为改造前年耗电总量基准与改造后年耗电总量之差，两项数据均以供电部门计量数据为准。

2. 项目进度阶段表

项目进度阶段表：本项目的建设期为 6 个月，自 2023 年 02 月 06 日 始，至 2023 年 08 月 06 日 。

时间	计划改造路段	计划改造数量	备注
2023 年 03 月 15 日 ——2023 年 03 月 31 日	以实际执行为准	3400	
2023 年 04 月 01 日 ——2023 年 04 月 30 日	以实际执行为准	7500	
2023 年 05 月 01 日 ——2023 年 05 月 31 日	以实际执行为准	7750	
2023 年 06 月 01 日 ——2023 年 06 月 28 日	以实际执行为准	7500	
2023 年 07 月 01 日 ——2023 年 07 月 12 日	以实际执行为准	1993	

3. 节能量确认单

路灯数量	
使用时间	
电价	
改造前年电费	
改造后年电费	
改造后年节省电费	

以上内容经甲乙双方确认无误。

4. 项目资产清单

项目资产清单

序号	设备名称	型号	数量	制造商
1	灯具	plus- LD303	28143	普罗斯电器（中国）有限公司
2	灯具拆除安装施工	--	28143	江苏博路电气集团有限公司
3	辅材	--	1	江苏博路电气集团有限公司
4	路灯管理系统软件	SLCS-3500	1	中程数智信息技术南京有限公司
5	单灯控制器	BLC-1000	28143	南京宇山信息科技有限公司
6	4G 无线光照传感器	RS-GZ-022	2	济南仁智测控技术有限公司
7	安装调试	--	1	江苏博路电气集团有限公司
8	辅材	--	1	江苏博路电气集团有限公司
9	拼接大屏	3*4 矩阵 46 英寸	1	江苏翼大电子科技有限公司
10	操作台	ZH-5612	1	苏州卓海金属制品有限公司
11	音响	AK-600	1	北京纽曼理想数码科技有限公司
12	前置服务器	SR658	2	联想控股有限公司
13	系统服务器	SR658	2	联想控股有限公司
14	工作站	P520C	4	联想控股有限公司
15	显示器	SE2723DS	4	联想控股有限公司
16	路由器	AR611W-S	2	华为技术有限公司
17	交换机	S5735S	2	华为技术有限公司
18	服务器屏柜	--	1	江苏博路电气集团有限公司
19	打印机	M2020DW	1	得力集团有限公司
20	线缆辅材	--	1	无锡市群星线缆有限公司
21	安装调试	--	1	江苏博路电气集团有限公司

5. 施工条件约定

5.1 由乙方组织施工，完成原高压钠灯、旧 LED 灯的拆卸、LED 高效节能路灯安装、路灯管理系统的部署。乙方需对安装好的灯具、智能设备、管理系统进行全面调试以达到运行要求。

5.2 乙方按照招标文件中设备的技术指标提供对应的产品。甲方负责对乙方所提供的设备材料进行验收，并提供接收确认单、验收报告等相关文件。

5.3 甲方应负责对现有箱变、电缆、灯杆等供电电路和变配器材设备进行检修，以保证供电线路的畅通。

6. 项目验收程序和标准

项目验收标准按照 GB 7000.1-2015 要求、GB 7000.5-2005 要求、《国家城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 要求以及乙方提供的设计方案执行。

6.1 乙方根据招标文件要求提供合格的 LED 高效节能路灯，并将产品运送到甲方指定收货地点，甲方根据乙方送货单接收货物并抽检无质量问题后出具收货凭证。

6.2 乙方根据项目进度表完成高效节能路灯的安装，全部安装完毕后进入试运行阶段，试运行 3 天。

6.3 甲方试运行期间可对产品依据验收标准进行检验，如无异议，则试运行结束之后 30 日内向乙方出具验收合格报告。

7. 设备操作规程和保养要求

按照《ANSI/IESNA RP-8-2000 路灯的操作规程》、《城市照明管理规定》中华人民共和国住房和城乡建设部令第 4 号、《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ 89-2012)及常州市相关政策法规执行。

8. 设备故障处理约定

8.1 在项目运营期内，乙方负责新装路灯及智能设备的维护保养，确保 LED 节能路灯、新装智能设备及管理系统的正常运行。在运营期内设备发生故障的由乙方负责维修或更换。乙方应提供必要的备品备件，保证故障设备在无法维修的情况下及时得到更换。