

北京市政府采购项目 公开招标文件示范文本 (2026 年版)

项目名称：北京市顺义区城市照明智慧化节能改造项目
(能源费用托管服务)

项目编号：11011326210200028044-XM001

采 购 人：北京市顺义区城市管理委员会

采购代理机构：北京博睿丰工程咨询有限公司



目 录

第一章 投标邀请1

第二章 投标人须知5

第三章 资格审查22

第四章 评标程序、评标方法和评标标准25

第五章 采购需求36

第六章 拟签订的合同文本152

第七章 投标文件格式177

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1.项目编号：11011326210200028044-XM001
- 2.项目名称：北京市顺义区城市照明智慧化节能改造项目(能源费用托管服务)
- 3.预算金额：15440.3 万元、最高限价（最高效益分享比例）：98%。
- 4.采购需求：

标的名称	预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
合同能源管理服务	15440.3	1 项	拟选定一家供应商，采用合同能源管理——节能效益分享模式对本项目所涉及的道路进行破除恢复、电力、照明改造换新及智能化节能改造并进行运行维护，具体内容详见“采购需求”。

5.合同履行期限：效益分享期自项目节能改造验收合格之日次月 1 日起算 10 年（不含改造期）；按 1 年/期逐年续签。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☒本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：投标人将不低于本项目合同总额的 40%（含）分包给一家或多家中小（含微型）企业，其中预留给小微企业的比例不低于 70%（含）。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）： / 。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

(1) 供应商须具备建设行政主管部门核发的有效的市政公用工程施工总承包一级资质。

(2) 供应商须具备建设行政主管部门颁发的有效的《安全生产许可证》，且未被北京市住房城乡建设主管部门暂扣；

(3) 供应商不存在被北京市住房和城乡建设主管部门标注资质（本项目所涉及资质）异常且未完成整改情形；

(4) 供应商未被北京市住房和城乡建设主管部门警示为施工安全风险企业；

(5) 供应商拟派项目经理须具备市政公用工程专业一级注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书（B 本），且在确定成交人时不得担任其他在施建设工程项目的项目经理。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 9 月 18 日至 2026 年 9 月 24 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 10 月 10 日 9 时 30 分（北京时间）。

地点：北京市顺义区复兴东街 3 号院顺义区政务服务中心 6 号电梯厅二层（以屏幕显示标室为准）或北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：促进中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展、政府采购节能产品、环境标志产品、支持本国产品等政府采购政策。

2.单年安排预算金额为 1544.03 万元。

3.本项目预算金额 15440.3 万元为预计可节约的电费支出，仅作为项目参考预算，不作为实际结算及支付依据。

4.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

4.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

4.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

4.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文件编制工具”下载相关客户端。

4.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采

购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

4.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

4.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

4.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

5.公告媒体：本公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：北京市顺义区城市管理委员会

地址：北京市顺义区复兴东街3号院

联系方式：赵琦，010-81492898

2.采购代理机构信息

名称：北京博睿丰工程咨询有限公司

地址：北京市顺义区林河南大街9号院9号楼2层262室

联系方式：孙萌、赵毛鹅、王鑫磊、郭大龙、金文玲、路璐、赵燕青、王海霞、梅春霞、赵星梅、郭利楠，010-61409078、18301256721

3.项目联系方式

项目联系人：孙萌、赵毛鹅、王鑫磊、郭大龙、金文玲、路璐、赵燕青、王海霞、梅春霞、赵星梅、郭利楠

电话：010-61409078、18301256721

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： ■服务 □货物				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否				
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目 <u> </u> 包不适用。 □本项目 <u> </u> 包为单一产品采购项目。 □本项目 <u> </u> 包为非单一产品采购项目，核心产品为： <u> </u> 。				
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间： <u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 点 <u> </u> 分 考察地点： <u> </u> 。				
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间： <u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 点 <u> </u> 分 召开地点： <u> </u> 。				
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要 □需要，具体要求如下： （1）样品制作的标准和要求： <u> </u> ； （2）是否需要随样品提交相关检测报告： □不需要 □需要 （3）样品递交要求： <u> </u> ； （4）未中标人样品退还： <u> </u> ； （5）中标人样品保管、封存及退还： <u> </u> ； （6）其他要求（如有）： <u> </u> 。				
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr><tr><td>合同能源管理服务</td><td>其他未列明行业</td></tr></table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	合同能源管理服务	其他未列明行业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
合同能源管理服务	其他未列明行业					
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： □无 ■有，具体情形： 本项目采用节能效益分享模式，供应商所报分享比例不得高于本项目最高限价（最高效益分享比例）：98%。				

条款号	条目	内容
		例：如供应商所报效益分享比例为 70%，供应商所获得的节能收益=报告期（年）节能量×报告期（年）能源价格×70%。
12.1	投标保证金	投标保证金金额： <u> / </u> ； 投标保证金收受人信息： <u> / </u> 。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☒ 无 ☐ 有，具体情形： <u> / </u> 。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18	开标	采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。开标时邀请所有供应商授权代表、采购人代表参加。 如供应商现场参加开标，供应商所委派的开标代表与投标文件中授权代表非同一人时，供应商需单独提供开标代表的授权委托书原件。供应商所委派的开标代表与投标文件中授权的代理人为同一人时，可不单独提供授权委托书。 温馨提示： 开标当日，如现场授权代表与投标文件中授权代表非同一人且未提供有效授权委托书原件，将无法进行现场解密。请相关供应商务必在解密时限内自行安排完成线上解密。因未按时完成解密而导致投标文件无效的，责任由供应商自行承担。请提前做好人员及文件准备，确保开标顺利进行。
18.2	解密时间	解密时间： <u>10</u> 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人；若以技术部分得分相同的，则以技术部分中“节能改造难度分析”得分高者为中标人；若技术部分中“节能改造难度分析”得分也相同的，以技术部分中“节能改造施工组织方案”得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☐ 不允许 ☒ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容： <u>本项目涉及的深化设计；电力设施部分；节能改造施工期间的劳务、机械；智慧系统升级中的非核心的软硬件部署测试、智能系统维护、升级。</u> （2）允许分包的金额或者比例： <u>投标人将不低于本项目合同金额的 40%（含）分包给一家或多家中小（含微型）企业，其中预留给小微企业的比例不低于 70%（即 28%，含）。</u> （3）其他要求： 1) 供应商自身为小微企业的，如提供的全部服务均由本企业订立劳

条款号	条目	内容
		动合同的从业人员承接,可不进行合同分包,无需提供拟分包情况说明及分包意向协议,但须提供《中小企业声明函》,声明其承接全部服务的人员为本企业依照《劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。 2) 供应商自身为小微企业的,如将允许分包的内容分包给其他企业,分包对象须为小微企业,不得分包给中型或大型企业。须提供拟分包情况说明及分包意向协议(协议中应明确各分包企业的企业规模类型、分包金额及占合同总金额的比例),并提供分包企业的《中小企业声明函》。 注:应将不低于合同总金额 40%(含)的份额分包给一家或多家中小企业,其中分包给小微企业的金额不低于合同总金额的 28%(含)。 3) 供应商自身为中型企业的,应将不低于合同金额 28%(含)的份额分包给一家或多家小微企业,分包对象不得为大型企业。须提供拟分包情况说明及分包意向协议(协议中应明确各分包企业的企业规模类型、分包金额及占合同总金额的比例),并提供分包企业的《中小企业声明函》。 4) 供应商自身为大型企业的,应将不低于合同总金额 40%(含)的份额分包给一家或多家中小企业,其中分包给小微企业的金额不低于合同总金额的 28%(含)。 注:须提供拟分包情况说明及分包意向协议(协议中应明确各分包企业的企业规模类型、分包金额及占合同总金额的比例),并提供分包企业的《中小企业声明函》。 5) 监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业;接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。 6) 承接深化设计的分包承担主体须具备行政主管部门核发的有效的照明工程设计专项甲级资质(含)及以上资质。 7) 承接电力设施的分包承担主体须具备行政主管部门核发的有效的《承装(修、试)电力设施许可证》(许可证类别和等级:承装类三级(含以上)、承修类三级(含以上)、承试类三级(含以上))。 8) 供应商如对本项目进行分包的,须提供拟分包情况说明及分包意向协议,且拟分包单位应满足上述资质要求。如供应商自行实施,应满足上述资质要求。 注:因本项目合同为效益分享型合同,签订时无固定合同金额。供应商须以“本项目合同暂估总额=能源基准费用为 3986.34 万元(2025 年全域灯具照明电力消耗电费 3161.24 万元+2025 年全域外接用电耗电费 825.10 万元)*节能率*效益分享比例*10”,该合同暂估总额仅用于填报拟分包情况说明及分包意向协议使用,不作为实际结算及支付依据。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力,增强发展动力,按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》(京政办发〔2023〕8 号)部署,进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务(以下简称“政采贷”),北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》(京财采购〔2023〕637

条款号	条目	内容
		号)。有需求的供应商,可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式: <u>书面形式(传真、电子邮件、加盖单位公章的纸质文件等)</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门: <u>北京博睿丰工程咨询有限公司</u> ; 联系电话: <u>010-61409078</u> ; 通讯地址: <u>北京市顺义区双丰街道复兴四街3号院金蝶软件园4号楼(A座)617室</u> 。
27	代理费	1.收费对象: ■ 采购人 □ 中标人 收费标准: <u>详见《北京市政府采购项目招标代理委托协议》</u> 。 2.支付时间: <u>详见《北京市政府采购项目招标代理委托协议》</u> 。
28	其他补充内容	评审专家劳务费: 本次采购发生的评审费每四个小时为一个区间(不足四小时按四小时计算), 报酬 500 元/人次) 由采购人承担。

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、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。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

- 5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 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。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

(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;

(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) 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。

5.3.1.3 在货物采购项目中, 供应商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。

5.3.1.4 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。

5.3.2 在政府采购活动中, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义: 是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象, 且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局, 各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局, 各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所, 以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义: 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%(含 25%), 并且安置的残疾人人数不少于 10 人(含 10 人);

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上(含一年)的劳动合同或服务协议;

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费;

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人, 按月支付了不低

于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得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，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证

书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及

商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》

做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
- 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；
- 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；
- 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；
- 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。
- 12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：
- 12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- 12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。
- 13 投标有效期
- 13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。
- 14 投标文件的签署、盖章
- 14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易

平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

- 15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。
- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
 - 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。
- 21 评标程序、评标方法和评标标准
- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

- 22 确定中标人
- 22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。
- 23 中标公告与中标通知书
- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。
 - 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。
- 24 废标
- 24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
 - 24.1.1 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三家的；
 - 24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
 - 24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、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 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代

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。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	/
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人（中国执行信息公开网查询截图）、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	（1）本项目预留份额专门面向中小企业采购，在《资格证明文件》中提供。 （2）投标人拟进行合同分包的，则签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	（1）本项目要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供。 （2）对于预留份额专门面向中小企业采购的项目，接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
3	本项目的特定资格要求	见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	其他特定资格要求	(1) 供应商须具备建设行政主管部门核发的有效的市政公用工程施工总承包一级资质。 (2) 供应商须具备建设行政主管部门颁发的有效的《安全生产许可证》，且未被北京市住房和城乡建设主管部门暂扣； (3) 供应商不存在被北京市住房和城乡建设主管部门标注资质（本项目所涉及资质）异常且未完成整改情形； (4) 供应商未被北京市住房和城乡建设主管部门警示为施工安全风险企业； (5) 供应商拟派项目经理须具备市政公用工程专业一级注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书（B 本），且在确定成交人时不得担任其他在施建设工程项目的项目经理。	按第七章《投标文件格式》要求提供
4	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。	无须投标人提供，由代理机构核实。

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合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。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	本项目非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
13	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times \underline{50\%}$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times \underline{50\%}$ ；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{采购项目最高限价} \times \underline{45\%}$ ；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产

品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：___/___

☒无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予___/___%的扣除，用

- 扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且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采购项目，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%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 / % 的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.3 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。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了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的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。
- 2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
- 2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定

的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将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；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

☒ 综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

☐ 最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

☐ 随机抽取

☐ 其他方式，具体要求： /

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）详见评标标准表。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐随机抽取

☐其他方式，具体要求： /

- 4.2 采用综合评分法时，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。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。
- 4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。
- 4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。
- 4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。
- 5 报告违法行为
- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评分因素		分值	评分标准	说明
1	投标报价		0-10	满足招标文件要求且所有投标人所报最低的效益分享比例为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。
2	商务部分	类似业绩	0-1	自 2016 年 1 月 1 日起至投标截止日期（以采购合同签订日期为准），实施的 照明节能改造能源管理类项目 类似业绩，每提供一项得 0.5 分，最高得分为 1 分。	注：需提供采购合同（含项目名称、合同金额页、签字盖章页）、履约完成证明等相关证明文件是扫描件，加盖供应商公章。未提供或未按要求提供不得分。
		政府采购政策一环境标志产品	0-1	根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单范围的，每提供一项得 1 分，未提供不得分。	注：供应商须提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书扫描件，加盖供应商公章。未提供或未按要求提供不得分。
		政府采购政策一节能产品	0-2	根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）等文件要求，如投标人所投产品属于上述品目清单中优先采购范围的（非“★”标注品目）每提供一项得 1 分，最高得 2 分。	注：供应商须提供所投产品由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扫描件，加盖供应商公章。未提供或未按要求提供不得分。
3	技术部分	节能改造难度分析	0-4	供应商需根据采购需求相关要求，对节能改造难度分析（包括但不限于道路照明设施现状、存在问题和改造难点问题进行分析等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 4 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 2 分； 3.存在缺陷或不足，得 1 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：【缺陷定义】编制内容与项目实际需求存在偏差或逻辑结构混乱，不满足本项目的功能需求，方案内容交叉混乱或存在相互矛盾内容以及未针对本项目编写的任意一种情形。 【不足定义】与项目不匹配或与本项目需求无关、描述简单（如仅有框架或标题或一两句话概括）等。	

	节能改造施工组织方案	0-9	供应商需根据采购需求相关要求，提供节能改造施工组织方案（包括但不限于：总体部署、灯具选型适配、施工部署、交通与占道管理、废旧资产处置等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 9 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 6 分； 3.存在缺陷或不足，得 3 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
	路灯智能化控制升级方案	0-9	供应商需根据采购需求相关要求，提供路灯智能化控制升级方案（包括但不限于：单灯控制功能实现、集中控制方案设计、平台功能等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 9 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 6 分； 3.存在缺陷或不足，得 3 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
	时间进度安排	0-8	供应商需根据采购需求相关要求，提供时间进度安排（包括但不限于：进度计划、进度保障措施、验收节点规划、运维衔接安排等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 8 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 5 分； 3.存在缺陷或不足，得 2 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
	安全文明施工方案	0-9	供应商需根据采购需求相关要求，提供安全文明施工方案（包括但不限于：安全管理体系、现场安全防护、文明施工与环保、安全应急处置、人员安全管理等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 9 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 6 分； 3.存在缺陷或不足，得 3 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
	节能率	0-5	根据供应商所承诺的节能率进行打分。 (1) 51%<节能率达，得 5 分。 (2) 46%<节能率达≤50%，得 3 分 (3) 40%<节能率达≤45%，得 1 分 (4) 节能率=40%，得 0 分。	注：供应商须提供节能率的相关承诺并加盖单位公章。未提供或未按要求提供不得分。

		质量保障措施	0-6	供应商需根据采购需求相关要求,提供质量保证措施(包括但不限于:质量管控体系、设备材料质量管控、施工过程质控、验收质量保障等)。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求,得6分; 2.有描述但内容不具体、表述简略,基本符合项目需求,得4分; 3.存在缺陷或不足,得2分; 4.未提供该项内容,得0分。 备注:缺陷及不足定义同上述。	
		备品备件储备量	0-2	根据供应商所承诺的备品备件储备量进行打分。 常用灯具储备量>总储备量的1%,配套设施储备量>总储备量的5%;异型和非标准设备储备量>总储备量的10%,得2分。 常用灯具储备量=总储备量的1%;配套设施储备量=总储备量的5%;异型和非标准设备储备量=总储备量10%,得0分。	注:供应商须提供备品备件具体储备量的相关承诺并加盖单位公章。未提供或未按要求提供不得分。
		备品备件管理方案	0-6	供应商需根据采购需求相关要求,提供备品备件管理方案(包括但不限于:备品备件的储备、补货与调运等)。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求,得6分; 2.有描述但内容不具体、表述简略,基本符合项目需求,得4分; 3.存在缺陷或不足,得2分; 4.未提供该项内容,得0分。 备注:缺陷及不足定义同上述。	
		应急保障管理方案	0-6	供应商需根据采购需求相关要求,提供应急保障管理方案(包括但不限于:应急物资的储备及管理、应急响应、应急处置流程等)。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求,得6分; 2.有描述但内容不具体、表述简略,基本符合项目需求,得4分; 3.存在缺陷或不足,得2分; 4.未提供该项内容,得0分。 备注:缺陷及不足定义同上述。	
		投诉或信访处理时间	0-2	供应商需根据采购需求相关要求,明确投诉或信访处理时间。 如遇第三方路灯养护单位接收到的投诉或信访事项与本项目相关,供应商在接到通知后协助其在3个工作日内进行处理,得2分,否则不得分。	注:供应商须提供投诉或信访处理时间的相关承诺并加盖单位公章。未提供或未按要求提供不得分。

		车辆配备方案	0-6	供应商需根据采购需求相关要求，提供车辆配备方案（包括但不限于：车型配置、车辆性能适配、车辆管理制度等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 6 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 4 分； 3.存在缺陷或不足，得 2 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
		安全保密管理方案	0-8	供应商需根据采购需求相关要求，提供车辆配备方案（包括但不限于：包括但不限于：保密资料管理流程、人员保密培训、泄密应急处置等）。 1.内容详实、结合项目实际、内容完整无缺陷、符合项目需求，得 8 分； 2.有描述但内容不具体、表述简略，基本符合项目需求，得 5 分； 3.存在缺陷或不足，得 2 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
		项目组成员	0-6	供应商需根据采购需求相关要求，配备项目组成员。 1.人员结合项目实际配置齐全、专业配置合理、岗位职责清晰，内容完整无缺陷，得 6 分； 2.人员配备基本符合项目需求，专业及岗位职责基本合理，无明显缺失，得 4 分； 3.人员配备不够齐全，岗位职责不清晰，存在缺陷或不足，得 2 分； 4.未提供该项内容，得 0 分。 备注：缺陷及不足定义同上述。	
		合计	0-100		

第五章 采购需求

一、 采购标的

（一）项目背景

由于顺义区部分路灯设施建设年代久远，部分设备设施已连续使用超过二十年，大量灯头、设备及电缆存在老化严重、结构安全隐患及耗能较高的问题。大量老化设备不仅对运维管理造成极大资金压力，更直接影响了城市照明效果。

目前，顺义区城管委年均受理市民反映的路灯类问题百余件，部分路段因亮度不足或故障频发出现反复投诉，给群众夜间出行安全造成极为不利影响，无法满足人民日益增长的美好生活需要。建设时间较长的路灯，不可避免的出现灯具老化、构件锈蚀、光学器件发黄变暗、能耗增大、设施状况差等问题，导致路面照度下降、照度不均匀等现象，不利于夜晚行车安全。

由于设备设施老化严重、能源消耗量大，同时部分道路局部照度无法达到行业标准的平均值，未达到应有的照明效果。

北京市顺义区城市照明智慧化节能改造项目(能源费用托管服务)拟采取合同能源管理一节能效益分享型（Energy Management Contracting，简称 EMC），即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用能单位（指本项目采购人）从节省的能源费用中支付给节能服务公司（指本项目供应商）。节能效益分享期自项目节能改造验收合格之日次月 1 日起算 10 年。节能效益分享期满项目交付后，设备的占有、使用权即交付给采购人。在此过程中政府不需要承担项目实施过程中的资金和技术风险。采购人有权基于行业属性和监管职责提出相应需求和指导意见，并按照合同约定，以节能改造后节约的电费，作为本项目改造投资及运营回报主要的资金来源。

（二）实施本项目有利于实现节能降耗

随着中国经济实力的增强，GDP 不断攀上高峰，中国的能源消耗也水涨船高。LED 照明产品的特点，决定了它能够更有效的利用电能。

对城市道路照明设施进行 LED 照明节能改造，可有效节约能源，有利于完成国家节能降耗的总体目标，为经济建设转型提供有力支持。LED 照明技术是当前世界前沿的高效照明技术，是传统光源的革命性变革。LED 光源的光效率商业化应用已达到每瓦 160lm，

寿命更是高达 10 万小时，而且光效率每瓦 268lm 的 LED 灯具也已经出现，正在向更高效率发展。同时，LED 照明产品的造价也由于 LED 照明技术的发展、新型材料的应用、市场的迅速扩大而大幅度下降。LED 照明技术已列入《国家产业结构调整指导目录》和国家绿色照明推广技术，大力发展 LED 照明技术符合国家产业发展规划。

现阶段的 LED 路灯技术已经很成熟，相同光通量，相同价格的 LED 灯具和高压钠灯、陶瓷金卤灯灯具相比，LED 灯具具有节约电费、功率低、灯具损坏率低，灯具使用寿命大大延长等优势。

（三）照明现状

本项目共计划改造 52924 盏路灯；其中，更换高压钠灯 26570 盏、更新现状无法智控调光 LED 路灯 23272 盏、更新华灯 882 盏、更新太阳能路灯 1195 盏、更新射灯 851 盏、更新节能灯 116 盏、更换金卤灯 38 盏。建设内容涵盖更换各类老旧路灯灯头 53909 盏、更新老旧集中控制器 664 套、更新检测不合格变压器 54 台，更新环网柜 32 套，更新破损路灯控制柜 202 台、更新存在安全隐患电缆 160 台区、更新路灯远程监控平台 1 项等；同时考虑深化设计费、监理费和节能效益分享期内的平台及远程通信卡运维费等。

路灯节能改造项目完成后，一是缓解能源压力，通过节能改造，采用 LED 等高效节能光源和智能控制系统，可以大幅降低路灯能耗；二是提升照明质量，通过将现状老旧路灯更换为 LED 光源，可以显著提升路面照明质量，夜间出行环境更加安全舒适；三是降低维护成本，传统路灯因更换各类配件及高能耗等原因维护成本较高，LED 光源可大幅减少灯具更换频率和维修成本，并依靠智能平台管理系统与路灯单灯控制，实现全区政府产权路灯的智能化与精细化管理。

灯具、模组、单灯等照明设施明细												
序号	内容	道路名称	道路等级	起止点	单杆灯头数量		单杆光源盏数		单灯头功率		主路总功率(kw)	辅路总功率(kw)
					主灯	辅灯	主灯	辅灯	主灯	辅灯		
1	换灯头	站前北街	次干路	南门西街—中山西街	8	0	8	0	300	0	2.4	0
2	换灯头	顺平辅线	次干路	右堤路—燕京桥	69	69	69	69	250	150	17.25	10.35
	换灯头		二级道路	俸伯桥—左堤路	77	77	154	77	400	150	30.8	11.55
	换灯头		二级道路	顺密路—顺平路跨线桥	311	0	311	0	300	0	93.3	0
	换灯头		二级道路	顺平路与顺平辅路交叉口	1	0	1	0	250	0	0.25	0
	换灯头		二级道路	顺平路与顺平辅路交叉口	7	0	7	0	300	0	2.1	0
	换灯头		二级道路	顺平路与顺平辅路交叉口	10	0	10	0	300	0	6	0
3	换灯头	燕京桥	次干路	新顺南大街—顺白路（主路）	136	0	136	0	250	0	34	0
	换灯头			新顺南大街—顺白路（辅路）								
	换灯头		支路	涵洞	30	0	30	0	250	0	7.5	0
	换灯头		主干路	周边四处绿地	48	0	48	0	250	0	48	0
	换灯头			燕京桥周边	12	0	12	0	60	0	0.72	0
	换灯头				18	18	18	18	60	60	1.08	1.08
	换灯头		主干路	周边四处绿地	40	0	40	0	250	0	40	0
4	换灯头	顺平路	主干路	左堤路—彩虹桥西	29	0	29	0	200	0	5.8	0
	换灯头		一级道路	平谷交界—李木路	943	943	943	943	250	150	235.75	141.45
	单灯			李木路—左堤路	302	0	302	0	200	0	60.4	0
	换灯头			顺和路—枯柳树环岛	432	0	864	0	400	0	172.8	0
	换灯头			顺平路与木燕路交叉口	15	0	15	0	300	0	13.5	0
	换灯头			顺平路与木燕路交叉口	1	0	1	0	250	0	0.25	0
	换灯头			平谷交界—枯柳树环岛	80	0	80	0	250	0	400	0
	驱动+单灯		主干路	顺和路—潮白河大桥	81	0	81	0	300	0	24.3	0
5	换灯头	拥军路	次干路	光明街—顺平辅线	42	42	42	42	250	50	10.5	2.1
6	换灯头	建新东、西街	次干路	站前南街—光明街	45	0	45	0	250	0	11.25	0
7	换灯头	大东路	支路	拥军路—府前街	19	0	19	0	250	0	4.75	0
8	换灯头	石园大街、仓上街	次干路	铁东路—顺康路	104	104	104	104	250	150	26	15.6
9	换灯头	石园南大街	主干路	通顺路—顺和路	44	0	44	0	250	0	11	0
	换灯头（大功率）			顺和路—河南村	122	0	244	0	400	0	48.8	0

