

广州南沙区道路照明设施设备更新暨节 能改造项目

招标文件

招标人：广州南沙经济技术开发区建设和交通局

招标代理：广东工程建设监理有限公司

日期：2025 年 4 月



曾锡文

目 录

目 录	1
第一卷	2
第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	3
第三章 评标办法（综合评估法）	30
第四章 合同条款及格式	44
第二卷	45
第五章 发包人要求	45
第三卷	60
第六章 投标文件格式	60

第一卷

第一章 招标公告

另册

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： <u>广州南沙经济技术开发区建设和交通局</u> 地址： <u>广州市南沙区凤凰大道1号E栋三楼</u> 联系人： <u>罗工</u> 电话： <u>020-39053011</u>
1.1.3	招标代理机构	名称： <u>广东工程建设监理有限公司</u> 地址： <u>广州市越秀区白云路111-113号白云大厦16楼</u> 联系人： <u>曾工</u> 电话： <u>15899979140</u>
1.1.4	招标项目名称	<u>广州南沙区道路照明设施设备更新暨节能改造项目</u>
1.1.5	项目建设地点	详见招标公告。
1.1.6	项目建设规模	详见招标公告。
1.1.7	工程项目施工预计开工日期和建设周期	工程项目施工预计开工日期：2025年5月 建设周期：自合同签订之日起至完成所有服务内容为止。
1.1.8	建筑安装工程费/工程估算	详见招标公告。
1.2.1	资金来源及比例	详见招标公告。
1.2.2	资金落实情况	已落实。
1.3.1	招标范围	详见招标公告。
1.3.2	服务期限	详见招标公告。
1.3.3	质量标准	按国家相关规定执行的合格标准。

条款号	条款名称	编列内容
1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	(1) 资质要求: 详见招标公告投标人资格要求。 (2) 财务要求: /。 (3) 业绩要求: /。 (4) 信誉要求: /。 (5) 项目负责人的资格要求: 详见招标公告投标人资格要求。 (6) 其他主要人员要求: /。 (7) 试验检测仪器设备要求: ____/____。 (8) 其他要求: 详见招标公告投标人资格要求。
1.4.2	是否接受联合体投标	☐ 不接受 ☒ 接受, 应满足下列要求: 详见招标公告。
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	踏勘现场	☒ 不组织, 本次招标项目不统一组织现场考察, 各投标人可根据需要自行现场考察。 ☐ 组织, 踏勘时间: 踏勘集中地点:
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开, 召开时间: 召开地点:
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间: ____/____。 形式: ____/____。
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	____/____。(此为投标预备会的答疑澄清)
1.12.1	实质性要求和条件	____/____。
1.12.3	偏差	☒ 不允许 ☐ 允许, 偏差范围: 偏差幅度:
2.1	构成招标文件的其他资料	____/____。

条款号	条款名称	编列内容
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	形式及时间： 招标答疑采用网上答疑方式进行。投标人若对招标文件有疑问的，可在规定的时间内通过广州公共资源交易中心数字交易平台提交。投标人应在广州公共资源交易中心日程安排规定的时间内提出答疑问题。招标人应在投标截止时间 15 日前解答投标人对招标文件提出的疑问，形成答疑纪要，在广州公共资源交易中心网站发布。 招标答疑纪要一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人。 具体要求：操作详见广州公共资源交易中心网站发布的广州公共资源交易中心网站发布的最新版相关操作指南。提问一律不得署名。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	本项目的招标文件澄清及答疑文件在广州公共资源交易中心网站“招标答疑”专区上发布，投标人自行下载。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：发出即视作收到。 形式：本项目的招标文件澄清及答疑文件一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	以补充公告或项目答疑澄清的方式在广州公共资源交易中心网站发布。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：发出即视作收到。 形式：招标文件修改一经在广州公共资源交易中心网站发布，视作已发放给所有投标人，无需确认。潜在投标人应自行关注招标公告公布的网站公告，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	见第六章《投标文件格式》要求
3.2.1	增值税税金的计算方法	详见合同。
3.2.3	报价方式	招标人节能效益分享比例（例如：节能效益分享比例为 2 个百分点，则节能效益分享比例为 2%）
3.2.4	招标人节能效益分享最低比例	招标人节能效益分享最低比例为 10%。
3.2.5	投标报价的其他要求	包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工。合同实行综合单价计价，按实结算形式。

条款号	条款名称	编列内容
3.3.1	投标有效期	90 日历天（从提交投标截止之日起计算。如出现异议或投诉，则投标有效期自动延长至异议或投诉处理结束）。
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： ☒ 不要求递交投标保证金。 ☐ 要求递交投标保证金。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<u>投标人采用不正当的手段骗取中标经查实的，不予退还投标保证金。</u>
3.5	资格审查资料的特殊要求	☐ 无 ☒ 有，具体要求： <u>详见招标公告投标人资格要求。</u>
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3A(2)	投标文件份数及其他要求	<u>本项目不适用。</u>
3.7.3A(3)	投标文件是否需分册装订	<u>本项目不适用。</u>
3.7.3(B)	投标文件所附证书证件要求	证书证件需为清晰扫描件，并采用单位数字证书，按照招标文件要求在相应位置加盖电子印章。 注：投标文件电子文档需要投标人单位盖章的材料，投标人加盖电子印章即可，不得将投标人未对电子文档加盖实物印章作为否决投标的情形。 投标文件电子文档需要投标人单位盖章的材料，投标人加盖电子印章即可，不得将投标人未对电子文档加盖实物印章作为否决投标的情形。
3.7.3(B)	投标文件签字或盖章要求	<u>取消在招标文件中采用个人数字证书和加盖个人电子印章要求，投标文件中需个人签字或盖章的，应线下完成后扫描上传。投标文件按招标文件要求加盖单位电子印章。具体操作详见广州公共资源交易中心发布的最新版相关操作指南。</u>
4.1.1(B)	投标文件加密要求	<u>网上递交的电子投标文件须进行加密。具体操作详见广州公共资源交易中心发布的最新版相关操作指南。</u>
4.1.2	封套上应载明的信息	如有提交投标文件光盘备用，封套上应注明如下信息： 招标人名称： <u>广州南沙经济技术开发区建设和交通局</u> 招标人地址： <u>广州市南沙区凤凰大道 1 号 E 栋 3 楼</u>

条款号	条款名称	编列内容
		_____（项目名称）招标项目投标文件 招标项目编号：_____ 投标人名称：_____ 投标人地址：_____ 在____年____月____日____时前不得开启
4.2.1	投标截止时间	____年____月____日____时____分
4.2.2(A)	递交投标文件地点	<u>本项目不适用。</u>
4.2.3	投标文件是否退还	■ 否 □ 是，退还时间：
5.1(A)	开标时间和地点	<u>本条不适用</u>
5.1(B)	开标时间和地点	本电子招标投标项目在本章 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），在广州公共资源交易中心公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。
5.2(A)	开标程序	<u>本条不适用</u>
5.2(B)	开标程序	电子招标投标项目开标按下列程序进行： 5.2.1 主持人按下列程序进行开标： （1）宣布开标纪律； （2）递交投标文件截止时间后的一小时内为投标人对电子投标文件解密时间，投标人须在规定的解密时间内使用制作该投标文件的单位数字证书对通过递交投标文件的交易平台的电子投标文件进行解密，逾期未解密的投标文件将被否决； （3）投标人完成解密后，再由招标人进行解密（投标人只用执行一次解密，招标人执行解密次数根据招标文件开标次数确定）。招标人完成解密后，公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称； （4）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名； （5）（B）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、招标人节能效益分享比例、服务期限及其他内容，并记录在案； （6）（B）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；若有关人员不签字的，不影响开标程序；

