

东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目

招 标 文 件

招 标 编 号：广建咨询（东招）2024-0133号

招 标 人：东莞市水务集团科技发展有限公司

招标代理机构：建成工程咨询股份有限公司

2024年 9月 26日

目 录

第一篇 招标公告	4
第二篇 投标人须知	6
一、总则	6
1 资金来源：企业自筹资金。	6
2 合格的投标人	6
3 合格的货物	6
4 其它说明	7
二、招标文件	8
5 招标文件的构成	8
6 招标文件的异议	9
7 招标文件的澄清及修改	9
三、投标文件的编制	9
8 投标使用的文字及度量衡单位	9
9 投标文件的组成	9
10 投标函	11
11 投标报价	11
12 投标报价货币	12
13 证明投标人的合格性和资格的声明文件	12
14 证明货物的合格性并符合招标文件规定的声明文件	13
15 投标保证金	13
16 投标有效期	14
17 投标文件的式样和签署	14
四、投标文件的递交	14
18 投标文件的密封和标记	14
19 递交投标文件的截止日期	15
20 迟交的投标文件	15
21 投标文件的修改和撤回	15
五、开标与评标	15
22 开标	15
23 评标过程的保密性	16
24 评标委员会	16

25 投标文件的初审	16
26 投标文件的澄清	16
27 对投标文件的比较和评价	17
28 评标原则及方法	17
29 评标结果公示及异议、投诉	17
30 真实性审查	18
31 评标委员会和招标人接受或拒绝任何投标或所有投标的权利	19
六、授予合同	19
32 授予合同的准则	19
33 中标通知	19
34 签署合同	19
35 履约担保	19
36 在合同履行中变更采购范围的权利	21
37 中标服务费	21
38 发票	21
39 招标相关补充约定	22
40 以联合体形式投标的，应符合以下规定：	22
41 以联合体形式投标的企业说明	22
42 本次招标活动的最终解释权归招标代理机构及招标人所有。	22
第三篇 用户需求书	23
第四篇 合同条款格式	60
第五篇 相关保函格式	86
第六篇 投标文件格式	89
附件一：评标工作大纲	131

第一篇 招标公告

建成工程咨询股份有限公司（以下简称“招标代理机构”）受东莞市水务集团科技发展有限公司（以下简称“招标人”）的委托，对东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号）进行国内公开招标，详情请参见本招标文件。欢迎符合条件的合格投标人参加投标，有关事项如下：

- 1 招标范围：东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目，包括分布式光伏产品采购和配套的设计，接入并网点相应改造（含二期变压器增容），并网、验收手续的办理和1年运维等。（具体内容详见：第三篇用户需求书）。
- 2 合格投标人资格要求：
 - 2.1 在中华人民共和国境内登记注册、合法存续、正常经营且具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。
 - 2.2 本项目的特定资格要求：（1）供货安装资质：①具有以下其中一种资质：a）电力工程施工总承包乙级（或以上）企业资质；b）输变电工程专业承包乙级（或以上）企业资质；【或更换资质证书前有效期内：电力工程施工总承包三级（或以上）企业资质；或输变电工程专业承包三级（或以上）企业资质】；②具有《承装（修、试）电力设施许可证》承装类别五级或以上资质；③具有在有效期内的《安全生产许可证》。（2）设计资质：具有有效期内工程设计综合资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送变电工程）专业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电工程）专业乙级（或以上）资质【或更换资质证书前有效期内：工程设计综合甲级资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送变电工程或变电工程）专业丙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电）专业乙级资质】。
 - 2.3 投标人2019年1月1日以来具有一份屋顶分布式光伏发电的业绩（合同签订日期为2019年1月1日或以后）。
 - 2.4 本项目接受联合体投标，联合体组成成员不得多于2家（含联合体牵头人）。
- 3 获取招标文件的方式：本项目采用“不记名网上下载”的方式发布招标文件，有意向的投标人可于本项目投标截止时间前，在本项目招标信息发布媒介【详见本招标公告第7点（除中国招标投标公共服务平台外）】下载招标文件。
- 4 招标代理机构在递交投标文件截止时间当天通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）信用记录。招标代理机构对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，做好相关记录（处罚期限届满的除外）。
- 5 投标、开标时间及地点：

- 5.1 投标文件递交时间：2024年10月18日10:00~10:30；
- 5.2 投标截止及开标时间：2024年10月18日10:30；
- 5.3 投标及开标地点：东莞市南城街道西平社区宏伟三路45号东莞市公共资源交易中心开标室（5）。
- 6 招标代理机构只接受在递交投标文件截止日当天由投标人法定代表人或其授权代表于递交投标文件截止时间前亲自递交的投标文件。电报、传真形式的投标概不接受。
- 7 本项目相关公告在以下媒介发布：广东省公共资源交易平台（ygp.gdzwfw.gov.cn）、中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）、东莞市水务集团有限公司网（www.dgswjt.cn）、招标代理机构网站（www.gzjc.com.cn）。
- 8 招标人联系方式
- 招标人：东莞市水务集团科技发展有限公司
- 地 址：广东省东莞市南城街道滨河路100号二期3号楼4楼
- 联系人：王俊
- 电 话：0769-22867952
- 9 招标代理机构及异议受理联系方式
- 招标代理机构：建成工程咨询股份有限公司
- 地 址：广东省东莞市南城街道西平宏伟三路39号联景商业大厦16层
- 联系人：叶沛琳
- 电 话：0769-22801999

第二篇 投标人须知

一、总则

1 资金来源：企业自筹资金。

2 合格的投标人

2.1 合格的投标人条件见第一篇《招标公告》中第2条的“合格投标人资格要求”及本条以下2.2款至2.5款的通用要求。

2.2 投标人在参加本项目投标前的三年内不得在投标活动中存在《中华人民共和国招标投标法》第五十三条（相互串通投标或者与招标人串通投标，以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标）、第五十四条（以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标）、第六十条（中标人不履行与招标人订立的合同）、《中华人民共和国招标投标法实施条例》第七十六条（将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的，违反招标投标法和本条例规定将中标项目的部分主体、关键性工作分包给他人的，或者分包人再次分包）、第七十七条（捏造事实、伪造材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉）规定的违法行为，而受到各级管理部门的处罚。投标人存在前述处罚的，在投标文件中必须主动按招标文件的要求填报“最近3年投标人牵涉的其他（失信和违法）处罚说明”，如果不主动填报而被事后发现的，将取消其投标（中标）资格，并按有关规定从重处理。

2.3 投标人符合《中华人民共和国招标投标法》第二十六条规定。

2.4 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外）。

2.5 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条规定，与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标；投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一项目投标。上述情况一经发现，相关投标均无效。

3 合格的货物

3.1 本款所述的“原产地”指最终供货货物生产制造地方。所述的货物是指制造、加工或使用重要的和主要的原材料制作而成的货物，必须是全新、原装、符合国家质量检测标准和国家安全技术标准，且在商业上公认其基本特征、性能或功能与部件（或原材料）有着实质性区别的产品。

3.2 投标人中标后提供的货物必须是合法生产、合法来源的原厂生产的、全新的、未使用过的，并完全符合原厂质量检测标准和国家质量检测标准、行业标准和招标文件要求、投标文件承诺。涉及进口产品或原材料的，中标人负责办理所有货物的进口及商检手续，并承担相关费用。

3.3 投标人必须保证提供的所有货物或货物的任何部分均为最新正式版本。

3.4 进口的货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。进口的货物须是

具有合法的进口手续和途径，并通过了中华人民共和国商检部门的检验。中标人负责办理所有货物的进口及商检手续，并承担相关费用，还应提供原产地证书、报关资料及检验检疫证明、完税证明。

- 3.5 投标人应保证招标人在中华人民共和国使用货物或货物的任何一部分时，招标人免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。如果投标人不拥有相应的知识产权，则须在报价中包括合法获取该知识产权的相关费用，并在招标文件中附有相关证明文件。如有违反，造成招标人任何经济损失或其他损失的，由投标人承担全部赔偿责任。
- 3.6 无论投标人是否在投标报价表中明示，均视为投标报价已包含所有应支付的对专利权、商标权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税和使用费等相关费用。如投标人未依法向第三方支付应缴版税和使用费等相关费用的，造成招标人任何经济损失的，由投标人承担全部赔偿责任。

4 其它说明

4.1 投标费用

无论招标过程中的做法和结果如何，投标人须承担所有与编写和递交投标文件有关的费用，招标人和招标代理机构在任何情况下不负担这些费用。

4.2 踏勘现场

- (1) 本项目不组织踏勘现场和答疑。
- (2) 潜在投标人应承担踏勘现场自身所发生的费用。
- (3) 招标人和招标代理机构在踏勘现场中介绍的有关现场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。
- (4) 潜在投标人可为踏勘需要而进入招标人的项目现场，但潜在投标人不得因此使招标人承担有关的责任和蒙受损失。潜在投标人应承担踏勘现场的责任和风险。

4.3 纪律与保密事项

- (1) 获得本招标文件的投标人，不得用作本次投标以外的任何用途。
- (2) 凡参与招标工作的有关人员均应自觉接受有关主管部门的监督，不得向他人透露可能影响公平竞争的情况。
- (3) 开标后，直至向中标人授予合同期间，凡与审查、澄清、评价和比较报价的有关资料以及授标意见等，参与评标工作的有关人员均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。
- (4) 除投标人被要求对投标文件进行澄清外，从递交投标文件截止之时起至授予合同期间，投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与评标委员会、招标代理机构以及招标人联系。
- (5) 从开标之日起至授予合同期间，在投标文件的审查、澄清、比较和评价阶段，投标人试图对评标委员会和招标代理机构施加任何影响或对招标人的比较及授予合同的决定产生影响，都可能导致其投标文件被拒绝。
- (6) 投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱采购市场，破坏公平竞争原则。

二、招标文件

5 招标文件的构成

5.1 招标文件包括：

- 第一篇 招标公告
- 第二篇 投标人须知
- 第三篇 用户需求书
- 第四篇 合同条款
- 第五篇 相关保函格式
- 第六篇 投标文件格式
- 附件一 评标工作大纲

5.2 投标人应审阅招标文件中所有须知、格式、条款和规格。投标人未按招标文件要求提供全部资料或提交的投标文件未对招标文件作出实质性响应（★标志的部分为投标人、投标拟供货物必备的条件或重要指示），那么投标人的投标文件将有可能被拒绝接收或评审为无效投标文件。

5.3 本招标文件使用的词语有如下定义：

- (1) “招标人”指东莞市水务集团科技发展有限公司；
- (2) “招标代理机构”指建成工程咨询股份有限公司；
- (3) “投标人”指参加东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目所需的货物及有关服务的投标，并向招标代理机构提交投标文件的当事人；
- (4) “评标委员会”是依照《中华人民共和国招标投标法》等法规组建的专门负责本次评标工作的临时性机构；
- (5) “中标人”指其投标被招标人接受，并与招标人签订合同的当事人；
- (6) “甲方”指在合同条款中指定的购买货物及有关服务的单位，即东莞市水务集团科技发展有限公司；
- (7) “乙方”指在合同条款中指定的本合同项下提供货物及有关服务的公司或实体；
- (8) “招标文件”指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件；
- (9) “投标文件”指投标人根据本招标文件向招标代理机构提交的全部文件；
- (10) “书面函件”指手写、打字或印刷的函件，包括电传、电报和传真；
- (11) “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件；
- (12) “日期”指公历日，“时间”指北京时间；
- (13) 本招标文件中的“境内”特指中华人民共和国海关关境以内，“境外”特指中华人民共和国海关关境以外；
- (14) 不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价和不含税合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目投标人的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。

6 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日前以书面形式向招标代理机构提出，并将材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对招标文件所有内容无异议。异议书面材料必须加盖投标人法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址。超出提交接收异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构可不予答复。投标人必须在投标文件中提供投标承诺书（格式详见第六篇投标文件格式）。

7 招标文件的澄清及修改

- 7.1 招标代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间15日前，在招标信息发布媒介上发布更正公告，请各投标人密切留意。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。
- 7.2 项目特定情况下，招标代理机构必须延长投标截止时间和开标时间时，将在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，在招标信息发布媒介上发布变更公告。
- 7.3 招标文件的修改、补充通知在广东省公共资源交易平台（ygp.gdzwfw.gov.cn）、中国招标投标公共服务平台（www.cebpubservice.com）、东莞市水务集团有限公司网（www.dgswjt.cn）、招标代理机构网站（www.gzjc.com.cn）公布，请各投标人密切留意。

三、投标文件的编制

8 投标使用的文字及度量衡单位

- 8.1 投标人的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关投标的所有往来函电均应使用简体中文。
- 8.2 投标文件使用的度量衡单位采用中华人民共和国法定计量单位。

9 投标文件的组成

- 9.1 投标文件的组成：商务文件、技术文件由投标人根据各自文件的实际情况决定是否分册装订，招标文件不做限制。

9.1.1 商务文件：

目录：

- (1) 投标函；
- (2) 投标承诺书；
- (3) 供货及/或提供服务过程承诺函；
- (4) 投标报价表(含投标报价表和分项报价表)；
- (5) 投标人资格证明文件：
 - 1) 多证合一营业执照（或事业单位法人证书）复印件；
 - 2) 开户许可证（基本存款账户）复印件，如投标人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，投标

人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、编号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件；

3) 法定代表人身份证明书和法定代表人授权书原件（法定代表人投标时只提供法定代表人身份证明书，委托他人为投标代表时同时提供法定代表人授权书）；

4) 本项目的特定资格要求：（1）供货安装资质：①具有以下其中一种资质：a) 电力工程施工总承包乙级（或以上）企业资质；b) 输变电工程专业承包乙级（或以上）企业资质；【或更换资质证书前有效期内：电力工程施工总承包三级（或以上）企业资质；或输变电工程专业承包三级（或以上）企业资质】；②具有《承装（修、试）电力设施许可证》承装类别五级或以上资质；③具有在有效期内的《安全生产许可证》。（2）设计资质：具有有效期内工程设计综合资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送变电工程）专业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电工程）专业乙级（或以上）资质【或更换资质证书前有效期内：工程设计综合甲级资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送变电工程或变电工程）专业丙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电）专业乙级资质】；【投标人提供以上资质证书复印件】

5) 资格业绩【投标人提供一份 2019 年 1 月 1 日以来屋顶分布式光伏发电的业绩（合同签订日期为 2019 年 1 月 1 日或以后），资格业绩证明材料提交要求详见招标文件第六篇投标文件格式 5.5】；

6) 最近3年投标人牵涉的其他（失信和违法）处罚说明；

7) 联合体共同投标协议书（当联合体投标时提供）；

(6) 投标人基本情况一览表；

(7) 投标人财务状况表；

(8) 标准化体系认证；

(9) 合同条款响应程度（合同条款偏离表）；

(10) 业绩表；

(11) 投标保证金汇入情况说明；

(12) 投标人资格证明文件以外的其他资质证书、知识产权证书及获得的相关获奖、认证证书、社会评价资料证明文件复印件等投标人认为有需要证明其具备为本次招标项目提供货物及有关服务能力的有关其它商务文件（不做强制要求）。