	换灯头		次干路	路口	25	0	25	0	250	0	31.25	0
10	换灯头	通顺路	主干路	燕京桥—通州交界	546	546	1092	546	400	150	218.4	81.9
	换灯头		主干路	昌金路—牛山一中	45	0	45	0	250	0	11.25	0
	换灯头		一级道路	减河桥—昌金路	369	369	369	369	300	150	110.7	55.35
11	换灯头	北城根街	次干路	石幢北街—滨河北路	42	0	42	0	250	0	10.5	0
	换灯头		次干路	中山北大街—站前北街	52	0	52	0	250	0	13	0
12	换灯头	顺于路	二级道路	迎晨桥—京沈线	170	170	170	170	250	150	42.5	25.5
	不改造			步道灯	96	0	96	0	38	0	3.648	0
	换灯头		二级道路	顺于路与京沈路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头		二级道路	顺于路与京沈路交叉口	2	0	2	0	250	0	0.5	0
	换灯头		二级道路	府前街铁路桥—迎晨桥	93	93	186	93	400	150	37.2	13.95
13	换灯头	站前南、北街	次干路	府前街桥—顺平路	70	0	70	0	300	0	21	0
	换灯头			府前街桥—便民街	26	0	26	0	250	0	6.5	0
14	换灯头	双河大街	二级道路	燕京啤酒厂—李魏路加油站	258	258	258	258	250	150	64.5	38.7
	换灯头		二级道路	通顺路—燕京啤酒厂	110	110	110	110	250	150	27.5	16.5
	不改造		二级道路	铁东路—西环路	125	125	125	125	150	100	18	12.5
	换灯头		次干路	通顺路交叉口	1	0	1	0	250	0	0.25	0
	换灯头		次干路	平沿路交叉口	5	0	5	0	300	0	7.5	0
15	换灯头	顺和路	次干路	裕龙二街—裕龙三街	19	19	19	19	250	150	4.75	2.85
	换灯头			裕龙三街—石园大街	26	0	26	0	300	0	7.8	0
	换灯头				6	0	6	0	500	0	3	0
	换灯头			石园大街—燕京街	50	50	50	50	250	150	12.5	7.5
	换灯头			燕京街—双河大街	52	52	52	52	200	100	10.4	5.2
	换灯头			双河大街—南环路	96	96	96	96	250	150	24	14.4
16	驱动+单灯	静安街	次干路	新顺街—铁东路	18	0	18	0	150	0	2.7	0
17	换灯头	铁西路	支路	水厂边上	14	0	14	0	150	0	2.1	0
18	换灯头	顺康路	次干路	裕龙二街—顺平路	30	0	60	0	400	0	12	0
	换灯头			顺平路—石园南大街	62	0	62	0	300	0	18.6	0
	换灯头				12	0	12	0	500	0	6	0
	换灯头			燕京街—双河大街	41	0	41	0	250	0	10.25	0
	换灯头			双河大街—南环路	18	0	18	0	250	0	4.5	0
19	换灯头	燕京街	次干路	通顺路—河南村口	126	0	126	0	250	0	31.5	0
	电池+单灯			通顺路—铁东路	39	0	39	0	40	0	1.56	0
20	换灯头	顺泰路	次干路	裕龙三街—燕京街	72	0	72	0	200	0	14.4	0
	换灯头			燕京街—双河大街	41	0	41	0	250	0	10.25	0
	换灯头			双河大街—外环路	84	0	84	0	200	0	16.8	0

21	换灯头	顺福路	次干路	顺平路—燕京街	77	77	77	77	250	150	19.25	11.55
	驱动+单灯		二级道路	林河南大街—外环线	40	40	40	40	200	50	8	2
22	换灯头	东安路	次干路	右堤路—府前街	48	0	48	0	250	0	12	0
23	换灯头	民富街	支路	顺和路—顺康路	25	0	25	0	150	0	3.75	0
24	换灯头	京沈线	主干路	南陈路—怀柔交界	478	0	478	0	250	0	119.5	0
	不改造			京沈路与顺白路交叉口	5	0	5	0	250	0	1.25	0
	换灯头			京沈线与南陈路交叉口	15	0	15	0	250	0	3.75	0
	不改造			顺于路与京沈路交叉口	20	0	20	0	300	0	24	0
	不改造				6	0	6	0	250	0	1.5	0
	换灯头			京沈路与昌金路交叉口	20	0	20	0	300	0	24	0
25	换灯头	顺沙路	次干路	卧龙环岛—西外环	41	41	41	41	250	150	10.25	6.15
	换灯头		二级道路	西外环—南陈路	44	44	44	44	250	150	11	6.6
	换灯头			南陈路至京密路西	120	0	120	0	250	0	30	0
	换灯头			外环路与顺沙路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头			外环路与顺沙路交叉口	2	0	2	0	300	0	0.6	0
	换灯头		二级道路	光明街—滨河北路	27	0	27	0	250	0	6.75	0
26	换灯头	李天路	次干路	通顺路西—机场东路	298	0	298	0	250	0	74.5	0
	换灯头		次干路	樱花园小区路—首都机场辅路		0		0			0	0
	换灯头		次干路	李天路与机场东路交叉口	3	0	3	0	250	0	0.75	0
	换灯头		二级道路	机场东路—樱花园小区路	78	78	78	78	250	150	19.5	11.7
27	换灯头	北木路	次干路	火寺路—天北路	58	0	58	0	60	0	3.48	0
	换灯头		支路	火寺路—七干渠以西	55	0	55	0	80	0	4.4	0
28	换灯头	昌金路	次干路	龙尹路—平谷界	160	0	160	0	70	0	11.2	0
	换灯头		二级道路	赵全营界—牛栏山大桥	190	190	190	190	250	150	47.5	28.5
	换灯头			昌金路与右堤路交叉口	1	1	1	1	250	250	0.25	0.25
	换灯头		二级道路	牛栏山引水桥—顺密路	233	0	233	0	250	0	58.25	0
	换灯头			昌金路与顺木路交叉口	12	0	12	0	300	0	7.2	0
	换灯头		二级道路	板桥4S店门前—昌平交界	54	0	54	0	250	0	13.5	0
	换灯头		二级道路	顺密路—后王各庄	297	0	594	0	400	0	118.8	0
29	换灯头	李魏路	次干路	顺平辅线—顺平路	20	0	20	0	150	0	3	0
	换灯头		次干路	昌金路—北小营镇大街	38	0	38	0	60	0	2.28	0
	换灯头		二级道路	望渠村北—仇店后街	45	0	45	0	250	0	11.25	0
30	换灯头	七大路	主干路	赵各庄村—昌金路	112	0	112	0	60	0	6.72	0
	换灯头		三级道路	顺平南线至大	36	36	36	36	250	150	9	5.4

				孙各庄府前街								
	换灯头			大孙各庄供电所—孙塘路	58	0	58	0	250	0	14.5	0
	换灯头			孙塘路—751 县道	55	0	55	0	250	0	13.75	0
	换灯头		三级道路	张镇中学—张镇供电所	51	0	51	0	250	0	12.75	0
	换灯头		二级道路	大孙各庄府前街东—西(大孙各庄府前街)	32	32	32	32	250	250	8	8
	换灯头		三级道路	前苏桥—王会村	97	0	97	0	250	0	24.25	0
31	换灯头	右堤路	支路	龙塘路—通州界	152	0	152	0	70	0	10.64	0
	换灯头		主干路	俸伯桥—金牛北路	611	0	611	0	250	0	152.75	0
	换灯头			昌金路与右堤路交叉口	20	0	20	0	300	0	24	0
	换灯头		一级道路	顺平路与右堤路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头		一级道路	顺平路与右堤路交叉口	7	0	7	0	300	0	2.1	0
32	驱动+单灯	陈马路	次干路	白马路—顺平路	83	0	83	0	200	0	16.6	0
	换灯头		次干路	顺密路以南—赵陈路	120	0	120	0	150	0	18	0
33	换灯头	龙尹辅线	次干路	顺平路—龙尹路	77	0	77	0	80	0	6.16	0
34	换灯头	左堤辅线	次干路	顺平辅线—左堤路	106	0	106	0	100	0	10.6	0
35	换灯头	顺平南线	次干路	李木路—中干渠路	104	0	104	0	200	0	20.8	0
	电池+单灯				34	0	34	0	60	0	2.04	0
	换灯头				81	0	81	0	100	0	8.1	0
	换灯头		二级道路	中干渠—西华山	104	0	104	0	400	0	41.6	0
	换灯头			西华山—龙塘路	131	0	104	0	400	0	52.4	0
36	换灯头	木燕辅路	次干路	龙塘路—木燕路	111	0	111	0	250	0	27.75	0
37	换灯头	木北路	城市支路	青年路—庄子路	49	0	49	0	200	0	9.8	0
	换灯头		支路	161 乡道—东田丁路	109	0	109	0	70	0	7.63	0
	换灯头		支路	顺平路—仓上村北	271	0	271	0	150	0	40.65	0
38	换灯头	木邵路	支路	山丁路—顺义区界	83	0	83	0	70	0	5.81	0
	换灯头		二级道路	木燕路—龙湾屯府前街西	136	0	272	0	400	0	54.4	0
	换灯头		二级道路	木燕路与木邵路交叉口	3	0	3	0	250	0	0.75	0
39	换灯头	中干渠路	支路	白马路—大安路	379	0	379	0	90	0	34.11	0
	换灯头		三级道路	白马路—顺平路	48	0	48	0	250	0	12	0
	驱动+单灯			顺平路至龙塘路	54	0	54	0	150	0	8.1	0
	驱动+单灯				170	0	170	0	100	0	17	0
	换灯头			顺平路与中干渠路交叉口	2	0	2	0	250	0	0.5	0
40	换灯头	山丁路	支路	安辛庄村—029 县道	33	0	33	0	70	0	2.31	0
41	换灯头	龙凤路	支路	昌金路—顺平路	274	0	274	0	90	0	24.66	0

42	换灯头	龙塘辅线	支路	龙塘路—龙尹路	49	0	49	0	70	0	3.43	0
43	换灯头	北木路东侧路	支路	北韩路—107乡道	179	0	179	0	70	0	12.53	0
44	换灯头	李木路北段	支路	顺密路—白马路	237	0	237	0	70	0	16.59	0
45	换灯头	李木路南段	支路	二郎庙东二胡同—龙塘路	352	0	352	0	70	0	24.64	0
46	换灯头	老壁富路	支路	李天路—壁富路	45	0	45	0	70	0	3.15	0
47	电池+单灯	张辛路	支路	通顺路—609乡道	77	0	77	0	70	0	5.39	0
48	换灯头	通顺路支线	支路	通顺路—机场专线	15	0	15	0	180	0	2.7	0
49	换灯头	樱花园小区路	支路	李天路—半壁店环村路	56	0	56	0	110	0	6.16	0
50	换灯头	樱花园小区路支线	支路	半壁店环村路—樱花园小区路	18	0	18	0	110	0	1.98	0
51	换灯头	半壁店环村路	支路	樱花园小区—李天路	15	0	15	0	110	0	1.65	0
52	换灯头	南岗路	支路	顺平路—港航物流园	15	0	15	0	100	0	1.5	0
53	电池+单灯	高白路	支路	火沙路—京沈路	283	0	283	0	100	0	28.3	0
	换灯头		二级道路	顺于路—规划六路	85	85	85	85	250	150	21.25	12.75
	换灯头		二级道路	彩虹庄园—于庄小区	60	60	120	60	400	150	24	9
54	换灯头	榆阳路花园段	支路	花园六路—花园二路	73	0	73	0	100	0	7.3	0
55	电池+单灯	馨园八路	支路	榆阳路—安华街	19	0	19	0	100	0	1.9	0
56	电池+单灯	馨园二路	支路	天北路—榆阳路	18	0	18	0	100	0	1.8	0
57	电池+单灯	馨园一路	支路	榆阳路—荣祥广场	10	0	10	0	100	0	1	0
58	电池+单灯	榆阳路馨园段	支路	天北路—馨园三路	39	0	39	0	100	0	3.9	0
59	电池+单灯	乐华街	支路	乐园路—花园六路	17	0	17	0	100	0	1.7	0
60	电池+单灯	花园六路	支路	乐华街—榆阳路	27	0	27	0	100	0	2.7	0
61	电池+单灯	花园五路	支路	丽苑街—榆阳路	23	0	23	0	100	0	2.3	0
62	电池+单灯	花园四路	支路	丽苑街—榆阳路	25	0	25	0	100	0	2.5	0
63	电池+单灯	花园三路	支路	榆阳路—丽苑街	23	0	23	0	80	0	1.84	0
64	电池+单灯	宝苑街	支路	花园二路—花园四路	24	0	24	0	100	0	2.4	0
65	电池+单灯	卉园路	支路	翠华路—丽苑街	20	0	20	0	100	0	2	0
66	单灯	安毓街	支路	裕丰路—裕安路	20	0	20	0	150	0	3	0
67	换灯头	怀昌路	支路	高下路—天北路	153	0	153	0	80	0	12.24	0

	换灯头		支路	北石槽府前街—怀柔区界	177	0	177	0	80	0	14.16	0
68	换灯头	北高路	支路	怀昌公路—京承高速以南	74	0	74	0	60	0	4.44	0
69	换灯头	高下路	支路	牯牛河桥—西水泉路	93	0	93	0	100	0	9.3	0
70	换灯头	高唐路	支路	高白路—顺沙路	27	0	27	0	150	0	4.05	0
71	换灯头	南白路	支路	顺平路至顺平辅路	25	0	25	0	80	0	2	0
72	换灯头	南焦路	次干路	顺平路南辅线—顺平路	10	0	10	0	200	0	2	0
	换灯头		次干路	顺沙路与南陈路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头		次干路		2	0	2	0	300	0	0.6	0
73	换灯头	南陈路	次干路	西海洪村北—京沈路	71	0	71	0	60	0	4.26	0
	换灯头			京沈线与南陈路交叉口	3	0	3	0	250	0	0.75	0
	换灯头			顺沙路与南陈路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头				1	0	1	0	300	0	0.3	0
74	换灯头	纳帕尔湾本门路	次干路	通顺路—右堤路	45	0	45	0	50	0	2.25	0
75	换灯头	梅沟营规划路	次干路	澜西园路—顺平辅路	35	0	35	0	100	0	3.5	0
76	电池+单灯	信达路	支路	东兴街—双兴街	17	0	17	0	90	0	1.53	0
77	换灯头	饲料厂后路	次干路	南焦路—信达路	7	0	7	0	90	0	0.63	0
78	驱动+单灯	中山南北街	次干路	石幢环岛至北城根街	20	0	20	0	250	0	5	0
	驱动+单灯		次干路	站前北街—石幢环岛	14	0	14	0	250	0	3.5	0
79	不改造	天柱路	次干路	天纬二街—天北路	75	0	75	0	250	0	18.75	0
	不改造		次干路		0	75	0	75	0	80	0	6
80	换灯头	天柱西路	支路	天纬五街—天纬四街	13	13	13	13	200	100	2.6	1.3
81	换灯头	天纬五街	次干路	天柱路—天柱西路	13	13	13	13	150	100	1.95	1.3
82	不改造	裕华路	次干路	裕民大街—安宁大街	66	66	66	66	250	150	16.5	9.9
83	换灯头	裕东路	支路	安泰大街—安宁大街	6	0	6	0	250	0	1.5	0
	单灯		二级道路	天北路—国展北侧	38	0	38	0	120	0	4.56	0
84	换灯头	裕安路	主干路	安宁大街—安祥大街	17	17	17	17	250	250	4.25	4.25
	不改造		主干路	安宁大街至安华街	22	0	22	0	80	0	1.76	0
	换灯头		一级道路	规划七路—顺沙路	255	0	255	0	250	0	63.75	0
	换灯头				30	30	30	30	250	150	7.5	4.5
	换灯头		二级道路	双裕街—裕民大街	22	22	22	22	300	150	6.6	3.3
85	不改造	安祥大街	次干路	裕安路—裕东路	24	0	24	0	250	0	6	0
	不改造		支路	裕庆路至裕丰路	11	0	11	0	80	0	0.88	0
86	换灯头	安庆大街	支路	裕安路—裕东路	23	0	23	0	250	0	5.75	0
	电池+单灯		支路	裕庆路至裕丰路	14	0	14	0	80	0	1.12	0

87	换灯头	安泰大街	支路	裕东路-裕安路	24	0	24	0	250	0	6	0
	电池+单灯		主路	裕安路至裕丰路	16	0	16	0	80	0	1.28	0
88	单灯	裕丰路	次干路	火沙至安华街	97	0	97	0	120	0	11.64	0
	单灯		支路	安华大街-天北路	55	0	55	0	120	0	6.6	0
89	不改造	裕庆路	支路	安宁大街至安庆大街	32	0	32	0	80	0	2.56	0
	不改造		支路	裕民大街-安庆大街	14	0	14	0	100	0	1.4	0
90	换灯头	顺航路	主干路	顺于路-顺平路	55	0	55	0	100	0	5.5	0
	换灯头		主干路	顺平路北	33	0	33	0	250	0	8.25	0
91	换灯头	顺畅大道	主干路	顺平路-物流园二街	87	87	87	87	250	150	21.75	13.05
92	换灯头	顺驰路	支路	物流园八街-物流园二街	68	0	68	0	250	0	17	0
93	换灯头	顺达路	支路	物流园二街-物流园六街	49	0	49	0	250	0	12.25	0
94	换灯头	物流园八街	次干路	顺畅大道-顺航路	36	0	36	0	250	0	9	0
95	换灯头	物流园六街	次干路	顺达路-顺航路	59	0	59	0	250	0	14.75	0
96	换灯头	物流园四街	支路	顺驰路-顺达路	44	0	44	0	250	0	11	0
97	换灯头	物流园二街	次干路	顺畅大道-顺达路	17	0	17	0	250	0	4.25	0
98	换灯头	正元大街	支路	经纬中路-机场东路	58	58	58	58	200	150	11.6	8.7
99	换灯头	正元南街	支路	经纬中路-机场东路	88	88	88	88	200	150	17.6	13.2
100	换灯头	纵二路	支路	龙塘路-松香湖大街	80	80	80	80	200	150	16	12
101	换灯头	松香湖大街	支路	经纬中路-机场东路	88	88	88	88	200	150	17.6	13.2
102	补光+单灯	汇海南路	次干路	金桥路-经纬中路	60		60		180	0	10.8	0
103	换灯头	富元大街	次干路	机场东路-经纬中路	75	75	75	75	200	50	15	3.75
104	换灯头	经纬中路	支路	汇海南路-龙塘路	136	136	136	136	200	50	27.2	6.8
105	换灯头	金桥路	主干路	汇海南路-龙塘路	146	146	146	146	200	150	29.2	21.9
106	换灯头	纵四路	支路	龙塘路-松香湖大街	122	122	122	122	200	100	24.4	12.2
107	换灯头	四纬路	主干路	经纬中路-机场东路	88	88	88	88	200	150	17.6	13.2
	换灯头		次干路	机场东路-六经路	55	0	55	0	150	0	8.25	0
108	换灯头	汇海南路东路	支路	金桥路-松香湖大街	40	40	40	40	200	100	8	4
109	换灯头	顺于路延长线	次干路	京沈路-昌平交界	440	440	440	440	250	150	110	66
110	换灯头(大功率)	白马路	主路	京承高速-中干渠路	2082	0	4164	0	400	0	832.8	0
	换灯头(大功				66	0	132	0	400	0	26.4	0

	率)											
	换灯头 (大功率)				84	0	84	0	400	0	235.2	0
	换灯头 (大功率)				5	0	5	0	300	0	1.5	0
	换灯头 (大功率)				5	0	5	0	300	0	1.5	0
111	换灯头	滨河北路	支路	彩虹桥—减河桥	116	0	116	0	250	0	29	0
	不改造			步道灯	2	0	2	0	80	0	0.16	0
112	换灯头 (大功率)	左堤路	二级道路	顺平路—河南村闸桥	26	0	52	0	400	0	10.4	0
	换灯头			顺平南线与交叉口	5	0	5	0	300	0	3	0
	换灯头 (大功率)			顺平辅路—昌金路	500	0	1000	0	400	0	200	0
	换灯头 (大功率)		二级道路	河南村闸桥—杨燕辅路	446	0	892	0	400	0	178.4	0
	电池+单灯		二级道路	昌金路—北韩路	373	0	373	0	80	0	29.84	0
113	换灯头	龙塘路	二级道路	机场东路—通顺路	118	118	118	118	250	150	29.5	17.7
	换灯头		二级道路	苏庄闸桥—北务界	88	0	88	0	250	0	22	0
114	换灯头 (大功率)	顺木路	二级道路	上辇东—大秦铁路	130	0	260	0	400	0	52	0
	换灯头 (大功率)		一级道路	左堤路交叉口—上辇东	256	0	512	0	400	0	102.4	0
	换灯头		一级道路	昌金路与顺木路交叉口	7	0	7	0	300	0	2.1	0
115	换灯头	北外环	主干路	通顺路—顺白路	88	88	88	88	250	150	22	13.2
116	换灯头	西环路	次干路	顺白路—顺平路北	186	186	186	186	250	150	46.5	27.9
	换灯头		次干路		50	0	50	0	250	0	12.5	0
117	换灯头	西环路、南环路	二级道路	顺平路北—吴家营桥	137	0	274	0	400	0	54.8	0
	换灯头		二级道路	吴家营桥至通顺路	110	110	110	110	250	150	27.5	16.5
	换灯头		二级道路		72	0	72	0	400	0	172.8	0
	换灯头		二级道路	外环路与顺西南路交叉口	20	0	20	0	300	0	24	0
118	换灯头	外环路	次干路	通顺路—右堤路	186	0	186	0	250	0	46.5	0
119	换灯头	机场东路	主干路	吴家营桥—李天路	264	0	528	0	400	0	105.6	0
120	换灯头	地下通道	次干路	白马路与顺安路路口	108	0	108	0	18	0	1.944	0
121	换灯头	顺丰大街	主干路	京承铁路—右堤路	135	135	135	135	250	150	33.75	20.25
122	换灯头	乾安路	次干路	花园北路—白马路	116	0	116	0	250	0	29	0
123	换灯头	火寺路	二级道路	北六环桥—机场北线	64	0	64	0	250	0	16	0
	换灯头		一级道路	后桑园村北—大广高速	43	0	43	0	250	0	10.75	0
	换灯头		二级道路	昌金路—前桑	63	63	63	63	250	150	15.75	9.45

				园								
	换灯头		二级道路	火沙辅线-火沙路	31	0	31	0	300	0	9.3	0
	换灯头		主干路	六环路南-昌金路	141	0	141	0	240	0	33.84	0
	换灯头		主干路		80	0	80	0	360	0	28.8	0
	换灯头		主干路		4	0	4	0	280	0	1.12	0
	换灯头		主干路		3	0	3	0	350	0	5.25	0
124	换灯头	规划五路（裕曦路）	次干路	规划六路一双峪路	76	0	76	0	250	0	19	0
125	换灯头	规划六路（机场北线南路）	次干路	规划六路一顺平路	48	48	48	48	250	150	12	7.2
126	换灯头	规划七路（安平北街）	三级道路	火寺路西一天北路东	108	0	108	0	250	0	27	0
127	换灯头	规划三路	三级道路	规划一路一木燕路	58	0	58	0	250	0	14.5	0
128	换灯头	规划一路	三级道路	白马路一赵陈路	202	0	202	0	250	0	50.5	0
129	换灯头	规划二路	三级道路	规划一路一木燕路	68	0	68	0	250	0	17	0
130	换灯头	园区路	三级道路	规划一路一木燕路	106	0	106	0	250	0	26.5	0
131	换灯头	园区南门路	三级道路	园区路一白马路	36	0	36	0	250	0	9	0
132	换灯头	天北路	三级道路	昌金路一机场北线高速	188	0	188	0	250	0	47	0
	换灯头			昌金路至大广高速	48	0	48	0	400	0	76.8	0
	驱动+单灯			昌金路至大广高速	182	182	182	182	250	150	45.5	27.3
	不改造			天北路与安宁大街交叉口	12	0	12	0	250	0	3	0
133	单灯	天竺府前街（天北路）	二级道路	京密路一华谊桥	146	146	292	146	400	150	58.4	21.9
134	换灯头	顺兴街	次干路	京承铁路——右堤路	160	0	160	0	250	0	40	0
135	换灯头	顺祥街西段	次干路	京承铁路一乾安路	40	0	40	0	250	0	10	0
136	换灯头	马场东路	次干路	顺安路——右堤路	68	0	68	0	250	0	17	0
137	换灯头	财政局西侧路（钱粮南北路）	支路	建新街一府前街	50	0	50	0	250	0	12.5	0
138	换灯头（大功率）	龙湾屯府前街	二级道路	龙湾屯府前街东一西	83	0	166	0	400	0	33.2	0
139	单灯	杨林出口	二级道路	林荫路-杨林高速出口	19	0	19	0	250	0	4.75	0
140	换灯头	顺恒大街	主干路	京承铁路一坤安路	95	95	95	95	250	150	23.75	14.25