条款号	条款名称	编列内容
		(7) 开标结束。 5.2.2 投标截止时间前未完成投标文件传输的或因投标人之外的原因造成投标文件未解密且未递交备用光盘的，视为投标人其撤回投标文件。因投标人原因造成投标文件未解密的或未在投标截止时间后一小时解密的，视为撤销其投标文件。 5.2.3 开标时，两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的，不参与下一程序，并由评标委员会否决其投标。
6.1.1	评标委员会的组建	<u>评标委员会由招标人依法组建。</u>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3 人
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：<u>广州交易集团有限公司（广州公共资源交易中心）官网（网址：http://www.gzggzy.cn）、广东省招标投标监管网（网址：https://zbtb.gd.gov.cn/）和中国招标投标公共服务平台（网址：http://www.cebpubservice.com/）发布</u> 公示期限：3 日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☐ 要求：/ ☒ 不要求
9	是否采用电子招标投标	☐ 否 ☒ 是，具体要求： 1、具体操作详见广州公共资源交易中心网站发布的最新版相关操作指南。 2、提交投标文件光盘备用 投标人将按广州公共资源交易中心网站发布的最新版相关操作指南的操作方法制作的非加密的电子投标文件刻入光盘（1 份），在规定的、地点提交备用。刻录好的投标文件光盘密封在密封袋中，并在封口处加盖投标人单位公章。密封袋上应写明的内容见投标人须知前附表要求 4.1.2。现场递交的投标文件（光盘）不得加密。

条款号	条款名称	编列内容
		光盘（投标文件）无法读取或导入的，则视为未提交备用投标文件光盘。如果投标人没有按规定通过交易平台网上递交电子投标文件的，不再接受现场提交的光盘。 3、补救方案 （1）投标文件解密失败的补救方案： 在规定时间内，因投标人之外原因（指网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复）导致的电子投标文件解密失败，在开标现场读取光盘内容，继续开标程序。评标委员会对其投标文件的评审以光盘内容为准。因投标人之外原因解密失败且未递交电子光盘的，视为撤回投标文件。 （2）评标时突发情况的补救方案 若遇不可抗力发生（如：网络瘫痪、服务器损坏、交易系统故障短期无法恢复等因素），由评标委员会开启现场递交的全部投标文件光盘，并按光盘内容进行评审。 （3）除发生上述情况外，开标评标均以投标人通过交易平台网上递交的电子投标文件为准。
10	需要补充的其他内容	
<u>10.1</u>	<u>其他费用</u>	<u>中标人向广州交易集团有限公司代缴交易服务费，交易服务费的金额为中标总金额的0.9%，其费用包含在中标人投标报价中，招标人不另行支付。</u>
<u>10.2</u>	<u>特别提示</u>	<u>投标人在本项目招标人的工程项目中存在下列行为的，将被拒绝12个月内参与我单位后续工程投标。（注：拒绝投标时限由招标人视严重程度确定，最低三个月起，自招标人发出通知之日起计）：</u> <u>1. 将中标工程转包或者违法分包的；</u> <u>2. 在中标工程中不执行质量、安全生产相关规定的，造成质量或安全事故的；</u> <u>3. 出让投标资格的；</u> <u>4. 存在围标或串标情形的；</u> <u>5. 在投标文件中提供虚假材料的；</u> <u>6. 存在少放、不放业绩、奖项等客观评审资料，减少自身竞争力情形的；</u> <u>7. 存在行贿情形的；</u>

条款号	条款名称	编列内容
		8. 拖欠农民工工资的； 9. 未按照国家、省、市有关建筑施工实名制管理和工人工资支付分账管理的规定执行，被行政监管部门处罚的； 10. 中标人在项目实施过程中选取的专业分包单位或劳务企业或劳务班组长与投标时不一致的（如有）。
10.3	中标候选人公示要求	在产生中标候选人后，招标人将中标候选人的投标文件商务部分的电子版（报价清单、方案等涉及商业秘密的内容除外）在广州公共资源交易中心等网站公开。
10.4	投标文件份数及其他要求	领取中标通知书后，签订合同签前，中标人须向招标人提供独立装订成册的纸质投标文件一式四份，投标人加盖公章，纸质投标文件内容须与投标时提交的电子投标文件内容一致，相关费用由投标人支付。
10.5	定标原则及中标原则	1、本项目采用资格后审，投标登记或满足资格审查合格条件的投标人不足3名、或经评审有效的投标单位不足3名时为招标失败。招标人分析招标失败原因，修正招标方案，重新组织招标。 2、中标候选人推荐原则及定标原则如下： （1）评审完成后，按投标人的总得分从高到低进行排序，如果总得分相同的，以招标人节能效益分享比例高者排前；招标人节能效益分享比例也相同的，以技术商务得分高的排前；如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用随机抽取方式，确定中标候选人的排序。评标委员会编写评标报告，并全体签字确认，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次最高者为第一中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次次高者为第二中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序第三高者为第三中标候选人。 （2）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，或招标人经查若第一中标候选人近三年内出现过行贿记录的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序第二的中标候选人为中标人，若排名第二的中标候选人出现前款所列的情形的，招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。若排名第一、二、三的中标候选人均存在上述情况的，则招标人依法重新招标。

条款号	条款名称	编列内容
<u>10.6</u>	<u>招标失败的情形</u>	<u>本项目采用资格后审，投标登记或满足资格审查合格条件的投标人不足 3 名、或经评审有效的投标单位不足 3 名时为该标段招标失败。招标人分析招标失败原因，修正招标方案，重新组织招标。</u>

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.7 工程项目施工预计开工日期和建设周期：见投标人须知前附表。

1.1.8 建筑安装工程费/工程概算：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、服务期限和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

(6) 其他主要人员要求：见投标人须知前附表。

(7) 检验检测仪器设备要求：见投标人须知前附表。

(8) 其他要求：见投标人须知前附表。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(3) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

(4) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

(5) 为本招标项目的代建人；

(6) 为本招标项目的招标代理机构；

(7) 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

(8) 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

(9) 与本招标项目的施工承包人以及建筑材料、建筑构配件和设备供应商有隶属关系或者其他利害关系；

(10) 被依法暂停或者取消投标资格（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据。行政处罚决定中已经明确的暂停或取消投标资格的区域范围不包含本标段建设地点的，不受该项规定限制）；

(11) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照（本项事实应当以根据《中华人民共和国行政处罚法》依法作出并已经生效的行政处罚决定为认定依据）；

(12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(13) 在最近三年内发生重大工程质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）（以相关行业主管部门的行政处罚决定或者司法机关出具的有关法律文书为准。“最近三年”是指从投标截止时间之日起逆推三年，以相关行业主管部门、司法机关、仲裁机构出具的生效文件的落款时间起计算）；

(14) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

本项目严禁分包。

1.12 响应和偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

~~1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标服务方案等内容以对招标文件作出响应。~~

1.12.3 投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏差应当符合招标文件规定的偏差范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 发包人要求；
- (6) 投标文件格式；
- ~~(7) 图纸~~
- ~~(8) 工程量清单~~
- ~~(9) 最高投标限价。~~
- (10) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问

题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

注：潜在投标人或利害关系人可以通过线下或线上的形式提出异议。线上提出异议的，应通过交易平台提交，招标人也应通过交易平台答复线上提出的异议。具体按照交易平台相关指南进行操作。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1）投标函（格式见第六章）；

（2）《投标书》（格式见第六章）；

（3）资格审查资料；

（4）投标人企业总体情况；

（5）—《响应招标文件所附施工组织设计要点的承诺书》（格式见第六章）；—

~~（6）投标人认为应该提供的其他资料（格式自拟）；~~

~~（7）投标报价部分：~~

~~①投标总报价说明（格式自拟）；~~

~~②工程量清单报价表（按工程量清单格式填写，其中单价分析表投标时可不提供，中标后必须提供）；~~

~~③《参与编制经济投标文件人员名单》（格式见第六章）；~~

~~④其它辅助说明资料。~~

~~3.1.2 工程量清单的组成、编制、计价、格式、项目编码、项目名称、工程内容、计量单位和工程量计算规则按照招标人给出的工程量清单及国家、省有关计价规范执行。~~

~~3.1.3 若发包人发现承包人投标资料有不平衡报价的情况，发包人可在正式合同签订前以预算为基础在合同总价不变的条件下对承包人的投标报价进行调整。~~

3.1.4 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求进行报价。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 本项目的报价方式见投标人须知前附表。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改相应内容。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人节能效益分享最低比例为 10%。招标人设有最高投标限价的，投标人的投标总报价不得超过本标段的最高投标限价，同时投标报价中任一项综合单价报价不得超过招标工程量清单中相应的综合单价最高限价，否则投标文件将被拒绝，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；—
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；—
- (3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。—