9.1.2 技术文件：

目录：

(1) 用户需求响应程度（即用户需求偏离表格式）；

(2) 供货货物清单表（货物明细中的货物名称、品牌、产地、规格、型号、数量等，必须与分项报价明细表完全一致）；

(3) 光伏系统主要设备配置（投标人自行提供书面说明和资料）；

(4) 技术服务团队实力（投标人提供证明资料）；

- (5) 系统总体设计（投标人自行编写）；
- (6) 项目管理和项目实施组织（投标人自行编写）；
- (7) 技术服务（投标人自行编写）；
- (8) 投标人认为有必要提供的其它材料（不做强制要求）。

9.1.3 投标文件电子文件（详细要求见本篇第17.5款）

- (1) 签字、盖章后的投标文件扫描版PDF格式电子文件。

9.1.4 唱标信封（单独密封）

- (1) 投标报价表；
- (2) 投标保证金汇入情况说明（一式两份）。

9.2 投标人按照投标文件的组成目录编制投标文件应包括上述内容，但不限于上述内容。招标文件提供了相关格式的，严格按照招标文件的要求编制，投标文件未含格式的，投标人自行编制。投标文件编制中要求的复印件、照片可为该资料扫描件的打印件。

9.3 投标文件中相关证件、证书、合同、发票、照片等证明材料中的原始印章、签名、关键内容必须清晰、可辨认，签字、盖章真实，否则视为无效证明材料；投标文件中存在外文资料的，投标人必须同时提供中文译本，且必须保证中文译本的准确，否则招标人不予认可，视为无效材料；投标人须承担因此对应造成投标无效，或评标时因无效证明材料不得分，或拒绝接受投标的风险。

10 投标函

投标人应完整填写投标文件格式中规定的投标函。

11 投标报价

11.1 本项目只允许有一个报价价格，任何有选择的或不是固定价的投标报价将不予接受，作为非实质性响应投标而予以拒绝。投标人不得以低于企业自身成本的价格竞投。

若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定其投标报价低于成本，同时否决其投标。

对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件，评标委员会成员将以记名方式表决，根据少数服从多数的原则，获多数表决通过的投标人才有资格进入下一阶段的评审，否则将按无效投标处理。

11.2 本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价和不含税合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、安装、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。本采购项目投标报价已含投标人履行本招标内容全部义务的一切费用，包括但不限于：

- (1) 光伏系统的设计服务费（包括深化设计费用）、货物及零配件成本费、运输费、包装费、装卸费、搬运（含二次搬运）费、保险费、安装费及安装设备所需的配件等费用、安装所需的一切配套施工费用、调试费、材料费、验收费（含验收所需的专家费、会务费、差旅费、验收材料费等）、人工费、技术培训费、技术服务（包括技术资料、图纸的提供等）、其它保障光伏系统稳定运行所必须的相关工作费用、质保期设备保修保养费等；
- (2) 运维一年费用（含日常办公费用、巡检费、设备设施维修养护/清洗费、设备运营所需的维修及耗材费用、人员工资、员工保险、利润（管理酬金）等一切费用）；
- (3) 供货货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对专有技术、商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税；
- (4) 日常技术指导，免费的质保服务，包括但不限于免费现场质量问题处理或更换失效产品；
- (5) 合理利润、乙方销项税额以外的税费及合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用等；
- (6) 法律法规、商业公认、招标文件规定由乙方承担的其他直接及间接费用。

11.3 投标人根据第11.2款所报的价格分项仅供评标委员会评审时使用；在任何情况下不限制投标人以不同的条件中标的权利。

11.4 在合同期间，投标报价不随国家政策或法规、标准、市场因素及采购数量的变化而进行调整。

11.5 合同项下，招标人需要的货物及有关服务所需的费用，投标人都应计入投标报价总价。

11.6 投标人的投标报价高于本项目总采购限价的或投标单价报价高于单价采购限价的，该投标人的投标文件将被视为无效投标。本项目的不含税总价采购限价为¥12,896,212.55元（大写：人民币壹仟贰佰捌拾玖万陆仟贰佰壹拾贰元伍角伍分），固定每瓦不含税单价采购限价为：¥2.89元（大写：人民币贰元捌角玖分）。

12 投标报价货币

投标报价表上的价格须以人民币报价，以其他货币标价的投标将予以拒绝。

13 证明投标人的合格性和资格的声明文件

13.1 根据第2条、第13.2款规定，投标人须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

13.2 投标人提供的履行合同的资格声明文件应符合：

- (1) 符合《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》投标人应当具备的条件；
- (2) 投标人具有履行本项目所必须的证明文件；
- (3) 投标人证明其相应资格符合或优于招标文件要求的其它文件。

13.3 投标人根据招标文件载明的货物及有关服务要求的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性专业工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明，并提供他人的资质、能力证明材料。

14 证明货物的合格性并符合招标文件规定的声明文件

- 14.1 根据第9条规定，投标人须提交证明其拟供货物的合格性并符合招标文件规定的声明文件，作为投标文件的一部分。
- 14.2 证明货物及有关服务与招标文件的要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据资料。
- 14.3 为说明第14.2款的规定，投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对货物的性能配置、技术参数、技术要求所描述的特征或说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部产品工序的要求，投标人应按行业技术、质量和以往的研究、货物生产制造、售后服务经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。用户需求书中所有列出的相关货物技术要求和推荐品牌不是唯一指定，仅作参考，即投标人可就货物提出替代标准，只要相当于(或优于)规定的货物品质和性能等技术参数要求，并提供满足本招标文件要求的证明材料，则视为合格。但凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标处理。

15 投标保证金

- 15.1 投标人投标时须提交投标保证金250,000.00元（大写：人民币贰拾伍万元整）。
- 15.2 投标人应按要求提交投标保证金，投标人必须通过本单位银行基本账户采用银行转账、电汇形式缴交，投标人与交款人名称必须一致，非投标人缴纳的或未通过其基本账户提交的投标保证金无效。
- 15.3 提交保证金时应符合下列规定：
- 必须通过本单位基本账户采用银行转账、电汇方式提交，且在递交投标文件截止时间前到达以下账户上并注明招标编号。
- 开户名称：东莞市水务集团科技发展有限公司
- 开户银行：东莞银行东莞分行
- 银行账号：579000016396602000003
- 投标保证金未按规定时间到达指定账户或提交金额不足的，将被视为无效投标保证金。
- 15.4 任何未按第15.1款、第15.2款、第15.3款规定提交投标保证金的投标，将被视为无效投标。
- 15.5 未中标的投标人的投标保证金，将在本项目的中标通知书发出后10日内（如本项目在前述期间已签订书面合同的，则最迟应在本项目的书面合同签订后5日内），按照其投标保证金支付凭证上注明的收款人名称和账号予以退还，除非投标保证金有效期已延长。
- 15.6 中标人的投标保证金，满足下列要求，并最迟应在本项目的书面合同签订后5日内退还。
- （1）中标人提交了履约担保；
- （2）在投标过程中不存在违反本招标文件或《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等规定的行为。
- 15.7 若发生下列情况，招标人在书面通知投标人（或中标人）后有权不予退还投标保证金：
- 如果投标人（或中标人）：

- (1) 投标人在规定的投标截止时间后至投标有效期满之前撤销或修改其投标文件;
- (2) 中标人未能在规定期限内提交履约担保;
- (3) 未根据第34条规定签署合同;
- (4) 将中标项目转让给他人, 或者在投标文件中未说明, 且未经招标人同意, 将中标项目的合同的权利义务转让给第三方的;
- (5) 提供虚假投标文件或虚假补充文件的, 或违反《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规、规章及招标投标相关规定的行为。

16 投标有效期

- 16.1 投标文件的投标有效期为从投标文件提交截止之日起90日历天。投标有效期比规定时间短的按无效投标文件处理。
- 16.2 中标人的投标文件作为合同附件, 合同失效时同时失效。
- 16.3 在特殊情况下, 招标代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长投标有效期。要求与答复均应为书面形式往来。投标人可以拒绝上述要求, 招标人将退还其投标保证金。对于同意该要求的投标人, 既不要求也不允许其修改投标文件, 但将要求其相应延长投标保证金的有效期。第15条投标保证金的有关规定在投标保证金延长期内仍适用。

17 投标文件的式样和签署

- 17.1 投标人应准备一份“唱标信封”、一份投标文件电子文件、一份正本和七份副本“投标文件”, 在每一份投标文件上编上目录(目录内的页码必须与实际内容对应)、页次, 装订成册(不允许使用活页夹), 并要明确注明“正本”或“副本”, 一旦正本和副本发现差异, 以正本为准。
- 17.2 投标文件正本和副本须打印或用不褪色墨水书写, 招标文件提供的格式文件或投标文件中明确要求签署的, 由投标人法定代表人或其授权代表签字(或盖私章), 后者须将“法定代表人授权书”以书面形式附在投标文件中。副本文件可由正本文件复印而成。
- 17.3 除投标人对错处作必要修改外, 投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人进行签字(或盖私章), 并加盖投标人法人公章。
- 17.4 投标文件的封面应注明“项目名称、招标编号、投标人名称、投标日期等”。
- 17.5 电子文件内容包括: 电子文件不可设置密码, 用DVD或CD-R光盘或U盘储存, 可密封于“唱标信封”内(若电子文件单独密封, 其包装封面需注明项目名称、招标编号、投标人单位名称, 并加盖投标人法人公章)。
- 17.6 电报、电传、传真的投标概不接受。

四、投标文件的递交

18 投标文件的密封和标记

- 18.1 投标人应将正本和副本投标文件（本处不含唱标信封、投标文件电子文件）密封在不透明的外层封装中。
- 18.2 唱标信封应单独密封，与18.1款的投标文件一同提交。
- 18.3 投标文件密封封装标记：
- （1）外层密封封装表面应正确注明项目名称、招标编号、投标人单位名称、并注明投标文件递交截止时间之前不得开封（在封口位置的封条上标注注明），封口位置的封条上须加盖投标人法人公章；
 - （2）投标文件已密封但不按前述标志封包，由此而引起的提前开封或错放责任由投标人承担；
 - （3）不足以造成投标文件可以从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。
- 18.4 如果密封封装未按本款规定密封和标记，招标代理机构对投标文件的误投或提前拆封不负责任。对由此造成提前开封的投标文件，招标代理机构予以拒绝，并退回投标人。
- 18.5 开标前，由投标人代表（第一位递交投标文件的投标人代表及主动自愿参与检查的投标人代表）和招标人代表将对所有的投标文件的密封性进行检查，并签署进行确认。

19 递交投标文件的截止日期

- 19.1 招标代理机构收到投标文件的时间不得迟于第一篇“招标公告”中规定的截止时间。
- 19.2 招标代理机构可按照第7条的规定修改招标文件并酌情延长递交投标文件的截止时间，因此，已规定的招标代理机构和投标人的一切权利和义务将按延期后的递交投标文件截止时间履行。

20 迟交的投标文件

根据第19条规定，招标代理机构将拒绝任何晚于递交投标文件的截止时间交到的投标文件。

21 投标文件的修改和撤回

- 21.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤回，但招标代理机构须在提交投标文件截止日期前收到该修改或撤回的书面通知。
- 21.2 投标人对投标文件的修改或撤回的通知应按第17条和第18条规定进行准备、密封、标注和递送。
- 21.3 递交投标文件截止时间后不得修改投标文件。
- 21.4 投标人不得在递交投标文件截止时间起至第16条规定的投标文件有效期期满前撤销投标文件。否则招标人将按第15.7款（1）规定不予退还其投标保证金。

五、开标与评标

22 开标

- 22.1 招标代理机构在投标人代表自愿出席的情况下，在第一篇“招标公告”规定的地点和时间开标，出席代表需登记以示出席。
- 22.2 按照第21条规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标文件将不予开封。

- 22.3 开标时，招标代理机构将当众宣读投标人名称、投标报价以及招标代理机构认为合适的其他内容。若招标代理机构宣读的结果与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经招标人采购活动的监督人员当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件相关内容。若投标人现场未提出异议，则视为投标人确认宣读的结果。
- 22.4 投标文件的投标报价大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。
- 22.5 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标代理机构应当当场作出答复，并制作记录。投标人法定代表人或其授权代表未出席的，视同认可开标结果。
- 22.6 招标代理机构将做开标记录，开标记录包括第22.5款发生的异议及答复、按第22.3款的规定在开标时宣读的全部内容。

23 评标过程的保密性

- 23.1 递交投标文件后，直至向中标人授予合同期间，凡与审查、澄清、评估和比较投标报价的有关资料以及意见等，均不得向投标人及与评审无关的其他人透露，否则追究有关当事人的法律责任。
- 23.2 在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向招标代理机构和招标人施加任何影响，其投标文件将被拒绝。

24 评标委员会

- 24.1 依法组建评标委员会。评标委员会的成员在评审过程中必须严格遵守国家及地方招标投标的有关规定。
- 24.2 评标委员会依法根据招标文件的规定，进行投标文件的评审、得出评审结果，并向招标人推荐中标候选人。

25 投标文件的初审

- 25.1 资格性检查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。
- 25.2 符合性检查：依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

26 投标文件的澄清

- 26.1 对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、投标报价可能低于成本影响履约的，评标委员会应当先请投标人作必要的澄清说明、不得直接否决投标。评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并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。
- 26.2 开标当天，投标人法定代表人或法定代表人授权书列明的被授权人的联系电话应保持开机状态，以便在评标期间，评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清时能够收到有关通知，否则视为投标人放弃澄清的权利，

对评标委员会就该项内容的评审意见无异议。

27 对投标文件的比较和评价

27.1 评标委员会将对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价，包括商务、技术和价格的详细评审。

27.2 对投标文件商务的评审详见评标工作大纲。

27.3 对投标文件技术的评审详见评标工作大纲。

27.4 对投标价格的评审详见评标工作大纲。

27.5 本次评标的评分权重详见评标工作大纲。

27.6 根据上述商务、技术及价格综合评价的权重分配计算出各投标人的综合得分。

28 评标原则及方法

28.1 对所有投标文件的评审，都采用相同的程序和标准。按步骤先进行初步评审，再进行商务、技术、价格评审。

28.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

在评标时将根据第27条，采用综合评分法的评审方法，对所有实质响应性投标文件进行综合打分。

28.3 若本次招标过程中有效投标人不足三个时，公开招标失败，并由评标委员会论证，招标文件是否没有不合理条款、招标程序是否符合规定。

29 评标结果公示及异议、投诉

29.1 招标代理机构在招标公告发布媒介公示中标候选人，公示期为3日。投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间向招标代理机构以书面的形式提出，并将完整的异议书面材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构可不予答复。