141	换灯头	坤安路	次干路	龙苑路——顺丰大街	192	192	192	192	250	150	48	28.8
	换灯头			中杆	57	0	57	0	250	0	270.75	0
142	换灯头	通运路	支路	京承铁路——乾安路	16	0	16	0	250	0	4	0
143	换灯头	南小街	支路	通运路——白马路	4	0	4	0	250	0	1	0
144	换灯头	富密路	二级道路	京密路-先进村	36	0	36	0	250		9	0
	换灯头			先进村至昌金路	19	19	19	19	250	250	4.75	4.75
	换灯头			昌金路至禾美西街	17	17	17	17	250	150	4.25	2.55
	换灯头			禾美西街至恒华西街	42	42	42	42	200	100	8.4	4.2
145	换灯头	南门西街	次干路	新顺街一站前街延长线	19	0	19	0	150	0	2.85	0
146	换灯头	赵湘路	三级道路	赵各庄—赵各庄小学	88	0	88	0	250	0	22	0
	换灯头		三级道路	赵各庄小学一小段	60	0	60	0	250	0	15	0
	换灯头		三级道路	良山—麻林山	60	0	60	0	250	0	15	0
147	换灯头（大功率）	木林府前街	二级道路	木林府前街东—西	112	0	224	0	400	0	44.8	0
148	补光+单灯	府前街	主干路	右堤路—铁路桥	1183	0	1183	0	962	0	87.542	0
149	换灯头	顺白路（顺西南路）	主干路	京沈路—卧龙环岛	164	0	164	0	150	0	24.6	0
	换灯头			京沈路与顺白路交叉口	10	0	10	0	300	0	6	0
	换灯头			顺平路与顺白路交叉口	10	0	10	0	300	0	6	0
	换灯头			北外环路与顺白路交叉口	20	0	20	0	300	0	24	0
	换灯头			杜杨北街—卧龙环岛	192	192	192	192	150	100	28.8	19.2
	换灯头			卧龙环岛周边	21	0	21	0	150	0	3.15	0
150	换灯头	赵陈路	二级道路	陈马路—顺木路	216	216	216	216	200	100	43.2	21.6
151	换灯头	西南外环	主干路	南环立交桥	6	0	250	0	250	0	1.5	0
152	换灯头	便民街	次干路	光明街—新顺街	25	0	25	0	250	0	6.25	0
153	换灯头	木燕路	二级道路	白马路—顺密路	216	0	216	0	300	0	64.8	0
	换灯头		二级道路	顺平路—京平高速	347	0	347	0	200	0	69.4	0
	换灯头		二级道路	杨镇—中北路—白马路	70	70	70	70	250	150	17.5	10.5
	换灯头		二级道路	京平高速至木燕辅路检查站	75	0	75	0	150	0	11.25	0
154	换灯头	龙尹路	三级道路	焦庄户—周庄	234	0	234	0	250	0	58.5	0
	换灯头		二级道路	周庄—尹家府南	245	0	245	0	250	0	61.25	0
155	换灯头（大功率）	顺密路	二级道路	木林府前街—密云交界	121	0	242	0	400	0	48.4	0
	换灯头		二级道路	木燕路与木邵路交叉口	10	0	5	0	300	0	3	0
	换灯头（大功率）		二级道路	顺平路—顺平辅线	47	0	94	0	400	0	18.8	0
156	换灯头	同心路	主干路	天北路—火寺路	111	111	111	111	250	150	27.75	16.65

157	换灯头 (定制)	新顺街	主干路	便民街—石园大街	127	127	127	127	260	150	33.02	19.05
158	换灯头 (定制)	光明北街、光明南街	主干路	减河桥—燕京桥	148	148	148	148	300	150	44.4	22.2
	换灯头			三中	10	0	10	0	200	0	4	0
	换灯头			光明街与滨河北路交叉口	5	0	5	0	300	0	1.5	0
159	不改造	轻轨 国展 站广 场	城市支路	国展广场	24	0	24	0	150	0	3.6	0
	不改造		城市支路		105	0	105	0	60	0	6.3	0
	不改造		城市支路		15	0	15	0	40	0	0.6	0
	不改造		城市支路		41	0	41	0	20	0	0.82	0
160	换灯头	龙苑路(大营四街、复兴四街)	二级道路	右堤路—站前街北延	104	104	104	104	250	150	26	15.6
161	换灯头	金属公司	支路	化肥库	22	0	22	0	150	0	3.3	0
162	换灯头	左堤路支线	三级道路	顺平辅路—白马路	114	0	114	0	250	0	28.5	0
163	换灯头	金街南路	三级道路	站前东街—府前街	24	0	24	0	150	0	3.6	0
164	换灯头	顺平南辅路(机场北街)	二级道路	南法信府前街—环岛东路	176	176	176	176	240	100	42.24	17.6
165	换灯头 (定制)	中山东西街	二级道路	光明街—卧龙环岛	71	0	71	0	300	0	21.3	0
166	换灯头	右堤路延长线	三级道路	双河大街—龙塘路	136	0	136	0	250	0	34	0
	换灯头		三级道路	彩虹桥—双河路	85	0	85	0	250	0	21.25	0
167	换灯头	天柱东路	支路	天竺府前街—铁匠营	37	0	37	0	250	0	9.25	0
	单灯		主干路	薛大人庄—会计学院	79	79	79	79	120	80	9.48	6.32
	不改造		支路	天纬二街—天纬三街	28	0	28	0	120	0	3.36	0
168	换灯头	龙苑北路	二级道路	顺白路—京承铁路	37	0	37	0	250	0	9.25	0
169	换灯头	西庄路	三级道路	顺生大街—绕府前街	19	0	19	0	250	0	4.75	0
170	换灯头	东兴路	支路	府前街—右堤路	38	0	38	0	150	0	5.7	0
171	换灯头	顺仁路	次干路	集汇大街—燕京街	17	0	17	0	250	0	4.25	0
172	换灯头		支路	双河大街—南环路	82	82	82	82	80	40	6.56	0
173	换灯头	石门北街	支路	顺白路—西外环	49	0	49	0	200	0	9.8	0
174	换灯头	杨镇大街	主干路	木燕路—规划路	21	21	21	21	250	150	5.25	3.15
175	换灯头	公园路	三级道路	木燕路—规划路	23	0	23	0	250	0	5.75	0
176	换灯头	M15规划三路	三级道路	M15号俸伯站东侧	20	0	40	0	400	0	8	0
177	换灯头	兴泉	支路	石景街—顺平路	25	0	25	0	150	0	3.75	0

		路										
178	换灯头 (定制)	望泉南街	次干路	顺白路—兴泉路	23	0	23	0	260	0	5.98	0
179	换灯头 (定制)	望泉北街	次干路	顺白路—七分干渠	32	0	32	0	260	0	8.32	0
	换灯头 (定制)			西环路—兴泉路	24	0	24	0	260	0	6.24	0
180	换灯头	前景南路	次干路	府前街—顺平路	53	0	53	0	200	0	10.6	0
181	换灯头 (定制)	石景街	支路	前景南路—西环路	33	0	33	0	260	0	8.58	0
182	换灯头	白马路东延	主干路	中干渠—顺义区界	650	0	1300	0	400	0	260	0
183	换灯头	南法信府前街 (南焦路)	二级道路	顺平路—顺于路	54	0	54	0	250	0	13.5	0
184	换灯头	连心路	三级道路	顺平辅路—俸伯卫生院	17	0	17	0	150	0	2.55	0
185	换灯头	顺烟东路	二级道路	顺于路—供电公司	12	12	12	12	250	100	3	1.2
186	换灯头	南法信停车场	城市支路	南法信停车场内部	10	5	10	5	150	150	1.5	0.75
187	换灯头	后沙峪停车场	城市支路	后沙峪停车场内部	13	0	13	0	250	0	3.25	0
188	补光+单灯	俸伯桥	主干路	顺平辅路—右堤路	624	0	624	0	962	0	46.176	0
189	换灯头	华中路	二级道路	顺安路—右堤路	40	40	40	40	250	150	10	6
190	换灯头 (定制)	复兴东街	主干路	顺安路—右堤路	32	32	32	32	300	200	9.6	6.4
191	换灯头	石园大街	次干路	顺福路—顺泰路	54	54	54	54	250	150	13.5	8.1
192	换灯头	站前街	次干路	光明街—火车站	66	66	66	66	200	100	13.2	6.6
193	换灯头	李木路	三级道路	顺平路—白马路	115	0	115	0	250	0	28.75	0
194	换灯头	牛富路	次干路	牛山一中—右堤路	62	0	124	0	400	0	24.8	0
195	换灯头	西太路、三马路	三级道路	劳动大厦周边	143	0	143	0	250	0	35.75	0
196	换灯头	规划一路	三级道路	火寺路—裕东路	12	0	12	0	250	0	3	0
197	换灯头	规划二路	三级道路	火寺路—裕东路	14	0	14	0	250	0	3.5	0
198	换灯头	规划南路	三级道路	火寺路—裕东路	12	0	12	0	250	0	3	0
199	单灯	林荫路	支路	开发街—丽苑路	17	0	17	0	120	0	2.04	0
200	换灯头	丽京路	二级道路	榆阳路—开发街	23	0	23	0	250	0	5.75	0
201	换灯头	开发街	二级道路	杨林出口—花园二路	7	0	7	0	250	0	1.75	0
202	换灯头	卧龙环岛	城市支路	环岛中央	26	0	26	0	400	0	10.4	0

203	不改造	安宁大街	次干路	京密路-裕丰路	86	86	86	86	200	100	17.2	8.6
	单灯			裕丰路-裕园路	111	111	111	111	120	80	13.32	8.88
	换灯头			天北路与安宁大街交叉口	10	0	10	0	300	0	6	0
204	换灯头	西下路	次干路	北武路-茶良路	120	40	120	40	200	100	24	4
205	换灯头	前景北路	次干路	顺于路-石门北街	25	0	25	0	150	0	3.75	0
206	换灯头	幸福东街	支路	光明街-东安路	8	0	8	0	18	0	0.144	0
207	换灯头(定制)	减河北路	主干路	右堤路-顺密路	222	0	222	0	260	0	57.72	0
208	换灯头	壁富路	二级道路	李天路-通州区界	75	75	75	75	300	150	22.5	11.25
209	换灯头	半壁店南路	三级道路	新党校北侧路221米	16	16	16	16	250	250	4	4
210	换灯头	李桥西路	三级道路	北京终端管制中心	20	20	20	20	250	150	5	3
211	换灯头	西树行路	三级道路	树行路至北京终端管制中心	22	0	22	0	250	0	5.5	0
212	换灯头	大营二街	主干路	和安路-顺安路	45	0	45	0	200	0	9	0
213	换灯头	马场西路(健盛街)	次干路	和安路-通顺路	60	0	60	0	200	0	12	0
214	单灯	石门中街	支路	前景路-顺白路	16	0	16	0	100	0	1.6	0
215	驱动+单灯	永业东大街	主干路	和安路-右堤路	94	94	94	94	250	150	23.5	14.1
216	驱动+单灯	宋良路北延(通怀路)	二级道路	京平高速芦各庄桥至通州界	88	0	88	0	300	0	26.4	0
217	换灯头	木孙路	一级道路	山丁路-京平高速	694	694	694	694	250	250	173.5	173.5
218	换灯头	前景路	二级道路	石门北街-顺沙路	25	0	25	0	150	0	3.75	0
219	换灯头	顺恒南大街(顺祥街)	次干路	通顺路-右堤路	84	0	84	0	250	0	21	0
220	换灯头	裕泰路	二级道路	机场北线南路-安富街	54	0	54	0	200	0	10.8	0
221	换灯头	禾美西街	支路	和安路-富密路	31	0	16	0	250	0	7.75	0
222	换灯头	机场北线南路	次干路	火寺路-高白路	292	292	292	292	250	150	73	43.8
223	换灯头	白良路	次干路	安富街-古泗南桥南	38	38	38	38	150	100	5.7	3.8
	换灯头				16	0	16	0	150	0	2.4	0
224	电池+单灯	顺平路南侧辅路	支路	七分干渠-顺白路	26	0	26	0	80	0	2.08	0
225	驱动+单灯	林河南大街	主干路	顺康路-仁和园二街	107	107	107	107	250	50	26.75	5.35
	换灯头		次干路	铁东路-顺泰路	127	127	127	127	250	150	31.75	19.05
226	驱动+单灯	仁和园三街	次干路	林河南大街-外环线	42	0	42	0	200	0	8.4	0

227	换灯头	火沙路	二级道路	罗马环岛至京承高速	153	0	153	0	250	0	38.25	0
228	换灯头	木孙路北段	二级道路	通怀路至山丁路	285	0	285	0	250	0	71.25	0
229	换灯头	花梨坎地	城市支路		10	0	10	0	300	0	6	0
	换灯头	地铁站			3	0	3	0	150	0	0.45	0
230	换灯头	站前北延	二级道路	牛山一中分校至顺丰大街	202	202	202	202	250	150	50.5	30.3
231	换灯头	仓上北门路	其他	仓上北门至顺平路	4	0	4	0	60	0	0.24	0
232	换灯头	裕龙三街	支路	顺平辅线至顺和路	46	0	46	0	30	0	1.38	0
233	换灯头	杨镇一中路	三级道路	顺平路至杨镇一中	46	46	46	46	250	150	11.5	6.9
234	换灯头	义宾小区	城市支路	义宾小区内部	37	0	37	0	60	0	2.22	0
235	换灯头	石园东区	城市支路	石园东区内部	25	0	25	0	60	0	1.5	0
236	换灯头	石园西区	城市支路	石园西区内部	23	0	23	0	60	0	1.38	0
237	换灯头	胜利小区	城市支路	胜利小区内部	22	0	22	0	150	0	3.3	0
238	换灯头	幸福东区	城市支路	幸福东区内部	13	0	13	0	18	0	0.234	0
239	换灯头	建新南区	支路	建新南区内部	57	0	57	0	150	0	8.55	0
240	换灯头	建新北区	支路	建新北区内部	34	0	34	0	150	0	5.1	0
241	不改造	五里仓小区		五里仓小区内部	64	0	64	0	38	0	2.432	0
242	不改造	石园小公园		石园大街一集汇大街	22	0	22	0	38	0	0.836	0
243	换灯头	顺于路铁桥下	次干路	站前北街跨线桥下	24	0	24	0	150	0	3.6	0
244	不改造	石园南大街		通顺路-顺和路	80	0	80	0	90	0	7.2	0
245	驱动+单灯	仁和园四街	次干路		14	0	14	0	150	0	2.1	0
246	驱动+单灯	仁和园四街一标	次干路	顺康路-富林路	55	0	55	0	150	0	8.25	0
247	单灯	安华大街	城市支路	裕丰路-天北路	32	32	32	32	120	80	3.84	2.56
248	换灯头	丽苑路(同林荫路)	支路	花园六街-天柱东路	41	0	41	0	150	0	6.15	0
249	驱动+单灯	减河北路东延	主干路	顺密路-通怀路	31	0	31	0	250	0	7.75	0
250	单灯	火沙东路	主干路	京密路-天柱西路	8	8	8	8	160	80	1.28	0.64
251	换灯头	仓上南街	次干路	铁东路-通顺路	52	0	52	0	400	0	20.8	0
	换灯头				4	0	4	0	500	0	2	0
252	驱动+	吉安	城市支路	火沙路-安庆街	22	22	22	22	150	100	3.3	2.2

	单灯	路										
253	驱动+单灯	货运北路	主干路	机场北街至机场北门路	44	0	44	0	150	0	6.6	0
	驱动+单灯		主干路		22	22	22	22	200	200	4.4	4.4
	驱动+单灯		主干路		8	0	8	0	250	0	2	0
254	换灯头	大营路(乾安东路)	支路	龙苑路-马场西路	32	0	32	0	150	0	4.8	0
255	驱动+单灯	通怀路	主干路	昌金路-京承高速	313	0	313	0	300	0	93.9	0
	不改造				5	0	5	0	250	0	5	0
	不改造				6	0	6	0	500	0	3	0
	不改造			京承高速-潮白河段	23	0	23	0	250	0	5.75	0
256	驱动+单灯	机场西路(领航路)	次干路	规划二路-天纬四街	174	174	174	174	250	150	43.5	26.1
	驱动+单灯			蔚然南路-铁匠营二街	24	24	24	24	250	150	6	3.6
257	驱动+单灯	友谊南街	次干路	天北路-裕泰路	30	0	30	0	250	0	7.5	0
258	驱动+单灯	天纬三街	次干路	天柱东路-机场西路	21	0	21	0	300	0	6.3	0
259	驱动+单灯	天纬四街	次干路	天柱东路-机场西路	23	23	23	23	250	150	5.75	3.45
260	不改造	桥下空间	城市支路	顺平路与顺白路口、顺平路与新顺街路口	12	0	12	0	100	0	1.2	0
261	驱动+单灯	富林路	次干路	外环路-林河南大街	37	0	37	0	200	0	7.4	0
262	驱动+单灯	机场北街(顺平南辅线)	主干路	环岛东路-京密路	32	32	32	32	250	150	8	4.8
263	换灯头	林河北大街	次干路	顺通路-顺和路	36	0	36	0	100	0	3.6	0
264	换灯头	林河大街	次干路	铁东路-顺泰路	92	92	92	92	250	150	23	13.8
265	换灯头	规划路	城市支路	顺仁路-顺和路	21	21	21	21	80	40	1.68	0.84
	换灯头			顺和路-顺康路	17	17	17	17	80	40	1.36	0.68
266	换灯头	开元街	支路	恒兴东路-恒兴西路	58	0	58	0	160	0	9.28	0
	换灯头			恒兴东路-七干渠	13	0	13	0	160	0	2.08	0
267	换灯头	文良北街	次干路	恒兴东路-恒兴西路	51	0	51	0	160	0	8.16	0
	换灯头			恒兴东路-七干渠	13	0	13	0	160	0	2.08	0
268	换灯头	文良街	支路	恒兴西路-恒兴东路	45	0	45	0	160	0	7.2	0
	换灯头			恒兴东路-七干渠	15	0	15	0	160	0	2.4	0
269	换灯头	恒兴西路	次干路	文良南街-白马路	31	31	31	31	160	80	4.96	2.48
270	换灯头	恒兴路	次干路	文良南街-白马路	49	49	49	49	160	80	7.84	3.92
271	换灯头	恒兴东路	次干路	文良南街-开元街	54	54	54	54	160	80	8.64	4.32
272	换灯头	军营	次干路	机场东路-顺兴	24	0	24	0	100	0	2.4	0

		街		路								
	换灯头			顺兴路-顺白路	34	0	34	0	100	0	3.4	0
273	换灯头	军营南街	次干路	七分干渠-顺兴路	15	0	15	0	120	0	1.8	0
	换灯头			顺兴路-顺白路	19	0	19	0	100	0	1.9	0
274	换灯头	杜杨北街	次干路	机场东路-顺兴路	24	0	24	0	100	0	2.4	0
	换灯头			顺兴路-顺白路	24	0	24	0	100	0	2.4	0
	换灯头			顺白路-顺强路	25	0	25	0	100	0	2.5	0
275	换灯头	杜杨南街	次干路	西环路-铁西南路	33	0	33	0	100	0	3.3	0
276	换灯头	时骏北街	次干路	西环路-顺西南路	9	0	9	0	100	0	0.9	0
277	换灯头	时骏街	次干路	西环路-顺西南路	54	0	54	0	100	0	5.4	0
278	换灯头	时骏南街	次干路	西环路-顺西南路	24	0	24	0	100	0	2.4	0
279	换灯头	顺兴路	次干路	梅香街-时骏街	148	0	148	0	100	0	14.8	0
	换灯头			时骏街-南环路	48	0	48	0	100	0	4.8	0
280	换灯头	顺西南路	主干路	杜杨北街-南环路	29	29	29	29	80	40	2.32	1.16
281	换灯头	顺强路	主干路	军营北街-双河大街	28	0	28	0	100	0	2.8	0
282	换灯头	石园西路	次干路	机场东路-顺兴路	30	30	30	30	80	40	2.4	1.2
	换灯头			顺兴路-顺白路	31	31	31	31	80	40	2.48	1.24
283	换灯头	梅香街	次干路	七分干渠-规划路	13	0	13	0	150	0	1.95	0
	换灯头			规划路-顺白路	35	0	35	0	150	0	5.25	0
284	换灯头	双平西街	次干路	铁东南路-顺通路	27	0	27	0	120	0	3.24	0
285	换灯头	天柱路	主干路	天纬二街-天纬五街	82							
286	驱动+单灯	天纬四街	主干路	天柱东路-天柱西路	44							
287	驱动+单灯	回南北路东延	次干路	区界-京承高速公路	92							
288	驱动+单灯	安祥大街	次干路	裕丰路-京密路	148							
289	驱动+单灯	裕华路	次干路	安宁街-裕民大街	124							
290	驱动+单灯	裕庆路	次干路	安宁街-裕民大街	100							
291	驱动+单灯	西太路	次干路	兴白街-顺生大街	122							
292	驱动+单灯	顺白路	主干路	兴白街-西马坡北街	19							
293	驱动+单灯	秦白街	次干路	顺白路-西太路	36							
294	驱动+单灯	松香湖大街	次干路	汇海南路-机场东路	18							
295	驱动+单灯	融恒路	次干路	兴白街-秦白街	10							
296	驱动+单灯	顺生大街	次干路	顺白路-站前北街	85							
297	驱动+单灯	林河大街	主干路	顺泰路-顺福路	28							
298	驱动+单灯	平岗路	次干路	南平街-李天路	49							
299	驱动+单灯	顺福路	主干路	林河南大街-林河大街	34							

300	驱动+单灯	北河二路	次干路	龙北二街-龙北三街	8							
301	驱动+单灯	北河一路	次干路	龙北二街-龙北三街; 龙北五街-龙北六街	16							
302	驱动+单灯	龙北六街	次干路	北河一路-北河二路	11							
303	驱动+单灯	港鑫北街	次干路	港鑫中路-顺宁路	8							
304	驱动+单灯	港鑫中路	次干路	港馨北街-石园南大街	13							
305	驱动+单灯	西环路北延(外环路-京密路)	主干路	南起西环路, 北至京密路	89	89	250	100	22.25	8.9		
306	驱动+单灯		主干路		5		200		1	0		
307	驱动+单灯	柳港路(顺沙路-白马路)	次干路	南起顺沙路, 北至白马路	177	177	250	100	44.25	17.7		
308	驱动+单灯		次干路		11		200		2.2	0		
309	驱动+单灯		次干路		1		250		0.25	0		
310	驱动+单灯	天北路(安华街-机场北线高速)	主干路	南起安华街, 北至机场北线高速	9	9	80		0.72	0		
311	驱动+单灯		主干路		20	20	110		2.2	0		
312	驱动+单灯		主干路		1	1	200		0.2	0		
313	驱动+单灯		主干路		7	7	300		2.1	0		
314	驱动+单灯		主干路		17	17	280		4.76	0		
315	驱动+单灯		主干路		4	4	360		1.44	0		
316	驱动+单灯		主干路		124	124	200	80	24.8	9.92		
317	驱动+单灯		主干路		12	12	240	80	2.88	0.96		
318	驱动+单灯		主干路		24	24	300	80	7.2	1.92		
319	驱动+单灯		主干路		7	7	350	80	2.45	0.56		
320	驱动+单灯		主干路		4	4	60		0.24	0		
321	驱动+单灯		主干路		4	4	100		0.4	0		
322	驱动+单灯		主干路		4	4	240	80	0.96	0.32		
323	驱动+单灯		主干路		4	4	280		1.12	0		
324	驱动+单灯		主干路		1	1	360		0.36	0		
325	驱动+单灯		主干路		92	92	200	80	18.4	7.36		
326	驱动+单灯		主干路		3	3	240	80	0.72	0.24		
327	驱动+单灯		主干路		9	9	300	80	2.7	0.72		
328	驱动+单灯		主干路		2	2	350	80	0.7	0.16		
329	驱动+单灯	李魏路	主干路	顺平南线-龙塘路	115	115						
330	换灯头	花园西街	城市次干路	天北路-林荫路	31							