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 法人代表证明书，如投标文件为委托代理人签署应同时附上法定代表人证明书和法定代表人授权书；

3.5.2 企业营业执照或事业单位法人证书扫描件或电子证照；

3.5.3 有效的企业资质证书或相关证明文件、建筑施工企业安全生产许可证扫描件或电子证照；

3.5.4 拟委派项目负责人（若为联合体投标，由联合体任意一方提供）为市政公用工程专业或机电工程专业一级注册建造师，及具有安全生产考核合格证（B 类）或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（按网上投标登记时选择拟投标的项目负责人，提供建造师注册证书扫描件或电子证书）。

3.5.5 投标人已按招标公告附件一的格式及内容要求签署盖章的《投标人声明》。

3.5.6 其他满足投标人资格要求的证明材料（如有）。

注：1. 相关电子证书按规定需打印后手写本人签名的，应按照规定手写本人签名后再扫描提交。

2. 投标人投标登记时在广州公共资源交易中心办理企业信息登记及拟担任本工程项目负责人为本企业信息登记中的在册人员。企业信息登记取自投标截止时间投标人在广州公共资源交易中心企业信息登记的信息，若招标人延长投标登记时间，企业信息登记信息的评审时点也相应延长。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务期限、投标有效期、发包人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

~~3.7.3 (A) — (1) 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，投标函、投标函附录及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或盖单位章。~~

~~— (2) 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面右上角上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。~~

~~—(3) 投标文件的正本与副本应分别装订，并编制目录，投标文件需分册装订的，具体分册装订要求见投标人须知前附表规定。~~

3.7.3 (B) 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

~~4.1.1 (A) 投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字。~~

4.1.1 (B) 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

~~4.2.2 (A) 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。~~

4.2.2 (B) 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

~~4.2.4 (A) 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。~~

4.2.4 (B) 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

~~4.2.5 (A) 逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。~~

4.2.5 (B) 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标

文件，但应以书面形式通知招标人。

~~4.3.2 (A) 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 (A) 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。~~

4.3.2 (B) 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 (B) 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

~~4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。~~

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

~~5.1 开标时间和地点 (A)~~

~~招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。~~

5.1 开标时间和地点 (B)

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，投标人代表有权参加现场开标或在线开标，也可以自主决定不参加开标。若投标人不参加开标会或不签字确认的，不影响开标程序，其投标文件在开标现场的投标人或招标人代表、招标代理机构代表及交易中心代表见证下公开开启、解密、公布，并视同该投标人认可开标结果。

5.2 开标程序

电子招投标项目开标按下列程序进行：

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

(1) 宣布开标纪律；

(2) 递交投标文件截止时间后的一小时内为投标人对电子投标文件解密时间，投标人须在规定的解密时间内使用制作该投标文件的单位数字证书对通过递交投标文件的交易平台的电子投标文件进行解密，逾期未解密的投标文件将被否决；

(3) 投标人完成解密后，再由招标人进行解密（投标人只用执行一次解密，招标人执

行解密次数根据招标文件开标次数确定）。招标人完成解密后，公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

（4）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

（5）（B）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、招标人节能效益分享比例、服务期限及其他内容，并记录在案；

（6）（B）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；若有关人员不签字的，不影响开标程序；

（7）开标结束。

5.2.2 投标截止时间前未完成投标文件传输的或因投标人之外的原因造成投标文件未解密且未递交备用光盘的，视为投标人其撤回投标文件。因投标人原因造成投标文件未解密的或未在投标截止时间后一小时解密的，视为撤销其投标文件。

5.2.3 开标时，两个（含两个）以上的投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的，不参与下一程序，并由评标委员会否决其投标。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，参加现场开标的应当在开标现场提出，同时出示本人身份证原件，招标人应当当场作出答复，并制作记录；参加在线开标的，投标人应通过交易平台在线提出，招标人应通过交易平台答复，答复后方可结束开标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- （2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- （3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- （4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- （5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续

评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3天。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

注：潜在投标人或利害关系人可以通过线下或线上的形式提出异议。线上提出异议的，应通过交易平台提交，招标人也应通过交易平台答复线上提出的异议。具体按照交易平台相关指南进行操作。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利

益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第7.2款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第8.5.1项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

开标记录表

开标时间： 年 月 日 时 分

序号	投标人	密封情况	投标保证金	招标人节能效益分享比例(%)	项目负责人	服务期限	投标文件递交情况	投标文件解密情况	备注	投标人代表签名

招标人代表： _____ 记录人： _____ 监标人： _____

年 月 日

本表仅供参考，具体以开标时的开标记录表为准。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

（按广州公共资源交易中心格式）

附件三：问题的澄清

问题澄清通知

（按广州公共资源交易中心格式）

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	按投标人的总得分从高到低进行排序，如果总得分相同的，以招标人节能效益分享比例高者排前；招标人节能效益分享比例也相同的，以技术商务得分高的排前；如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用随机抽取方式，确定中标候选人的排序。评标委员会编写评标报告，并全体签字确认，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次最高者为第一中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次次高者为第二中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序第三高者为第三中标候选人。
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（或事业单位法人证书）、资质证书一致。
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字（或盖章）或加盖单位章。由法定代表人签字（或盖章）的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字（或盖章）的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定。
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定。
		联合体投标人	接受联合体投标，组成联合体的单位数量不超过 3 名。
		备选投标方案	不允许。
		投标人机器码	投标人于其他投标人加密打包投标文件电脑机器特征码一致的（以广州公共资源交易中心评标系统的检索信息为准）将被否决。

2.1.2	资格评审标准	营业执照或事业单位法人证书	投标人（若为联合体投标，指联合体各方）具有独立法人资格，持有事业单位登记管理部门核发的事业单位法人证书或工商行政管理部门核发的企业法人营业执照，且在营业期限内。
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		财务要求	/
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		信誉要求	/
		项目负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		试验检测仪器设备	/
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		联合体投标人	本项目接受联合体投标，组成联合体的单位数量不超过3名。符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定。
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形（以《投标人声明》为准）。
2.1.3	响应性评审标准	投标文件	投标文件所列投标人名称、项目负责人与投标登记时（或资审时）一致。
		投标报价	符合第二章“投标人须知”第3.2款规定。
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定；投标文件按规定的格式填写，内容齐全、关键字迹清晰、容易辨认。
		服务期限	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定。
		质量标准	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定。
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定。
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定；
		串通投标情形	不存在串通投标情形（串通投标情形以《中华人民共和国招标投标法实施条例》的规定为准）。

条款号	条款内容	编列内容
2.2.1	分值构成 (总得分 100 分)	投标人总得分=技术商务得分（70 分）+ 投标报价得分（30 分）
2.2.2	评标基准价计算方法	/
2.2.3	投标报价的偏差率 计算公式	/

总得分汇总表

项目名称：

序号	投标单位	技术商务得分	投标报价得分	总得分	总得分排名
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

注：1. 本表适用于采用“综合评估法”评标的项目。

2. 投标人总得分=技术商务得分（70 分）+投标报价得分（30 分）。

3. 得分精确到小数点后两位。

技术商务标详细审查评分表

评分项目	项目	分值分配	内容	得分
一、技术商务	企业业绩	5	投标人（如为联合体，由联合体主办方提供）2019 年 1 月 1 日至投标截止时间止，完成过并已成功运行一年以上的城市道路照明 LED 节能改造合同能源管理项目的业绩： 1、单个合同改造数量$\geq$36000 盏，一项得 2.5 分； 2、30000 盏$\leq$单个合同改造数量$<$36000 盏，一项得 2 分； 3、20000 盏$\leq$单个合同改造数量$<$30000 盏，一项得 1 分； 4、其他情况不得分。 本项最高得 5 分。 注：(1) 联合体各方业绩不可累加，以一方业绩为准。 (2) 须同时提供上述业绩的中标(成交)通知书、合同关键页、验收报告（需体现满足上述要求的 LED 灯具改造数量）、业主评价或证明的扫描件，时间以验收报告为准，投标人提供的相应证明材料须能反映出上述项目业绩要求相符的内容，如无法体现关键评审因素的，可同时提供业主单位（合同甲方）证明材料扫描件，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	项目负责人业绩	2	投标人拟派的项目负责人 2019 年 1 月 1 日至投标截止时间止，完成过城市道路照明 LED 节能改造合同能源管理项目的业绩，一项得 1 分。 本项最高得 2 分。 注：(1) 上述“项目负责人业绩”要求项目负责人在该业绩中担任“项目负责人”职务；“企业业绩”与“项目负责人业绩”可重复计分。 (2) 须同时提供上述业绩的中标（成交）通知书、合同关键页、验收报告的扫描件，时间以验收报告为准，投标人提供的相应证明材料须能反映出上述项目负责人业绩要求相符的内容，如无法体现关键评审因素的，可同时提供业主单位（合同甲方）证明材料扫描件，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	