招标代理机构将拒收未能提供完整异议书面材料的异议，完整的异议书面材料必须同时包含：异议书（加盖法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址）、授权提交异议的法定代表人授权书原件、反映异议人主体资格的营业执照复印件（加盖法人公章）、以及合法来源的证据证明材料。

29.2 结果公示后，招标人有权要求中标候选人在结果公示之日起3日内提交投标文件中所提供的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件供招标人核查。招标人如有需要，中标候选人有义务提供投标文件外其他相关证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。招标人如发现投标人提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为骗取中标的，招标人将取消其中标资格，不予退还其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

当招标人（或其委托的招标代理机构）向中标候选人发出提供上述投标文件或投标文件外其他相关（包括但不限于业绩合同对应的发票等）的证明资料原件进行核查的书面通知后，第一中标候选人未能在招标人

（或其委托的招标代理机构）书面要求的时间（一般不少于三个工作日）内提供完整的材料原件进行核查的，视为其无法提供真实的资料，招标人有权取消其中标候选人资格。

29.3 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，按程序向招标人采购活动的监督部门投诉。投诉应当提供纸质投诉书及必要的证明材料。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）异议和异议答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为法人或者其他组织的，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。

投诉人投诉的事项不得超出已异议事项的范围，但基于异议答复内容提出的投诉事项除外。

监督部门：东莞市水务集团有限公司，联系人：莫先生，联系电话：0769-28823251。

30 真实性审查

30.1 在授予合同前，招标人（或其委托的招标代理机构）、或评标委员会有权组织对投标人的真实性审查。包括对投标人的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件真实性进行核查。招标人如有需要，投标人有义务提供投标文件外其他相关证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。若发现投标人提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为的，或经审查确认其经营、财务状况发生较大变化（或者存在违法行为）导致无法按照投标文件的承诺履约的，或其明确表示不按照投标文件承诺履约的，等影响中标结果的行为，招标人有权按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

30.2 投标人在招标人（或其委托的招标代理机构）、或评标委员会通知其提供上述投标文件或投标文件外其他相关（包括但不限于业绩合同对应的发票等）的证明资料原件进行核查的要求后，未能在约定的时间内提供原件进行核查的，视为投标人无法提供真实的资料，招标人有权按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

30.3 若投标人在投标或履约过程中存在提供虚假材料、虚假响应招标文件要求等弄虚作假行为，或未能根据本须知29.2款约定按时提供原件进行核查的，或不按照投标文件承诺履约或撤回投标或放弃中标资格或不按要求与招标人签订合同等影响中标结果的行为，因此导致投标人无法参与东莞市水务集团有限公司相关招标采购等活动的，由投标人自行承担全部后果。

31 评标委员会和招标人接受或拒绝任何投标或所有投标的权利

在授予合同前的任何时候，招标人仍保留接受或拒绝任何投标，宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，无需向受影响的投标人承担任何责任。

六、授予合同

32 授予合同的准则

32.1 除第29条、30条、31条规定外，招标人将合同授予其投标文件符合招标文件要求，并且能承诺履行合同，对招标人最为有利的投标人。

32.2 招标人依法按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

32.3 因不可抗力或自身原因不能履行合同的、不按要求与招标人签订合同、中标人放弃中标、中标资格被依法确认无效的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

33 中标通知

33.1 招标代理机构向中标人发出书面通知，中标通知书是合同的一个组成部分。

33.2 招标代理机构向中标人发出书面通知的同时，招标代理机构通知落选的投标人其投标文件未被接受而不提原因。

34 签署合同

34.1 中标人在自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件的约定，与招标人签订书面合同，具体签订方式以招标人通知为准。否则招标人有权取消中标资格并按招标文件及法律、法规的规定进行处理。

34.2 在签署合同前，招标人可对中标人投标报价明细及附表内的计算或表达上的错误进行修正，修正原则为：

- (1) 当以数字表示的金额与以文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；
- (2) 当开标一览表(投标报价表)内总报价金额与按单价计算的总价不一致的，以总报价为准，修正单价金额；
- (3) 当分项报价明细表内累计与投标报价表内报价不符时，以投标报价表(开标一览表)为准，修正分项报价明细表内的各分项报价；
- (4) 按前述修正原则排序依次进行修正至唯一值后的报价表经双方确认后，作为合同文件的组成部分。

35 履约担保

35.1 中标人应在签订合同前，按本招标文件规定金额及形式要求，向招标人提交不可撤销银行履约保函(或履约保证金或履约保证保险或担保公司履约担保书)，作为履约担保(所需费用由中标人自行承担)，否则招

标人可取消中标人的中标资格，不予退还其投标保证金。其中，采用履约保证金（银行转账形式）的金额为暂定总合同价的5%，采用不可撤销银行履约保函形式的金额为暂定总合同价的8%，采用履约保证保险形式的金额为暂定总合同价的8%，采用担保公司履约担保书形式的金额为暂定总合同价的10%。合同履行过程中，中标人给招标人造成的损失超过履约担保数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿，招标人并依法追究中标人的相应责任。

35.2 履约担保用于补偿招标人因中标人不能完全履行其合同义务而蒙受的损失或其他合同约定的事项。如发生下列任一情况时，招标人有权依合同追究违约责任外，同时有权提取履约担保并进行相应处理：

- (1) 中标人将合同项下中标人的权利义务全部转让给第三方，或未经招标人书面同意将部分权利义务转让给第三方的，招标人有权没收其履约担保。
- (2) 在合同履行期间，中标人怠于履行合同义务，经招标人通知或要求承担违约金后仍拒不改正的，招标人可依法没收或适当扣除其履约担保。
- (3) 在合同履行期间，因中标人货物、运营维护服务质量问题造成损害、侵权损失（包括但不限于招标人经济损失、第三人人身财产损失等）、拖欠原材料供应商货款或与其所雇用员工发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响招标人生产经营等情况而其未及时妥善处理的，招标人有权使用履约担保予以支付或作出相应处理，由此产生的一切法律后果由中标人承担。
- (4) 在合同履行期间，中标人违约产生的违约金、赔偿、罚款或其他应付费用等款项，招标人有权直接从未付款项中直接扣除或启用履约担保予以支付。
- (5) 合同期内，中标人不能及时完成合同某项义务的，招标人有权提取履约担保用于处理该工作。
- (6) 其他根据本合同约定或法律规定，招标人可启用履约担保的情形。

35.3 履约担保应符合如下规定：

- (1) 出具履约保函的银行必须是境内支行一级以上机构，并经招标人同意，执行本款时所发生的费用由中标人承担。
- (2) 履约担保格式应采用招标文件中提供的（格式参见第五篇），投标人如以履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）形式提供履约担保的，投标前应当自行向其拟申请开具保函的银行（或保险或担保）机构落实履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）格式情况，以确保能按本招标文件规定的格式提供保函。如使用其他格式的履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书），须事先经招标人的书面同意。
- (3) 提供担保的担保机构经济性质须为东莞市国有企业，或政府性融资担保机构（中标人须提供能证明其属于政府性融资担保机构的证明文件），并经招标人同意，执行本款时所发生的费用由中标人承担。如招标人合同条款接受担保公司预付款担保函的，对担保机构要求参照本条执行。
- (4) 如果中标人提交的履约担保的有效期届满时间先于招标文件、合同文件要求的，中标人应在原提交的履约担保有效期届满前15日内，无条件办理符合招标人要求的履约担保延期手续，否则视为中标人违约，招标人有权在不可撤销银行履约保函或履约保证保险或担保公司履约担保书到期前向出具履约担保的机构提取履约担保金。在不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）到期后中标人未按招标人要求

重新提供的，招标人有权要求中标人以履约担保金额为限承担违约金，违约金可直接从未付采购合同费用中扣除。

(5) 在合同履行过程中，不论何种原因导致履约担保金数额不符合招标文件要求的，中标人应当在5日内予以补足。逾期不予补足的，招标人有权按需补足的金额要求中标人承担违约金，并要求限期补足。如中标人仍不补足的，招标人有权单方解除合同，违约金可直接从未付合同款或履约担保中扣除。

(6) 不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）应从合同签订之日起至依法完成本项目的所有合同义务且双方结算完毕后二十八（28）日内保持有效。

35.4 履约保证金应用本合同货币。

35.5 中标人也可以按招标文件约定的额度和时间，向招标人交纳同等数额的履约保证金作为履约担保。如中标人提交的履约保证金是其分支机构以转账形式转入的，要提交中标人的法人书面授权，不接受由私人账户和其它单位转入的保证金，也不接受现金形式提交。履约保证金应以存入招标人指定的以下银行账户为准。

履约保证金账户：（特别提醒，本账户非投标保证金账户）

开户名称：东莞市水务集团科技发展有限公司

银行账号：2010021309200593250

开户银行：中国工商银行东莞分行

35.6 中标单位提交了履约担保后，当履约保证金转达招标人履约保证金账户后，中标人将履约保证金的汇款凭证用A4纸复印件（注明招标编号）一式二份并加盖中标人的公章送招标代理机构，[或当中标人采取不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）的方式缴纳履约担保时，中标人将不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）原件交给招标人，由招标人在履约保函一式两份复印件上注明“原件已收”及签收人、日期后，中标人在每份复印件上加盖中标人的公章，送招标代理机构]。

35.7 中标人以履约保证金（银行转账形式）提供履约担保的，在依法完成本项目的所有合同义务，且结算完毕之后，经招标人确认，中标人可向招标人提交退回履约担保的申请。招标人审核无异议后，办理履约担保退还手续，退回时一律以银行转账的形式无息退回到中标人的账户。

36 在合同履行中变更采购范围的权利

36.1 合同履行中，招标人在合同约定的范围内，招标人有权根据项目实际情况及有关法律法规、政策的规定对采购范围进行变更调整，变更采购范围后，投标人应遵照执行。

37 中标服务费

37.1 本项目中标服务费由招标人向招标代理机构支付。

38 发票

38.1 该项目获得中标的中标人在执行合同过程中，向招标人出具的发票必须是由中标人开具，不得以其他单位或

个人名义出具，本项目中标人向招标人出具的发票类型为增值税专用发票。

39 招标相关补充约定

39.1 本项目投标人须知第2条所述行政处罚信息，以开标当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询结果为准，或以司法、仲裁机构等出具的生效文件予以认定，时间以认定文件的落款时间为准。开标结束后，有关投标单位的行政处罚信息，以开标当天查询结果为准；结果公示期间，如投标人对有关投标单位的行政处罚信息存在异议，但不涉及第一中标候选人的，视为对中标结果没有造成实质影响。

40 以联合体形式投标的，应符合以下规定：

- 40.1 联合体各方均应当满足第2条“合格的投标人”规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。
- 40.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。
- 40.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义进行项目投标，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。
- 40.4 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
- 40.5 联合体各方均应满足第2条“合格的投标人”规定的条件。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
- 40.6 联合体各方应当共同与招标人签订采购合同，就合同约定的事项对招标人承担连带责任。

41 以联合体形式投标的企业说明

41.1 除联合体外，投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一项目投标。上述情况一经发现，相关投标均无效。

42 本次招标活动的最终解释权归招标代理机构及招标人所有。

第三篇 用户需求书

一、项目概况

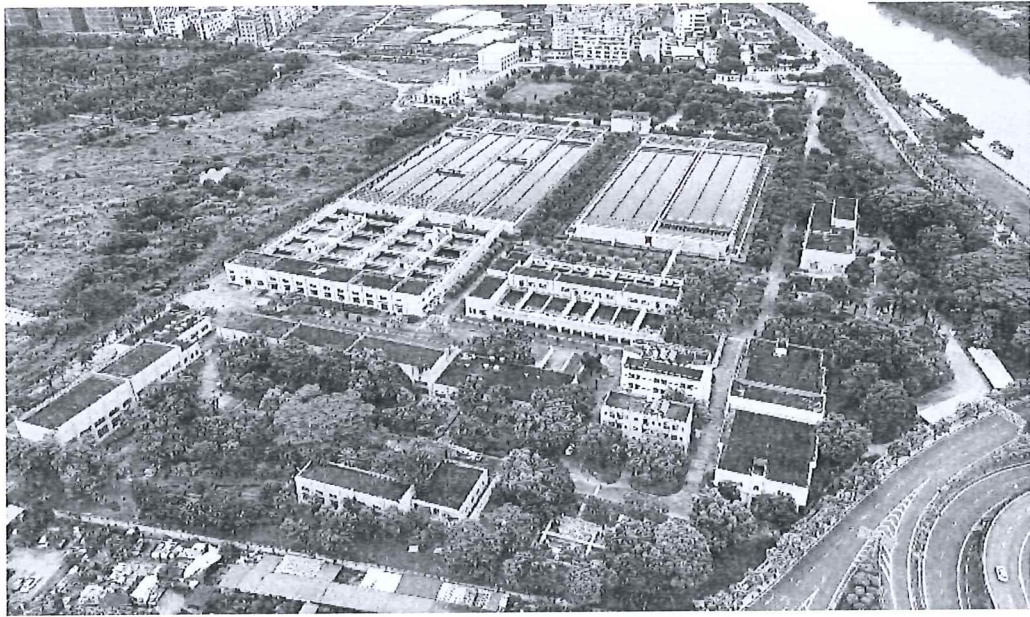
- 1、项目地址：第四水厂和第六水厂综合楼、宿舍等屋顶。第四水厂地址：东莞市高埗镇高埗沿江南路 150 号；第六水厂地址：东莞市东城街道莞龙路东城段 21 号；屋顶总面积：23576.89 m²。
- 2、装机容量：4.46MWp（其中第四水厂 1.86MWp，第六水厂 2.6MWp）。
- 3、安装方式：阳光棚（包含垃圾清理、防水、配电房改造）、自发自用，余电上网。
- 4、变压器容量：第四水厂：共 10 台变压器（5 台主用 5 台备用），变压器容量共 4760KVA；第六水厂：共 10 台变压器（5 台主用 5 台备用），变压器容量共 10600KVA。