331	换灯头	林荫路	城市次干路	花园西街-天柱东路	42							
332	换灯头	翠华路	城市次干路	花园西街-天柱东路	40							
333	换灯头	裕丰路	城市次干路	天北路-安华街	53							
334	换灯头	馨园一路	城市次干路	榆阳路-天北路	21							
335	换灯头	安华街	城市次干路	馨园六路-裕安路	73							
336	换灯头	馨园三街	城市次干路	嘉浩国际西门-天北路	29							
337	换灯头	裕园路	城市次干路	裕民大街-馨园五街	72							
338	换灯头	火沙路	城市次干路	裕安路-京密路	49	49						
339	驱动+单灯	通怀路	主干路	昌金路-京平高速公路	80				60		4.8	
340	驱动+单灯				30				400		6	
341	驱动+单灯				18	9			400	120	3.6	1.08
342	驱动+单灯				424				260		110.24	
343	驱动+单灯				158	158			260	120	41.08	18.96
344	驱动+单灯				12				300		3.6	
345	驱动+单灯				9	9			300	120	2.7	1.08
346	驱动+单灯				7				200		1.4	
347	驱动+单灯				98				240		23.52	
348	驱动+单灯				51	51			240	240	12.24	12.24
349	驱动+单灯				14				300		2.1	
350	驱动+单灯				16				400		3.2	
351	驱动+单灯				75				600		15	
352	驱动+单灯				18				900		5.4	
353	驱动+单灯				22				400		4.4	
354	驱动+单灯				10	5			400	120	2	0.6
355	驱动+单灯				234				260		60.84	
356	驱动+单灯				78	78			260	120	20.28	9.36
357	驱动+单灯				17				300		5.1	
358	驱动+单灯				5	5			300	120	1.5	0.6
359	驱动+单灯				6				240		1.44	
360	驱动+单灯				1	1			240	240	0.24	0.24
361	驱动+单灯				2				300		0.3	
362	驱动+单灯				6				400		1.2	
363	驱动+				21				600		4.2	

	单灯											
364	驱动+单灯				2				500		0.5	
365	驱动+单灯				6				900		1.8	
366	电池+单灯	裕安路			9							
367	电池+单灯	馨园九路			12							

路灯台区低压电缆明细				
序号	台区名称	台区类别	道路名称	台区位置
1	顺平南线 8#柱变	柱变	顺平南线	柴家林村规划路军工路 183 号杆
2	木北路三期 1#柱变	柱变	木北路	顺平路南 500 米路西
3	顺平南线二期 5#柱变	柱变	顺平南线	西华山车站西
4	顺平南线 1#箱变	箱变	顺平南线	中干渠东 400 米
5	左堤路 1 号箱变	箱变	左堤路	顺平路南 270 米路东
6	左堤路 2 号箱变	箱变	左堤路	凯博顺汽车西门口西
7	左堤路 3 号箱变	箱变	左堤路	顺木路路口北 300 米
8	左堤路 5 号箱变	箱变	左堤路	后左路路口南侧
9	左堤路 6 号箱变	箱变	左堤路	水上公园东门
10	左堤路 7 号箱变	箱变	左堤路	马辛庄村口
11	左堤路 8 号箱变	箱变	左堤路	前礼务村口对面
12	左堤路 9 号箱变	箱变	左堤路	水上公园东侧
13	左堤路 10 号箱变	箱变	左堤路	怡生园东侧
14	左堤路 11 号箱变	箱变	左堤路	昌金路南 300 米
15	白马路东延 1 号箱变	箱变	白马路	北京现代门口西南角
16	白马路东延 2 号箱变	箱变	白马路	龙尹路西 500 米路南
17	白马路东延 4 号箱变	箱变	白马路	白塔村口东 150 米路南
18	白马路东延 5 号箱变	箱变	白马路	赵湘路西 350 米路南
19	白马路东延 6 号箱变	箱变	白马路	赵湘路东 400 米路南
20	白马路东延 7 号箱变	箱变	白马路	七大路西 150 米路南
21	白马路东延 8 号箱变	箱变	白马路	大秦铁路东 520 米路北
22	白马路东延 9 号箱变	箱变	白马路	龙凤路西 380 米路北
23	白马路延长线 1 号箱变	箱变	白马路	顺密路东 400 米路南
24	白马路延长线 2 号箱变	箱变	白马路	箭杆河右桥南侧
25	白马路延长线 4 号箱变	箱变	白马路	望渠村村口对面
26	白马路延长线 5 号箱变	箱变	白马路	库库旺建材公司门口东侧
27	白马路延长线 6 号箱变	箱变	白马路	东望路口东侧
28	白马路延长线 7 号箱变	箱变	白马路	陈马路红下路中间路南
29	白马路延长线 8 号箱变	箱变	白马路	红下路东 600 米路南
30	白马路延长线 9 号箱变	箱变	白马路	木北路口西南角

31	白马路延长线 10 号箱变	箱变	白马路	中天渠路西 450 米路南
32	左堤路延长线 1 号箱变	箱变	左堤路	河南村闸桥南 500 米
33	左堤路延长线 2 号箱变	箱变	左堤路	河黄路路口西 500 米
34	左堤路延长线 3 号箱变	箱变	左堤路	箭河路口北 300 米
35	白马路 1 号箱变	箱变	白马路	京承高速出口北侧
36	白马路 2 号箱变	箱变	白马路	三千渠西路北
37	白马路 3 号箱变	箱变	白马路	天北路口西 300 米路北
38	白马路 4 号箱变	箱变	白马路	天北路口东 300 米路北
39	白马路 5 号箱变	箱变	白马路	西小营东路北
40	白马路 6 号箱变	箱变	白马路	火寺路西 250 米路北
41	白马路 7 号箱变	箱变	白马路	七彩蝶园东侧
42	白马路 8 号箱变	箱变	白马路	文化营路口东北角
43	白马路 9 号箱变	箱变	白马路	中关村顺义园公交站东 300 米路北
44	白马路 10 号箱变	箱变	白马路	良正卷村路北
45	白马路 11 号箱变	箱变	白马路	良正卷村东路北
46	白马路 12 号箱变	箱变	白马路	中小河桥西 200 米路北
47	白马路 13 号箱变	箱变	白马路	洛娃日化门口东侧
48	白马路 14 号箱变	箱变	白马路	马坡桥西北角
49	木孙路北段 1 号箱变	箱变	木孙路	木孙路 K10+430
50	木孙路北段 2 号箱变	箱变	木孙路	木孙路 K9+170
51	顺于路延长线 1 号箱变	箱变	顺于路	信得威特科技公司东侧
52	顺于路延长线 2 号箱变	箱变	顺于路	火寺路东 250 米路南
53	顺于路延长线 3 号箱变	箱变	顺于路	火寺路口东 300 米路北
54	顺于路延长线 4 号箱变	箱变	顺于路	天北路口东 300 米路北
55	顺于路延长线 5 号箱变	箱变	顺于路	倍肯种植园北 400 米路北
56	顺于路延长线 6 号箱变	箱变	顺于路	转御庄园南
57	顺于路延长线 7 号箱变	箱变	顺于路	高白路东 150 米路北
58	顺于路延长线 8 号箱变	箱变	顺于路	唐自头影艺术区门口东侧
59	木孙路北段 9 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K1+800 路西
60	木孙路南段 1 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K10+430
61	木孙路南段 3 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K13+300 路西
62	木孙路南段 4 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K14+200 路西
63	木孙路南段 6 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K15+740 路西
64	木孙路南段 7 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K16+860 路西
65	木孙路南段 8 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K17+790 路西
66	木孙路南段 9 箱变	箱变	木孙路	昌金路南 650 米路西
67	木孙路南段 12 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K21+250 路西
68	木孙路南段 15 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K24+500 路西

69	木孙路南段 18 箱变	箱变	木孙路	木孙路 K27+550 路西
70	木孙路南段 19 箱变	箱变	木孙路	客家庄村南 500 米路东
71	木孙路南段 21 箱变	箱变	木孙路	顺平南线南 700 米路西
72	木孙路南段 23 箱变	箱变	木孙路	空港宝湾物流园门口
73	龙尹路 1 柱变	柱变	龙尹路	龙湾屯敬老院北 50 米路东
74	龙尹路 3 柱变	柱变	龙尹路	龙湾屯供电所南 600 米路西
75	龙尹路 4 箱变	箱变	龙尹路	昌金路西北角
76	龙尹路 5 箱变	箱变	龙尹路	大秦铁路南 650 米
77	龙尹路 6 箱变	箱变	龙尹路	破罗口村南路东
78	龙尹路 7 柱变	柱变	龙尹路	白马路北 600 米路西
79	龙尹路 8 箱变	箱变	龙尹路	大曹庄村公交站南侧
80	龙尹路 9 箱变	箱变	龙尹路	周庄村南路西
81	龙尹路 10 箱变	箱变	龙尹路	顺平路南 400 米路西
82	龙尹路 11 箱变	箱变	龙尹路	杜尹路口北 200 米路西
83	龙尹路 12 箱变	箱变	龙尹路	大正双盛科技饲料公司北 100 米路西
84	龙尹路 13 箱变	箱变	龙尹路	水泥厂对面
85	龙尹路 14 箱变	箱变	龙尹路	中石化加油站南 200 米路西
86	龙尹路 15 箱变	箱变	龙尹路	顺平南线北 100 米路西
87	七大路 9#箱变	箱变	大孙各庄府前街	大孙各庄政府对面
88	七大路 7#箱变	箱变	七大路	小店畜禽良种场对面
89	七大路 8#箱变	箱变	七大路	大孙各庄中心小学北侧 200 米路东
90	顺平南线 9#柱变	柱变	顺平南线	顾家庄村规划路军工路 196 号杆
91	怀昌路（三期）6 号箱变	箱变	怀昌路	火寺路东 350 米路北
92	京密路 7 号柱变	柱变	京密路	京密路荆卷村西北京密路东
93	昌金路东延 1 号柱变	柱变	昌金路	李木路西 300 米路北
94	昌金路东延 2 号柱变	柱变	昌金路	陈马路西 500 米路北
95	昌金路东延 4 号箱变	箱变	昌金路	木燕路东 600 米路南
96	昌金路东延 5 号柱变	柱变	昌金路	前王各庄公交站西 300 米路北
97	昌金路东延 6 号箱变	箱变	昌金路	南坞村口西 300 米
98	同心路 1 号箱变	箱变	同心路	天北路口东 300 米路南
99	一期北木路西侧路 2 号柱变	柱变	北木路	北木路东辛庄村口路北
100	昌金路西延 5 号箱变	箱变	昌金路	板桥 4S 店西
101	高下路 1 号箱变	箱变	高下路	白马路交叉口南 650 米
102	高下路 2 号箱变	箱变	高下路	白马路路北 300 米路东
103	西下路 3 号箱变	箱变	西下路	西下路与敬老院路西南角

104	怀昌路 1 号箱变	箱变	怀昌路	高下路东 650 米路北
105	怀昌路 2 号箱变	箱变	怀昌路	北高路东 400 米路北
106	天北路 12 号柱变	柱变	天北路	白马路北 550 米西
107	天北路 13 号柱变	柱变	天北路	白马路北测速区旁
108	天北路 14 号柱变	柱变	天北路	昌金路南 600 米路东
109	北木路三期 1 号柱变	柱变	北木路	火寺路东 600 米路北
110	怀昌路 3 号箱变	箱变	怀昌路	天北路西 120 米路北
111	怀昌路 4 号箱变	箱变	怀昌路	北石槽社区服务中心对面
112	怀昌路 5 号箱变	箱变	怀昌路	火寺路西 150 米路北
113	怀昌路 7 号箱变	箱变	怀昌路	寺李路西 250 米路北
114	京密路 1 号柱变	柱变	京密路	龙王头村北 300 米路东
115	京密路 2 号柱变	柱变	京密路	龙王头村口南 100 米路东
116	京密路 3 号柱变	柱变	京密路	富各庄北 100 米路东
117	京密路 4 号柱变	柱变	京密路	昌金路北 300 米路东
118	京密路 5 号柱变	柱变	京密路	后晏子村口路东
119	京密路 6 号柱变	柱变	京密路	兰家营村口路东
120	天北路 5 号柱变	柱变	天北路	董各庄桥南 100 米 0248
121	顺驰路 1 号控制柜	控制柜	顺驰路	物流四东南角
122	顺驰路 1 号箱变	箱变	顺驰路	天阳电力院内
123	天柱路路东箱变	箱变	天柱路	农商银行对过
124	天柱路路西箱变	箱变	天柱路	西铁城门口
125	顺沙路 4#箱变	箱变	顺沙路	泰合酒店西侧 tzn0072
126	顺沙路 3 号箱变	箱变	顺沙路	南法信中学路口西南角 tzn0048
127	顺密路 2#柱变	柱变	顺密路	贾山村南 500 米路西 tzn0047
128	顺木路 5#柱变	柱变	顺木路	上辇村口北侧 TZW0145
129	右堤路支线 8 号柱变	柱变	右堤路支线	御河壹号庄园东
130	顺木路 11#箱变	箱变	顺木路	银杏园公交站南 200 米东 tze92
131	顺木路 10#箱变	箱变	顺木路	前郝家疃公交站旁 tzn0273
132	木林府前街 2#柱变	柱变	木林府前街	木林幼儿园西侧 tzn0038
133	府前街 4 号箱变	箱变	府前街	建行门口东侧 tzn0033
134	龙塘路（李遂段）柱变	柱变	龙塘路	李各庄公交站南侧
135	石园西区箱变	箱变	石园大街	西区北门东 20 米
136	石园小公园箱变	箱变	石园大街	石园北一社区（石园大街）
137	燕京街 2 号箱变	箱变	燕京街	港馨家园南门
138	燕京街 1 号地变	地变	燕京街	燕京街与顺福路口东北角 tzn0013
139	顺福路 1 号箱变	箱变	顺福路	仁和家园小区东门南侧 50 米 tzn0017
140	民妇路箱变	箱变	民妇路	妇幼医院门口 tzs0006
141	顺平东辅路 1 号柱变	柱变	顺平东辅路	大龙供热旁 tzs0204
142	顺平东辅路 2 号柱变	柱变	顺平东辅路	北京东竹园宾馆门口 tzn0182

143	五里仓 1 号箱变	箱变	新顺南大街	五里仓 1 社区 33 号楼南侧
144	望泉北街箱变	箱变	望泉北街	望泉北街与前景路路口
145	火沙路	箱变	火沙路	火寺路与火沙路交口
146	站前东街 2 号箱变	箱变	站前东街	站前东西街与金街交叉口路南
147	光明街 4 号箱变	箱变	光明街	双兴小学院里西北角 tze0016
148	光明街 3 号箱变	箱变	光明街	顺义档案馆门口北侧 tze0028
149	光明街 2 号箱变	箱变	光明街	体育局院内西南角 tze0048
150	光明街 1 号箱变	箱变	光明街	顺义图书馆院里西北角 tze0058
151	新顺街 4 号箱变	箱变	新顺街	通达鑫业门口北侧 tze0056
152	新顺街 3 号箱变	箱变	新顺街	教委门口西侧 tze0038
153	新顺街 2 号箱变	箱变	新顺街	隆华公交站南侧 tze0020
154	新顺街 1 号箱变	箱变	新顺街	泰鑫园宾馆对面 tze0008
155	双兴北街 1 号箱变	箱变	新顺街	顺义第八中学西北侧
156	双兴北街 2 号箱变	箱变	新顺街	胜利利华海鲜店旁
157	滨河北路 2 号箱变	箱变	新顺街	右堤路支线红绿灯西北角 tze0004
158	光明街 5 号箱变	箱变	光明街	右堤路支线路口南侧 tze0001
159	滨河北路 1 号箱变	箱变	滨河北路	减河公园右堤路路东 tze0245
160	义宾小区控制柜	控制柜	义宾小区	顺义区义宾北区（站前北街东 110 米）

路灯控制柜明细表

序号	名称
1	白马路东延 03 号柱变
2	白马路东延 08 号柱变
3	白马路东延 09 号柱变
4	昌金路 01 号柱变
5	昌金路 02 号柱变
6	昌金路 03 号柱变
7	昌金路 04 号柱变
8	昌金路 05 号柱变
9	昌金路东延 01 号柱变
10	昌金路东延 02 号柱变
11	昌金路东延 05 号柱变
12	昌金路西延 01 号柱变
13	昌金路西延 02 号柱变
14	昌金路西延 03 号柱变
15	昌金路西延 04 号柱变

16	牛栏山府前街 01 号柱变
17	富密路柱变
18	规划二路柱变
19	京密路 04 号柱变
20	京密路 05 号柱变
21	大东路 1 号柱变
22	顺安路 3 号柱变
23	顺平路 27 号柱变
24	火寺路 3 号柱变
25	机场东路 1 号柱变
26	机场东路 2 号柱变
27	机场东路 3 号柱变
28	机场东路 4 号柱变
29	机场东路 5 号柱变
30	顺平东辅路 1 号柱变
31	顺平东辅路 2 号柱变
32	京密路 01 号柱变
33	京密路 02 号柱变
34	京密路 03 号柱变
35	京密路 06 号柱变
36	京密路 07 号柱变
37	京密路 08 号柱变
38	京密路 09 号柱变
39	京密路 10 号柱变
40	通顺路 5 号柱变
41	李天路 1 号柱变
42	李天路 2 号柱变
43	李天路 4 号柱变
44	李天路 6 号柱变
45	龙塘路（李遂段）柱变
46	龙塘路 1 号柱变
47	龙塘路 2 号柱变
48	龙尹路 01 号柱变
49	龙尹路 02 号柱变

50	龙尹路 03 号柱变
51	龙尹路 07 号柱变
52	木林府前街 1 号柱变
53	木林府前街 2 号柱变
54	木邵路 1 号柱变
55	木邵路 2 号柱变
56	木邵路 4 号柱变
57	木邵路 5 号柱变
58	木邵路 6 号柱变
59	木邵路 7 号柱变
60	木邵路 8 号柱变
61	木燕路 1 号柱变
62	木燕路 3 号柱变
63	木燕路 4 号柱变
64	木燕路 5 号柱变
65	木燕路 6 号柱变
66	木燕路 7 号柱变
67	木燕路 8 号柱变
68	杨镇一中 1 号柱变
69	七大路 1 号柱变
70	七大路 2 号柱变
71	七大路 4 号柱变
72	七大路 5 号柱变
73	七大路 6 号柱变
74	双河路 1 号柱变
75	双河路 2 号柱变
76	双河路 3 号柱变
77	双河路 4 号柱变
78	双河路 5 号柱变
79	双河路 6 号柱变
80	顺安路 1 号柱变
81	顺安路 2 号柱变
82	顺安路 4 号柱变
83	顺安路 5 号柱变

84	顺安路 6 号柱变
85	顺安路 7 号柱变
86	顺密路 1 号柱变
87	顺密路 2 号柱变
88	顺木路 01 号柱变
89	顺木路 02 号柱变
90	顺木路 03 号柱变
91	顺木路 04 号柱变
92	顺木路 05 号柱变
93	顺木路 06 号柱变
94	顺平辅路 2 号柱变
95	顺平辅路 3 号柱变
96	顺平辅路 4 号柱变
97	顺平辅路 5 号柱变
98	顺平辅路 6 号柱变
99	顺平辅路 7 号柱变
100	顺平辅路 8 号柱变
101	顺平路 01 号柱变
102	顺平路 02 号柱变
103	顺平路 03 号柱变
104	顺平路 04 号柱变
105	顺平路 05 号柱变
106	顺平路 06 号柱变
107	顺平路 07 号柱变
108	顺平路 08 号柱变
109	顺平路 09 号柱变
110	顺平路 10 号柱变
111	顺平路 11 号柱变
112	顺平路 12 号柱变
113	顺平路 13 号柱变
114	顺平路 14 号柱变
115	顺平路 15 号柱变
116	顺平路 16 号柱变
117	顺平路 17 号柱变

118	顺平路 18 号柱变
119	顺平路 19 号柱变
120	顺平路 20 号柱变
121	顺平路 21 号柱变
122	顺平路 22 号柱变
123	顺平路 23 号柱变
124	顺平路 24 号柱变
125	顺平路 25 号柱变
126	顺平路 26 号柱变
127	顺平路 29 号柱变
128	顺平路 30 号柱变
129	顺平路 31 号柱变
130	顺平路 32 号柱变
131	顺平路 33 号柱变
132	空军基地柱变
133	顺平南线 5 号柱变
134	顺平南线 6 号柱变
135	顺平南线 7 号柱变
136	顺平南线 8 号柱变
137	顺平南线 9 号柱变
138	天北路 10 号柱变
139	天北路 11 号柱变
140	天北路 12 号柱变
141	天北路 13 号柱变
142	天北路 14 号柱变
143	天北路 1 号柱变
144	天北路 2 号柱变
145	天北路 3 号柱变
146	天北路 4 号柱变
147	天北路 5 号柱变
148	天北路 6 号柱变
149	天北路 7 号柱变
150	天北路 8 号柱变
151	天北路 9 号柱变

152	建北三社区柱变
153	建新南 2 社区柱变
154	铁西北路柱变
155	通顺路 10 号柱变
156	通顺路 11 号柱变
157	通顺路 6 号柱变
158	通顺路 7 号柱变
159	通顺路 8 号柱变
160	通顺路 9 号柱变
161	外环路 12 号柱变
162	外环路 13 号柱变
163	外环路 18 号柱变
164	外环路 7 号柱变
165	外环路 8 号柱变
166	外环路 9 号柱变
167	右堤路支线 8 号柱变
168	赵陈路 1 号柱变
169	赵陈路 2 号柱变
170	赵陈路 3 号柱变
171	赵陈路 4 号柱变
172	赵陈路 5 号柱变
173	赵湘路 10 号柱变
174	赵湘路 1 号柱变
175	赵湘路 3 号柱变
176	左堤路彩俸广场柱变
177	火沙路 1 号柱变
178	火沙路 2 号柱变
179	火沙路 3 号柱变
180	火沙路 4 号柱变
181	安华街 1 号控制柜(天房)
182	安华街 2 号控制柜(天房)
183	花园西街 1 号控制柜(天房)
184	天北路 1 号控制柜(天房)
185	天北路 2 号控制柜(天房)

186	裕丰路 1 号控制柜(天房)
187	临空国际路灯 1 号控制柜
188	临空国际路灯 2 号控制柜
189	临空国际路灯 3 号控制柜
190	临空国际路灯 4 号控制柜
191	汽车城 1 号控制柜
192	汽车城 2 号控制柜
193	汽车城 3 号控制柜
194	汽车城 4 号控制柜
195	汽车城 5 号控制柜
196	汽车城 6 号控制柜
197	汽车城 7 号控制柜
198	汽车城 8 号控制柜
199	林河园区 2 号控制柜
200	林河园区 3 号控制柜
201	林河园区 4 号控制柜
202	林河园区 5 号控制柜

路灯变压器明细			
序号	名称	容量	数量
1	昌金路 5 号柱变	160	1
2	右堤路 8 号箱变	200	1
3	光明街 5 号箱变	200	1
4	木燕路 8 号柱变	160	1
5	杨镇一中路 3 号箱变	200	1
6	杨镇公园路箱变	200	1
7	站前东西街 1 号箱变	400	1
8	站前东西街 2 号箱变	250	1
9	白马路延长线 8 号箱变	200	1

10	白马路东延长线 8 号柱变	160	1
11	白马路 18 号箱变	250	1
12	白马路 8 号箱变	200	1
13	白马路 6 号箱变	200	1
14	天北路 12 号柱变	160	1
15	天北路 15 号柱变	160	1
16	裕安路 1 号箱变	200	1
17	火寺路 1 号箱变	200	1
18	天北路 9 号柱变	160	1
19	天北路 10 号柱变	160	1
20	滨河北路 1 号箱变	200	1
21	石门北街箱变	250	1
22	外环路 11 号箱变	250	1
23	金桥置业 1 号箱变	200	1
24	金桥置业 2 号箱变	200	1
25	金桥置业 3 号箱变	200	1
26	李木路 2 号箱变	200	1
27	顺平南线二期 6 号柱变	100	1
28	木燕辅路二期 1 号柱变	100	1
29	双河路 5 号柱变	160	1
30	双河路 4 号柱变	160	1
31	通顺路 2 号箱变	250	1
32	通顺路 8 号柱变	160	1
33	通顺路 10 号柱变	160	1
34	通顺路 11 号柱变	160	1
35	京密路 3 号柱变	80	1

36	顺安路 2 号柱变	160	1
37	昌金路西延 4 号柱变	80	1
38	赵湘路 3 号柱变	160	1
39	赵湘路 1 号柱变	160	1
40	龙尹路 8 号箱变	200	1
41	龙尹路 4 号箱变	200	1
42	顺平辅路 8 号柱变	160	1
43	顺平辅路 2 号柱变	160	1
44	顺平东辅路 1 号柱变	100	1
45	外环路 5 号箱变	200	1
46	外环路 6 号箱变	200	1
47	顺木路 5 号柱变	160	1
48	顺木路 4 号柱变	160	1
49	顺木路 2 号柱变	160	1
50	顺密路 2 号柱变	160	1
51	木邵路 6 号柱变	160	1
52	右堤路箱变	200	1
53	燕京街地埋箱变	200	1