	企业信用	2	投标人（如为联合体，由联合体主办方提供）投标截止时间前三年任意一年（即 2021 年或 2022 年或 2023 年），获得过纳税信用等级 A 级纳税人的，得 2 分。 本项最高得 2 分。 注：按投标人获得过的纳税信用等级最高级别计分，不累计得分，无或其他不得分。A 级纳税人须提供纳税信用等级证书（如有）或国家税务总局官网（HTTP: //WWW. CHINATAX. GOV. CN/）或省级（含在国家税务总局官网单列的城市）税务局官网查询结果网页截图。纳税人等级只计算投标人自身（不计算投标人的分公司和子公司），时间以获奖年度（评价年度）为准。未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	体系认证	1	投标人（如为联合体，由联合体主办方提供）同时具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，且均在有效期内的，得 1 分；其他情况不得分。 本项最高得 1 分。 注：须提供证书扫描件，认证证书需在有效期内，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
一、技术商务	本项目拟委派项目管理班子的能力	5	1、拟委派项目负责人：具备机电或市政工程相关专业高级工程师（或以上职称）的，得 1 分，机电或市政工程相关专业中级工程师职称的，得 0.5 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 2、拟委派技术负责人：具备机电或市政工程相关专业高级工程师（或以上职称）的，得 1 分，机电或市政工程相关专业中级工程师职称的，得 0.5 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 3、拟委派安全负责人：具备机电或市政工程相关专业高级工程师（或以上职称）的，得 1 分，机电或市政工程相关专业中级工程师职称的，得 0.5 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 4、拟委派其它管理人员：拟投入本项目的其他管理人员中（不含项目负责人、技术负责人、安全负责人）具有 4 名或以上机电或市政工程相关专业中级工程师（或以上职称）的，得 2 分；具有 2 至 3 名机电或市政工程相关专业中级工程师（或以上职称）的，得 1 分；具有 1 名机电或市政工程相关专业中级工程师（或以上职称）的，得 0.5 分；其余不得分。本小项最高得 2 分。 本项最高得 5 分。 注：本项目拟委派管理班子人员不得兼任，须提供拟任岗位的相关证件证明材料扫描件及投标截止时间前近一个月（指 2025 年 3 月）的有效社保证明材料扫描件（若为联合体，联合体各方人员可累加），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	

	拟投入的 机械设备 情况	3	1、投标人（如为联合体，由联合体施工方提供）具有（自有或租赁）高空作业车（作业高度为 16 米及以上）4 辆或以上，得 1 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 2、投标人（如为联合体，由联合体施工方提供）具有（自有或租赁）防撞缓冲车 1 辆或以上，得 1 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 3、投标人（如为联合体，由联合体施工方提供）具有（自有或租赁）巡查车辆 4 辆或以上，得 1 分，其余不得分。本小项最高得 1 分。 本项最高得 3 分。 注：(1) 车辆若为自有，须同时提供行驶证、合同、购车发票。未提供上述资料或不符合要求的不得分。 (2) 车辆若为租赁，除提供自有车辆要求的所有资料以外，还须提供租赁协议及租赁发票，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	LED 路灯发 光效率	6	拟投入本项目使用的 LED 路灯产品灯具光效（效能）满足 180Lm/W 的，得 2 分，每增加 5Lm/W 加 1 分。 本项最高得 6 分。 注：须提供相关证明文件（产品技术规格书或认证证书或检测、检验报告等）扫描件并加盖单位公章，以及实际供货产品满足上述要求的承诺书扫描件（格式自拟），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	色温	3	拟投入本项目使用的快速路、主干路路灯灯具色温控制在 4000k~4200k，次干路、支路色温控制在 3000k~3300k，满足上述要求的得 3 分。 本项最高得 3 分。 注：须提供相关证明文件（产品技术规格书或认证证书或检测、检验报告等）扫描件并加盖单位公章，以及实际供货产品满足上述要求的承诺书扫描件（格式自拟），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	使用寿命	3	拟投入本项目使用的 LED 路灯，光通维持寿命大于等于 50000 小时，得 3 分。 本项最高得 3 分。 注：须提供相关证明文件（产品技术规格书或认证证书或检测、检验报告等）扫描件并加盖单位公章，以及实际供货产品满足上述使用寿命要求的承诺书扫描件（格式自拟），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	

	核心产品一致性	3	拟投入本项目使用的 LED 路灯灯具、单灯控制器及集中控制器产品为同一制造商的，得 3 分。 本项最高得 3 分。 注：须提供相关证明文件（认证证书或产品合格证或产品技术规格书等）扫描件并加盖单位公章，以及实际供货产品满足上述要求的承诺书扫描件（格式自拟），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	LED 路灯产品性能	3	拟投入本项目使用的 LED 路灯灯防腐性能： 防腐等级为 WF2 的，得 3 分；防腐等级为 WF1 的，得 1 分，其余等级不得分。 本项最高得 3 分。 注：须提供相关证明文件（产品技术规格书或认证证书或检测、检验报告等）扫描件并加盖单位公章，以及实际供货产品满足上述要求的承诺书扫描件（格式自拟），未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	平均照度	3	1、拟改造任意一条快速路或主干路道路平均照度大于等于 30Lx 的，得 1 分；大于等于 20Lx 小于 30Lx 的，得 0.5 分；其余不得分。本小项最高得 1 分。 2、拟改造任意一条次干路道路平均照度大于等于 20Lx 的，得 1 分；大于等于 15Lx 小于 20Lx 的，得 0.5 分；其余不得分。本小项最高得 1 分。 3、拟改造任意一条支路道路平均照度大于等于 10Lx 的，得 1 分；大于等于 8Lx 小于 10Lx 的，得 0.5 分；其余不得分。本小项最高得 1 分。 本项最高得 3 分。 注：须提供计算文件并加盖单位公章，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	照度均匀度	1	拟改造任意一条照度均匀度达到城市道路照明设计标准 CJJ45-2015 要求，照度均匀度（最小照度/平均照度）大于 0.4 的，得 1 分；等于 0.4 的，得 0.5 分；其余不得分。 本项最高得 1 分。 注：须提供计算文件并加盖单位公章，未提供上述资料或不符合要求的不得分。	
	项目勘察及调研方案	10	根据当地路况和道路照明数据勘测结果（实测道路路况及照度测试不少于 60 条）提供的调研方案进行综合评审，方案包含但不限于：路况说明（包含道路名称、杆高、杆距、路宽、灯杆类型、路灯实景图（高空俯瞰图、路段照片等））、照度测试（包含各路段平均照度、最小照度、最大照度数值）等，评审标准： 1、调研方案内容优于上述要求，内容齐全、结构完整的得（7-10]分； 2、调研方案内容基本齐全、结构基本完整的得（4-7]分； 3、调研方案内容一般、结构完整情况一般的得（0-4]分；	