二、采购范围

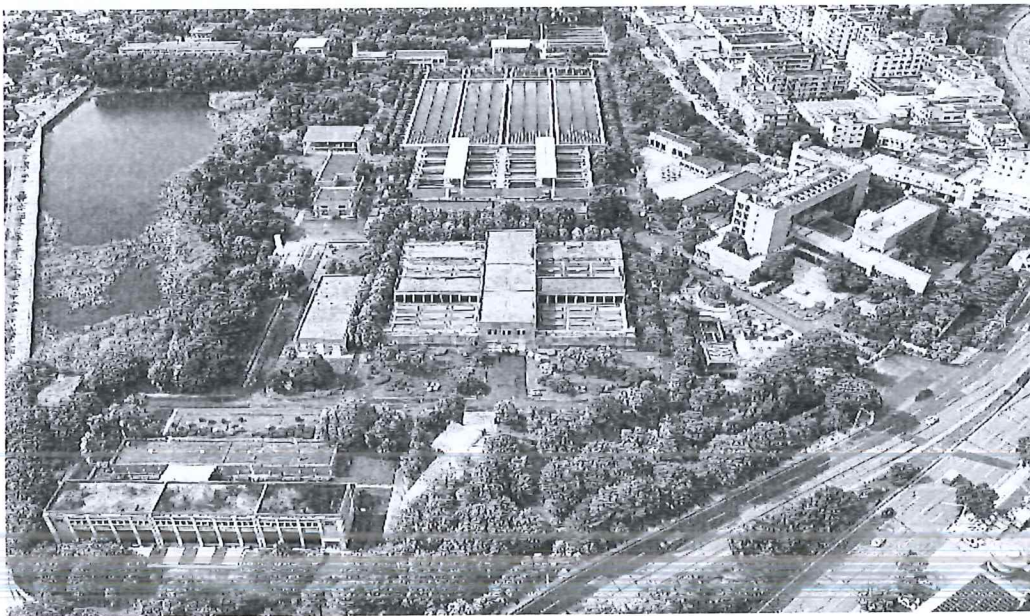
- 1、分布式光伏产品采购和配套的设计、接入并网点相应改造（含二期变压器增容），并网、验收手续的办理和 1 年运维；
- 2、项目设备制造、设备及材料采购、设备监造、设备验收、运输及储存、建设、安装、培训、试验和管理；
- 3、项目各系统供货安装和其他配套的设计、供货、安装、调试、试运行、质量监督、项目验收（含交接验收、初步验收、并网验收和最终验收）一体化总承包；
- 4、项目最终验收移交后质保期服务，实现消防、安全设施、劳动安全卫生、环境保护“三同时”等；
- 5、安装协调、安装产生的政策处理及临时用地、技术培训以及其他服务等均包含在本项目范围内；
- 6、本项目作为分布式光伏发电产品及设计服务采购，不论本技术文件是否提及，凡涉及本项目设计、供货、安装、采购、项目投产、检查、档案验收、项目结算、交接验收、初步验收、并网验收和整体项目最终验收等各种验收的工作内容及相关费用均属于投标人的工作范围；
- 7、投标人负责光伏发电系统安装调试、质保期内的维修保养服务，各投标方需根据实际情况，合理布局，提高屋顶利用率并给出合理的设计容量；
- 8、报价包含项目最终验收合格，并网送电后，1 年的运维费，包括但不限于运维的人工、材料、成本、利润、机械设备使用费、措施费、税费、日常办公费用、巡检费、设备设施维修养护/清洗费、设备运营所需的维修及耗材费用、员工保险等一切费用等；
- 9、投标人实施光伏项目时，以不影响项目现场正常生产运营为前提；
- 10、在安装阶段，投标人应根据项目现场提前做好组件清洗上水管道的预留、屋顶电站检修通道及楼梯等设施。

11、现场图片

图 1-1 现场航拍图

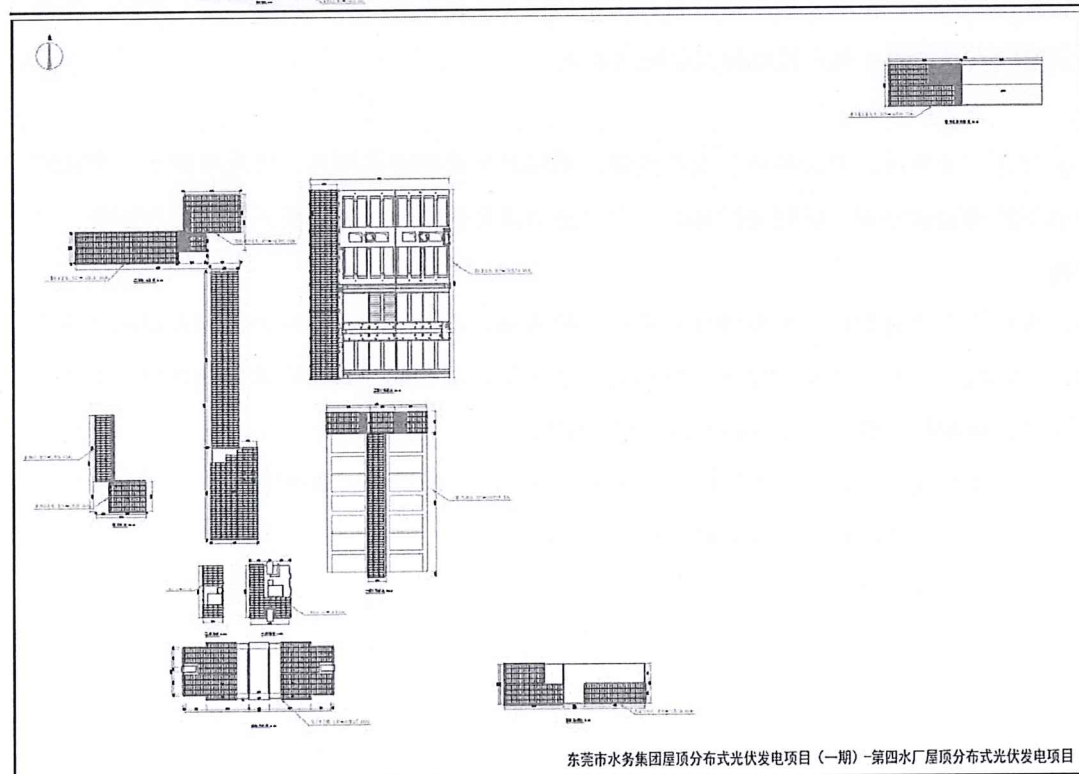
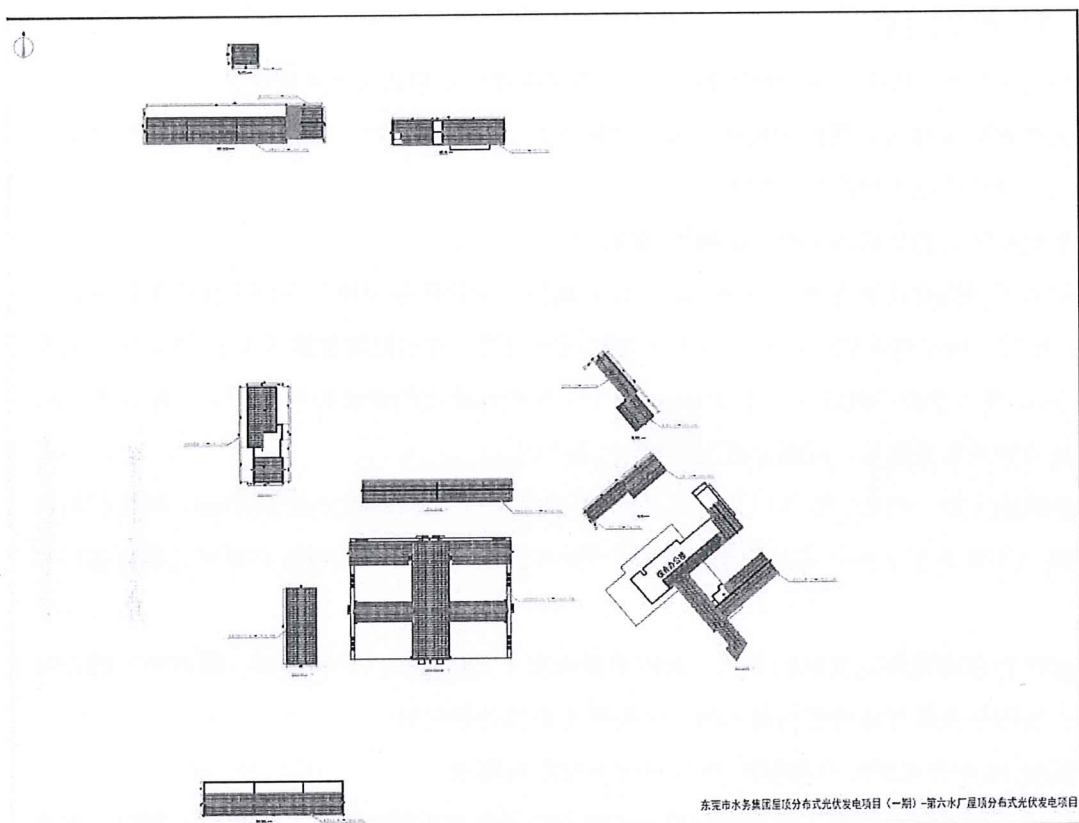


第四水厂现场航拍图



第六水厂现场航拍图

图 1-2 光伏板布置图



三、光伏发电设施技术要求

1. 光伏支架、基础技术要求

(1) 如需进行深化设计时的设计要求

①本项目光伏系统的支架应按照国家规范所规定的 50 年一遇风压进行支架结构及基础设计。

②原设计方案中的光伏棚敷设样式、钢结构要求、光伏组件参数、逆变器参数、电缆材质、规格等原则上不得调整，若需要调整，必须经招标人同意方可实施。

③混凝土屋面光伏系统安装后的总荷载原则上必须 $\leq 150\text{kG/m}^2$ 。

④混凝土屋顶支架形式采用固定式钢支架，用 Q235B 及以上钢材，钢材防腐采用热浸锌和镀镁铝锌两种方式。若采用热浸锌防腐，锌层平均厚度不低于 65 μm ；若采用镀镁铝锌防腐，双面镀层重量不少于 275 g/m^2 。主梁和立柱的厚度不小于 2.5mm，用于次梁的板厚不小于 2.0mm，用于主次构件连接的钢板和构件厚度不得小于 3mm。为防止混凝土开裂，按规范要求配置钢筋，混凝土强度等级用 C25 以上。

⑤棚架结构采用固定式钢支架，用 Q235B 及以上型钢(特殊要求除外)，锌层厚度不低于 65 μm 。棚架的檐口高度不得低于 2.5m，最高点不得高于 2.8m，安装倾角经模拟后判断后确定，整体棚架设计必须通过城管部门和供电部门验收。

⑥混凝土屋面不得采用膨胀螺栓固定支架的方式，而应采用混凝土支墩基础（形状要求：圆柱形）的方案来达到抗风荷载的要求；若因光伏项目造成屋面漏水的，由投标人负责处理完好。

⑦光伏支架设计应满足 10 年内可拆卸再利用和 25 年内安全使用的要求。

⑧设计时，整个支架结构的强度、挠度、稳定性应符合国家结构设计相关规范的安全性要求；同时，支架结构的节点连接也应满足国家结构设计规范的结构安全性的要求。

(3) 安装要求

①光伏组件安装时必须在天窗周边、天沟周边、女儿墙边、出屋面风管等设备周边、采光带周边、高低跨交界面边等位置设置检修维护通道和空间，检修通道宽度、尺寸必须满足检修人员及工具正常通行和作业，并利于紧急情况下快速撤离。

②光伏组件安装时，投标人必须对招标人屋面做好相应的保护措施，避免安装过程中对招标人屋面造成损坏(尤其是屋面的防水层、油漆层)。如不慎造成损坏，投标人必须无条件维修好并承担所需全部费用。若由此造成屋面漏水的，投标人应按照招标人遭受的连带损失统一进行赔偿。

③安装螺栓选用不锈钢 304 及以上材质，表面需钝化，安装前须点胶或采用防松动螺母。

④本项目的部分屋面的利用率，各投标人在投标前认真查看图纸核算。

2. 光伏系统的电气接入(并网)技术要求

(1) 投标人需完成项目接入系统部分供电部门的备案、报装、相关报验流程、验收手续及装表并网手续，同时在并网后前期做好相关供电手续交接事宜。

(2) 分布式光伏发电系统的电气接入电压等级、接线等应满足国标及南方电网有关的技术规程规范的要求，须考虑单个并网点装机容量、接入条件、变压器容量、功率因数及负荷情况。应根据有关光伏系统接入规程规范做接入系统的技术经济研究，确定最优的、满足当地南方电网公司相关要求的电气接入系统方案，并需得到当地供电部门的批准。

(3) 分布式光伏发电系统接入后应不得降低招标人原有供配电系统的供电稳定性、可靠性，应把对原供配电系统的影响降低到最小限度，同时不得影响供电部门停电检修。

(4) 分布式光伏发电系统必须在逆变器输出汇总点设置易于操作、可闭锁、且具有明显断开点的并网总断路器，以保证电力设备检修维护人员的人身安全。

(5) 分布式光伏发电系统和并网点设备的防雷和接地应符合南方电网公司规定要求，接地电阻合格，并按规定周期进行测试。

(6) 分布式光伏发电系统或电网异常、故障时为保护设备和人身安全，应具有相应继电保护功能，保护电网和光伏设备的安全运行，确保维护人员和公众人身安全。光伏电站的保护应符合南方电网规定的可靠性、选择性、灵活性和速动性的要求。

(7) 分布式光伏发电系统的过流与短路保护、防孤岛能力、逆变器保护、恢复并网等应满足南方电网规定的要求。

(8) 分布式光伏发电系统的电能质量满足规程要求，电压谐波和波形畸变、电压偏差、电压波动和闪变、电压不平衡度、直流分量在南方电网规定的范围内，保证功率因素在 0.98 以上。

(9) 分布式光伏发电系统的安全自动装置应按国家规定配置齐全。

3. 光伏组件技术要求

(1) 采用高效率单晶硅 590Wp 及以上的太阳能光伏组件，使用寿命不低于 30 年，不少于 15 年材料工艺质保和 25 年线性功率质保，投标文件中提供质保说明书，具体技术参数要求严格按下表执行：

光伏组件主要技术参数表

型号规格	单晶硅单面 590Wp 以上
标称功率(W)	≥590
组件效率(%)	≥22.4
首年功率衰减率(%)	≤1.5
次年后每年功率衰减率(%)	≤0.4
25 年后功率衰减率(%)	≤11.1
功率公差(%)	0~ +3
功率误差(%)	±3
短路电流温度系数(%/℃)	+0.05
开路电压温度系数(%/℃)	-0.23
最大功率温度系数(%/℃)	-0.29
最大系统电压	DC1500V (IEC)
工作温度范围(℃)	-40 ~ +85
接线盒类型	密封防水型 防护等级 IP68

边框类型	阳极氧化铝合金 防积灰设计（可加装导流器）
安全防护等级	Class II

（2）光伏组件型号获得抗PID认证、抗盐雾腐蚀认证、载荷认证、产品定型认证(金太阳认证或是TUV、C SA、UL、SGS、VDE、JET等国际认证)并附试验报告、认证证书全部内容。

（3）光伏组件进场后投标人需安排抽样进行开箱检查与EL检测，抽检数量≥总量*3%，且抽检数量最低不得少于32块，如EL检测中一旦发现有不合格的光伏组件，投标人必须无条件一律进行更换并承担更换所需全部费用。