路灯环网柜明细			
序号	名称	容量	数量
1	牛富路 1 号箱变	200	1
2	顺平南线 1 号箱变	200	1
3	七大路 8 号箱变	200	1
4	七大路 7 号箱变	200	1
5	赵湘路 7 号箱变	200	1
6	七大路 3 号箱变	200	1

7	龙尹路 12 号箱变	200	1
8	龙尹路 13 号箱变	200	1
9	龙尹路 14 号箱变	200	1
10	罗马环岛箱变	200	1
11	龙尹路 16 号箱变	200	1
12	龙尹路 11 号箱变	200	1
13	左堤支线 2 号箱变	200	1
14	顺白路 4 号箱变	200	1
15	滨河北路 2 号箱变	200	1
16	昌金路东延 6 号箱变	200	1
17	昌金路东延 3 号箱变	200	1
18	规划三路 1 号箱变	200	1
19	同心路 1 号箱变	200	1
20	双兴北街 2 号箱变	250	1
21	便民街箱变	200	1
22	白马路延长线 3 号箱变	200	1
23	白马路 19 号箱变	250	1
24	白马路 18 号箱变	250	1
25	同心路 1 号箱变	200	1
26	高白路 1 号箱变	200	1
27	顺沙路 1 号箱变	200	1
28	裕安路 2 号箱变	200	1
29	火寺路 1 号箱变	200	1
30	中山东西街 1 号箱变	200	1
31	右堤路支线 3 号箱变	200	1
32	右堤路支线 1 号箱变	200	1

二、 商务要求

1.合同履行期限：效益分享期自项目节能改造验收合格之日次月 1 日起算 10 年（不

含改造期）；按 1 年/期逐年续签。

2.服务地点：北京市顺义区境内。

3.付款条件（进度和方式）：详见合同相应条款。

4.履约保证金：

（1）履约保证金金额：800 万元。

（2）履约保证金形式：支票/汇票/本票/金融机构/担保机构出具的保函。

（3）履约保证金有效期：履约保函的有效期应覆盖节能改造施工及运行维护（节能效益分享期）届满，且供应商完成所有合同义务后 90 日止。

（4）履约保证金退还：合同履行完毕后，供应商无违约行为，且经采购人书面确认合同义务全部履行完毕、完成最终验收和结算后，采购人将退还履约保证金。若合同履行期间发生违约赔偿，采购人有权从保证金中直接索赔相应款项，剩余部分在履约保证金期满后退还。

5.本项目所需全部资金由供应商自筹，供应商可自行申请一次性市级节能奖励资金及 2027 年超长期国债资金。

三、 技术要求

（一）合同类型—“合同能源管理—节能效益分享型”

现如今通过高光效 LED 路灯代替钠灯、老旧 LED 路灯，可以将照度提升至满足《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）关于平均照度和均匀度要求。改造后会让市民感受到城市照明亮灯率和设施完好率明显提升，提高照明质量，使行人和车辆夜间出行安全度更高，舒适感更强。

本项目拟采用合同能源管理模式中的“节能效益分享型”进行升级改造。

1. 能源基准与节能量：项目的能源基准费用为 3986.34 万元（2025 年全域灯具照明电力消耗电费 3161.24 万元+2025 年全域外接用电耗电费 825.10 万元；最终电费以采购人向电力部门缴纳的票据为准），由采购人向电力部门缴纳节能合同期内的路灯电费，采购人依据供应商的效益分享比例，每年从实际节省的路灯电费向供应商支付相应款项（支付款项已涵盖供应商的设备投资款、安装调试费、技术服务费、设计费、监理费、合理利润等全部费用）。

2. 服务内容：供应商需提供用能状况诊断、节能项目设计、监理、融资、改造（施工、设备安装、调试）、运行管理等服务。

3. 合同签订与资产：本项目节能效益分享期 10 年（不含改造期），本项目工作内容包包括：对涉及的道路进行破除与恢复、电力、照明改造换新及智能化节能改造并提供运行维护服务；具体改造对象涵盖灯头及相关附属设施、集中控制器、环网柜、地上地下管线、检查井等。上述设备的所有权及使用权到期后均须移交给采购人（供应商不得收取额外费用），移交时，须确保所有设施设备完好且能正常使用，各道路的照明质量应满足相应规范和双方合同约定要求，LED 灯具完好率、亮灯率、及时维修率均达到 100%。

（二）改造及运维原则及目标

本着促进节能降耗为设计原则。一次改造即采用高光效 LED 智能灯具替换高压钠灯、老旧 LED 路灯及破损老旧的电缆、环网柜、控制器等设备，确保改造后的道路照明指标全部达到《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）的照度及均匀度要求，符合相关运行维护标准，实现首轮节能。二次改造即通过加装单灯控制器实现远程智能调控，结合冬夏季节差异动态降低夜间亮度（冬季最长亮灯时间 14.3 小时，夏季最短亮灯时间 8.4 小时），推行分时段、分场景精细化调光，实现二次节能（以 11.5 小时亮灯时长为例，即 18:30-24:00，不采取二次节能；0:00-4:30，50%光照度运行；4:30-6:00，70%光照度运行）。

实施节能改造的同时，同步增装路灯单灯监控模块并进行智能化系统提升改造，提升路灯管理智能化和精细化管理水平，使路灯系统具有远程控制、远程调光、自动巡测、自动计算等功能，能全面掌握亮灯情况，提升路灯智能化控制水平。同时，采用平台系统对城市的路灯实施统一启闭，对夜间照明系统和路灯进行实时监控和二次节能调节，确保照明系统高效稳定全天候运行。

（三）项目主要技术要求

1. 节能改造设计标准

1.1 道路照明分类

（1）根据道路使用功能，公路和城市道路照明可分为主要供机动车使用的机动车道照明和交会区照明以及主要供行人使用的人行道、小区照明。

（2）机动车道照明应按一级公路与主干路（含单盏双火灯）、二级公路与次干路、三级公路与城市支路分为三级。

（3）人行道、小区照明及其他地区照明划分为四级。

1.2 道路照明评价指标

（1）机动车道照明应采用路面平均亮度或路面平均照度、路面亮度总均匀度和纵

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) 交会区照明应采用路面平均照度、路面照度均匀度和眩光限制为评价指标。

(3) 人行道、小区照明和非机动车道照明应采用路面平均照度、路面最小照度、垂直照度、半柱面照度和眩光限制为评价指标。

1.3 机动车道照明标准值

(1) 设置连续照明的机动车道的照明标准值应符合《机动车道照明标准值》的规定。

(2) 应根据本标准附录中的平均亮度系数，计算求得为获得路面平均亮度而在沥青路面和水泥混凝土路面分别需要的平均照度。

(3) 计算路面的维持平均亮度或维持平均照度时应按本标准确定维护系数。

(4) 在设计道路照明时，应确保其具有良好的诱导性。

(5) 应根据交通流量大小和车速高低，以及交通控制系统和道路分隔设施完善程度，确定同一级道路的照明标准值。当交通流量大或车速高时，可选择本标准表《机动车道照明标准值》中的高档值；对交通控制系统和道路分隔设施完善的道路，宜选择本标准表《机动车道照明标准值》的低档值。

(6) 仅供机动车行驶的或机动车与非机动车混合行驶的快速路和主干路的辅路，其照明等级应与相邻的主路相同；仅行驶非机动车的辅路应执行本标准第《机动车道照明标准值》第 3 条的标准。

级别	道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制	
		平均亮度 Lav(cd/m ²)	总均匀度 Uo(最小值)	纵向均匀度 UL(最小值)	平均照度 Eav(lx)(维持值)	均匀度 UE(最小值)	阈值增量 T1(%)(最大初始值)	环境比 SR(最小值)
I	快速路、主干路	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10	0.5
II	次干路	1.0/1.5	0.4	0.5	15/20	0.4	10	0.5
III	支路	0.5/0.75	0.4	—	8/10	0.3	15	—

注：1) 表中所列的平均照度仅适用于沥青路面。若系水泥混凝土路面，其平均照度值相应降低约 30%。

2) 表中各项数值仅适用于干燥路面。

3) 表中对每一级道路的平均亮度和平均照度给出了两档标准值, “/” 的左侧为低档值, 右侧为高档值。

4) 通向大型公共建筑的主要道路、位于区中心和商业中心的道路, 执行 I 级照明。

1.4 LED 灯具技术要求

本项目所使用的 LED 路灯满足以下标准要求 (满足以下但并不仅限于以下):

- (1) GB 7000.1-2023《灯具 第 1 部分: 一般要求与试验》
- (2) GB 7000.203-2013《灯具 第 2-3 部分: 特殊要求道路与街路照明灯具》
- (3) 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》
- (4) GB17625.1-2022《电磁兼容 限值 第 1 部分: 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$)》
- (5) GB/T 18595-2014《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》
- (6) 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》;
- (7) CJJ45-2015《城市道路照明设计标准》
- (8) CJJ89-2012《城市道路照明工程施工及验收规程》
- (9) T/ZALI0001-2016《道路照明用 LED 灯关键部件互换技术规范》
- (10) GB/T 19510.213-2023《光源控制装置 第 2-13 部分: LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求》
- (11) GB/T24827-2015《道路和街路照明灯具性能要求》
- (12) GB/T24907-2010《道路照明用 LED 灯 性能要求》
- (13) GB/T14549-1993《电能质量 公用电网谐波》
- (14) GB/T 31832-2025《LED 城市道路照明应用技术要求》
- (15) GB/T 35269-2017《LED 照明应用与接口要求 非集成式 LED 模块的道路灯具》
- (16) DB11/T 1876-2021《城市道路照明设施运行维护规范》

以现行国家法律、行政法规、行业标准为准, 现行法律、法规及相关规范、标准不一致时以较严格者执行。

2.LED 灯具基本要求及参数

(1) 灯具额定输入电压为 220V /50Hz, 功率因数不低于 0.95;

★(2) 灯具色温 3500K, 显色指数 $\geq \text{Ra}70$;

★（3）整灯光效不低于 160lm/W；

（4）为确保灯具安全可靠，考虑到灯具强度及刚性要求，灯具材质宜采用密度小、强度高、散热性能好的铝材，灯具主体采用压铸工艺成型整体式灯壳；

（5）灯具应充分考虑电子元器件的散热要求，散热面积及对流散热设计科学合理；

（6）灯具整体防护等级需达到 IP65 以上且使用防护等级 IP67 的驱动电源；

（7）为确保灯具出光一致性，灯具应具有水平校准装置；

（8）灯具能够在-40℃~50℃的条件下应能正常启动工作；

（9）整灯外观整洁大方，结构合理，颜色与灯杆相协调，抗强风流线型外观设计。灯具散热翼片具有自清洁功能，经雨水冲刷后不藏灰尘；

（10）灯具电源有标准的 0-10V 调光接口，可接入 PLC、NB、4G CAT1 等智能模块。

★（11）灯具质量保证期：不少于 5 万小时（需提供国家认可的第三方机构出具的带“CMA 标志”的灯具检测报告复印件并加盖投标人公章）。

3.智慧升级要求

3.1 单灯控制器

（1）控制通讯方式：4G.cat1，路灯控制器支持单路和多路控制开/关灯、调光、采集功能；

（2）应具备远程开关功能；

（3）应具备远程电流、电压、功率采集功能；

（4）应具备远程对灯具状态进行监测，故障信息主动上报功能；

（5）应具备远程升级功能；

（6）防护等级不低于 IP65；

（7）防雷等级应大于 4KV；

（8）单灯控制器应确保在通电状态下正常点亮灯具；

（9）在通信中断时，应具备自主独立运行，按设定的计划、策略自主开关灯。

3.2 集中控制器

（1）支持单相、三相四线制交流电源输入；

（2）内置大屏幕 LCD 显示屏和按键功能，无需联网即可本地操作，实现功能设置和调试，简化现场安装部署工作；

（3）应支持 GPRS/CDMA/4G/5G 等无线公网或 RJ-45 以太网通信方式，能与控制

中心或云平台进行双向通信；

（4）控制和数据采集功能：可实现自主、远程和手动开关灯控制，电能数据的采集；三相电流、电压、功率、电能、功率因数、频率等数据实时采集；

（5）校时功能：自动校时功能，实现集中控制器和监控中心服务器时钟同步；

（6）自运行功能：可独立于上位机自动运行，按照预设的计划任务执行操作；

（7）升级功能：方便快捷的本地和远程升级；

（8）根据经纬度、光照度自动调节亮灯计划方案；

（9）支持故障自动报警。

3.3 平台

本次改造对原系统进行升级和扩建，需实现照明智能化控制、物联网单灯控制、运维管理、资产管理和智慧照明 APP 系统等功能，由平台统一管理。

（1）远程控制：智能化远程监控，能实现对灯具的远程开、关、查询、调光、电参数获取等功能，省去人工日常定期巡检；

（2）状态查询：系统可远程查询和测量每个单灯的运行状态，包括灯具开关状态、亮度、电压（V）、电流（A）、功率（W）、能耗累计等信息；

（3）策略管理：能够对路灯进行不同场景的灵活分组，从而实现预设分组控制，并按组关联策略；

（4）故障告警及分析：平台支持在地图上显示故障报警定位，并可支持下发工单，进行运维管控；

（5）信息管理及存储：可实现汇总统计及存储各项配电设施（灯具、单灯控制器、集中控制器、灯杆）的数量、位置等详细信息；

（6）统计分析：平台可进行数据总览、节能降耗、运维分析的统计，并支持亮灯率、在线率等图形化展示；

（7）设备管理：能对单灯控制器、集中控制器进行集中管理，包括录入、修改、删除、查询等维护功能，并支持设备远程升级功能；

（8）移动端控制功能：移动端数据能与 PC 端互通，能通过手机 APP 对单灯进行远程控制操作及数据查看功能；

（9）一图统览：配电柜、路灯杆等设备能在一个 GIS 地图进行管控，能显示灯具位置、灯具编号、灯具状态等信息；

（10）控制协议、接口协议、媒体文件格式、传输协议等符合国家标准、行业标

准和物联网行业技术规范。

★（11）平台或软件应具备升级或拓展的接口，节能服务期内应根据采购人要求作适当升级和拓展，后续数据需接入区经信局智慧平台，平台产权，包括软件和基础平台等合同期满后均归属于采购人。供应商不得收取额外费用。

4.改造及安装要求

4.1 本项目所涉及的道路破除与恢复包括但不限于：对施工区域精准定位放线并规则切割路面，开挖满足电缆埋深及设备基础要求的沟槽，妥善处置渣土并落实防尘措施。按规范施工垫层并分层回填压实，摊铺沥青混凝土面层并确保与旧路平顺衔接，同时恢复人行道及路缘石等附属设施，最后重划交通标线、清扫现场并开放交通。

4.2 本项目所涉及的电力改造包括但不限于：敷设电缆、安装终端头，完成路灯控制柜、变压器、环网柜等设备安装调试及接地施工。拆除老旧供配电设备并规范处置，协调供电部门报审停送电方案并实施电力割接。改造后全面开展绝缘电阻、耐压等交接试验并出具合格报告，确保一次性送电成功。

4.3 本项目所涉及的照明改造包括但不限于：拆除老旧灯具、灯臂并做无害化处理，安装符合设计及节能参数的高效 LED 灯具，规范处理灯内接线及电缆接头防水。完成线路绝缘检测和回路调试，保障全路段亮灯率达到 100%。

4.4 供应商须严格按照本项目合同以及招标文件的约定进行货物采购，并对其质量负责。供应商在实施节能改造前，应实地踏勘每条道路，制定详细的改造计划，征求采购人意见后组织实施。

★4.5 安装调试期限：自设备运到现场经采购人确认后 30 日内完成安装调试，首批 1.4 万盏灯头最晚应当在 2026 年 11 月 30 日前完成；剩余设备按于 2027 年安装调试完成。

4.6 整个项目的安装需符合安全规范制度要求，严格按照安全标准组织施工，项目安装全流程需接受监理的监督管理，采取必要的安全防护措施，消除各类隐患保证安全。做到文明施工，现场工料清清场净，杜绝现场发生乱抛或未按照约定时间完成维护的情形。

（1）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等造成人员伤害事故和财产损失，一切责任均由供应商负责。

（2）在节能改造施工及运行维护（节能效益分享期）期间，如因供应商原因导致

的事故，包括但不限于人员伤亡、设备损坏、环境污染等，供应商应承担全部责任，包括法律责任、经济赔偿责任等，一切责任均由供应商负责。

（3）加强安全培训与管理要求，供应商应制定完善的安全培训计划和安全生产管理制度，确保施工和运维人员具备必要的安全知识和技能。规定施工和运维人员必须接受专业的安全培训，考核合格后方可上岗作业。同时，定期对安全管理制度的执行情况进行检查和评估，及时发现和消除安全隐患，保障项目的安全运行。

（4）施工现场应设置明显的安全警示标志，采取有效的防尘、降噪、废水处理等措施，减少施工对周边环境和居民生活的影响。施工结束后，及时清理施工现场，恢复周边环境原貌。

（5）严格遵守国家和地方有关安全生产、文明施工的法律法规和标准规范，制定详细的安全文明施工方案，落实安全防护措施。

4.7 供应商承担节能改造施工并对安装队伍的资质以及安装的质量负责。施工时做到安全文明施工，项目实施期间，采购人有权对供应商的工作进行现场检查；对采购人提出的合理意见，供应商应该接受并落实整改。

4.8 节能改造施工过程中，如涉及交通组织方案、占道、绿化、挪移审批等全部行政审批事项，由供应商承担主要办理责任，采购人予以配合。

4.9 供应商负责现场灯具拆除、转运和资产处置前的储存及新型 LED 灯具的安装、调试，所需的机械设备、人员由供应商自行解决，承担改造施工的全额费用。节能改造过程中施工中拆下来的废旧路灯及其附属设备等物资的所有权归采购人所有。供应商负责拆卸后的物资储存与保管或按采购人实际要求配合处置。

4.10 节能改造施工期间，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。

5.验收要求

5.1 首次安装使用验收

首次验收在项目全部安装调试完成后启动，重点验证施工安装质量与系统功能完整性。本项目验收合格前不进入节能效益分享期不进行节能效益分享。

（1）照明指标验收

道路照明各项指标按照《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）要求进行现场实测验收，所有实测路段的照明指标均须符合上述中对应道路等级的标准要求。

(2) 施工安装验收

按照《城市照明合同能源管理技术规程》（CJJ/T 261-2017）执行，竣工验收时要求亮灯率达到 100%。

(3) 灯具产品抽样检测验收

采购人对供应商所供应的灯具，在安装完成后进行抽样检测，检测结果须与投标文件承诺值或产品规格书一致，若抽检不合格，供应商须承担相应批次的更换、复检费用及工期延误责任。

(4) 灯具质量的验收方法

灯具进场时，供应商须提供投标时招标文件所要求的检测报告原件供采购人查验。

采购人对进场灯具进行抽样检测，按下表规定（包含但不限于）的验收内容及方法进行检测，检测结果需满足招/投标文件技术要求（投标文件中技术指标部分有优于招标文件中对应得分区间等级时，按对应得分区间的最低标准作为检测合格标准执行）。灯具数量<1000 盏时，每种规格检测 1 盏；1000≤灯具数量<1500 盏时，每种规格检测 2 盏；灯具数量≥1500 盏时，每种规格检测 3 盏。

灯具质量验收具体评价和实施参照 T/CMEA 37—2023《道路照明用 LED 灯具评价标准》相关规定。

验收内容及方式	相关参数							
	色温	显色指数	整灯光效	额定功率	功率因数	额定光通量 (灯具点亮运行 1000 小时后检测)	防触电保护型式	防护等级
第三方检测报告	√	√	√	√	√	√	√	√
到场抽检	√	√	√	√	√	√	√	√
检测标准	IES LM-79-19《固态照明产品光学和电气测量方法》 GB/T 9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》					GB 7000.1-2023《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》 GB 7000.203-2013《灯具 第 2-3 部分:特殊要求 道路与街路照明灯具》		
检测设备	卧式分布光度系统，数字功率计，光谱仪					详见标准要求		

若灯具检测不合格，则相应批次的灯具应该全部由供应商立即更换新灯具，再次送检，若更换新灯具达 3 次仍检测不合格，采购人有权解除合同，不支付任何费用，且采购人不承担任何责任。

(5) 照明质量的验收方法

安装调试后，由采购人组织第三方路灯养护单位对平均照度、照度均匀度进行检测。检测按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。供应商须认可第三方路灯养护单位的检测结果。

道路照明指标在初次检测时，对所照路面（按沥青路面）的平均照度、照度均匀度等各项指标按照标准/规范进行检测（附件：道路照明主要技术参数标准）。所照路面（按沥青路面）的平均照度按照标准/规范中设计标准上浮不低于 40%控制，服务期满移交时所照路面（按沥青路面）的照度水平等各项指标应满足标准/规范中的设计标准上浮不低于 10%。

项目每运行 2 年期满对平均照度、照度均匀度进行抽检。检测数量为 45 条道路，按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。

在合同服务期内，要求照明质量满足下表规定，以及《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）等相关技术规定。

各照明参数测量方法执行《照明测量方法》（GB/T 5700-2023）相关规定。

(6) 照明质量验收内容

验收内容及方式	相关参数	
	平均照度	照度均匀度
检测内容		
验收检测	√	√
运行抽检	√	√

测试结果满足招/投标文件及合同约定技术要求的（投标文件中技术指标部分有优于招标文件中对应得分区间等级时，按对应得分区间的最低标准作为检测合格标准执行），即视为该已完工路段道路照明质量验收合格。如检测结果不符合前述技术要求，视为不合格，应全部更换，直至现场检测合格。所有送检不合格的批次检测费用由供应商承担。若更换新灯具达 3 次仍检测不合格，采购人有权解除合同，且采购人不承担任何责任。

5.2 节能服务期内的检测方法

(1) 项目道路照明质量的检测方法：进入节能效益分享期每年由采购人和供应商

组织检测人员抽选具有代表性的路段，按照《照明测量方法》（GB/T 5700-2023）规定，用照度计、色温计对选定的测试点进行照明质量验收并记录。检测数量为 45 条道路，按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。按《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）对项目道路照明质量的平均照度和均匀照度进行验收，其中第一次为不低于竣工时检测值的 94%，第二次为不低于竣工时检测值的 88%，第三次为不低于竣工时检测值的 82%，第四次为不低于竣工时检测值的 76%。

（2）项目光衰检测评价的检测方法：进入节能效益分享期每年由采购人和供应商及采购人委托的第三方检测机构组织项目检测人员，检测计算结果需满足：每年检测的光通量与上一次检测的光通量作对比，年光衰 $\leq 3\%$ ，灯具数量 < 1000 盏时，每种规格检测 1 盏； $1000 \leq$ 灯具数量 < 1500 盏时，每种规格检测 2 盏；灯具数量 ≥ 1500 盏时，每种规格检测 3 盏。

（3）节能效果跟踪检测方法：更换前路灯功耗作为参照基准，首次检测改造的新灯具能耗作为首期节能效果计算依据。进入节能效益分享期后，每年由采购人和供应商及采购人委托的第三方检测机构组织项目检测人员，每种规格灯具抽检数量与竣工时检测数量一致，以每种规格灯具抽检的能耗平均值作为下一次跟踪检测前的节能效果评估依据，并及时调整节能分享额度。LED 路灯的实测输入功率与标称功率的偏差不得超过 $\pm 10\%$ ，并满足《道路与街路照明灯具性能要求》（GB/T 24827-2015）及《道路照明用 LED 灯具评价标准》（T/CMEA 37-2023）相关规定。

道路照明指标在合同期内必须满足《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）的要求。

5.3 智能化系统验收

采购人针对本次部署的智能控制系统（单灯控制、集中控制及平台），逐项进行功能与性能验收。要求单灯 100%受控、调光精准、故障主动告警、电参数采集误差 $\leq \pm 2\%$ ，平台功能完整且通信成功率与受控成功率均不低于 99%，并连续稳定试运行 7 天无故障，全部达标方可通过验收。

5.4 所有验收环节由采购人牵头，组织供应商、监理单位及第三方路灯养护单位进行现场验收，验收内容主要包括照明指标验收、施工安装验收、设备灯具验收和照明质量验收等，最终以项目验收报告为准。供应商向采购人提交验收申请，采购人应在收到验收申请后 7 个工作日内组织相关人员进行现场验收，现场验收合格且第三方检测结果

报告合格后，双方应在 7 个工作日内立即签署《验收报告》。《验收报告》签订次月的 1 日起进入节能效益分享期。

5.5 服务期结束移交验收

(1) 服务期结束后，供应商将投入本次项目的包含但不限于节能设施、控制设备、电缆及平台等所有软硬件所有权无偿移交给采购人，日后产生的所有节能收益归采购人所有。

(2) 移交前，供应商需提供具备CMA标识的第三方检测机构出具的灯具检测报告，报告内容应包含改造灯具常规道路照明指标。抽检需覆盖全部到货产品批次与类型，抽检灯具由采购人选定，检测结果应符合行业、地方及本项目达标要求，相关费用由本项目供应商承担。