			4、没有或者未提供的不得分。	
	节能升级改造方案	10	根据投标人提供的节能升级改造方案进行综合评审，方案包括但不限于：现状及需求分析、采用的产品（LED灯具、单灯控制器、集中控制器等）、产品技术参数、产品质量、产品稳定性、综合节电方案、光照度提升方案实际可操作性；施工质量管理；施工安全文明管理；智慧照明管理平台建设的科学性、完整性、便捷性、稳定性、安全性等，评审标准： 1、方案完整、可行，针对性强，利于本项目实施，能达到本项目经济效益和社会效益得（7-10]分； 2、方案较具体、可行，针对性较强，较利于本项目实施，基本达到本项目经济效益和社会效益得（4-7]分； 3、方案有待提升，部分满足项目实施要求得（0-4]分； 4、缺少方案或未提供不得分。	
	管理养护方案	10	根据投标人提供有针对性的管养方案进行综合评审，方案包括但不限于：管养范围、管养现状、设备设施量、设施完好状况和管养重难点、安全文明作业管理、工程质量管理、人员管理、设备管理、台账资料管理等，评审标准： 1. 方案完整、可行，针对性强，利于本项目管理养护工作得（7-10]分； 2. 方案较具体、可行，针对性较强，较利于本项目管理养护工作得（4-7]分； 3. 方案有待提升，部分满足项目实施要求得（0-4]分； 4. 缺少方案或未提供不得分。	
二、报价部分	招标人节能效益分享比例	30	投标人所报招标人分享比例以 10%为基准，以后每提升 0.1%增加 1.5 分，累计最多不超过 30 分。	
合计（一+二）		100	/	

备注：

1、得分为各评委的评分计取的算术平均分，评分如出现小数点，则保留小数点后两位，第三位小数四舍五入。

评委签名：

日期：

附件 2.

评标委员会成员声明

 本项目招标人 ：

本人就参与 项目的评标工作，作出郑重声明：

一、本人严格遵守评标场所管理规定，服从评标场所现场管理。本人完全知悉并自愿在评审过程中通过电子手写签名板产生电子形式的签名，并认同由此方式产生的签名与本人手写、电子签名具有同等效力；本人使用该签名所签署的评标（审）材料及内容均为本人充分理解并符合本人真实意思表示。

二、在本项目评标开始前，本人不存在以下需要向招标人提出回避的情形：（一）接收到任何单位或者个人授意本人倾向或者排斥本项目特定投标人的电话、短信、微信等；（二）私下接触本项目投标人；（三）收受本项目投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处；（四）法律法规等规定的回避情形。

三、本人将按照本项目招标文件规定的评标标准和方法，客观、公正地对投标文件提出评审意见，不故意拖延评标时间，或者敷衍塞责随意评标，不透露本项目评标委员会成员身份，不透露对本项目投标文件的评审和比较、中标候

选人的推荐情况、在评标过程中知悉的国家秘密和商业秘密以及与评标有关的其他情况。在本项目评标过程中，本人不对评标委员会其他成员的独立评审施加不当影响；不接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥本项目特定投标人的要求；不对评标委员会其他成员或者其他人员发表带有倾向性、误导性的言论或者暗示性的意见建议。

四、评标结束后，如果本项目需要复核或者存在异议的，本人理解招标人将暂缓支付评审酬劳。本人保证在招标人要求的时间内配合招标人进行复核或者异议处理工作，也保证在规定时间内配合招标监督机构依法对本项目评审情况进行调查。如果本人存在评审错误的，本人将主动改正错误，配合招标人挽回损失。

五、招标监督机构依法处理本项目投诉、信访或者举报时，经调查后确认本人存在评审错误的，本人接受招标人不支付本项目评审酬劳、将本人列入招标人评标专家回避名单等相关处理措施，本人也接受本项目招标监督机构依法对本人进行的处理。

如果本人违反上述声明内容，造成的后果由本人自行承担。

声明人： (签名)

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按总得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但招标人节能效益分享比例低于其成本的除外。按投标人的总得分从高到低进行排序，如果总得分相同的，以招标人节能效益分享比例高者排前；招标人节能效益分享比例也相同的，以技术商务得分高的排前；如仍存在相同情况，则对具有相同情况的投标人，按中标候选人数量规定，由评标委员会采用随机抽取方式，确定中标候选人的排序。评标委员会编写评标报告，并全体签字确认，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次最高者为第一中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序的名次次高者为第二中标候选人，推荐满足招标文件要求且总得分排序第三高者为第三中标候选人。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。评委发现投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误的，应当要求投标人作必要的澄清、说明后再判定投标人是否通过初步评审，不得直接认定其不通过初步评审。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出总得分。

3.2.2 计算投标人的总得分：见评标办法前附表。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对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必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

（另册）

第二卷

第五章 发包人要求

一、规划设计原则及依据

（一）原则

1、道路及特殊地点应用照明设施、以保障交通安全、畅通、提高运输效率，防止犯罪活动。并对美化城市环境产生良好效果。

2、道路照明的设计应按照安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保、维修方便的原则进行。

3、应依据城市总体规划、紧密结合城市建设和改造，前期工作准备要充分、施工组织协调措施要落实。

（二）依据

- 1、《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015
- 2、《路灯管理与路灯技能设计、施工、维护技术标准指导手册》
- 3、《道路照明用 LED 灯性能要求》GB24907-2010
- 4、《广东省 LED 路灯、隧道灯产品评价标杆体系管理规范》（DB44/T 1643-2015）
- 5、《南沙新区市政基础设施技术指引》
- 6、《城市道路照明施工及验收规程》（CJJ89-2012）
- 7、《路灯控制管理系统》（GB/T34923—2017）
- 8、《城市照明自动控制系统技术规范》CJJ/T227-2014
- 9、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 10、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 11、《交流电气装置的接地设计规范》（GB50065-2011）
- 12、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB50254-2014）
- 16、《城市照明自动控制系统技术规范》（CJJ/T227-2014）

二、项目规模与目标

（一）项目规模

1、**项目现状：**广州市南沙区现有市政路灯约 5.5 万盏。

2、**项目实施模式：**项目拟采用合同能源管理（简称 EMC）模式实施。在项目分享期内，项目招标人委托中标单位进行南沙区路灯系统的节能改造及对改造后的照明设施进行维护，并按照合同约定分享节能费用。中标单位通过提高能源效率降低能源费用，并按照合同约定拥有节约的部分能源费用。

3、**项目实施范围：**包括南沙区路灯节能改造，智慧照明系统建设，灯具、单灯控制器、集中控制器、系统平台的维护等。

4、项目前期投资建设由受中标单位负责，受中标单位负责投融资、建设、运营、升级、移交等工作，分享期结束后所有设施设备应确保完好，路灯亮灯率达到 100%，并无偿移交回招标人。

6、分享期内由区财政按照合同约定标准支付节能服务费用。

7、**具体实施内容：**计划采用合同能源管理模式（EMC）对全区路灯进行智慧化升级改造及对改造后的照明设施进行维护，采用高光效 LED 灯具和智慧化单灯系统对原有老旧 LED 灯进行替代，由中标单位投资进行项目的照明节能升级改造和智能化运维管理，当项目产生节能收益后以节省的路灯电费（节能效益）进行分享。项目建设期和运维期具体以合同约定为准。

主要服务内容如下：

（1）采用最新的高光效 LED 灯替换现有老旧 LED 路灯，对南沙区老旧 LED 灯具进行升级。

使用高光效 LED 灯具进行替换，实现节能增亮，一路一设计，一路一方案，改造完成后全区内道路照明水平满足国家标准要求；解决现有 LED 灯具故障率逐年增加维护工作量加大，道路照度水平下降，老旧灯具逐年采购更换占用财政资金等问题。

（2）新建智慧化硬件，对于升级更换的 LED 灯具加装单灯控制器，对于照明回路新建集中控制器。

新建智慧化硬件，包括单灯控制器和集中控制器，通过物联网技术对路灯等照明设备设施进行实时数据采集、分析、资产管理、运营管控。实现精准的故障报警维护，实现按需调

光及后半夜按需降耗节能，后半夜降耗节能可有效降低城市照明用电能耗。单灯控制器和集中控制器需要为独立器件，可进行升级维护替换维修。智慧硬件的建设设计打造城市数字基石，为城市照明相关设施建立信息化数据基础，为城市数字经济发展赋能。

（3）新建智慧照明管理平台

建立基于照明设施的智慧化控制管理平台。实现灯具一网统管、资产一图统览、故障精准告警、工单自动派发等功能，满足城市道路照明建、管、养各维度管理需求，要求平台具有强兼容性和开放性，下可连接不同厂家终端设备，上可接入城市级管理平台或智慧大脑。