（4）投标人负责光伏组件运输、卸货、吊装及保管，保管过程中按原包装存放并做好相应的防雨防倒防误撞等保护措施，如开箱时有破损则需现场拍照取证，如有损坏需承担更换所需全部费用。

（5）光伏组件的布置方案需兼顾发电量、抗风、签约总容量等因素，同时在安装过程中要求光伏组件全年每天上午9点至下午15点不得出现任何阴影遮挡，如一旦发现在要求的时间段内有光伏组件出现阴影遮挡，投标人必须无条件采取相应措施解决阴影遮挡问题并承担所需全部费用。

（6）在安装过程中严禁直接踩踏光伏组件（包括边框），一经发现除进行相应罚款外，如有损坏还需无条件进行更换并承担所需全部费用。

（7）光伏组件在整体项目通电并网前投标人需在晴天对接入逆变器的所有组串进行开路电压检测，保证项目投运前光伏组件所有组串开路电压读数与理论值偏差控制在±5%以内，如一旦发现超出偏差，投标人必须无条件采取相应措施进行检查并解决组串开路电压偏差问题并承担所需全部费用。

（8）光伏组件在整体项目通电并网后投标人需组织进行一次全体清洗，保证项目投运时所有光伏组件表面干净无污渍，如有污渍无法清除立刻更换并承担所需全部费用。

（9）光伏组件安装过程中每块组件必须有6处进行压块固定，以此增强抗台风能力。

4. 并网逆变器技术要求

（1）根据安装场景合理采用匹配的高效率110kW及以下组串型并网逆变器，使用寿命不低于15年，不少于5年产品质保，在投标文件中提供质保说明书，若采用110kW组串型并网逆变器，具体技术参数要求严格按照下表执行：

并网逆变器主要技术参数表

直流侧参数 (输入)	最大输入电压(V)	1100
	额定输入电压(V)	600
	MPPT 电压范围(V)	200 ~ 1000
	最大输入路数	10
交流侧参数 (输出)	额定输出功率(kW)	110
	最大输出功率(kW)	121
	额定输出电压(V)	380/400 3W+N+PE

	允许电网电压 (V)	320~480
	额定输出电流 (A)	167.2/158.8
	最大输出电流 (A)	185.7/176.4
	额定输出频率 (Hz)	50
	功率因数	0.8 超前...0.8 滞后
系统特性	最大效率 (%)	98.6
	中国效率 (%)	98.1
	防护等级	IP66
	夜间自耗电 (W)	≤4
	环境温度 (°C)	-25 ~ 60
	冷却方式	智能风冷
	允许相对湿度	0 ~ 100% 无冷凝
显示与通讯	显示	LED 指示灯、蓝牙+APP
	通讯方式	RS485、4G

(2) 配置的并网逆变器必须具备最大功率跟踪、绝缘阻抗检测、组串故障检测、残余电流检测、交直流浪涌 II 级保护、直流反接保护、交流短路保护、漏电流保护、过电流保护、并网保护、温度保护、防孤岛保护、直流开关、电网监控等基本功能并可发出告警信号，需具备良好的电气隔离性，整机符合国家相关标准。

(3) 配置的并网逆变器须可进行高精度组串检测及智能 I-V 曲线扫描诊断，可精确定位异常组串，方便后期运维。

(4) 并网逆变器与光伏组件布置采用就近原则，并网逆变器对应的最近距离的光伏组串不能超过 5m，接入光伏组串容量与配置并网逆变器功率之间的容配比不得超过 1.1。

(5) 投标人负责并网逆变器运输、卸货、吊装及保管，保管过程中按原包装存放并做好相应的防雨防倒防撞等保护措施，确保并网逆变器完好，如开箱时有破损则需现场拍照取证，如有损坏需承担更换所需全部费用。

(6) 并网逆变器的布置方案须提前与招标人进行确认，需兼顾安全运维、操作方便、避晒通风、抗台风等因素；若是室外安装，并网逆变器上面须加装 304 不锈钢挡雨遮阳蓬，避免烈日直射暴晒和雨水浸泡；若安装在经常有人员进出的场所，并网逆变器须加装镀锌网格围屏，防止非专业人员误碰导致触电。

(7) 并网逆变器的布置要留有足够的空间以便后期更换，上下留有 50cm 空间距离，两侧留有 100cm 以上空间距离，同时离地安装高度要合适，以便观察读取 LED 显示与运维操作。

(8) 每台并网逆变器必须配置两瓶干粉灭火器和两桶消防沙。

(9) 支持 PLC 通讯，项目通电并网后投标人必须负责为安全运维部技术员注册 APP 监控软件，并将光伏电站现场实时监测数据联通传送至东莞市水务集团科技发展有限公司指定的数据控制中心 PC 端。

5. 交流汇流箱技术要求

- (1) 产品质保不少于 2 年，在投标文件中提供质保说明书。
- (2) 电气元件应使用国际国内知名品牌，汇流箱与电气元件均具备国内 3C 认证。
- (3) 内置漏电保护和浪涌保护，采用交直 II 级防雷保护，整体符合国家相关标准。
- (4) 箱体的防护等级不低于 IP65，适合户外安装，满足防水、防尘、防紫外线、防盐雾、耐腐蚀等，安装位置干燥、通风良好。
- (5) 箱体采用冷扎钢板制作，钢板的厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，经过静电喷塑处理，内部全部的金属结构都需经过防腐处理，内外表面平整、光洁，无锈蚀、涂层脱落和磕碰损伤现象。
- (6) 箱体内部结构具有足够的机械强度，保证元器件安装后及操作时无摇晃、不变形；元器件安装走线应整齐、可靠、合理布置；电器间绝缘应符合国家有关标准，进出线必须通过接线端子。
- (7) 箱体内应该针对接入的设备及线路，拥有明显的电气开断元件，能够确保检修时能够逐级断开系统，每个汇流箱必须给出一次及二次接线图。
- (8) 为避免烈日暴晒或雨淋，交流汇流箱须安装遮阳棚。
- (9) 交流汇流箱的布置要留有足够的空间同时离地安装高度要合适，以便运维操作。

6. 光伏并网柜技术要求

- (1) 产品质保不少于 2 年，在投标文件中提供质保说明书。
- (2) 光伏并网柜与电气元件均具备国内 3C 认证。
- (3) 光伏并网柜具备被动孤岛检测、有压自动重合闸、失压脱扣、过欠压保护、过电流保护、防雷保护、短路保护、高低频保护、防孤岛保护等基本功能，同时需要加装电气连锁。若当地供电部门要求，还需配置逆功率保护。
- (4) 光伏并网柜可以加装计量仓，计量仓带铅封装置，可以有效防止窃电。计量仓内可以安装计量装置和负控装置(一般当地供电局提供)，能很好的记录发电量情况，计量表具备双向计量功能，计量电表数据均接入到监控系统后台。
- (5) 柜体的防护等级不低于 IP30，配电房内安装，柜型按照原有配电房开关柜定做，整体符合国家相关标准并通过当地供电部门验收。
- (6) 光伏并网柜必须加装镀锌槽钢底座，安装处必须留有足够的运维检修空间且光线充足，方便后期运维操作。
- (7) 柜体采用冷扎钢板制作，钢板的厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，经过静电喷塑处理，内部全部的金属结构都需经过防腐处理，内外表面平整、光洁，无锈蚀、涂层脱落和磕碰损伤现象。
- (8) 柜体内部结构具有足够的机械强度，保证元器件安装后及操作时无摇晃、不变形；元器件安装走线应整齐、可靠、合理布置；电器间绝缘应符合国家有关标准，进出线必须通过接线端子。
- (9) 光伏并网柜每个光伏出线回路需电流表、电压表。
- (10) 单个光伏并网柜并网容量是否能超过 400kW 请与当地供电部门确认清楚，当光伏并网柜并网容量超

过 800kW 时，除铜排拼柜外必须采用封闭式铜母线槽，严禁采用电缆；

(11) 柜体内应该针对接入的设备及线路，拥有明显的电气开断元件，能够确保检修时能够逐级断开系统，每个光伏并网柜必须给出一次及二次接线图。

(12) 有光伏系统接入的配电房需配置含有光伏并网柜的电力系统图版。

(13) 所有电气设备安装完成后，应进行电气交接试验，并形成记录。

7. 直流电缆、交流电缆技术要求

(1) 本项目涉及的所有线缆（包含但不限于直流电缆、交流电缆、电源线、信号线等）均属投标人承包范围。

(2) 直流侧电缆要以减少线损并防止外界干扰的原则选型，选用双绝缘防紫外线阻燃铜芯光伏专用电缆，电缆性能符合 GB/T18950-2003 性能测试的要求；交流侧需要考虑敷设的形式和安全来选择，采用 5 芯阻燃绝缘护套铜芯电缆，若涉及埋管电缆须采用铠装。

(3) 直流部分和交流低压部分的总线路损耗应控制在 2% 以内。

(4) 光伏线缆 MC4 插头制作应严格按照规范进行，所有直流电缆做好套管或其他防护措施，防止直流电缆裸露。

(5) 交直流电缆、配线线管和桥架在建筑物、光伏棚结构上的布置应美观，与整个建筑、棚架协调一致，布线应隐蔽，从底部不能明显的看到线缆。各方阵的线缆便于连接，并有足够的强度，线缆连接附件应防水、抗老化。

(6) 各类线缆通过 TUV、UL、VDE 认证，能满足室外 30 年的使用年限。

(7) 所有线缆敷设完成后，应进行直流电阻、绝缘电阻、直流耐压/交流耐压试验，并形成记录。

8. 电缆桥架、电缆管道技术要求

(1) 本项目涉及的所有电缆走廊（包含但不限于电缆桥架、破复路面开挖埋管、顶管、电缆井等）均属投标人承包范围。

(2) 所有电缆桥架必须采用喷涂镀锌桥架，壁厚不少于国标要求，每隔一定距离（支架间距不大于 1500mm）必须加装镀锌金属托架（抱箍）固定并做好防锈处理，避免桥架上下部分变形与移位。桥架结合处用非自攻螺钉连接，所有联接件为镀锌材料。所有电缆桥架均密闭，不能看到电缆及接头外露，且保证桥架内的通风、散热，电缆在桥架里占的空间不超过 40%。

(3) 汇流箱和并网逆变器线缆进出线也需考虑转弯半径，预留操作空间，同时 PVC 管进入桥架采用杯梳固定，电缆进入桥架请做好保护。

(4) 所有电缆管道均采用套电缆保护管埋管，严禁采用电缆直埋，所有电缆保护管应采用 HDPE 管，管道直径不低于电缆直径 1.5 倍，增加 C15 混凝土垫层并进行混凝土包封，按 C30 混凝土进行路面恢复至与路面齐平，管道每隔 50 米和转弯处设电缆井，每隔 15 米左右设置电缆标志牌。

(5) 所有电缆井四周需预埋镀锌角铁包边，内空深度不低于 600mm，且电缆井内具备排水措施，以防止积水，井盖板统一采用预制镀锌包边砼盖板并设置电缆标志牌。

(6) 位于经常有车辆出入的场所, 所有电缆管道、电缆井应按行车标准进行设计并安装(有车辆经过的道路电缆井盖厚度不得少于 150mm)。

9. 防雷系统、接地系统技术要求

(1) 光伏系统应独立设计防雷接地系统, 满足雷电防护分区、分级确定的防雷等级要求。各连接点的连接电阻应小于 4Ω 。接地网的制作应符合国家相关规范要求。屋顶必须有等电位接地网作为接地连接。

(2) 提供的并网逆变器安全可靠, 能确保 25 年内有效防止光伏组件 PID 现象的发生。

(3) 带边框的光伏组件防雷接地要牢靠, 并网逆变器将外壳可靠接地, 避雷扁铁、接地线及接地极要符合规范要求, 保障每年防雷接地检测合格。

(4) 避雷接地网统一采用 40×4 热镀锌扁钢, 垂直接地极统一采用 $\angle 40\times4$ 热镀锌角钢, 连接处严禁采用螺栓固定。

(5) 光伏组件与光伏组件之间、光伏组件与导轨、排水槽之间、排水槽与光伏结构棚架之间、桥架与桥架之间做好不少于 4mm^2 的铜线绝缘接地线跨接、等电位连接与接地。

(6) 光伏组件作为建筑一部分, 本身要具备很好的防雷措施, 与建筑物的防雷带必须进行可靠连接(或与增设的防雷接闪网、接闪带可靠连接)。在并网逆变器、交流汇流箱, 光伏并网柜都应该有分级别的防雷防浪涌保护模块, 保护相关的电气设备和线路。

(7) 安装组件的屋面, 必须设置接闪网、接闪带进行保护, 并应在整个屋面组成不大于 $20\text{m}\times 20\text{m}$ 或 $24\text{m}\times 16\text{m}$ 的网格。

(8) 防雷设施安装必须符合《建筑物防雷设计规范》GB50057 及国家相关规范要求。

10. 视频监控系统技术要求

(1) 投标人提供整套光伏项目的智能型综合自动化系统, 实时监测系统的运行情况; 该系统集电站设备视频监控、电站发电量整体分析、生产报表等于一体, 使光伏电站实现安全、规范、高效、智能的运行, 保证电站获得持续稳定的发电收益。本项目中系统监控管理由投标人提供, 投标人负责安装调试及配合招标人后期维护。

(2) 视频监控采用高清光口网络摄像机加光口高速摄像机的模式, 招标人能通过投标人提供的网络地址或软件对光伏电站进行实时远程监控, 图像分辨率达到 1280×960 以上, 镜头变倍 ≥ 20 倍光学变焦, 能够分辨出设备的外观及运行状态、识别出人员车辆等, 防护等级要求达到 IP67, TVS 8000V 防雷、防浪涌、防突波, 具有红外夜视功能, 夜视距离 ≥ 150 米, 使用先进的压缩编码技术, 视频图像直接在前端进行压缩, 通过网络传输回电站监控室, 避免外界电磁场对图像的影响。

(3) 视频监控系统既支持光伏电站全景展示又能进行细节展示, 对于重要设备还具有从多个摄像机进行多角度监视的功能, 同时实时图像自动复位, 即可对发电阵列内可旋转的摄像机设定默认监视位置, 正常状态下摄像机保持默认位置; 在控制完成后自动恢复到默认监视位置。

(4) 项目通电并网后投标人必须负责为安全运维部技术员注册 APP 视频监控软件, 并将光伏电站现场实时监测数据联通传送至东莞水务集团科技发展有限公司指定的数据控制中心 PC 端, 实现集中监控, 具体要求如下:

区域	摄像头数量	技术
光伏组件	1. 根据现场及招标人意见调整;	1. 直接插移动 1 年流量包 4G 手机卡;
并网逆变器	2. 视频监控画面必须覆盖所有光伏组件、逆变器区域, 不得存在盲区;	2. 支持手机远程监控, TF 卡容量不小于 256G, 所有监控数据要保留 1 个月以上;
		3. 视频摄像头为高清、具有夜视功能, 支持移动侦测报警;
		4. 视频监控电源需引自市电, 若配置室外立杆需可靠接地并不造成光伏组件阴影遮挡;
		5. 所有摄像头均可 360° 自由转动巡检;