(3) 移交时供应商应出具项目相关报告及技术交底文档。

5.6 节能效益分享期满后，供应商须对改造范围内的设施进行全面排查，设施完好率、亮灯率和及时修复率均等核心指标达到100%，同时现场照度符合《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）中标准中值（主干路平均照度 $\geq 20\text{Lx}$ ；次干路平均照度 $\geq 15\text{Lx}$ ；支路平均照度 $\geq 8\text{Lx}$ ），确保移交资产全部符合《城市道路照明设施运行维护规范》（DB11/T 1876-2021）。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由采购人再支付剩余节能收益。

6. 移交要求

6.1 本项目节能服务期届满，供应商将全部固定资产移交采购人。

6.2 本项目所产生及涉及的全部数据（包括但不限于：原始能耗数据、实时监测数据、统计分析数据、能源基准数据、基准调整系数、节能量与验证数据、第三方审计报告及节能效果评估数据，各期节能效益计算数据、节能收益汇总数据、设备运行参数，节能监管系统和能源管理平台中的全部配置数据、用户数据、操作日志、系统生成的各类报表，以及项目设计方案、竣工资料、验收报告、合同文件、会议纪要等项目过程资料的电子数据），其所有权和使用权均归采购人所有；供应商需协助采购人进行相关数据汇总；服务期内供应商对上述数据仅享有为履行本项目目的所必需的使用权，不得主张数据所有权，亦不得将数据用于本项目以外的任何用途。

6.3 移交前，由采购人、供应商双方共同对改造灯具道路照明指标进行检测，检测结果应符合相关标准，具体要求如下表。如未达到相关标准，供应商需在60天内完成整改。

城市道路照明标准

级 别	道路 类型	路面亮度	路面照度	
		平均亮度 L_a √ (cd/m ²)	平均照度	均匀度
		维持值	$E_{n,av}$ (lx)维持值	UE 最小值
I	快速路、主干路	1.5/2.0	20/30	0.4
II	次干路	1.0/1.5	15/20	0.4
III	支路	0.5/0.75	8/10	0.3

注：1.表中所列的平均照度仅适用于沥青路面。若系水泥混凝土路面，其平均照度值相应降低约30%。2.表中各项数值仅适用于干燥路面。3.表中对每一级道路的平均亮度和平均照度给出了两档标准值，“/”的左侧为低档值，右侧为高档值。

7.项目维护管理内容及要求

7.1 维护范围

改造后项目实施范围内照明路灯、变压器、配电箱、地上地下管线、灯具以及照明附属设备的备品备件供应、智能系统维护与升级，具体如下：

（1）备品备件：节能服务期内供应商承担改造范围内所有设备（含光源、调光电源及控制系统等）维护所需的备品备件，包括 LED 灯具、单灯控制器及驱动电源等备件及耗材，每种规格备件数量按供货数量的 5%长期在库，需由供应商送至采购人指定的库房位置。

★（2）维护要求：供应商若为非本地企业的须承诺在中标后在北京市顺义区设有服务机构，并派驻客服及相关技术支持人员等，如遇第三方路灯养护单位接收到的投诉或信访事项与本项目相关，则供应商须协助其进行处理。（供应商须提供承诺并加盖单位公章，格式自拟）。

★（3）智能系统维护、升级：节能服务期内每年对平台软件进行迭代升级，确保功能持续优化；同时须保证系统向后兼容，操作系统或浏览器更新后系统不受影响。

★（4）供应商须承诺本项目所供货物中，凡属于《强制性异型产品认证目录》内产品的，均已在交货前取得有效的中国国家强制性产品认证（CCC 认证）证书，并加施 CCC 认证标志。中标后供货时，如采购人提出要求，供应商应提供相应 CCC 认证证书复印件（加盖公章）供查验。未取得 CCC 认证擅自供货的，视为违约，采购人有权拒

绝接收并追究违约责任。（供应商须提供承诺并加盖单位公章，格式自拟）。

7.2 具体维护要求

（1）基本要求

1）制定项目总体维护管理方案，明确组织架构、岗位职责、管理制度，确保备品备件供应及时、智能系统运行稳定，保证区政府产权路灯正常运行。

★2）供应商应保证节能效益分享期内，与第三方路灯养护单位配合，实现所有路灯设施及各台区路灯亮灯率不低于 100%，设施完好率达到 100%。上述“两率”由采购人与供应商每季度共同统计一次，单一道路未发现供电故障，也应保障“两率”。

★3）供应商应保证节能效益分享期内节能率不低于 40%。

4）建立完整项目备品备件及智能系统维护档案体系，涵盖设备台账、备件管理、系统升级、故障处置、投诉台账等资料，并于每月底向采购人备案。

★5）智能系统每年需进行不少于 2 次的试验、检测、维护。

（2）资源配套要求

1）针对第三方路灯养护单位日常巡查过程中发现的路灯设施问题，如电缆短路或故障应在 6 小时内提供备品备件，灯具等设施损坏应在 3 小时内提供备品备件。

2）车辆要求：配备物资运输车辆，车辆确保完好可用。

3）为保障维护工作落实到位，供应商应储备足够的物资材料，建立备品备件库房及出入库管理制度，做好物资定期盘点与动态补充。常用灯具储备量不低于总量的 1%，配套设施如：电缆、镇流器、触发器等储备量不低于总量的 5%；对于异型和非标准设备储备量不低于总量的 10%。

4）如遇电缆、灯具及附属设备等盗抢、损坏问题，供应商应在 24 小时内提供备品备件。

（3）应急保障管理

供应商应做好应急物资的储备及管理工作，明确人员职责、预防预警、应急响应、处置流程等内容，及时做好物资的补充及更新并且向采购人提供相应物资的相关证明材料（出厂合格证、厂家资质、检查报告等），保障突发事件下物资的供给。

（4）通知及反馈要求

供应商每月底以书面形式向主管单位报送相关维护汇总资料，包含设备运行状态、备品备件消耗情况、故障处置情况、节能统计情况等内容。

8.安全保密和知识产权

8.1 供应商不得对第三方泄漏本合同内容及采购人所提供的相关保密资料。

8.2 保密资料包括但不限于：能源审计报告、节能技术方案、设备参数、设计图纸、测试数据、能耗数据、用能结构、财务数据、成本信息、节能量核定数据、节能效益计算及分成数据、项目实施方案、监测数据、验收报告及采购人明确要求为保密的资料，或根据信息性质和行业惯例应当保密的资料或信息等。

8.3 供应商应采取与保护自身保密资料同等程度的合理措施（且不低于行业通常标准）保护保密资料，防止泄露、丢失或被不当使用。

8.4 供应商所提供的与本项目有关的设备、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、商业秘密等情况。若发生侵害第三方权利的情况，与采购人无关。

★8.5 供应商须提供相关安全保密和知识产权承诺函并加盖单位公章（格式自拟）。

9.质量标准

9.1 规范要求：本项目的实施必须符合现行的国家以及省、自治区、直辖市或行业的技术标准、规范的要求。

9.2 在服务期内，除台风、暴雨、电力抢修故障影响等不可抗力因素外，每日亮灯率（执行 CJJ/T261-2017《城市照明合同能源管理技术规程》标准），道路照明主干道的亮灯率不应低于 99%，次干道、支路的亮灯率不低于 99%；调光节能措施执行 CJJ45-2015《城市道路照明设计标准》要求（宜根据所在道路的照明等级、夜间路面实时照明水平以及不同时间段的交通流量、车速、环境亮度的变化等因素，确定相应时段需要达到的照明水平，通过智能控制方式，调节路面照度或亮度。

9.3 供应商承担改造施工的全额费用。包含拆除、安装和改造等费用，并对安装队伍的资质以及安装的质量负责，对产品及工程第三者责任负责。

9.4 为确保实施安全，供应商应自行核算灯臂所承载灯具重量的安全性，灯臂灯具的承接口须安全可靠，若因此造成的后果由供应商承担相关责任。

9.5 道路照明设计的路面照明质量需满足《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 的要求。

10.考核办法

改造期内不考核节能率、智能系统维护、升级。

业主单位每月组织开展日常检查，次月进行维护情况评价，评价总分为 100 分。总得分 80（含 80）分以上全额付款；总得分 79 至 60（含 60）分，按照每比 80 分少 1 分扣除当月节能效益分享 1%的标准扣款；总得分不足 60（不含 60）分，按照每比 60

分少 1 分扣除当月节能效益分享 2%的标准扣款；年度维护周期内，扣款核算结果与节能效益资金支付挂钩。

月绩效考核指标表

考核内容	项目	详细内容	满分	备注
一、路灯节能效果（45分）	亮灯率（满分 10 分）	各级公路与主干路亮灯率不应低于 100 %，次干路、支路亮灯率不应低于 100 %，重要路段亮灯率 100 %。	10	月度亮灯率未达标的，发现 1 处亮灯率低于标准扣 2 分；非主干路路段亮灯率每发现 1 处低于标准扣 1 分，扣满不得分。 注：以上考核非灯具故障原因除外。
	节能率（满分 15 分）	节能率不低于投标时计算的节能率。	15	节能率每低于 1%扣 5 分，扣满不得分
	智能系统维护、升级（10 分）	进行定期试验、检测、维护工作。	10	未达到要求的一次扣 2 分，扣满不得分
	照度标准（满分 10 分）	符合城市道路照明标准。	10	如达不到照明标准扣 1 个路段扣 2 分，扣满不得分
二、工作责任情况（45分）	配合甲方工作（满分 15 分）	积极响应甲方要求。	15	未达到要求一次扣 3 分，扣满不得分
	备品备件存储率（满分 10 分）	常用灯具储备量、配套设施储备量、异型和非标准设备储备量与投标文件承诺储备量一致。	10	每发现低于投标文件承诺储备量的 1%扣 2 分，扣满不得分
	设施完好率（满分 10 分）	协助第三方路灯养护单位做好维护工作，确保所供应设施完好，无断裂、脱焊及严重腐蚀，具体运维标准参照北京市《城市道路照明设施运行维护规范》执行。	10	发现一处扣 2 分，扣满不得分
	安全文明管理（满分 10 分）	改造期内按照安全生产要求组织施工，做到文明施工，现场工料清场净。 效益分享期内，避免因备品备件质量、运输、安装服务等造成安全事故。	10	发现施工现场乱抛现象的扣 5 分；每发生一起因备品备件质量、运输、安装服务造成事故的扣 5 分，扣满不得分
三、抽检（10 分）	抽检情况（满分 10 分）	对灯具进行抽样检测，检测结果须与投标文件承诺值或产品规格书一致。	10	发现一处不达标，扣 5 分

11.节能效益分享

11.1 本项目节能效益分享期自项目节能改造验收合格之日次月1日起算。

11.2 供应商所获得的节能收益=报告期（年）节能量×报告期（年）能源价格×效益分享比例。

12.其他要求

★12.1 供应商应在中标后根据采购人要求配合完成项目深化设计,并配合采购人办理相关行政主管部门的报审、报批工作。

12.2 供应商应根据本项目服务范围、作业内容配备充足的人员,保障服务不间断、全覆盖。采购人有权根据应急、临时任务等实际情况调整作业部署,供应商须配合落实调配,确保服务保障能力充足。

12.3 本项目投入运行进入节能服务后,保障亮灯率达到服务内容要求。

12.4 供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持服务:

(1) 合同期内因质量引起的损坏由供应商无条件包换。

(2) 质保期内产品不符合质量要求的,按合同约定承担违约责任。

(3) 在合同期内,如果供应商的产品技术升级,供应商应对采购人购买的产品进行升级服务(费用包含在合同价款中)。

★12.5 服务期内及合同终止、解除后至产权移交完成前,供应商不得以任何形式将项目资产的任何部分用于抵押、质押、转让与担保,或为其自身及第三方的任何债务设定任何形式的担保物权,供应商须提供相关承诺并加盖单位公章(格式自拟)。

★12.6 分包要求:

(1) 供应商可对本项目涉及的深化设计;电力设施部分;节能改造施工期间的劳务、机械;智慧系统升级中的非核心的软硬件部署测试、智能系统维护、升级。

(2) 承接深化设计的分包承担主体须具备行政主管部门核发的有效的照明工程设计专项甲级资质(含)及以上资质。

(3) 承接电力设施的分包承担主体须具备行政主管部门核发的有效的《承装(修、试)电力设施许可证》(许可证类别和等级:承装类三级(含以上)、承修类三级(含以上)、承试三级(含以上))。

(4) 分包供应商不得再次分包。如供应商自行实施,应满足上述资质要求。

12.7 供应商应负责委托具备相应资质的监理单位,相关费用均由供应商承担,并已包含在供应商投标报价及合同价款中,采购人不再另行支付。

四、 报价

1. 本项目自合同签订之日起至所有设施整体移交前，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，各类风险成本在投标报价中予以充分考虑。

2. 本项目全部改造及运维投入由供应商先行承担，包括但不限于：（a）设计费、改造所涉及建设费、路灯控制系统软、硬件采购安装费用、相关运维费、监理费用、税金、管理费、保险费、利润、法律咨询服务费等费用；（b）政策性文件、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；（c）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提供灯具、单灯控制器、接线板、配电箱、相关电缆线、信号线等改造维护内容涉及的所有设施设备费、平台电费等全部费用。

3. 供应商应综合考虑市场和政策等风险，自主报价，投标报价不得超过（不含等于）最高限价，否则其投标无效。

五、 偏离

1. 本章加注“★”的内容均为实质性内容，建议供应商在投标文件中应集中单列，需全面响应。

2. 除实质性内容以外，允许投标文件产生偏离，但应遵守招标文件规定的偏离范围和幅度（如有），并应按照“投标文件格式”加以说明。

六、 附件

灯具改造明细表（附件1）

序号	名称	清单工作内容	单位	数量	备注
1	补光+单灯	1. 名称：补光+单灯（华灯） 2. 节能灯具要求：灯具额定输入电压为 220V/50Hz，功率因数不低于 0.95；灯具色温 3500K-4500K，显色指数 $\geq$ Ra70；整灯光效不低于 160lm/W； 3. 包括但不限于：华灯内投光灯拆除、防眩晕投光灯安装（250W、150W、100W）、灯杆开孔、电缆终端头、熔断器底座、配线、横担安装、单灯控制器、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	882	
2	换灯头（大功	1. 名称：换灯头（大功率）	盏	4085	

	率)	2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 大功率灯头 LED 250W 的灯具拆除及安装、单灯控制器、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范			
3	换灯头 (定制)	1. 名称: 换灯头 (定制)-随现状灯头外观 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 定制灯具 200W 拆除及安装、单灯控制器、喷漆、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	836	主干路 200W
4	换灯头 (定制)	1. 名称: 换灯头 (定制)-随现状灯头外观 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 定制灯具 150W 拆除及安装、单灯控制器、喷漆、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	150	次干路 150W
5	换灯头 (定制)	1. 名称: 换灯头 (定制)-随现状灯头外观 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 定制灯具 100W 拆除及安装、单灯控制器、喷漆、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	33	支路 100W
6	换灯头	1. 名称: 换灯头 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 路灯灯头 LED 200W 的灯具拆除及安装、单灯控制器、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清	盏	11168	

		理现场 5. 满足节能要求及规范			
7	换灯头	1. 名称: 换灯头 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 路灯灯头 LED 150W 的灯具拆除及安装、单灯控制器、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	18283	
8	换灯头	1. 名称: 换灯头 2. 节能灯具要求: 灯具额定输入电压为 220V/50Hz, 功率因数不低于 0.95; 灯具色温 3500K-4500K, 显色指数 $\geq$ Ra70; 整灯光效不低于 160lm/W; 3. 包含但不限于: 路灯灯头 LED 100W 的灯具拆除及安装、单灯控制器、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 拆除灯具及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 5. 满足节能要求及规范	盏	8287	
9	太阳能灯更换锂电池	1. 名称: 太阳能灯更换锂电池 2. 规格: 太阳能专用电池 (电容电池或同等质量性能) 3. 容量(A·h): 80AH 4. 包含但不限于: 电池安装、调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 满足节能要求及规范	套	1145	
10	可调光源驱动	1. 名称: 可调光源驱动 2. 包含但不限于: 安装、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 满足节能要求及规范	套	6739	
11	单灯控制器	1. 名称: 单灯控制器 2. 参数: 控制通讯方式 4G. cat1, 路灯控制器支持单路和多路控制开/关灯、调光、采集功能; 防护等级不低于 IP65; 防雷等级应大于 4KV 等。 3. 包含但不限于: 安装、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 满足接入现状系统 5. 满足节能要求及规范	套	9200	

加装二维码铭牌明细表 (附件 2)

序号	名称	清单工作内容	单位	数量	备注
----	----	--------	----	----	----

1	铝制铭牌	1. 名称：铝制铭牌 2. 包括但不限于：铝制铭牌 20*5cm、抱箍安装、保护套、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 满足节能要求及规范	个	39193	灯杆基数总数
---	------	--	---	-------	--------

更新老旧集中控制器明细表（附件 3）

序号	名称	清单工作内容	单位	数量	备注
1	集中控制器	1. 名称：集中控制器 2. 参数：支持单相、三相四线制交流电源输入；内置大屏幕 LCD 显示屏和按键功能，无需联网即可本地操作，实现功能设置和调试，简化现场安装部署工作；应支持 GPRS/CDMA/4G/5G 等无线公网或 RJ-45 以太网通信方式，能与控制中心或云平台进行双向通信等。 3. 包括但不限于：安装、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 满足接入现状系统 5. 满足节能要求及规范	个	664	

线缆改造明细表（附件 4）

序号	名称	工作内容	单位	单台区数量	台区数量	备注
1	电力电缆拆除及敷设 YJLV-5×50mm ²	1. 名称：电力电缆拆除及敷设 2. 型号：YJLV 3. 规格：5*50mm ² 4. 敷设方式、部位：管内敷设 5. 电压等级 (kV)：1KV 6. 包括但不限于：电力电缆除及敷设、电缆标牌、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 7. 拆除电缆及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 8. 满足节能要求及规范	米	600	160	

2	步道砖拆除及恢复	1. 名称:步道砖拆除及恢复 2. 块料品种、规格:300*200*60mm 3. 垫层、基层材料品种、厚度、混凝土强度等级:干铺, 15cm 厚 C20 预拌无砂混凝土 4. 包含但不限于: 步道砖拆除及恢复、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 拆除步道砖搬运至甲方指定地点、清理现场 6. 满足节能要求及规范	m2	35	160	
3	安装电缆终端头 5*50mm2	1. 名称:电缆终端头 2. 规格:5*50mm2 3. 电压(kV):1KV 4. 包含但不限于: 电缆终端头安装、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 满足节能要求及规范	套	38	160	
4	拆除及安装流体管 _PVC_Φ38	1. 名称:流体管拆除及安装 2. 材质:PVC 3. 规格:Φ38 4. 包含但不限于: 流体管拆除及安装、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 拆除配管及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 6. 满足节能要求及规范	米	24	160	
5	阻燃管安装 Φ80	1. 名称:配管 2. 材质:PE 阻燃管 3. 规格:Φ80mm 4. 配置形式:埋地敷设 5. 包含但不限于: 配管、PE 管接口、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 6. 满足节能要求及规范	米	500	160	
6	镀锌管安装 Φ80	1. 名称:配管 2. 材质:镀锌钢管 3. 规格:Φ80mm 4. 配置形式:埋地敷设 5. 包含但不限于: 配管、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 6. 满足节能要求及规范	米	50	160	

7	电杆拆除	1. 名称:电杆拆除 2. 规格:13 米以内 3. 类型:钢杆 4. 包含但不限于: 电杆拆除、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 挖土、拆除电杆、基础及附件、回填坑、搬运至甲方指定地点、清理现场 6. 满足节能要求及规范	套	24	160	
8	灯杆安装 (利旧安装) 13 米以内钢杆	1. 名称:电杆组立 (利旧) 2. 材质:钢杆 3. 规格:13 米以内, 灯杆壁厚 4. 5mm, 锥度为 12/1000; 法兰盘厚度为 20mm, 尺寸: 400*400mm, 孔间距为 300 mm*300 mm, 螺杆为 M24; 牢固, 抗风 10 级 4. 包含但不限于: 电杆组立 (利旧) 及配件、基础、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 满足节能要求及规范	套	24	160	
9	破复沥青路面	1. 名称:沥青混凝土路面破除及恢复 2. 沥青混凝土种类:70mm 厚粗沥青混凝土 AC-20; 50mm 厚中粒沥青混凝土 AC-16; 40mm 厚细沥青混凝土 AC-13; 透层; 粘层; 320mm 厚石灰、粉煤灰、碎石 3. 路基土碾压压实系数大于 95% 4. 包含但不限于: 破除及恢复路面、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 满足节能要求及规范	m2	15	160	
10	挖沟槽土方 (机挖沟槽)	1. 土类别:一般土方 2. 包含但不限于: 土方开挖、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 满足节能要求及规范	m3	24	160	
11	挖基坑土方 (基础回填 回填土 夯填)	1. 填方来源:原土回填 2. 包含但不限于: 综合考虑人工机械回填土、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 满足节能要求及规范	m3	24	160	
12	余方弃置	1. 弃料品种:渣土外运 2. 运距自行考虑 (含消纳) 3. 包含但不限于: 装车外运、消纳、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 4. 满足节能要求及规范	m3	14.55	160	

13	清除及铺种草皮	1. 种类:绿草 2. 株高:1.5m 3. 整理绿化用地、成活养护, 保存养护 1 年、园林废弃物外运及消纳、300mm 种植土回填 (外购) 4. 包含但不限于: 清除及铺种草皮、外运消纳、种植土回填、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 5. 满足节能要求及规范	m ²	40	160	
----	---------	---	----------------	----	-----	--

路灯控制柜改造明细表 (附件 5)

序号	名称	工作内容	单位	数量	备注
1	白马路东延 03 号柱变	1. 名称: 路灯控制柜改造 2. 包含但不限于: JP 柜拆除及成套安装 (含开关、无功补偿)、智能开关控制器 (含控制器模块、信号传输天线)、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
2	白马路东延 08 号柱变	1. 名称: 路灯控制柜改造 2. 包含但不限于: JP 柜拆除及成套安装 (含开关、无功补偿)、智能开关控制器 (含控制器模块、信号传输天线)、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
3	白马路东延 09 号柱变	1. 名称: 路灯控制柜改造 2. 包含但不限于: JP 柜拆除及成套安装 (含开关、无功补偿)、智能开关控制器 (含控制器模块、信号传输天线)、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

4	昌金路 01 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
5	昌金路 02 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
6	昌金路 03 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
7	昌金路 04 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
8	昌金路 05 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

9	昌金路东延 01号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
10	昌金路东延 02号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
11	昌金路东延 05号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
12	昌金路西延 01号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
13	昌金路西延 02号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

14	昌金路西延 03 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
15	昌金路西延 04 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
16	牛栏山府前 街 01 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
17	富密路柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
18	规划二路柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

19	京密路 04 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
20	京密路 05 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
21	大东路 1 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
22	顺安路 3 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
23	顺平路 27 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

24	火寺路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
25	机场东路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
26	机场东路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
27	机场东路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
28	机场东路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

29	机场东路 5 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
30	顺平东辅路 1 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
31	顺平东辅路 2 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
32	京密路 01 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
33	京密路 02 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

34	京密路 03 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
35	京密路 06 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
36	京密路 07 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
37	京密路 08 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
38	京密路 09 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

39	京密路 10 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
40	通顺路 5 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
41	李天路 1 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
42	李天路 2 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
43	李天路 4 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

44	李天路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
45	龙塘路（李遂段）柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
46	龙塘路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
47	龙塘路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
48	龙尹路01号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

49	龙尹路 02 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
50	龙尹路 03 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
51	龙尹路 07 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
52	木林府前街 1 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
53	木林府前街 2 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

54	木邵路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
55	木邵路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
56	木邵路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
57	木邵路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
58	木邵路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

59	木邵路7号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
60	木邵路8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
61	木燕路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
62	木燕路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
63	木燕路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

64	木燕路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
65	木燕路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
66	木燕路7号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
67	木燕路8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
68	杨镇一中1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

69	七大路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
70	七大路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
71	七大路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
72	七大路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
73	七大路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

74	双河路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
75	双河路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
76	双河路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
77	双河路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
78	双河路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

79	双河路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
80	顺安路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
81	顺安路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
82	顺安路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
83	顺安路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

84	顺安路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
85	顺安路7号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
86	顺密路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
87	顺密路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
88	顺木路01号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

89	顺木路 02 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
90	顺木路 03 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
91	顺木路 04 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
92	顺木路 05 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
93	顺木路 06 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

94	顺平辅路2号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
95	顺平辅路3号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
96	顺平辅路4号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
97	顺平辅路5号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
98	顺平辅路6号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

99	顺平辅路 7 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
100	顺平辅路 8 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
101	顺平路 01 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
102	顺平路 02 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
103	顺平路 03 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

104	顺平路 04 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
105	顺平路 05 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
106	顺平路 06 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
107	顺平路 07 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
108	顺平路 08 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

109	顺平路 09 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
110	顺平路 10 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
111	顺平路 11 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
112	顺平路 12 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
113	顺平路 13 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