（4）照明灯具的智慧化运维服务

立足智慧照明平台，对本项目服务内容提供全项目周期的运维工作。包括改造升级的 LED 灯头、单灯控制器、集中控制器、智慧管理平台。平台功能覆盖路灯设施的建设、管理、维护业务全过程，满足照明业务智能化场景应用需求，全面提升建管养智慧化水平，提供城市智慧照明管养新模式，为城市照明管理赋能。

（5）对于新移交灯具提供灯头运维服务。

在合同期内，南沙片区新建项目灯具和控制系统可以接入本项目建设的智慧照明管理平台。

（二）目标

为确保节约用电，减少能耗和排放，确保城市道路照明能为各种车辆的驾驶人员以及行人创造良好的视觉环境，进一步推进绿色照明工程，促进半导体节能产业健康有序发展，项目建设需要达到节能减排、应用示范、保障交通安全、提高交通运输效率，方便人们生活，降低犯罪率和美化城市环境的目的。

三、项目期限及进度要求

自合同签订之日起至完成所有服务内容为止。

四、工程质量标准（照明标准）

1、机动车交通道路照明标准值

- (1) 设置连续照明的机动车交通道路的照明标准值应符合表 1 的规定。
- (2) 在设计道路照明时，应确保其具有良好的诱导性。
- (3) 对同一级道路选定照明标准值时，应考虑城市性质和规模。

表 1 机动车交通道路照明标准值（CJJ45-2015）

级别	道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制 TI(%)最大 初始值	环境比 SR 最小值
		平均亮度 L_{av} (cd/m ²) 维 持值	总均匀度 U_o 最小值	纵向均匀度 U_L 最小值	平均照度 E_{av} (lx) 维 持值	均匀度 UE 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：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，其平均照度值可相应降低约 30%。

2、交会区照明标准值

- (1) 交会区照明宜采用照度作为评价指标，交会区的照明标准值应符合表 2 的规定。
- (2) 当各级道路选用低档照度值时，相应的交会区应选取表 2 中的低档照度值，反之则应选取高档照度值。

表 2 交会区照明标准值

交会区类型	路面平均照度 Eav(lx)，维持值	照度均匀度 UE	眩光限制
主干路与主干路交会	30/50	0.4	在驾驶员观看灯具的方位角上,灯具在 80° 和 90° 高度角方向上的光强分别不得超过 30cd/1000lm 和 10cd/1000lm
主干路与次干路交会			
主干路与支路交会			
次干路与次干路交会	20/3		
次干路与支路交会			
支路与支路交会	15/20		

注：1. 灯具的高度角是在现场安装使用姿态下度量。

2. 表中对每一类道路交会区的路面平均照度给出了两档标准值，“/”的左侧为低档照度值，右侧为高档照度值。

五、能耗基准、项目节能效益计算

(一) 能耗基准的确定

1、具体数据根据实际电表统计数据为准，中标单位确定后，由中标单位进行现场排查梳理电表数据，经招标人审核，双方共同确定改造前能耗基准。

2、路灯月平均用电量(按实确定)度(含用电损耗)，月平均用电量以双方确定的本项目签订合同前一年内平均用电量(含用电损耗)为基准，即能耗基准。

3、能耗基准-本项目完工后路灯每月所用电量(含用电损耗)=项目节能量。

(二) 节能效益计算

1、项目节能量×实时电价【以每月供电部门公布的电费单价为准】=节能效益

例如：原路灯每月用电量为 1000 度(能耗基准)，本项目完工后路灯用电量为 500 度，电价为 1 元/度。

项目节能量：1000-500=500 度 节能效益：500×1=500 元

2、所有交通灯、路边小广告牌及监控等不属于路灯照明用电的其它设备，因节日灯饰和其他活动，经建设和交通局审批同意需从公共路灯获取电源使用的，双方协商处理。

3、节能量确认单(每月收益表)：

月均合同用电量(含用电损耗)	(按实确定)
实际月用电量(含用电损耗)	(按实确定)
节省用电量	(按实确定)
实时电费单价	(按实确定)
节能收益	(按实确定)
甲方获取 节能收益	(按实确定)
乙方获取 节能收益	(按实确定)

六、技术要求

1、LED 路灯技术要求

(1) 灯具材料使用优质铝合金，需具备轻质高强、导热性好和耐腐蚀性强等优点。

(2) 灯具采用一体压铸成型工艺制造，灯具成品具备优异的机械性能、高耐用性和尺寸精度，灯具外观整体表面光滑。

(3) 灯具的环境适应性：在 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的条件下应能正常工作，满足具体使用地的环境温度、湿度、和腐蚀性等其他特殊要求。

(4) 灯具需具备单独设计的结构性主动散热，鳍片式结构设计，散热设计符合热力学，散热性能良好，保证灯具的有效散热。

(5) 灯具中 LED 底座与铝基板之间必须采用散热可靠的焊接方式和焊接材料，保证较大的接触面积，减小接触热阻，利于热传导，提升散热效果。

(6) 灯具需带穿插孔设计，灯具背面日常使用积聚的粉尘脏物在雨天可随雨水经穿插孔排掉，避免灯具背面粉尘脏物积聚严重造成灯具散热性能下降。

(7) 灯具带透气阀设计，避免灯具在经雨水、雾气、冰雪、风沙以及昼夜的温度交替的变化所带来的影响，平衡灯具内外压强，避免水汽进入灯具内部造成灯具故障。

(8) 灯具需带独立密封式电源盒设计，驱动电源通过螺丝固定在内部安装导轨上，并采用特设导线引入，在灯具电源输入端与电源壳体之间或电源输出端之间采取电气隔离措施，保证灯具电源输入端相连通的金属构件不外露，确保人身安全。

(9) 灯具电源盒内部空间可同时安装市面上常规电源加单灯控制器，无需外置驱动电源或单灯控制器，整体防护性能好。

(10) 灯具电源盒带接地标识和接地线安装孔位，保证灯具整体接地合格，安全防护性好。

(11) 灯具安装套筒适配市面上主流灯杆挑臂尺寸，采用螺丝顶压式固定并带防退丝设计，保证灯具在长期使用过程中固定牢靠。

(12) 灯具灯壳主体进行表面处理后进行静电粉末喷涂，涂层质量好，附着力和机械强度高，耐腐蚀。

(13) 灯具带水平泡，保证灯具安装角度正确。

(14) 灯具配套固定螺丝采用 304 不锈钢材质，固定件厚度满足标准要求，耐腐蚀性强、耐磨损性好，确保灯具长期使用安全性和可靠性。

(15) 灯具光源透镜设计为蝙蝠翼配光，半截光型。

(16) 为降低 10 年间外接污染物对灯具光通维持率的影响，灯具透镜可采用高透光率、耐高温、抗紫外老化透镜。

(17) 灯具外壳防护等级 IP65 或以上。

(18) 灯具光学出光面结构与灯体之间采用螺丝紧固，不可采用卡扣紧固的方式。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

2、LED 投光灯技术要求

(1) 灯具外观上设计新颖、结构巧妙、充满现代气息，符合时代潮流，同时也符合了国家和行业现行的有关标准和要求。

(2) 灯具材料使用优质铝合金，需具备轻质高强、导热性好和耐腐蚀性强等优点。

(3) 灯具的环境适应性：在 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的条件下应能正常工作，满足具体使用地的环境温度、湿度、和腐蚀性等其他特殊要求。