四、技术要求

1. 执行的标准和规范

《光伏发电工程验收规范》 GB 50796-2012

《屋面工程质量验收规范》 GB 50207-2012

《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB 50550-2010

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300-2013

《光伏系统性能监测测量、数据交换和分析导则》(GB20513-2006)

《光伏系统并网技术要求》(GB/T 19939-2005)

《光伏(PV)系统电网接口特性》(GB/T 20046-2006)

《光伏电站接入电力系统技术规定》(GB/Z 19964-2012)

《光伏发电工程验收规范》(GB/T 50796-2012)

《光伏电站设计规范》(GB/T 50797-2012)

《光伏组件安全鉴定第 1 部分: 结构要求》(GB/T20047. 1-2006)

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018

《建筑物防雷设计规范》 GB 50057-2019

《光伏系统并网技术要求》GB/T 19939-2005

《光伏发电接入配电网设计规范》GB/T50865-2013

《电能质量 电压波动和闪变》GB12326-2008

《电能质量三相电压不平衡》GB12325-2008

2018 年版 中国南方电网《10KV 及以下业扩受电工程典型设计图集》

2018 年版中国南方电网《10KV 及以下业扩受电工程技术导则》

且包含未明列但属国家或地方规定的其他强制执行标准或规范（条款）

2. 项目实施组织布署

- (1) 建立项目管理组织机构，健全安全质量保证体系。
- (2) 组织建设所用的机械、劳动力等保障资源，以满足项目进度的要求。
- (3) 采购项目所需的组件等设备、支架等材料。
- (4) 项目按照图纸、安装调试方案满足项目实施要求。

3. 质量要求

- (1) 达到国家或光伏、电力行业质量检验评定的合格标准。
- (2) 建立健全质量保证体系，并保证其正常运作。
- (3) 加强安装调试过程控制，设专人对安装质量进行跟踪检查。
- (4) 对项目质量的检查严格执行三检制（自检、互检、专检）。

4. 安全保证措施

- (1) 建立安全生产体系，制定详细的安全保证措施，加强安全管理，保证安全生产无事故。
- (2) 项目现场的布置符合防火、防爆、防雷电等安全规定及文明施工的要求。项目现场生活办公用房、仓库、材料堆放场按批准的总平面布置图进行布置。
- (3) 现场道路保持畅通，危险地点悬挂安全警示标牌，项目现场设置安全宣传标语。
- (4) 各类房屋、库棚、料场等安全消防距离符合有关规定，现场易燃杂物随时清理，严禁在有火种的场所或其近旁堆放易燃物品。

(5) 成品保护措施：脆弱屋面在实施前应采集承载数据，经结构荷载计算光伏荷载 $\leq 0.71\text{KN/m}^2$ ，符合承载要求才可进行安装；应采取避免集中受力的保证措施，如架设轻质木板或其他增大受力面积的保证措施，同时必须优先安装运维通道，避免屋面因集中受力变形破裂受损。如因保护措施不足，使原有屋面受损，投标人应承担维修责任及费用，情况严重的，招标人有权要求投标人按照招标人遭受的损失进行赔偿。

(6) 项目现场的临时用电严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005 的规定执行，严格按照三相五线制布设电线，做到二级保护，三级控制，一机一闸，同时需出专项方案。

(7) 项目现场的高处作业严格按照《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 的规定落实安全措施，

正确佩戴五点式安全带（绳）、安全帽，同时需出专项方案。

（8）项目现场的吊装作业必须设置警戒区域，禁止人员跟随物体起吊，禁止人员站在吊物作业范围内下方，同时需出专项方案。

（9）项目现场的动火作业点应落实消防安全措施，清理周边易燃、可燃物体，设置灭火毯、灭火器等设施，严禁在禁火区域进行动火，同时需出专项方案。

（10）项目现场设立安全警示牌。危险区域必须悬挂“临边区域，当心坠落”、“高空作业，当心坠落”、“小心踏空，以防坠落”、“以防坠落，请勿攀爬”、“吊装作业，请勿靠近”、“高压有电，请勿靠近”、“当心触电”、“注意安全”、“严禁烟火”、“禁止通行”或“高空作业，系好安全带”、“必须系安全带”、“必须戴安全帽”等警示标志。

五、安全运维技术要求

1. 安全运维要求

（1）光伏系统并网成功后根据招标人要求时间内，投标人应当按投标文件及合同约定制定相应的运维制度，成立专门的管理团队，编制运维方案，确保光伏设施的安全运行；投标人在质保期内需配合招标人安全运维部门进行运维管理。

（2）光伏系统投入运行后经营期最高不得超过 25 年；最低不得低于 10 年；

（3）质保期内投标人应确保光伏系统安全、稳定、可靠运行，定期派人检查、监管和记录项目的运行情况，并定期汇总给招标人安全运维部门。

（4）投标人对光伏系统提供一年的运营维护服务，负责项目照管责任并承担全部运营维护所需费用。

（5）投标人承诺对光伏系统提供质保期内维修保养服务，并承担维修保养费用。

2. 安全运维设施

（1）水清洗系统

①考虑到后期光伏组件清洗，每个屋面光伏系统需设计水清洗系统，要求在光伏组件排布屋面安装水管，并在出水口加装水龙头，在每个接水口需要配置相应的计量水表。

②水清洗系统冲洗端水压不足（压力小于 0.2MPa 时）需加装增压泵，出口压力可调节，最小出口压力保证每个终端同时开启时冲洗压力大于 0.2MPa，泵入口设置可拆卸式滤网保证冲洗水不含杂质。

③所有的冲洗水管采用 PPR 热熔管，清洗水管管网放在通道上，水管拖长不超过 50 米且不能放在光伏组件上，在棚架光伏组件面每 25 米设置一个水龙头，按只能走通道的原则来布置水龙头。

④水管、水龙头应安装整齐、牢固，外观无明显破损和质量问题。

（2）运维通道

各项目根据组件排布设置合理的运维通道，确保方便运维人员进行运维。运维通道应连成一体，并和水管、桥架等统一布置。

A. 混凝土屋面光伏结构棚面中间设置花纹钢板运维通道，通道能直达到检修楼梯平台且不影响光伏系统件

的正常运行。运维花纹钢板要求如下：

- ①花纹钢板材质采用镀锌钢，花纹钢板的重量在 $15\text{kg}/\text{m}^2$ 以内，宽度不低于 400mm；
- ②花纹钢板能够满足并能覆盖整个屋面太阳能板区域运维过程中的清洗、检修等工作；
- ③花纹钢板与花纹钢板衔接处可靠固定，花纹钢板与光伏结构棚可靠连接；
- ④花纹钢板强度和质量，满足如下要求：确保花纹钢板不移位晃动，不下垂并满足踩踏强度要求，寿命要求 25 年以上；
- ⑤花纹钢板侧必须设置悬挂安全绳的牢固点，并参照《坠落防护 水平生命线装置》GB38454-2019 沿着花纹钢板加装水平生命线，确保方便运维人员安全清洗、运维。

（3）检修配电箱

为方便运维人员进行后期运维作业，安装光伏系统的屋面需加装检修配电箱，做法同逆变器一样，安装户外支架或挂墙安装，箱体采用厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 的冷轧钢板制成，防护等级不低于 IP65，可靠接地，电源由交流汇流箱、逆变器交流端就近引入，开关与线缆大小的选型需满足焊接要求，同时方便视频监控系统取电。

（4）安全护栏、钢斜梯、采光带标识

①安全护栏：若屋顶无护栏或女儿墙屋顶的屋顶临边、洞口处，需加装高度 $\geq 1200\text{mm}$ 的永久热镀锌角钢、U 型钢材质防护围栏，以保护人身安全，同时也要减少护栏对光伏组件阴影遮挡影响。护栏立柱之间的间距小于 1.5m，横杆之间的间距小于 0.6m，护栏按间隔可靠防雷接地。护栏安装应牢固、美观，符合《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016。

②扶手踏步钢斜梯：为方便运维和安全作业，未设置楼梯的屋面、棚架式光伏组件面，须设置扶手踏步镀锌钢斜梯，钢梯宽度 $\geq 0.8\text{m}$ ，扶手高度 $\geq 0.9\text{m}$ ，同时加装 $0.8\text{m} \times 1.2\text{m}$ 运维操作平台并与运维通道进行连接，应符合《固定式钢梯及平台安全要求. 第 2 部分：钢斜梯》GB4053.2-2009 规定。钢斜梯入口要有带锁的活动门，钢斜梯旁边设置“非内部人员禁止进入”等安全警示牌。

③采光带周围用宽度不少于 100mm 黄色油漆标识（或贴警示带），并设置“禁止踩踏”警示牌；同时设置防坠落网进行保护，防止人员踩空。

六、设计规范和设计依据

- （1）建筑平面、总平面；其他相关专业提出的要求。
- （2）招标人所提供的设计任务委托书、设计要点、经批准的扩初设计文件、配电房管线资料等。
- （3）国家及省的有关规范、标准、规程：

《光伏电站防雷技术规程》DL/T 1364-2014(国家能源局)

《光伏发电并网逆变器技术规范》NB/T 32004-2013(国家能源局)

《光伏电站电能质量检测技术规程》NB/T 32006-2013(国家能源局)

《光伏电站功率预测系统技术要求》NB/T 32011-2013(国家能源局)

《光伏电站防孤岛效应检测技术规程》NB/T 32014-2013(国家能源局)

《并网光伏发电监控系统技术规范》 NB/T 32016-2013(国家能源局)

《太阳能光伏系统防雷技术规范》 QX/T 263-2015(中国气象局)

《光伏发电接入配电网设计规范》 GB/T 50865-2013

《光伏发电站接入电力系统设计规范》 GB/T 50866-2013

《光伏发电站继电保护技术规范》 GB/T 32900-2016

《分布式光伏发电系统接入电网技术规范》 Q/CSG_1211001-2014

《光伏发电站接入电网技术规范》 Q/CSG_1211002-2014

《光伏发电并网技术标准》 Q/CSG_1211006-2016

《并网光伏电站监控系统技术规范》 Q/CSG_1211011-2016

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

且包含未明列但属国家或地方规定的其他强制执行标准或规范（条款）

七、消防要求

1. 主要设计原则、功能及配置

本项目依据国家有关消防条例、规范进行设计，本着“预防为主、防消结合”的消防工作方针，消防系统的设置以加强自身防范力量为主，立足于自救，同时与消防部门联防，做到“防患于未然”，从积极的方面预防火灾的发生及蔓延。变电站内电气设备较多，消防设计的重点是防止电气火灾。

（1）对设有电气仪表设备的房间，应配置移动式气体灭火器和手动火灾报警（警铃）。

（2）对光伏组件屋面应按方阵、逆变器数量配置干粉灭火器和消防沙，用于发电单元电气设备的灭火。

（3）根据“预防为主、防消结合”的原则，本着减少着火几率，阻止电缆着火延燃及窜燃的目的，结合现场实际情况，主要采取“封”“堵”“隔”“涂”等技术措施，封堵施工按照国家及行业有关标准和以往的电缆防火封堵措施并结合电站实际情况进行，交流电缆采用阻燃型。安装主要达到《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》GB50168-2018。

2. 消防设计及消防验收

投标人须依据《中华人民共和国消防法》、《建设工程消防监督管理规定》等法律法规及当地消防管理部门的要求，完成如下事项（包括但不限于）：

（1）光伏发电项目的消防设计及备案；

（2）委托有资质的第三方机构进行消防检测，并取得消防设施检测合格证明文件；

（3）竣工验收消防备案；

（4）如本项目被确定为抽查对象，须通过当地消防管理部门的检测检验。

八、其他

1、完工期：自合同签订之日起，100 日历天内完成全部服务内容（包括但不限于设计、报装、采购、安装及安装所需的一切配套施工、并网及相应安全、监控、清洗、运维设施安装至实现并网送电审批通过）。

2、运维期：1 年，自项目全部并网审批通过开始正式送电之日起计算。

3、质保期：质保期为项目整体最终验收合格后 2 年，如个体设备有更高要求的，遵循更高要求。

4、报价要求：

投标报价包括：（1）光伏系统的设计服务费（包括深化设计费用）、货物及零配件成本费、运输费、包装费、装卸费、搬运（含二次搬运）费、保险费、安装费及安装设备所需的配件等费用、安装所需的一切配套施工费用、调试费、材料费、验收费（含验收所需的专家费、会务费、差旅费、验收材料费等）、人工费、技术培训费、技术服务（包括技术资料、图纸的提供等）、其它保障光伏系统稳定运行所必须的相关工作费用、质保期设备保修保养费等；（2）运维一年费用（含日常办公费用、巡检费、设备设施维修养护/清洗费、设备运营所需的维修及耗材费用、人员工资、员工保险、利润（管理酬金）等一切费用）；（3）供货货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对专有技术、商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税；（4）日常技术指导，免费的质保服务，包括但不限于免费现场质量问题处理或更换失效产品；（5）合理利润、乙方销项税额以外的税费及合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用等；（6）法律法规、商业公认、招标文件规定由乙方承担的其他直接及间接费用。

5、合同价格形式

（1）关于合同价格形式的约定：以暂定总价、固定每瓦单价总承包的方式。

（2）关于合同价格调整的约定：根据最终容量及合同约定相应调整。

注：①经招标人书面提出或确认组件及支架安装数量变化时，按照实际装机容量结算；在组件及支架安装数量不变的情况下，如果因单块组件容量增大导致实际装机容量增大，仍按单块组件 590Wp 计算总装机容量来结算总价，如组件单块容量不变，安装组件数量增减，应按照实际装机容量结算。中标固定每瓦单价=中标报价总价÷装机容量（四舍五入保留小数点后 3 位小数），投标人按中标固定每瓦单价×实际装机容量进行结算。

②合同暂定价格仅为便于计算使用，不作为招标人最终采购实施数量的保证。招标人的实际需求数量以实际装机容量为准，按实结算。在履行期内，中标人不得因招标人实际采购实施数量的减少或增加而要求招标人作出任何形式的补偿或赔偿，或要求招标人按暂定数量采购相应货物。

6、付款方式：

（1）第一次付款：签订合同后 15 天内，支付暂定合同金额的 30%；

（2）第二次付款：办理完成项目相关的报批、报建、报装申报手续及施工所需许可、证件、批件，包括但不限于办理施工许可证（或临时施工许可或夜间施工）、报监手续、余泥排放证、排水手续、排水接驳、排水许可证等及交纳散装水泥专项资金等工作，完成监控系统（招标人负责人指定位置）安装并投运。提交全套合同约定的施工图设计文件、工程的主设备（组件、逆变器）全部进场并交接验收合格后，招标人向中标人支付