114	顺平路 14 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
115	顺平路 15 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
116	顺平路 16 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
117	顺平路 17 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
118	顺平路 18 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

119	顺平路 19 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
120	顺平路 20 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
121	顺平路 21 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
122	顺平路 22 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
123	顺平路 23 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

124	顺平路 24 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
125	顺平路 25 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
126	顺平路 26 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
127	顺平路 29 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
128	顺平路 30 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

129	顺平路 31 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
130	顺平路 32 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
131	顺平路 33 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
132	空军基地柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
133	顺平南线 5 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

134	顺平南线6号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
135	顺平南线7号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
136	顺平南线8号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
137	顺平南线9号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
138	天北路10号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

139	天北路 11 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
140	天北路 12 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
141	天北路 13 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
142	天北路 14 号 柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
143	天北路 1 号柱 变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

144	天北路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
145	天北路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
146	天北路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
147	天北路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
148	天北路6号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

149	天北路7号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
150	天北路8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
151	天北路9号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
152	建北三社区柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
153	建新南2社区柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

154	铁西北路柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
155	通顺路 10 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
156	通顺路 11 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
157	通顺路 6 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
158	通顺路 7 号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

159	通顺路8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
160	通顺路9号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
161	外环路12号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
162	外环路13号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
163	外环路18号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

164	外环路7号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
165	外环路8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
166	外环路9号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
167	右堤路支线8号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
168	赵陈路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

169	赵陈路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
170	赵陈路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
171	赵陈路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
172	赵陈路5号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
173	赵湘路10号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

174	赵湘路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
175	赵湘路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
176	左堤路彩俸广场柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
177	火沙路1号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
178	火沙路2号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

179	火沙路3号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
180	火沙路4号柱变	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
181	安华街1号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
182	安华街2号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
183	花园西街1号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

184	天北路1号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
185	天北路2号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
186	裕丰路1号控制柜(天房)	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
187	临空国际路灯1号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
188	临空国际路灯2号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

189	临空国际路灯 3 号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
190	临空国际路灯 4 号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
191	汽车城 1 号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
192	汽车城 2 号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
193	汽车城 3 号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

194	汽车城4号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
195	汽车城5号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
196	汽车城6号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
197	汽车城7号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
198	汽车城8号控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

199	林河园区 2 号 控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
200	林河园区 3 号 控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
201	林河园区 4 号 控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
202	林河园区 5 号 控制柜	1. 名称：路灯控制柜改造 2. 包含但不限于：JP 柜拆除及成套安装（含开关、无功补偿）、智能开关控制器（含控制器模块、信号传输天线）、电流互感器、铜铝接头、控制线、镀锌角钢、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除控制柜及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

柱式变压器改造（附件 6）

序号	名称	容量	工作内容	单位	数量	备注
----	----	----	------	----	----	----

1	昌金路5号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
2	木燕路8号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
3	白马路东延长线8号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
4	天北路12号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
5	天北路15号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

6	天北路9号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
7	天北路10号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
8	顺平南线二期6号柱变	100	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
9	木燕辅路二期1号柱变	100	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
10	双河路5号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

11	双河路4号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
12	通顺路8号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
13	通顺路10号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
14	通顺路11号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
15	京密路3号柱变	80	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

16	顺安路2号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
17	昌金路西延4号柱变	80	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
18	赵湘路3号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
19	赵湘路1号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
20	顺平辅路8号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

21	顺平辅路2号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
22	顺平东辅路1号柱变	100	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
23	顺木路5号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
24	顺木路4号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
25	顺木路2号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

26	顺密路2号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
27	木邵路6号柱变	160	1. 名称:杆上变压器改造 2. 包含但不限于:杆上变压器、台架拆除及安装、电力电缆、架空导线、铜端子、低压刀闸开关、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

箱变压器改造明细表（附件7）

序号	名称	容量	工作内容	单位	数量	备注
1	右堤路8号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于:变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装（利旧）、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
2	光明街5号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于:变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装（利旧）、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
3	杨镇一中路3号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于:变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装（利旧）、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

4	杨镇公园路箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
5	站前东西街 1 号箱变	400	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
6	站前东西街 2 号箱变	250	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
7	白马路延长线 8 号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
8	白马路 18 号箱变	250	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
9	白马路 8 号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

10	白马路6号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
11	裕安路1号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
12	火寺路1号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
13	滨河北路1号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
14	石门北街箱变	250	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
15	外环路11号箱变	250	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

16	金桥置业1号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
17	金桥置业2号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
18	金桥置业3号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
19	李木路2号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
20	通顺路2号箱变	250	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
21	龙尹路8号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	

22	龙尹路4号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
23	外环路5号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
24	外环路6号箱变	200	1. 名称:变压器改造 2. 包含但不限于: 变压器拆除及安装、电力电缆头拆除及安装(利旧)、电缆调试、变压器调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除杆上变压器、台架及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	
25	对右堤路(牛栏山镇)箱变	S13-M-200KVA	1. 名称:箱式变压器改造 2. 包含但不限于: 箱式变压器拆除及成套安装、新装三相电光表、接地母线、接地极、高压电缆、电缆头、轻型柔性封堵材料、封堵泥、防结露封堵、挡鼠板、模拟屏、安全工器具、电缆调试、箱变调试、接地电阻调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除箱式变压器及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	箱变整体更换
26	燕京街地理箱变	S13-M-200KVA	1. 名称:地理箱变改造 2. 包含但不限于: 埋地箱式变压器拆除及地上式成套变压器安装、箱变基础拆除及新作、高压电缆拆除及新作、通风系统、照明系统、模拟屏、绝缘垫、安全工器具、轻型柔性封堵材料、防火堵洞、防结露封堵、智能远程费控电力总表、电量远程采集装置、箱变标准化、不锈钢围栏、高压电缆头、电缆保护管、土方、破除及恢复路面、电缆调试、箱变调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除变压器、高低压柜、基础、高压电缆、测量表计及附件搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	1	埋地箱变改地上式箱变

环网柜改造明细表（附件8）

序号	名称	容量	工作内容	单位	数量	备注
1	牛富路1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
2	顺平南线1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
3	七大路8号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
4	七大路7号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
5	赵湘路7号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜

6	七大路3号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
7	龙尹路12号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
8	龙尹路13号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
9	龙尹路14号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
10	罗马环岛箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜

11	龙尹路 16 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
12	龙尹路 11 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
13	左堤支线 2 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
14	顺白路 4 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
15	滨河北路 2 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜

16	昌金路东延 6 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
17	昌金路东延 3 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
18	规划三路 1 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
19	同心路 1 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
20	双兴北街 2 号箱变	250	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜

21	便民街箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
22	白马路延长线 3 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
23	白马路 19 号箱变	250	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
24	白马路 18 号箱变	250	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
25	同心路 1 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜

26	高白路1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
27	顺沙路1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
28	裕安路2号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
29	火寺路1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜
30	中山东西街1号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含2台环网柜

31	右堤路支线 3 号箱变	160	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜
32	右堤路支线 1 号箱变	200	1. 名称:环网柜改造 2. 包含但不限于: 环网柜拆除及安装、电力电缆头拆除及安装、电缆调试、变压器调试、送配电系统调试、机械、辅材、安全措施、现场管理、税金等全部费用 3. 拆除环网柜及附件、电缆头等搬运至甲方指定地点、清理现场 4. 满足节能要求及规范	台	2	每台箱变包含 2 台环网柜

网费通讯费（附件 9）

序号	项目	内容	数量	单位	年限	备注
1	通信卡资费（单灯控）	满足 4G 物联网数据实时上传要求通信卡，每月 100M 流量	52924	张/年	10	
2	通信卡资费（集控）	满足 4G 物联网数据实时上传要求通信卡，每月 100M 流量	664	张/年	10	

3	路灯远程监控平台	1) 远程控制: 智能化远程监控, 能实现对灯具的远程开、关、查询、调光、电参数获取等功能, 省去人工日常定期巡检。2) 状态查询: 系统可远程查询和测量每个单灯的运行状态, 包括灯具开关状态、亮度、电压(V)、电流(A)、功率(W)、能耗累计等信息。3) 策略管理: 能够对路灯进行不同场景的灵活分组, 从而实现预设分组控制, 并按组关联策略。4) 故障告警及分析: 平台支持在地图上显示故障报警定位, 并可支持下发工单, 进行运维管控。5) 资产管理: 可实现汇总统计各项配电设施(灯具、单灯控制器、集中控制器、灯杆)的数量、位置等详细信息。6) 统计分析: 平台可进行数据总览、节能降耗、运维分析的统计, 并支持亮灯率、在线率等图形化展示。7) 设备管理: 能对单灯控制器、集中控制器进行集中管理, 包括录入、修改、删除、查询等维护功能, 并支持设备远程升级功能。8) 移动端控制功能: 移动端数据能与 PC 端互通, 能通过手机 APP 对单灯进行远程控制操作及数据查看功能。9) 一图统览: 配电柜、路灯杆等设备能在一个 GIS 地图进行管控, 能显示灯具位置、灯具编号、灯具状态等信息。10) 控制协议、接口协议、媒体文件格式、传输协议等符合国家标准、行业标准和物联网行业技术规范; 11) 满足接入现状系统。	1	项		
4	平台维护	包括但不限于: 数据库的更新、固定 Ip 的宽带、平台的优化升级、技术支持、技术人员的差旅费等	1	项	7	

整体维护费（附件 10）

序号	项目	数量	单位	备注
1	整体维护费	1	项	平台以外, 设备维护费

第六章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与成交供应商签订的合同条款为准，最终签订合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

节能效益分享型合同能源管理项目合同

甲方 (用能单位)	单位名称	北京市顺义区城市管理委员会		
	注册地址	北京市顺义区复兴东街3号院		
	通信地址	北京市顺义区复兴东街3号院		
	统一社会信用代码	111101107382443432		
	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	中国工商银行北京中山街支行		
	账号	0200041229200054301	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			
	节能效益收款账号		税号	

用能单位 北京市顺义区城市管理委员会（以下简称甲方）与节能服务公司_____（以下简称乙方），根据《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《合同能源管理技术通则》及其他有关规定，本着平等、自愿的原则，就系统节能改造事宜，经双方协商一致，签订本合同（以下简称项目合同）。

第一条 名词解释

1.1 合同能源管理

节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标，节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务，用能单位以节能效益、节能服务费或能源托管费支付节能服务公司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。

（注：能源绩效参数可由简单的量值、比率或更为复杂的模型表示。）

1.5 能源基准

用作比较能源绩效的定量参考依据。

（注：特定情况下，能源费用也可以作为能源基准。）

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

用能单位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，将减少的能源费用的一部分，作为报酬支付给节能服务公司。

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，体现在用能单位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。节能效益计算方法可选择以下三种之一：_____（2）_____。

（1）节能效益=报告期（年）节能量×基期（年）能源价格。

（2）节能效益=报告期（年）节能量×报告期（年）能源价格。

（3）节能效益=报告期（年）节能量×固定能源价格。

当一年中的能源价格不同时，使用当年的实际加权平均价格计算节能效益。

节能效益由用能单位和节能服务公司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用能单位从节省的能源费用中支付给节能服务公司。

1.10 该合同中有关照明类的术语适用于国家最新版本照明标准中的术语定义。在合同执行期限内，乙方的技术方案可以根据国家标准的最新版本进行调整，以保持符合性。

1.11 该合同中有关项目设备质量、工艺质量、照明质量的标准如有更新需适用于国家相关最新版本的标准。

1.12 该合同中“年”“月”“日”“小时”是指自然日项目相关方收集数据而言的时限，通常是用公历。在整个项目文件中，相应时效概念保持一致。

1.13 当期：是指在合同履行中，用于能耗、节能量、电费、节能效益等计量核算的当前时效周期。在整个项目文件中，相应数据的时效周期保持一致。

1.14 在该合同中未明文规定计算公式或核算办法按数学及统计学定义的公式或核算办法执行。

第二条 项目概况

2.1 项目名称：北京市顺义区城市照明智慧化节能改造项目(能源费用托管服务)（以下简称本项目或项目）。

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：共计划改造52924盏区政府产权路灯。甲乙双方针对此项能源使用系统进行节能改造。

2.2.2 节能技术：LED灯头、控制器及智慧平台节电。乙方通过节能改造使能源系统或设备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 进行改造的范围包括：更换新型LED灯头42842盏、更换华灯光源882盏、现状LED光源加装单灯控制器9200套、更换太阳能路灯电池1145套、更换集中控制器664个、改造160个台区电缆、更换控制柜202台、改造变压器53台、更换高压环网柜32套及部署平台1套等工作内容。

2.3地点：北京市顺义区境内。

第三条 拟进行改造的设备系统及其耗能状况

3.1 拟进行节能改造的设备包括路灯灯头、附属变压器、控制器、环网柜、线缆及平台等。

3.2 节能改造之前的能耗状况详见附件三“项目技术方案”。

第四条 能源审计和能源基准

4.1 能源审计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) 经双方认可的第三方审计机构完成。

能源审计期间为 天。起始日为： 年 月 日，完成日为： 年 月 日。

4.2 依据GB/T 17166《能源审计技术通则》进行能源审计。

4.3 能源审计费用由甲方承担。

4.4 能源审计所需要的能源使用记录和数据资料：

- (1) 2025年的能源消费台账；
- (2) 拟改造的设备能源效率的即时测试数据；
- (3) 拟改造所有设备与用能有关的说明；
- (4) 相关耗能设备在合同有效期间的能耗状况和可能的变化说明；
- (5) 现行的能源管理的规定、办法等；
- (6) 能源审计机构认为需要提供的其他资料。

上述资料数据甲方应当全面如实提供，并应当在能源审计报告中逐项列明。

4.5 能源审计报告所依据的资料及报告内容应当经甲方书面确认。能源审计报告作为确定甲方能源系统能源消耗状况的依据。

4.6 经过能源审计确定能源基准：确定能源基准的基期为2025年1月1日至2025年12月31日，能源绩效参数为：能源消耗量。

第五条 项目的设计（节能）方案

5.1 乙方应在节能改造施工前完成本项目的深化设计，并向甲方提交由具备相应设计资质单位出具的深化设计图纸；深化设计图纸经甲方（或监理单位）审核确认后方可作为施工依据，并配合甲方办理相关行政主管部门的报审、报批工作。

5.2 乙方负责项目设计，甲、乙双方应当就拟使用的节能产品、施工时间和方案等问题进行协商，乙方在前述基础上就节能改造事项制定专项方案，并经甲方签字、盖章确认方可实施。

5.3 甲方应当明确设备实际需求、技术要求，提供拟进行改造的设备系统的设计图纸、相关资料、运行数据等，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。

5.4 项目的设计（节能）方案详见附件三“项目技术方案”。

5.5 项目技术方案一经甲方确认，除非双方另行签署补充协议，不得修改。

5.6 项目执行期间，乙方需配合按照北京市城市道路照明开关灯时间及甲方要求进行开关灯。

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。包括：项目招标文件采购需求要求的全部设备（以下简称设备）。或者：

由甲方和乙方共同投资，投资比例为： / 。

投资明细见附件六“投资明细表”。

6.2 设备的技术要求

设备应符合国家有关标准、行业标准以及相关法律、法规的规定。设备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：设计图纸、采购设备清单、技术方案等。

6.4 乙方的技术服务包括：项目招标文件及乙方投标响应内容。

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：本合同生效后60个工作日内。交货与安装地点：同项目地点。

7.3 设备运到现场后，甲方应对设备数量、规格、品名、包装是否完整等进行清点并验收确认，负责妥善保管至乙方工程技术人员进场安装。设备如有与本合同规定不一致的甲方应当在三日内向乙方书面提出。甲方不得打开包装，若因甲方保管不当造成设备损坏或灭失，甲方应按设备损失的实际价值向乙方承担赔偿责任。

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30日内完成安装调试，首批1.4万盏灯头最晚应当在2026年11月30日前完成；剩余设备按于2027年安装调试完成。

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 乙方保证设备安装的可靠性和安全性，运行后不会对甲方的生产系统造成损坏，如导致甲方生产系统损坏，乙方负责维修并承担费用。

7.9 未经甲方书面同意，乙方不得将本合同项下的全部或部分安装、调试和施工工作转委托给第三方。经甲方书面同意的，乙方应确保接受委托的第三方具备实施相应工作所必须的法定资质，并向甲方提供资质证明文件备案。乙方对第三方的所有工作成果及行为向甲方承担全部连带责任。

7.10 乙方在运营管理过程中应当严格遵守能源管理适用的法律、法规、规章 制度，因违章操作或不尽职尽责导致在运行期间出现任何安全事故和经济损失由乙方负责。

7.11 乙方进行的道路照明设备节能改造部分，由于乙方原因导致改造自身存在系统缺陷或施工质量导致安全事故和经济损失由乙方负责。

7.12 乙方必须按国家有关规定，购买足额的建设工程一切险、财产险、公众责任险等保险，为项目人员配备足够数量的、合格有效的安全防护用品、安全用具。

7.13 乙方承担项目安全生产主体责任，项目发生安全事故的，由乙方负责做好相关处置工作，并承担相应经济赔偿责任。

7.14 乙方应提供相应的网络安全设备和技术支持，确保网络系统的稳定和安全运行，承担相应安全责任。

第八条 项目验收

8.1 首次安装使用验收

首次验收在项目全部安装调试完成后启动，重点验证施工安装质量与系统功能完整性。本项目验收合格前不进入节能效益分享期不进行节能效益分享。

（1）照明指标验收

道路照明各项指标按照《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）要求进行现场实测验收，所有实测路段的照明指标均须符合上述中对应道路等级的标准要求。

（2）施工安装验收

按照《城市照明合同能源管理技术规程》（CJJ/T 261-2017）执行，竣工验收时要求亮灯率达到100%。

（3）灯具产品抽样检测验收

甲方对乙方所供应的灯具，在安装完成后进行抽样检测，检测结果须与乙方投标文件承诺值或产品规格书一致，若抽检不合格，乙方须承担相应批次的更换、复检费用及工期延误责任。

（4）灯具质量的验收方法

灯具进场时，乙方须提供投标时招标文件所要求的检测报告原件供甲方查验。

甲方对进场灯具进行抽样检测，按下表规定（包含但不限于）的验收内容及方法进行检测，检测结果需满足招/投标文件技术要求（投标文件中技术指标部分有优于招标文件中对应得分区间等级时，按对应得分区间的最低标准作为检测合格标准执行）。灯具数量<1000 盏时，每种规格检测 1 盏；1000≤灯具数量<1500 盏时，每种规格检测 2 盏；灯具数量≥1500 盏时，每种规格检测 3 盏。

灯具质量验收具体评价和实施参照 T/CMEA 37—2023《道路照明用 LED 灯具评价标准》相关规定。

验收内容及方式	相关参数							
检测内容	色温	显色指数	整灯光效	额定功率	功率因数	额定光通量 (灯具点亮运行 1000 小时后检测)	防触电保护型式	防护等级
第三方检测报告	√	√	√	√	√	√	√	√
到场抽检	√	√	√	√	√	√	√	√
检测标准	IES LM-79-19《固态照明产品光学和电气测量方法》 GB/T 9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》						GB 7000.1-2023《灯具 第1部分:一般要求与试验》 GB 7000.203-2013《灯具 第2-3部分:特殊要求 道路与街路照明灯具》	
检测设备	卧式分布光度系统，数字功率计，光谱仪						详见标准要求	

若灯具检测不合格，则相应批次的灯具应该全部由乙方立即更换新灯具，再次送检，若更换新灯具达 3 次仍检测不合格，甲方有权解除合同，不支付任何费用，且甲方不承担任何责任。

（5）照明质量的验收方法

安装调试后，由甲方组织第三方路灯养护单位对平均照度、照度均匀度进行检测。检测按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。乙方须认可第三方路灯养护单位的检测结果。

道路照明指标在初次检测时，对所照路面（按沥青路面）的平均照度、照度均匀度等各项指标按照标准/规范进行检测（附件：道路照明主要技术参数标准）。所照路面（按沥青路面）的平均照度按照标准/规范中设计标准上浮不低于 40%控制，服务期满移交时所照路面（按沥青路面）的照度水平等各项指标应满足标准/规范中的设计标准上浮不低于 10%。

项目每运行 2 年期满对平均照度、照度均匀度进行抽检。检测数量为 45 条道路，按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。

在合同服务期内，要求照明质量满足下表规定，以及《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）等相关技术规定。

各照明参数测量方法执行《照明测量方法》（GB/T 5700-2023）相关规定。

（6）照明质量验收内容

验收内容及方式	相关参数	
检测内容	平均照度	照度均匀度
验收检测	√	√
运行抽检	√	√

测试结果满足招/投标文件及合同约定技术要求的（投标文件中技术指标部分有优于招标文件中对应得分区间等级时，按对应得分区间的最低标准作为检测合格标准执行），即视为该已完工路段道路照明质量验收合格。如检测结果不符合前述技术要求，视为不合格，应全部更换，直至现场检测合格。所有送检不合格的批次检测费用由乙方承担。若更换新灯具达 3 次仍检测不合格，甲方有权解除合同，且甲方不承担任何责任。

8.2 节能服务期内的检测方法

（1）项目道路照明质量的检测方法：进入节能效益分享期每年由甲方和乙方组织检测人员抽选具有代表性的路段，按照《照明测量方法》（GB/T 5700-2023）规定，用照度计、色温计对选定的测试点进行照明质量验收并记录。检测数量为 45 条道路，按照车道数量分类，6 车道及以上为一个类别检测 15 条，4 车道为一个类别检测 15 条、4 车道以下为一个类别检测 15 条。按《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）对项目道路照明质量的平均照度和均匀照度进行验收，其中第一次为不低于竣工时检测值的 94%，第二次为不低于竣工时检测值的 88%，第三次为不低于竣工时检测值的 82%，第四次为不低于竣工时检测值的 76%。

(2) 项目光衰检测评价的检测方法：进入节能效益分享期每年由甲方和乙方及甲方委托的第三方检测机构组织项目检测人员，检测计算结果需满足：每年检测的光通量与上一次检测的光通量作对比，年光衰 $\leq 3\%$ ，灯具数量 < 1000 盏时，每种规格检测 1 盏； $1000 \leq$ 灯具数量 < 1500 盏时，每种规格检测 2 盏；灯具数量 ≥ 1500 盏时，每种规格检测 3 盏。

(3) 节能效果跟踪检测方法：更换前路灯功耗作为参照基准，首次检测改造的新灯具能耗作为首期节能效果计算依据。进入节能效益分享期后，每年由甲方和乙方及甲方委托的第三方检测机构组织项目检测人员，每种规格灯具抽检数量与竣工时检测数量一致，以每种规格灯具抽检的能耗平均值作为下一次跟踪检测前的节能效果评估依据，并及时调整节能分享额度。LED 路灯的实测输入功率与标称功率的偏差不得超过 $\pm 10\%$ ，并满足《道路与街路照明灯具性能要求》(GB/T 24827-2015)及《道路照明用 LED 灯具评价标准》(T/CMEA 37-2023)相关规定。

道路照明指标在合同期内必须满足《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)的要求。

8.3 智能化系统验收

甲方针对本次部署的智能控制系统(单灯控制、集中控制及平台)，逐项进行功能与性能验收。要求单灯 100%受控、调光精准、故障主动告警、电参数采集误差 $\leq \pm 2\%$ ，平台功能完整且通信成功率与受控成功率均不低于 99%，并连续稳定试运行 7 天无故障，全部达标方可通过验收。

8.4 所有验收环节由甲方牵头，组织乙方、监理单位及第三方路灯养护单位进行现场验收，验收内容主要包括照明指标验收、施工安装验收、设备灯具验收和照明质量验收等，最终以项目验收报告为准。乙方向甲方提交验收申请，甲方应在收到验收申请后 7 个工作日内组织相关人员进行现场验收，现场验收合格且第三方检测结果报告合格后，双方应在 7 个工作日内立即签署《验收报告》。《验收报告》签订次月的 1 日起进入节能效益分享期。

8.5 服务期结束移交验收

(1) 服务期结束后，乙方将投入本次项目的包含但不限于节能设施、控制设备、电缆及平台等所有软硬件所有权无偿移交给甲方，日后产生的所有节能收益归甲方所有。

(2) 移交前，乙方需提供具备 CMA 标识的第三方检测机构出具的灯具检测报告，报告内容应包含改造灯具常规道路照明指标。抽检需覆盖全部到货产品批次与类型，抽检灯具由甲方选定，检测结果应符合行业、地方及本项目达标要求，相关费用由本项目乙方承担。

(3) 移交时乙方应出具项目相关报告及技术交底文档。

8.6 节能效益分享期满后，乙方须对改造范围内的设施进行全面排查，设施完好率、亮灯率和及时修复率均等核心指标达到 100%，同时现场照度符合《城市道路照明设计标准》(CJJ 45-2015)中标准中值(主干路平均照度 $\geq 20\text{Lx}$ ；次干路平均照度 $\geq 15\text{Lx}$ ；支路平均照度 $\geq 8\text{Lx}$)，确保移交资产全部符合《城市道路照明设施运行维护规范》(DB11/T 1876-2021)。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由甲方再支付剩余节能收益。