(4) 灯具采用挤出成型工艺制造，灯具配套模组具备单独设计的结构性主动散热，鳍片式结构设计，散热设计符合热力学，散热性能良好，保证灯具的有效散热。

(5) 灯具背面无盖板或者其它遮挡，无密闭腔体，避免形成热蜂窝现象，加速了空气对流，提高了散热体表面热交换效率，提高灯具散热效果。

(6) 灯具中 LED 底座与铝基板之间必须采用散热可靠的焊接方式和焊接材料，保证较大的接触面积，减小接触热阻，利于热传导，提升散热效果。

(7) 灯具采用 U 型安装支架，支架安装方式多样（座装、吊装），同时 U 型安装孔位灵活，需具备多种标准安装孔位并且可根据现场实际安装需求进行定制开孔，

保证安装准确无误。

(8) 灯具灯壳主体进行表面处理后进行静电粉末喷涂，涂层质量好，附着力和机械强度高，耐腐蚀。

(9) 灯具在安装支架和灯体连接处带有安装刻度盘，可满足各种情况下对灯具角度调节固定要求，安装调试方便。

(10) 灯具配套固定螺丝采用 304 不锈钢材质，固定件厚度满足标准要求，耐腐蚀性强、耐磨损性好，确保灯具长期使用安全性和可靠性。

(11) 灯具光源透镜采用单颗灯珠透镜配光设计并具备多款透镜配光搭配选用，适合多种路况场景，超高亮度均匀度即效能利用率，提升夜间道路照明效果。

(12) 灯具模组与灯体之间采用螺丝紧固，不可采用卡扣紧固的方式。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

3、LED 光源技术参数要求

(1) 灯具光源芯片采用品牌，例如：欧司朗 Osram、日亚 Nichia、科瑞 CREE、流明 Lumileds、三安光电、聚飞等品牌或相当于以上品牌。

(2) 灯具光源采用 EMC 封装，不可采用大功率 COB 封装光源。

(3) 灯具光源色温，快速路、主干路 4000K-4200K，次干路、支路 3000K-3300K，并应满足 ANSI C78.377 内对色温偏差要求。色容差 $\leq 5SDCM$ 。

(4) 灯具显色指数 ≥ 70 。

(5) 灯具光源在现行国家标准 GB/T 7921《均匀色空间和色差公式》规定的 CIE1976 均匀色度标尺图中，在寿命期内光源的色品坐标与初始值偏差 ≤ 0.012 。

(6) LED 路灯整灯效能 $\geq 180lm/W$ 。

(7) 灯具灯珠使用寿命 ≥ 50000 小时。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

4、LED 驱动电源技术参数要求：

(1) 灯具驱动电源采用品牌，例如：茂硕电源、英飞特电源、明纬电源、飞利浦电源等品牌或相当于以上品牌。

(2) 驱动电源为可编程恒流驱动电源，电源采用隔离调光设计，预留 0-10V/PWM 调光接口。

(3) 驱动电源带过压保护、短路保护和过温保护。确保驱动电源输出电源限制在规定的范围内。短路时，产品无损伤，解除后可自动恢复。温度过高会进行保护降电流模式，解除后可自动恢复。

(4) 正常工作状态下，驱动电源 $PF \geq 0.95$ 。

(5) 电源防护等级 IP65 或以上。

(6) 为降低故障率及维护费用，驱动电源及单灯控制器需采用单独的分立的成熟产品，不得采用驱动电源和单灯控制器一体化电气产品。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

5、LED 灯具的安全防护要求

(1) 灯具预留防坠落安装孔位，加装防坠落钢丝绳，避免灯具在极端情况下造成的灯具掉落，保证安全。

(2) 灯具为 I 类防触电保护产品，灯具内部接线标准规范有序，保障用电安全。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

6、智慧照明控制系统主要技术指标和功能要求

(1) 单灯控制器技术要求

1.1 主要功能：

①具备远程开关、调光功能以及电压、电流、功率因素、电能累计等远程读取功能；具备灯具故障检测和主动上报功能；具备内部温度检测功能；具备离线自动策略调光运行机制；具备掉电数据存储及远程 OTA 升级。

②数据采集功能：具有电压、电流、功率等路灯运行数据采集管理；可通过平

台进行能耗累计、亮灯等事件统计等。

③支持 1~3 路（灯头）电压、电流、有功功率等实时监测。

④灯具控制功能：具备 0-10V/PWM 方式进行灯具远程开关、调光功能。

⑤具备 0~100%无级调光功能，调光误差不超过±1%。

⑥参数设置和查询：支持灯具控制参数、告警参数设置和查询。

⑦状态监测与告警记录：灯具工作状态监测、灯具亮灯时间统计、工作状态监测、告警记录与上报。

⑧具有运行故障检测和故障主动上报功能。报警内容：意外开灯、过压、过流、欠压等报警信息。

⑨数据传输：支持 4G Cat.1, NB-IoT, zigbee, LORA, PLC 通信模式，能与单灯集中器（照明集控器）、控制中心或云平台进行双向通信。

⑩本地功能：支持本地串口连接，可作为维修接口，可选配本地状态指示灯。

⑪控制器维护：支持自检自恢复、支持远程初始化、支持 OTC 远程升级。

⑫独立运行功能：自身故障不影响其他终端设备及灯具的正常运行、设备支持脱网运行具有按照预设置的参数自主执行控制的功能。

⑬异常防护：具备过载防护、欠压防护、过压防护、防触电保护等。

⑭过电压保护，可设置阈值的过压保护功能，发现事件时可设置自动切断电源。

⑮过电流保护，可设置阈值的过流保护功能，发现事件时可设置自动切断电源。

⑯拓展功能：支持温度检测、漏电检测、水浸检测、灯具外壳检测、倾斜检测。

⑰其他功能：掉电存储功能。

⑱具有根据控制中心发送的校时命令校正时间的功能。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

1.2 主要性能

①电压、电流测量最大容许误差≤±1%。

②常温下各电气回路对地和各电气回路之间的绝缘电阻应 $>100\text{M}\Omega$ 。

③防护等级：IP65 或以上。

④工作温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 。

⑤安装方式：既可以安装在灯头上，也可以在灯杆的检修口内安装。

⑥安全性能测试：1、介电强度 2、防潮与绝缘。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

(2) 照明集中控制器技术要求

1.1 主要功能

①集控器可实现自主、远程和手动开关灯控制，具有多种开灯模式和多个开关灯时段，可按需实现分组、分时的场景控制；

②集控器具有标准 4 路独立的 DIDO 接口，支持外接扩展模块。

③主机模块具有三相总路的电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数的实时监测和上传功能；

④集控器支持 GPRS/CDMA/EVDO/4G/NB-IoT/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；

⑤集控器支持蓝牙/Wi-Fi 通信，可与手机进行通信，实现软件下载、参数设定等功能；

⑥集控器自带点阵中文 LCD 显示器，可显示日期时间、当天开/关灯时间等；

⑦集控器具有主动报警功能，主动报警的故障类型有：异常开灯、异常关灯、供电停电、电压缺相、开关量输入变化（门禁、水浸等）以及单灯故障等。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

1.2 主要性能

①集中控制器计量精度 $\leq 1\%$ 。

②集中控制器具备总回路三相电压、电流、总电能累计等远程读取功能；具备

回路故障检测和主动上报功能；具备离线自动策略运行功能及系统运行状态监测功能；具备掉电数据存储及远程 OTA 升级。

③电压、电流测量最大容许误差（相对误差） $\leq \pm 1\%$ ；

④脱网运行时，24h 时钟误差 $\leq 0.5s$ ；

⑤远程控制和数据查询的响应时间、故障信息主动上报时间 $\leq 5s$ ；

⑥环境适应性： $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ；

⑦防护等级： $\geq \text{IP52}$ 。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

（3）智慧照明控制系统平台功能要求：

1.1 主要功能

①兼容性：支持接入 3 家及以上不同公司的单灯控制器及集中控制器。

②开放性：支持对外共享单灯信息及 GIS 坐标信息。

③可视化大屏：支持提供标准版的可视化大屏，查看亮灯体征、设备资产、在线统计、节能减排、维修情况等多维数据图表呈现。

④地图编辑：支持批量放置设备，支持地图移除设备。

⑤项目开关灯监控：支持当天开关灯模式展示；支持开关灯时间展示；支持昨日开关灯时间展示；支持项目一键开关灯控制，支持全城亮灭灯倒计时。

⑥设备供电关联：支持在地图上显示同一回路上设备间的供电关联关系；支持在地图上快速查找某一灯杆所属的配电柜。

⑦灯杆详情：支持最新告警信息显示；支持杆件详情显示；支持挂载设备显示；支持对挂载灯具的一键开关灯、单灯调光、召测最新策略的操作；支持实时数据召测；支持单灯历史能耗数据查看；支持实时监测单灯运行状态及当前单灯控中的配置信息。