至暂定合同金额的 70%;

(3) 第三次付款: 项目现场安装施工完毕初步验收合格并经相关部门验收并网送电后, 招标人向中标人支付至暂定合同金额的 80%。

(4) 第四次付款: 本项目验收并网送电后递交全套竣工图设计文件及项目资料, 经招标人最终验收合格确认后, 招标人向中标人支付至合同总结算金额的 90%;

(5) 第五次付款: 1 年运维期结束后支付至合同总结算金额的 97%, 剩余合同总结算金额的 3%为质保金。

注: 结算价款的(3%)留作质量保修金。在中标人按本项目合同约定履行质量保修义务的前提下, 招标人于项目整体最终验收合格之日起届满二年且收到中标人提交的质量保修保函之后, 招标人将剩余的质量保修金无息退还给中标人。如中标人未按本项目合同约定履行质量保修义务的, 招标人有权不予或推迟向中标人退还质量保修金。招标人向中标人退还质量保修金前, 中标人须向招标人提交担保金额为质量保修金同等金额的无条件、见索即付、不可撤销质量保修保函。质量保修保函的有效期为项目整体最终验收合格届满二年之日起 1 年。

7、投标人在涉及光伏发电系统并网验收及报批方面, 必须充分与当地供电部门协调沟通, 保证项目按工期并网投运。

8、如涉及当地两违办、经发局、供电部门及其他相关部门协调工作及费用一切由投标人负责, 在不增加装机容量的前提, 不得额外增加费用。

9、投标人须对本项目为单位的货物及服务进行整体投标, 任何只对其中一部分内容进行的投标都被视为无效投标。如本项目的部分安装(实施) 工程需要具有相应资质才能实施但投标人不具备该项资质的, 投标人应在获得招标人的书面同意后, 委托具有相应资质的单位实施。

10、质量要求

(1) 设计质量要求:

本项目的设计过程和成果必须符合国家、广东省、东莞市颁布的有关设计方面的现行标准、规范、规程、定额、办法, 满足招标人的相关功能需求, 并通过招标人及有关部门或专业审图机构的审查。在设计过程中, 如果国家或有关部门颁发了新的技术标准或规范, 应采用新的标准或规范进行设计。

(2) 安装所需的一切配套施工的质量标准:

执行国家、省或行业现行的质量验收标准及规范, 须达到合格标准, 并通过当地相关供电部门的并网验收。

附件：采购清单

(一) 第四水厂屋顶分布式光伏发电项目-安装部分

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
1	590Wp 单晶硅光伏组件	1. 名称:单晶硅光伏组件 2. 型号:590Wp, 组件尺寸: 2278*1134*30mm 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	块	2835
2	光伏逆变器	1. 名称:30kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	6
3	光伏逆变器	1. 名称:40kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	3
4	光伏逆变器	1. 名称:50kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4
5	光伏逆变器	1. 名称:100kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4

6	光伏逆变器	1. 名称:110kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	7
7	汇流箱 2 进 1 出	1. 名称:汇流箱 2 进 1 出 2. 本体工程及附件安装 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4
8	汇流箱 3 进 1 出	1. 名称:汇流箱 3 进 1 出 2. 本体工程及附件安装 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4
9	电力电缆	1. 名称:光伏电缆 2. 规格、型号:PV1-F 1x4 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	23760
10	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*16+2*10 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	75
11	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*25+2*16 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	10
12	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*35+2*25 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	10

13	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*70+2*35 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	245
14	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*95+2*50 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	135
15	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*150+2*70 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	355
16	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*185+2*95 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	140
17	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*240+2*120 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	200
18	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:16mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	14
19	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:35mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	8
20	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:70mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	8

21	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:120mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	20
22	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:185mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	26
23	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:240mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	2
24	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格、型号:Φ25 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	881.5
25	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格、型号:Φ32 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	4060
26	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅件) 2. 规格、型号:200×100×1.5 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	102
27	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅 150×100×1.5 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	161
28	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅件) 2. 规格、型号:100×100×1.5 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	291.2

29	接地母线	1. 名称:接地扁钢 2. 规格、型号:热镀锌扁钢 -40×4 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	2200.8
30	接地线	1. 名称:接地跨接线 2. 规格、型号:BVR-1×4 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	处	2835
31	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P10, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
32	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P09, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
33	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P17 (四厂), 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
34	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P11, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1

35	并网计量箱	1. 名称:并网计量箱 2. 规格、型号:M122, 电箱尺寸: 1250×1100×240 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
36	送配电装置系统	1. 名称:送配电装置系统 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	系统	5
37	更换双向多功能电能表	1. 名称:更换双向多功能电能表 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	5
38	监控摄像设备	1. 名称:视频监控 (360 度 24 小时监控器, 采用 4G 通讯) 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	29
39	球机大小杆	1. 名称:球机大小杆 2. 内容:含球机大小杆、基础、底座、防水箱、斜撑、防雷接地装置等 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	套	29
40	光缆	1. 名称:光缆 2. 敷设方式:综合考虑 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	899.5
41	配线	1. 名称:配线 2. 规格型号:WDZC-RVSP-5X1.5 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	899.5
42	配线	1. 名称:配线 2. 规格型号:防水电线 BV-4mm2 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	180

43	配电箱	1. 名称:检修配电箱 2. 安装方式:综合考虑 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
44	塑料管	1. 名称:PVC 排水管 2. 规格、型号:de110 3. 连接形式:粘接 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	81
45	塑料管	1. 名称:PPR 给水管 2. 规格、型号:DN25 3. 连接形式:热熔 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	619.5
46	塑料管	1. 名称:PPR 给水管 2. 规格、型号:DN32 3. 连接形式:热熔 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	120
47	水表	1. 名称:水表组 2. 规格、型号:DN32 3. 连接形式:热熔 4. 其他:包含 1 个水表, 1 个截止阀 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	组	12
48	截止阀	1. 类型:截止阀 2. 规格、压力等级:DN25 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	64
49	截止阀	1. 类型:截止阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	36
50	止回阀	1. 类型:止回阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	12

51	止回阀	1. 类型:止回阀 2. 规格、压力等级:DN25 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	12
52	其他泵	1. 类型:智能增压自吸冷水泵 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
53	压力仪表	1. 类型:压力表 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
54	灭火器	1. 名称:手提式干粉灭火器 2. 规格、型号:MFABC5 3. 附件:包括不锈钢灭火器放置箱 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	具	38

(二) 第四水厂屋顶分布式光伏发电项目-装饰钢结构部分

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
金属结构工程				
1	空腹钢柱	1. 柱类型:100*100*3mm 镀锌方通钢柱 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	14.966
2	钢梁	1. 梁类型:100*100*3mm 镀锌方通主梁 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	23.697
3	钢梁	1. 梁类型:100*60*3mm 镀锌方通次梁 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	44.165
4	钢支撑、钢拉条	1. 钢材品种、规格:镀锌钢支撑 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	2.97

5	地脚螺栓	1. 螺栓种类:M16 地脚螺栓 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	套	3392.00
6	钢平台	1. 盖板规格型号:镀锌花纹钢板 2. 规格尺寸:1134*600*2.0mm 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	5.213
7	钢爬梯	1. 钢梯形式:钢爬梯 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	7.498
8	纵向水槽	1. 名称:纵向水槽 2. 材质:镀铝镁锌钢板 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m	6300.65
9	横向水槽	1. 名称:横向水槽 2. 材质:铝合金钢板 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m	2402.4
混凝土及钢筋混凝土工程				
10	基础	1. 混凝土种类:预拌 2. 混凝土强度等级:C25 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m3	15.07
11	楼(地)面涂膜防水	1. 部位:素混凝土基础 2. 沥青防水涂料两遍 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	75.33
12	楼(地)面卷材防水	1. 部位:素混凝土基础 2. 卷材品种、规格、厚度:SBS 防水卷材两层 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	283.14
屋面及防水工程				
13	瓦屋面	1. 瓦品种、规格:彩钢瓦封边 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	1037.05

(三) 第六水厂屋顶分布式光伏发电项目-安装部分

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
1	590Wp 单晶硅光伏组件	1. 名称:单晶硅光伏组件 2. 型号:590Wp, 组件尺寸: 2278*1134*30mm 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	块	4463
2	光伏逆变器	1. 名称:30kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	5
3	光伏逆变器	1. 名称:36kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
4	光伏逆变器	1. 名称:40kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	6
5	光伏逆变器	1. 名称:50kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4

6	光伏逆变器	1. 名称:75kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
7	光伏逆变器	1. 名称:100kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	10
8	光伏逆变器	1. 名称:110kW 逆变器 2. 规格、型号:最大输入电压: 1100V 额定电网电压: 400Vac 3. 本体工程及附件安装 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4
9	汇流箱 2 进 1 出	1. 名称:汇流箱 2 进 1 出 2. 本体工程及附件安装 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	5
10	汇流箱 3 进 1 出	1. 名称:汇流箱 3 进 1 出 2. 本体工程及附件安装 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	4
11	电力电缆	1. 名称:光伏电缆 2. 规格、型号:PV1-F 1x4 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	30682
12	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*16+2*10 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	40

13	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*25+2*16 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	30
14	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*35+2*25 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	35
15	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*70+2*35 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	40
16	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*95+2*50 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	1260
17	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*120+2*70 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	795
18	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*150+2*70 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	190
19	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*185+2*95 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	580

20	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*240+2*120 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	387
21	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 规格、型号:ZC-YJV-3*300+2*150 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	500
22	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:16mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	16
23	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:35mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	16
24	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:70mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	16
25	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:120mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	34
26	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:185mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	8
27	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:240mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	24
28	电力电缆头	1. 名称:电缆终端头 2. 规格、型号:300mm ² 以下 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	2

29	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格、型号: $\Phi 25$ 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	1238.44
30	配管	1. 名称:PVC 电线管 2. 规格、型号: $\Phi 32$ 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	6070
31	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅件) 2. 规格、型号: $200 \times 100 \times 1.5$ 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	225
32	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅 150 $\times$ 100 $\times$ 1.5 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	18.03
33	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅件) 2. 规格、型号: $100 \times 100 \times 1.5$ 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	523.14
34	防水桥架 (含辅件)	1. 名称:防水桥架 (含辅件) 2. 规格、型号: $100 \times 50 \times 1.5$ 3. 含支架等 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	7
35	接地母线	1. 名称:接地扁钢 2. 规格、型号: 热镀锌扁钢 -40 $\times$ 4 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	2825.6

36	接地线	1. 名称:接地跨接线 2. 规格、型号:BVR-1×4 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范	处	4463
37	并网计量箱	1. 名称:并网计量箱 2. 规格、型号:P08, 电箱尺寸: 1250×1100×240 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
38	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P15, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
39	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P13, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
40	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P17(六厂), 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1

41	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P18, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
42	并网计量柜	1. 名称:并网计量柜 2. 规格、型号:固定式 GGD 编号 P08, 屏柜尺寸: 1000×1000×2200 3. 计量装置供电局提供 4. 本体工程及附件安装和槽钢支架等 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	1
43	更换双向多功能电能表	1. 名称:更换双向多功能电能表 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	6
44	送配电装置系统	1. 名称:送配电装置系统 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	系统	6
45	监控摄像设备	1. 名称:视频监控 (360 度 24 小时监控器, 采用 4G 通讯) 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	35
46	球机大小杆	1. 名称:球机大小杆 2. 内容:含球机大小杆、基础、底座、防水箱、斜撑、防雷接地装置等 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	套	35
47	光缆	1. 名称:光缆 2. 敷设方式:综合考虑 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	1256.44

48	配线	1. 名称:配线 2. 规格型号:WDZC-RVSP-5X1.5 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	1256.44
49	配线	1. 名称:配线 2. 规格型号:防水电线 BV-4mm2 3. 敷设方式:综合考虑 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	180
50	配电箱	1. 名称:检修配电箱 2. 安装方式:综合考虑 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
51	塑料管	1. 名称:PVC 排水管 2. 规格、型号:de110 3. 连接形式:粘接 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	118.5
52	塑料管	1. 名称:PPR 给水管 2. 规格、型号:DN25 3. 连接形式:热熔 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	896.6
53	塑料管	1. 名称:PPR 给水管 2. 规格、型号:DN32 3. 连接形式:热熔 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	m	160
54	水表	1. 名称:水表组 2. 规格、型号:DN32 3. 连接形式:热熔 4. 其他:包含 1 个水表, 1 个截止阀 5. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	组	12
55	截止阀	1. 类型:截止阀 2. 规格、压力等级:DN25 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	63

56	截止阀	1. 类型:截止阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	36
57	止回阀	1. 类型:止回阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	12
58	止回阀	1. 类型:止回阀 2. 规格、压力等级:DN25 3. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	个	12
59	其他泵	1. 类型:智能增压自吸冷水泵 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
60	压力仪表	1. 类型:压力表 2. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	台	12
61	灭火器	1. 名称:手提式干粉灭火器 2. 规格、型号:MFABC5 3. 附件:包括不锈钢灭火器放置箱 4. 综合考虑完成该工艺的所有施工内容, 详见设计图纸及相关规范等	具	60

(四) 第六水厂屋顶分布式光伏发电项目-装饰钢结构部分

序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
	金属结构工程			
1	空腹钢柱	1. 柱类型:100*100*3mm 镀锌方通钢柱 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	24.333
2	钢梁	1. 梁类型:100*100*3mm 镀锌方通主梁 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	34.708

3	钢梁	1. 梁类型:100*60*3mm 镀锌方通次梁 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	66.57
4	钢支撑、钢拉条	1. 钢材品种、规格:镀锌钢支撑 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	4.704
5	地脚螺栓	1. 螺栓种类:M16 地脚螺栓 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	套	5048.00
6	钢平台	1. 盖板规格型号:镀锌花纹钢板 2. 规格尺寸:1134*600*2.0mm 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	8.535
7	钢爬梯	1. 钢梯形式:钢爬梯 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	t	9.567
8	纵向水槽	1. 名称:纵向水槽 2. 材质:镀铝镁锌钢板 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m	10253.08
9	横向水槽	1. 名称:横向水槽 2. 材质:铝合金钢板 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m	4413.76
混凝土及钢筋混凝土工程				
10	基础	1. 混凝土种类:预拌 2. 混凝土强度等级:C25 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m3	22.72
11	楼(地)面涂膜防水	1. 部位:素混凝土基础 2. 沥青防水涂料两遍 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	113.58

12	楼(地)面卷材防水	1. 部位:素混凝土基础 2. 卷材品种、规格、厚度:SBS 防水卷材两层 3. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	416.46
	屋面及防水工程			
13	瓦屋面	1. 瓦品种、规格:彩钢瓦封边 2. 其他:按技术规范及设计图纸完成清单项目所需的一切相关工作	m2	1010.05