第九条 移交

9.1 本项目节能服务期届满，乙方将全部固定资产移交甲方。

9.2 本合同项下产生及涉及的全部数据（包括但不限于：原始能耗数据、实时监测数据、统计分析数据、能源基准数据、基准调整系数、节能量与验证数据、第三方审计报告及节能效果评估数据，各期节能效益计算数据、节能收益汇总数据、设备运行参数，节能监管系统和能源管理平台中的全部配置数据、用户数据、操作日志、系统生成的各类报表，以及项目设计方案、竣工资料、验收报告、合同文件、会议纪要等项目过程资料的电子数据），其所有权和使用权均归甲方所有；乙方在合同期内对上述数据仅享有为履行本合同目的所必需的使用权，不得主张数据所有权，亦不得将数据用于本项目以外的任何用途。

9.3 移交前，由甲乙双方共同对改造灯具道路照明指标进行检测，检测结果应符合相关标准，具体要求如下表。如未达到国家相关标准，乙方需在60天内完成整改。

城市道路照明标准

级 别	道路 类型	路面亮度	路面照度	
		平均亮度 L_a $\sqrt{}$ (cd/m^2)	平均照度	均匀度
		维持值	$E_{n, av}$ (l_{lx}) 维持值	UE 最小值
I	快速路、主干路	1.5/2.0	20/30	0.4
II	次干路	1.0/1.5	15/20	0.4
III	支路	0.5/0.75	8/10	0.3

注：1. 表中所列的平均照度仅适用于沥青路面。若系水泥混凝土路面，其平均照度值相应降低约30%。2. 表中各项数值仅适用于干燥路面。3. 表中对每一级道路的平均亮度和平均照度给出了两档标准值，“/”的左侧为低档值，右侧为高档值。

9.4 本合同约定的节能服务期限结束日的90日之前，乙方向甲方申请项目验收移交，甲乙双方于30日内完成验收工作。

第十条 售后服务

10.1 项目从验收交付之日起至本合同规定的节能效益分享期间届满之日止为质量保证期。

10.2 在保证期间，如因设备质量问题导致系统运行故障，乙方负责维修及服务。如因甲方操作不当、管理不善等原因造成故障或损坏，应由甲方承担维修费用。

10.3 质量保证期结束后，乙方提供有偿维修服务，并以优惠比例_____%供应设备零部件。

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，运行管理应当遵守设备及其相关的操作规程。

11.2 乙方应对设备的参数、能耗量进行记录并保管相关数据，以备核查（也可以引入第三方监测能耗情况，做出实时检测记录）。

11.3 乙方负责对运行管理人员进行设备操作等技术培训，培训人数及培训内容根据实际需要确定。

11.4 培训完成后双方应对培训人员情况、培训内容、培训结果进行书面确认，以备核查。

11.5 项目的维护管理费用由乙方（运营方）承担。

第十二条 设备所有权约定

12.1 项目交付甲方运行管理后，设备的占有、使用权即交付给甲方。

12.2 在甲方没有依照本合同约定付清乙方的全部款项之前，项目设备所有权归乙方所有，甲方享有占有、使用权。合同期满或甲方提前付清全部款项后，所有权转移至甲方。

12.3 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之一：

（1）依据GB/T 28750-2012《节能量测量和验证技术通则》等国家标准方法确定节能量。

（2）依据其他：双方认可的第三方机构出具的能源审计报告，确定节能量。

13.2 在项目验收时可以选择（3）对节能量进行测量，确定项目的实际节能量。

（1）乙方

（2）甲、乙双方共同

（3）经双方认可的第三方

节能量测量方法按合同附件四“项目节能量测量和验证方案”进行。

13.3 中期或周期验证：节能效益分享期限满10年的，根据项目运行情况可以进行一次中期节能量验证：超过7年的可以确定验证周期。验证方法应与项目验收中使用的测量方法一致。

13.4 如果验证的节能率在验收的平均值正负在10%以内，则甲方仍然按照本合同约定向乙方支付节能效益分享款（也称节能收益款）。如果验证的节能率低于验收的平均值超过10%，首先应由乙方采取必要的技术措施使节能率提高到设计标准；如果乙方采取了措施仍然不能使节能率达到设计标准，则相应的责任由乙方承担。

（注：有些项目不需要节能量（节能率）验证的，13.3条和13.4条内容可以省略。）

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当期（指节能方案设计项目寿命期间）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 按照本合同附件五“项目节能收益的计算方法”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，2027年__月（从项目验收报告签署之日或项目移交甲方之日）开始计算至2037年__月为止。

14.5 甲、乙方分享节能收益的比例：节能效益分享期间共减少能源费用支出即节能收（效）益____万元，甲方分享__%即____万元；乙方分享__%即____万元。

14.6 经过验收的节能率超过或低于设计的平均值10%以上，则对本合同确定的节能收（效）益分享数据根据实际节能率进行调整，并对调整结果在节能量审核报告中确认。

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，付款数量、付款时间

15.1 付款方式：每次付款日之前甲方将乙方应得的节能效益分享款汇入乙方指定的银行账户（乙方指定账户系指本合同中预留的乙方账户）。

15.2 付款数量：甲方应当向乙方支付的节能效益分享款总数为____万元人民币，分__次汇入乙方银行账户，每次付款____万元。

15.3 付款时间：项目验收合格或移交甲方以后，甲方开始向乙方支付节能效益分享款。支付时间分别为__年__月、__年__月、__年__月、__年__月。

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 节能效益分享款由乙方包干使用，作为乙方的投资回收和合理利润。

15.6 基准能源费用单价以2025年平均电费单价为基准（0.7686元/度）。节能服务期间每年平均电费单价浮动，按本合同条款1.9节能效益和节能效益分享约定执行。

15.7 每次实际付款前，乙方还需满足以下条件，否则甲方有权不予付款，且不承担任何责任：

（1）乙方向甲方提供工作量确认单，甲方对乙方的工作量进行审核，双方共同签字确认交付日期；

（2）如需财政资金拨付的，待财政资金到位且甲方履行完毕资金拨付审批程序后，乙方方可向甲方开具发票，由甲方向乙方拨付资金；

（3）相关法律法规另有规定的，从其规定。

第十六条 履约保证金

16.1 履约保证金金额：800万元。

16.2 履约保证金形式：____（支票/汇票/本票/金融机构/担保机构出具的保函）。

16.3 履约保证金有效期：履约保函的有效期应覆盖节能改造施工及运行维护（节能效益分享期）届满，且乙方完成所有合同义务后90日止。

16.4 履约保证金退还：合同履行完毕后，乙方无违约行为，且经甲方书面确认合同义务全部履行完毕、完成最终验收和结算后，甲方将退还履约保函正本。若合同履行期间发生违约赔偿，甲方有权从履约保函中直接索赔相应款项，剩余部分在保函期满后退还。

第十七条 用能设备和其他用能项的增减

17.1 以甲、乙双方首次确定的《设备清单》为基准，甲方的用能设备和其他用能项的增加或减少，应当通知乙方。甲乙双方应当对增加或减少的设备和其他用能项予以书面确认。其他用能项包括但不限于用能建筑面积、用能时间、用能人员等。

17.2 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款的数额或分享比例。

第十八条 违约责任

18.1 甲方违约责任

(1) 如甲方未遵守本合同附件及其他条款约定，导致乙方经济损失，甲方应当按照乙方的实际损失额向乙方赔偿。

(2) 如甲方未按合同约定支付节能效益费用，延期支付超60日的，甲方应按照拖延支付的金额每日万分之五向乙方支付违约金。

18.2 乙方违约责任

(1) 乙方不得借用此合同名义进行贷款。

(2) 乙方违反安全作业手册、安全作业标准或安全作业规范任一要求的，构成人员伤亡等严重过错的，甲方有权在每月《运营维护期月绩效考核指标表》中进行扣分。

(3) 如乙方未遵守本合同附件及其他条款规定，导致甲方经济损失，应当按照甲方的实际损失额向甲方赔偿。

(4) 如因乙方维护不当导致照明系统内设备出现严重故障，导致群众大量投诉，造成不良社会影响的，乙方应积极做好应对处置工作，甲方有权在每月《效益分享期月绩效考核指标表》中进行扣分。

(5) 如乙方延误时间完成项目的建设，则应当根据延误的天数，每增加一天扣除履约保证金的5%。

(6) 设备安装完毕满60天仍不能正常运行或正常运行后连续90天达不到预期的节能效果（节能量低于设计值10%以下），视为乙方违约，甲方有权扣除履约保证金的100%，并可以解除本合同。

(7) 因乙方主动向同行、第三方出售、交换、有偿提供保密资料，或利用保密资料自营同类节能项目，甲方有权不支付当年的节能服务费用并单方立即解除本合同，无需承担任何解约补偿；若泄密行为导致甲方产生第三方索赔，甲方有权另行追偿。

第十九条 运行管理等原因影响节能量的处置

19.1 由于甲方的相关设备和系统自身的运行问题导致能源消耗增加,甲方应当及时进行维修保养,使其达到合理的运行状态。如因甲方相关设备效率降低,导致节能效果下降时,由乙方通知甲方进行维修,所需维修费用由甲方承担。

19.2 甲方应当保持设备或系统的节能运行状态,因为运行管理不规范导致节能量发生变化甲方应当及时改正。

19.3 因为运行管理和甲方设备及其系统自身的运行问题增加的能源消耗由甲方承担责任,不改变甲方向乙方支付节能效益分享款的数量。

第二十条 设备的更新、改进、改动、拆除、损坏、丢失

20.1 为了改善设备的运行状况,乙方可以在本合同有效期间提出更新或改进设备或修改有关程序的建议,经甲方书面同意后实施,相关费用由乙方承担。

20.2 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。

20.3 设备如有损坏、丢失,在乙方施工管理期间由乙方负责;在甲方保管和运行管理期间,若非因乙方提供的设备本身质量问题或乙方人员操作不当造成的,由乙方负责修理或补充,甲方负责承担费用。

20.4 如果损坏或丢失的设备已投了保险,乙方利用保险赔款修理或更换或补充损坏、丢失的设备。如果所得到的保险金额不足以支付修理、更换或补充设备而发生的费用,则仍然按照前款的规定由甲方或乙方承担责任。

20.5 如果因为发生本条规定的情况而影响设备正常运行,停止运行超过____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,无论是否影响项目的节能量,甲方均应按本合同规定向乙方支付节能效益分享款。

20.6 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。

第二十一条 设备的停止运行/关闭

21.1 在本合同有效期间,如果因甲方对项目有关的能源系统进行大修或因建筑物改造,或甲方的其他原因导致项目设备停止运行/关闭,甲方应至少提前60天通知乙方,对设备作出妥善安排。

21.2 因甲方的土地或建筑物被征收征用或因其他原因导致设备停止运行,甲方应至少提前60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。

21.3 任何停止或关闭行为都不能减轻或影响甲方的付款义务,如果因甲方关闭或停止设备运行而导致合同终止,甲方应与乙方协商具体的补偿方案。

第二十二条 合同的变更和转让

22.1 经双方协商一致可以变更合同内容。

22.2 在本合同履行期间，如甲方将项目设备的所有权（或物业管理权）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。如甲方协调不成功，则按照本合同规定向乙方全额支付节能效益分享款。

22.3 乙方获得节能效益分享款的权利在项目竣工验收合格并移交甲方后，乙方有权转让给任何第三方，转让之前乙方应当书面通知甲方，甲方应出具书面确认回函，并按照乙方的通知向节能效益分享款的受让人付款。

22.4 乙方分享节能效益分享款的权利转让，仍应履行本合同相应的义务。

第二十三条 合同的终止

23.1 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》第五百六十三条规定的情形之一的，导致项目无法进展，另一方有权解除合同。

23.2 在项目建设竣工验收合格之前，如果甲方违约导致合同不能履行或者甲方以自己的行为表明不履行合同，乙方有权解除合同；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。

第二十四条 保密和知识产权

24.1 乙方不得对第三方泄漏本合同内容及甲方所提供的相关保密资料，若因泄漏本合同内容及甲方所提供的相关技术资料给甲方带来的经济损失，由乙方负责向甲方进行赔偿。

24.2 保密资料包括但不限于：能源审计报告、节能技术方案、设备参数、设计图纸、测试数据、能耗数据、用能结构、财务数据、成本信息、节能量核定数据、节能效益计算及分成数据、项目实施方案、监测数据、验收报告及甲方明确要求为保密的资料，或根据信息性质和行业惯例应当保密的资料或信息等。

24.3 乙方应采取与保护自身保密资料同等程度的合理措施（且不低于行业通常标准）保护保密资料，防止泄露、丢失或被不当使用。

24.4 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、商业秘密等情况。若发生侵害第三方权利的情况，与甲方无关。

24.5 保密义务不因合同到期、终止、解除而免除，合同终止后乙方仍永久承担保密责任。

第二十五条 保险

25.1 投保种类：投保未来收益权保险，节能量保险。

25.2 投保人为节能服务公司，受益人为_____。

第二十六条 担保

26.1 本项目不适用。

第二十七条 不可抗力

27.1 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。

27.2 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60天，超过60天终止合同。

27.3 遇有不可抗力事件的一方在通知另一方后10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必然减轻或影响不可抗力发生之前甲方向乙方付款的义务。

27.4 遇有不可抗力事件的一方应采取措施，避免损失的扩大。如果因未采取相应的措施而导致损失扩大，应向另一方承担赔偿责任。

第二十八条 法律适用和争议的解决

28.1 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。

28.2 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30日内双方无法达成一致，任何一方均可选择(1)：

(1) 依法向北京市顺义区人民法院提起诉讼。

(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。

28.3 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。

第二十九条 合同的生效及其他

29.1 乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

29.2 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。

附件一：安全保密承诺书；

附件二：廉洁承诺书；

附件三：项目技术方案；

附件四：项目节能量测量和验证方案；

附件五：项目节能收益的计算方法；

附件六：投资明细表；

附件七：验收报告格式内容；

附件八：月绩效考核指标表。

29.3 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。

29.4 本合同一式六份，双方各执三份，具有同等法律效力。本合同经双方签字并加盖公章生效。

29.5 本合同有效期自____年____月____日至____年____月____日。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人/授权代表签字：

法定代表人/授权代表签字：

日期：

日期：

安全保密承诺书

承诺单位：_____

统一社会信用代码：_____

地 址：_____

为严格履行主合同约定的保密义务，保障甲方信息与数据安全，防范信息泄露风险，我单位就项目履行全过程及后续的安全保密责任，自愿作出如下承诺，并严格遵照执行。本承诺书为对应主合同的附件，与主合同具有同等法律效力。

一、保密内容与范围

本单位承诺对以下全部信息承担保密责任，保密资料包括但不限于：本合同全部内容、能源审计报告、节能技术方案、设备参数、设计图纸、测试数据、能耗数据、用能结构、财务数据、成本信息、节能量核定数据、节能效益计算及分成数据、项目实施方案、监测数据、验收报告，以及甲方明确要求为保密的资料，或根据信息性质、行业惯例应当保密的资料与信息。

二、保密义务

1.我单位绝不向任何第三方泄露本合同内容及甲方所提供的全部保密资料；若因泄露本合同内容及甲方提供的相关技术资料、业务数据给甲方带来经济损失的，由我单位承担全部赔偿责任。

2.我单位将采取与保护自身保密资料同等程度的合理措施（且保护标准不低于行业通常水平），对全部保密资料进行严格管理，防止其泄露、丢失或被不当使用。

3.保密资料仅限我单位参与本项目的必要人员知悉，不得擅自复制、摘抄、拍摄、留存、转发、传播；项目结束或人员离岗时，及时清退全部保密载体，删除电子涉密信息。

4.未经甲方书面同意，我单位不得将保密资料用于本项目以外的任何用途，不得擅自向第三方披露、转让或许可使用。

三、知识产权与第三方权利保障

因执行本合同需要，我单位所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，均保证合法合规，保障甲方在使用过程中不会发生侵犯第三方专利权、商业秘密等权益的情况。若发生侵害第三方权利的情形，全部责任与损失由本单位自行承担，与甲方无关。

四、保密期限

我单位确认，保密义务不因合同到期、终止、解除而免除；无论主合同因何种原因终止、解除，我单位均永久承担保密责任，直至相关保密信息由甲方正式公开或依法解密。

五、违约责任

本单位若违反上述任何一项承诺，自愿承担以下全部责任：

1.立即采取补救措施防止损失扩大，并第一时间向甲方书面报告，配合调查处置；

- 2.向甲方赔偿全部直接经济损失及间接损失（包括但不限于维权费用、商誉损失等）；
- 3.甲方有权单方终止主合同，扣除相应合同款项，全额没收履约保证金；
- 4.涉嫌违反保密法律法规的，自愿接受相关行政主管部门调查处理；涉嫌犯罪的，自愿移送司法机关追究刑事责任。

六、其他约定

- 1.本承诺书为对应主合同的组成部分，与主合同具有同等法律效力。
- 2.本承诺书自本单位签字盖章之日起生效。

（以下无正文）

承诺单位（公章）：_____

法定代表人/授权代表人（签字或签章）：_____

日 期：____年____月____日

附件二：廉洁承诺书

廉洁承诺书

承诺单位：_____

统一社会信用代码：_____

地 址：_____

为维护公平公正的采购与合作秩序，规范项目履约过程中的廉洁从业行为，防范廉政风险，本单位作为上述项目的合作方，自愿作出如下廉洁承诺，并严格遵照执行：

一、廉洁承诺内容

1.严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国政府采购法》等国家法律法规及党风廉政建设相关规定，坚持合法经营、诚信履约，自觉抵制商业贿赂及一切不正当竞争行为。

2.不得以任何方式向关联人员或关系人输送不正当利益，不得实施下列行为：

- (1) 赠送礼金、礼品、消费卡、有价证券、股权、贵重物品及其他任何形式的财物；
- (2) 安排宴请、旅游、健身、娱乐等可能影响公正执行公务的活动；
- (3) 为关联人员或关系人工作人员报销任何私人费用，或提供住房、车辆、劳务等其他隐性利益；
- (4) 通过回扣、佣金、居间利益输送等方式谋取不正当竞争优势；
- (5) 为关联人员或关系人的配偶、子女及其他亲属谋取不正当利益提供方便；
- (6) 以威胁、利诱、欺骗等手段干扰项目评审、验收、考核及监督工作；
- (7) 其他违反廉洁从业规定、损害公平竞争秩序的行为。

3.加强本单位参与项目全体人员的廉洁教育与日常管理，对相关人员的廉洁行为负全部管理责任。

4.主动接受甲方及相关监督部门的监督检查，发现本单位人员存在违规违纪行为的，立即制止并第一时间向甲方书面报告。

二、违约责任

本单位若违反上述任何一项承诺，自愿承担以下全部责任：

- 1.甲方有权全额没收履约保证金，不予退还；
- 2..涉嫌违法违纪的，自愿接受纪检监察机关、行业主管部门的调查处理；涉嫌犯罪的，自愿移送司法机关追究刑事责任。

三、承诺期限

本承诺书自签署之日起生效，至项目履约完毕且相关责任追究完毕之日止，不受主合同终止、解除的影响。

承诺单位（公章）：_____

法定代表人/授权代表人（签字或签章）：_____

日 期：____年____月____日

附件三：项目技术方案

附件四：项目节能量测量和验证方案

附件五：项目节能收益的计算方法

附件六：投资明细表

附件七：验收报告格式内容

附件八：月绩效考核指标表

月绩效考核指标表

考核内容	项目	详细内容	满分	备注
一、路灯节能效果（45分）	亮灯率 （满分 10 分）	各级公路与主干路亮灯率不应低于 100 %，次干路、支路亮灯率不应低于 100 %，重要路段亮灯率 100 %。	10	月度亮灯率未达标的，发现 1 处亮灯率低于标准扣 2 分； 非主干路路段亮灯率每发现 1 处低于标准扣 1 分，扣满不得分。 注：以上考核非灯具故障原因除外。
	节能率 （满分 15 分）	节能率不低于投标时计算的节能率。	15	节能率每低于 1%扣 5 分，扣满不得分
	智能系统维护、升级（10 分）	进行定期试验、检测、维护工作。	10	未达到要求的一次扣 2 分，扣满不得分
	照度标准 （满分 10 分）	符合城市道路照明标准。	10	如达不到照明标准扣 1 个路段扣 2 分，扣满不得分
二、工作责任情况（45分）	配合甲方工作 （满分 15 分）	积极响应甲方要求。	15	未达到要求一次扣 3 分，扣满不得分
	备品备件存储率 （满分 10 分）	常用灯具储备量、配套设施储备量、异型和非标准设备储备量与投标文件承诺储备量一致。	10	发现储备量每低于投标文件承诺的 1%扣 2 分，扣满不得分
	设施完好率 （满分 10 分）	协助第三方路灯养护单位做好维护工作，确保所供应设施完好，无断裂、脱焊及严重腐蚀，具体运维标准参照北京市《城市道路照明设施运行维护规范》执行。	10	发现一处扣 2 分，扣满不得分
	安全文明管理 （满分 10 分）	改造期内按照安全生产要求组织施工，做到文明施工，现场工料清场净。 效益分享期内，避免因备品备件质量、运输、安装服务等造成安全、环保或生产事故。	10	发现施工现场乱抛现象的扣 5 分；每发生一起因备品备件质量、运输、安装服务造成事故的扣 5 分，扣满不得分
三、抽检（10 分）	抽检情况 （满分 10 分）	对灯具进行抽样检测，检测结果须与投标文件承诺值或产品规格书一致。	10	发现一处不达标，扣 5 分

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

包组名称：

项目编号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在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情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（2）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（工程、服务）格式

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（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（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。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从从业人员、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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中__包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为____%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

3 本项目的特定资格要求

3-1 其他特定资格要求

（1）供应商须具备建设行政主管部门核发的有效的市政公用工程施工总承包一级资质。

（2）供应商须具备建设行政主管部门颁发的有效的《安全生产许可证》，且未被北京市住房城乡建设主管部门暂扣；

（3）供应商不存在被北京市住房和城乡建设主管部门标注资质（本项目所涉及资质）异常且未完成整改情形；

（4）供应商未被北京市住房和城乡建设主管部门警示为施工安全风险企业；

（5）供应商拟派项目经理须具备市政公用工程专业一级注册建造师执业资格，具备有效的安全生产考核合格证书（B本），且在确定成交人时不得担任其他在施建设工程项目的项目经理。

【备注】

1）提供（1）、（2）项中企业资质证书、安全生产许可证的复印件并加盖单位公章；

2）供应商是否被北京市住房城乡建设主管部门暂扣《安全生产许可证》、标注资质异常情况无需供应商提供，由采购人或采购代理机构在供应商首次响应文件提交截止时间以后、资格审查阶段查询。

3）提供（4）项未被警示为施工安全风险企业的承诺书原件（承诺书格式自拟），并加盖单位公章。

4）提供（5）项中项目经理的注册建造师证书扫描件、有效的安全生产考核合格证书（B本）复印件并加盖单位公章；项目经理不在施承诺书原件（承诺书格式自拟），并加盖单位公章。

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

包组名称：

项目编号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：_____（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致： （采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

投标人名称	投标报价 (效益分享比例%)	服务地点	合同履行期限	备注

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

- 1.对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已
对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
- 2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 政府采购节能产品、环境标志产品（如有）

注：需提供所投产品由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书或节能产品认证证书扫描件，加盖供应商公章。

7 技术文件（格式自拟）

供应商应提供包括但不限于以下内容：

- （1）节能改造难度分析
- （2）节能改造施工组织方案
- （3）路灯智能化控制升级方案
- （4）时间进度安排
- （5）安全文明施工方案
- （6）节能率
- （7）质量保证措施
- （8）备品备件储备量
- （9）备品备件管理方案
- （10）应急保障管理方案
- （11）投诉或信访处理时间
- （12）车辆配备方案
- （13）安全保密管理方案
- （14）项目组成员

.....

8 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1） / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ / （规定比例）³。（产品名称1） / 的 / （关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1） / 的 / （关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称2） / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ / （规定比例）³。（产品名称2） / 的 / （关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称2） / 的 / （关键工序）⁵在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

6.针对本注中3-5条，供应商无需填写本表中“/”部分。

7.供应商需对本项目实施过程中所涉及的产品信息如实填报至《关于符合本国产品标准的声明函》中。

8.供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1.单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

2.当采购项目包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

3.本国产品是指：产品应当在中国境内生产,即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。（属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品,并具有新的名称和特征(用途)）。《依据：国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）》

4.非本国产品是指：（①为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；②为产品运输或者销售进行的包装或者展示；③在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；④简单的上漆、磨光和分装；⑤其他不属于属性改变的情形。）《依据：国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）》

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

2.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

9-2 类似项目业绩

按照招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中“评标标准”要求提供相应证明资料。

9-3 供应商认为应当提供或补充的其他文件。