⑧地图工具：支持地图测距，能够快速精准的测量出设备间的距离；支持通过框选的方式快速勾选地图上的设备进行批量控制；实时监控：支持对框选出的设备

进行远程群控、分组控、单控开/关灯、调光和召测的操作，支持配电柜回路、路灯同组。

⑨情景策略：支持策略新增，编辑，删除，查询功能；支持自定义设计策略情景如节日模式、节能模式、半夜隔盏亮模式等，并能够一键启用下发，实现全城策略快速配置，无人化运行，满足上级亮灯任务的快速响应要求。

⑩支持路灯故障智能识别及告警：能够智能识别单灯离线、路灯电源故障、路灯欠压、过压、过流、漏电、破损、不亮、频闪、灯杆倾斜等路灯故障类型，并通过 APP、短信、语音播报等方式进行告警提醒；

⑪支持路灯线路异常智能识别及告警：能够智能识别路灯线路中的断电、线缆挖断、线缆被盗、漏电、缺相、ABC 三相欠压及过压、ABC 三相过流及欠流、用电超标、私拉外接电等路灯线路异常，并通过 APP、短信、语音播报等方式进行告警提醒；

⑫支持路灯配电柜内异常智能识别及告警：能够智能识别配电柜内集控离线、功率因数偏低异常，配电柜积水、雷击、柜门异常开启、柜体倾斜等异常，并通过 APP、短信、语音播报等方式进行告警提醒；

⑬信息提醒：支持异常警报信息提醒；支持当前照度提醒；支持项目所在地天气提醒；支持一键求助信息提醒。

⑭告警自动解除：支持故障恢复后告警自动解除功能；

⑮工单闭环管理：支持端到端的工单处理流程（发现、生成、甄别、派单、转单、处置、甄别修正、结束、反馈），形成工单管理业务闭环。支持统计各种状态工单数据，包括待接单、待处理、已处理、已延期、延期工单等，支持工单延期提醒。

⑯APP 运维功能：配备与平台系统对应的手机 app 软件，实时提醒项目设备告警及工单信息，随时随地皆可处理告警和工单，根据工单显示的告警设备地理位置即可锁定故障位置，支持路灯、配电柜设备设施定位导航。

⑰车辆轨迹溯源：支持车辆定位、运行轨迹查看、里程统计功能。

⑱报表导出：支持资产设备台账的导出；支持导出运维工单报表、巡检记录、照度抽查、用电能耗数据报表；支持导出配电柜、电表、单灯控的用电历史；

⑲能耗统计：支持项目能耗数据展示；支持项目亮灯时长展示；设置各种能耗阈值，准确显示耗能情况并进行对比。

⑳管家式报表推送服务：支持定期推送系统运行报表，包括系统运行指标、工单运维情况、设施运行情况、用电节能情况等内容，可按需要周期、指定的邮箱、APP 推送图文式的周报、月报、季报、年报报告，为招标人、运维管理提供管家式报表服务。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

1.2 主要性能

①支持 100 万以上单灯控接入。

②负载用户 ≥ 100 人情况下，设备管理新增，删除，编辑，查询平均响应时长小于 1S。

③支持数据库实时备份，采用微服务化设计部署。

④一二级功能页面打开响应时长小于 1S。

⑤系统界面可直观显示每个集中控制器的通讯信号强弱情况，海可显示通信类型等。

⑥系统具有光衰补偿功能；

⑦系统支持不少于三种或以上主流地图支持；

⑧系统平台生产管理包含运维管理及工单管理，能够进行新增工单、领料、认领工单、处理工单等操作，能进行特殊人员、车辆监控。

注：以上未提及的技术参数，须按国标要求。

七、项目其它要求

（一）项目合同期间所建资产产权归项目中标单位，项目合同期结束后所建资产产权归招标人。

（二）本项目涉及现有路灯的改造、更换，更新替换下来的灯具由招标人自行处置，所有权以及处置后的收益归招标人所有。

第三卷

第六章 投标文件格式

(项目名称)

投标文件

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目录

一、投标函；

二、投标书；

三、法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）；

四、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）；

五、资格审查资料；

六、投标人企业总体情况；

七、LED 路灯改造明细表；

八、其他（如有）。

一、投标函

_____（招标人名称）：

1. 根据已收到贵方的项目编号为_____的_____项目名称_____的招标文件，并已详细审核了全部招标文件及有关附件。

2. 遵照《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》、等有关规定，经考察现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、标准和技术规范、图纸、工程量清单及其他有关文件后，我方承诺：

愿以投标报价并按上述合同条款、标准和技术规范、图纸、工程量清单等的要求承包上述工程的施工、竣工并修补其任何缺陷。

3. 我方同意所递交的投标文件在投标须知规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，给贵方造成损失的，贵方还有权要求我方进行赔偿。

4. 我方理解贵方将不受必须接受你们所收到的最低标价或其它任何投标文件的约束。

5. 如果我方中标，我方保证按招标文件中规定的服务期，在约定时间内完成并移交本项目，质量标准达到招标文件中的要求。

6. 如果我方中标，我方将按照规定递交由招标人认可的，并在招标文件中规定金额的履约保函。

7. 除非另外达成协议并生效，贵方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

8. 如果我方中标，我方将实行项目经理负责制，并按投标文件配备项目管理班子。如未经招标人同意更换项目班子成员，招标人有权取消我公司的中标资格或单方面终止合同，由此造成的违约责任由我公司承担。

投标人：

日期： ____年__月__日

二、投标书

投标日期： 年 月 日

项 目 名 称		
招标人节能效益分享比例	%	
服务期限	按招标文件要求	
质量标准	按招标文件要求	
投标有效期	按招标文件要求	
委派的项目负责人	姓 名	
	建造师的注册编号	
授 权 委 托 人 (签名或盖章)		
投 标 单 位 (企业公章)		

三、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投 标 人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

四、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，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、递交、撤回、修改（项目名称）_____招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人和委托代理人签字。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

五、资格审查资料

序号	审查内容
1	<u>法定代表人证明书、法定代表人授权委托书；</u>
2	<u>企业营业执照或事业单位法人证书（若为联合体投标，联合体各方提供）；</u>
3	<u>投标人（若为联合体投标，由联合体施工方提供）具有建设行政主管部门颁发的城市及道路照明工程专业承包一级资质，且具有在有效期内的安全生产许可证。</u>
4	<u>拟委派项目负责人（若为联合体投标，由联合体任意一方提供）为市政公用工程专业或机电工程专业一级注册建造师，及持有安全生产考核合格证（B类）或建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书扫描件或电子证；</u>
5	<u>资格审查前，投标人（若为联合体投标，指联合体各方）在广州公共资源交易中心办理企业信息登记及拟担任本工程项目负责人为本企业信息登记中的在册人员。企业信息登记取自投标截止时间投标人在广州公共资源交易中心企业信息登记的信息，若招标人延长投标登记时间，企业信息登记信息的评审时点也相应延长。（提供网上打印页或网页截图）；</u>
6	<u>投标人已按本公告附件一的格式及内容要求签署盖章的《投标人声明》；</u>
7	<u>其他满足投标人资格要求的证明材料（如有）。</u>

(一) 投标人声明

(格式见招标公告)

(二) 联合体共同投标协议

(格式见招标公告)

六、投标人企业总体情况

(一) 投标人一般情况表

1. 简 况			
企业名称			
营业执照发照单位		编 号	
上级主管单位		本届领导班子起始日	
企业资质		资质编号	
2. 人员结构			
职 工 总 数		具有项目管理相关专业执业资格的人数	
具有高级职称人数		从事工作 10 年以上人数	
具有中、高级职称人数		从事工作 5--10 年人数	
具有初级职称人数		从事工作 5 年以下人数	
3. 领导人名单			
职务	姓名	职称	从事业务
4. 企业组织机构（另附一页机构框图）			
5. 联系方式			
联 系 人	电 话	手 机	传 真

七、LED 路灯改造明细表

（另册）

八、其他（如有）