第四篇 合同条款格式

东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布
式光伏发电（一期）采购项目

采购合同

(合同编号:)

甲方：东莞市水务集团科技发展有限公司

乙方: _____

签订日期: 年 月 日

甲方：_____

乙方：_____

根据《中华人民共和国民法典》及 年 月 日通知的东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目中标结果（招标编号： ）和招标文件的要求，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 合同项目

- 1、项目地址：第四水厂和第六水厂综合楼、宿舍等屋顶。第四水厂地址：东莞市高埗镇高埗沿江南路 150 号；第六水厂地址：东莞市东城街道莞龙路东城段 21 号；屋顶总面积：23576.89 m²。
- 2、装机容量：4.46MWp（其中第四水厂 1.86MWp，第六水厂 2.6MWp）。
- 3、安装方式：阳光棚（包含垃圾清理、防水、配电房改造）、自发自用，余电上网。
- 4、变压器容量：第四水厂：共 10 台变压器（5 台主用 5 台备用），变压器容量共 4760KVA；第六水厂：共 10 台变压器（5 台主用 5 台备用），变压器容量共 10600KVA。
- 5、合同货物清单：详见附件 1 投标报价表。
- 6、完工期要求：自合同签订之日起，乙方应于 100 日历天内完成全部服务内容（包括但不限于设计、报装、采购、安装及安装所需的一切配套施工、并网及相应安全、监控、清洗、运维设施安装至实现并网送电审批通过）。如因各方原因延误的，乙方应尽最大可能增配人员或实施条件进行赶工，保证按约定工期按质按量顺利完工。
- 7、运维期：1 年，自项目全部并网审批通过开始正式送电之日起计算。

第二条 合同价及销项税额

1、本合同价（即销售额，不含乙方销项税额）为_____元（大写人民币_____），包括但不限于：（1）光伏系统的设计服务费（包括深化设计费用）、货物及零配件成本费、运输费、包装费、装卸费、搬运（含二次搬运）费、保险费、安装费及安装设备所需的配件等费用、安装所需的一切配套施工费用、调试费、材料费、验收费（含验收所需的专家费、会务费、差旅费、验收材料费等）、人工费、技术培训费、技术服务（包括技术资料、图纸的提供等）、其它保障光伏系统稳定运行所必须的相关工作费用、质保期设备维修保养费等；（2）运维一年费用（含日常办公费用、巡检费、设备设施维修养护/清洗费、设备运营所需的维修及耗材费用、人员工资、员工保险、利润（管理酬金）等一切费用）；（3）供货货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对专有技术、商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税；（4）日常技术指导，免费的质保服务，包括但不限于免费现场质量问题处理或更换失效产品；（5）合理利润、乙方销项税额以外的税费及合同实施过程中的应预见和不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用等；（6）法律法规、商业公认、招标文件规定由乙方承担的其他直接及间接费用。在本合同履行过程中，合同价（即销售额，不含乙方销项税额）不随法律法规政策、物价人工、工期调整而进行调整，未经甲方书面确认，乙方无权增加任何费用。若出现合同约定的销售折扣情形，甲、乙双方协商一致后降低合同价。

本项目以暂定总价、固定每瓦单价总承包，根据最终容量及本合同约定作相应调整。中标固定每瓦单价为元（大写人民币_____）。注：①经甲方书面提出或确认组件及支架安装数量变化时，按照实际装机容量结算；在组件及支架安装数量不变的情况下，如果因单块组件容量增大导致实际装机容量增大，仍按单块组件590Wp计算总装机容量来结算总价，如组件单块容量不变，安装组件数量增减，应按照实际装机容量结算。中标固定每瓦单价=中标报价总价÷装机容量（四舍五入保留小数点后3位小数），按中标固定每瓦单价×实际装机容量进行结算。②合同暂定价格仅为便于计算使用，不作为甲方最终采购实施数量的保证。甲方的实际需求数量以实际装机容量为准，按实结算。在履行期内，乙方不得因甲方实际采购实施数量的减少或增加而要求甲方作出任何形式的补偿或赔偿，或要求甲方按暂定数量采购相应货物。

2、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率为__%，对应的销项税额为__元（大写人民币_____）。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定工期完工、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料、项目验收不合格导致的返工或退货、项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。

因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等乙方原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

3、合同价税合计为__元（大写人民币_____），合同履行期间根据本条第2项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。

第三条 付款方式

1、合同的履约过程中，乙方根据本合同约定需向甲方支付违约金、赔偿金、或其他应付费用等款项的，乙方必须先向甲方支付相关款项后，甲方才根据本合同向乙方支付合同价和税额。若因乙方未能支付前述费用，影响项目实施的，甲方有权启用履约担保或直接从未付合同款项、质量保证金中直接扣除，且乙方必须按照扣除前述费用前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

2、本项目的合同价为固定单价包干，未经甲方书面确认，乙方无权另行收取其它任何费用。

3、付款方式：

（1）第一次付款：签订合同后15天内，支付暂定合同金额的30%；

（2）第二次付款：办理完成项目相关的报批、报建、报装申报手续及施工所需许可、证件、批件，包括但不限于办理施工许可证（或临时施工许可或夜间施工）、报监手续、余泥排放证、排水手续、排水接驳、排水许可证等及交纳散装水泥专项资金等工作，完成监控系统（甲方负责人指定位置）安装并投运。提交全套合同约定的施工图设计文件、工程的主设备（组件、逆变器）全部进场并交接验收合格后，甲方向乙方支付至暂定合同金额的70%；

（4）第三次付款：项目现场安装施工完毕初步验收合格并经相关部门验收并网送电后，甲方向乙方支付至暂定合同金额的80%。

(5) 第四次付款：本项目验收并网送电后递交全套竣工图设计文件及项目资料，经甲方最终验收合格确认后，甲方向乙方支付至合同总结算金额的90%；

(6) 第五次付款：1年运维期结束后支付至合同总结算金额的97%，剩余合同总结算金额的3%为质保金。

注：结算价款的(3%)留作质量保修金。在乙方按本项目合同约定履行质量保修义务的前提下，甲方于项目整体最终验收合格之日起届满二年且收到乙方提交的质量保修保函之后，甲方将剩余的质量保修金无息退还给乙方。如乙方未按本项目合同约定履行质量保修义务的，甲方有权不予或推迟向乙方退还质量保修金。甲方向乙方退还质量保修金前，乙方须向甲方提交担保金额为质量保修金同等金额的无条件、见索即付、不可撤销质量保修保函。质量保修保函的有效期为项目整体最终验收合格届满二年之日起1年。

4、乙方按要求提供甲方增值税专用发票、请款报告等请款资料，未按要求开发票的将无法支付款项。

5、甲方开票信息及甲乙双方银行账户

(1) 甲方开票信息及银行账户

开户名称：

银行账号：

开户银行：

(2) 乙方确认的银行账户

开户银行：

银行账户：

银行账号：

特别约定：乙方开具增值税专用发票时，应依法根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 第691号修订版）及当前税务部门的相关规定开具相对应税率的等额增值税专用发票。乙方实际提交的增值税专用发票的税率少于本合同约定的增值税税率的：乙方有权请款的金额变更为“不含税合同价请款金额 $\times$ （1+乙方实际提交的增值税专用发票的税率）”，对于变更后的差额款项，乙方自愿放弃；乙方实际提交的增值税专用发票的税率多于本合同约定的增值税税率的：甲方有权暂停支付款项直至乙方提供符合本合同约定的增值税专用发票；若乙方因客观情况无法出具的，则经甲方书面同意后，乙方有权请款的金额仍为“不含税合同价请款金额 $\times$ （1+【税率】%）”，对于多出的税款金额，乙方自愿放弃。

第四条 合同组成

详细价格组成、技术说明及其它有关合同货物的特定信息可由合同附件说明。所有附件及本项目的招标文件、答疑文件、投标文件及相关承诺、协议等均为本合同不可分割之一部分，该等文件与本合同正文约定不一致的，以利于甲方的约定为准。

第五条 产品质量要求

1、乙方保证所提供货物必须是原厂生产的、非组装的、全新的、未使用过的产品(含零部件、配件、随机

工具等), 随机配备的所有配件必须为原厂原配, 表面无划伤、无碰撞的痕迹, 并完全符合甲方招标文件、用户需求书要求及乙方投标文件承诺的质量、规格标准; 同时乙方所提供货物, 必须符合国家有关法律法规和环保、主管部门要求及甲方的技术要求, 不存在侵犯第三人知识产权及其他合法权益的情况。有原厂包装的, 应附有合格证、货物出厂质量合格证明书、技术说明等。乙方应当提供货物的质量检验单位出具的检验报告原件(检验报告合格)、出厂合格证明材料、产品性能使用说明书, 并具备主管部门的质量认证文件等。

2、所有货物应具备该类产品的功能要求, 无瑕疵和缺陷, 质量为合格产品, 同时有明确的生产厂商或制造厂商。

3、所有货物必须是全新的, 所有设备运输到达现场时的包装必须是原厂完整的, 由甲方签收后方可拆包安装。

4、所有货物、设备须满足国家及行业环保和质量标准。

5、货物的规格、参数必须和《用户需求书》规定及投标文件响应内容要求一致。

第六条 包装、运输

1、本合同项下货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施, 且货物的包装、运输方式均应符合国家及行业相关标准及规定。

2、乙方运输的所有货物要符合有关标准规定的具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。包装应按设备特点, 按需要分别采取对应的保护措施, 以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵甲方指定收货地点。

3、每件包装箱内, 应附有装箱单、合格证、产品出厂质量合格证明书、技术说明以及甲方要求的其他合格证明文件或资料。

4、各种设备的松散零星部件应采用可靠安全的包装方式, 装入尺寸适当的箱内, 并尽可能整车发运。栅格式箱子或类似的包装, 只能用于盛装不至于被偷窃或被其他物品或雨水造成损坏的设备及零部件。

5、本合同项下货物由于包装不良、运输方式不当或非法运输造成的事故、损失、行政处罚和由此产生的其他全部费用均由乙方全部承担。

6、运输过程中发生的货物毁损、灭失等所有相关风险和责任由乙方自行承担。

第七条 保险

乙方应负责为本合同项下所有货物购买相应的商业保险, 并向甲方提供投保证明, 投保保险金额应不低于相应设备发票金额的 110%, 保险费已包含在合同价中。如因乙方未能投保或保险人不予承担相应责任而货物在经甲方项目整体最终验收合格前的运输、装卸、现场照管、安装等过程中发生毁损、灭失的风险由乙方自行承担。

一旦上述货物发生保险事故, 乙方除依法向保险人请求赔偿保险金外, 应继续依约向甲方提供满足项目要求的货物, 由此造成逾期完工的, 乙方应按合同约定承担违约责任。

第八条 货物的交付

1、供货及安装界限：乙方所供货物除了用户需求中所含货物，还应包含：技术文件和图纸资料、维护维修手册（包含维护项目和周期）、备品备件市场通用型号清单、产品检测报告文件。所采购设备的运输、安装调试、试运行工作由乙方负责。

2、交货地点及责任：

乙方负责按甲方要求的时间供货运输至甲方于东莞市内指定地点，包括到场设备搬卸和安全措施，乙方负责将所供货物在调试验收后二次运输装卸至东莞市内甲方指定交货地点。设备相关运输、装卸、安装调试试运行、保险等费用已包含在投标报价总价中。甲方如需变更交货地点，甲方应在原定的最后交货日1天前通知乙方。乙方负责将货物运输至甲方指定位置。

乙方所供的货物送至现场，如甲方检查发现有任何质量问题（如外观有损伤），乙方必须立即以同样型号的货物在甲方商定的时间内更换，确保其使用。

合同范围内所供货物在经甲方对本项目最终验收合格前（包含运输、装卸、现场照管、安装），货物的损耗、毁损、灭失的风险和责任均由乙方自行承担。

3、运输方式：由乙方自行选择适当的运输方式，并承担全部费用。

4、在交货地点的卸货责任及费用，由乙方承担。

第九条 安装、调试

1、乙方应在交接验收合格后，及时开展并完成全部设备的安装，且经甲方初步验收合格。乙方负责在甲方要求的时间内完成单机试运转、项目整体运转，以及性能考核的技术指导工作。

2、在货物安装、调试过程中，乙方应遵守甲方现场的管理规定，并遵守工程施工、安全生产、消防安全的有关管理规定，采取必要的安全防范措施，消除事故隐患，并随时接受甲方（或甲方委托的第三方）安全检查人员的监督检查。在乙方搬运、拆卸、安装、调试、验收过程中所产生的安全责任（包括但不限于对协助人员、施工人员、第三方所造成的财物毁损、人员损伤，以及防火、防电、防盗责任等），乙方应承担全部赔偿责任及相关法律责任，与甲方无关；如因此造成甲方损失的，乙方应按甲方实际损失款项的【2】倍标准进行赔偿。

3、乙方负责安装、调试，并及时解决安装、调试、试运行中出现的由乙方供货设备导致的问题，相关问题的解决时长以不影响工期为原则，若造成工期延误的，甲方有权追究乙方逾期交货的责任，即每逾期一日，乙方应按合同暂定总价（含税）的5%向甲方支付违约金。乙方逾期超过30日的，甲方可单方解除本合同，无论甲方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应按合同暂定总价（含税）的5%向甲方支付赔偿金。该部分金额不足以弥补甲方损失的，甲方还有权另行追偿。

4、乙方现场施工需服从、配合甲方的安全文明施工管理，并与甲方签订安全生产协议。由于乙方原因造成甲方或其他第三方参建单位人员伤亡、财物损失或者被监督部门行政处罚，乙方须承担相应赔偿责任。事故若经认定或调处使甲方对外负担经济支出的，乙方承诺给予全部补偿。

5、乙方应严格按照国家有关安全文明施工的标准与规范制定安全文明施工操作规程，配备必要的安全生产

和劳动保护设施，加强对施工作业人员的施工安全教育培训，对他们的安全负责。

6、乙方应对合同工程的安全文明施工负责，采取有效的安全措施消除安全事故隐患，并接受和配合依法实施的监督检查。

7、乙方应遵守国家有关环境保护、卫生监督的法律法规，采取有效措施，保证施工场地达到环境保护、卫生部门的管理要求，为现场自有人员提供并维护干净卫生的生活设施，保持施工场地的清洁整齐。

8、为保证合同设备的性能、满足招标文件要求功能且长期、稳定、正常运行要求所需要的，除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填、防水外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置、防水等，均由乙方自行负责，其费用包括在合同价中。

第十条 验收

1、验收分为货到交货地点的交接验收，货物完成安装、单机试运转的初步验收，和项目整体运转且并网送电的并网验收以及最终验收，并符合国家、省或行业现行的相关规范。

2、交接验收：

（1）货物运抵交货地点现场后 7 日内，甲方（或甲方委托的第三方）、乙方代表共同开箱验货。甲方（或甲方委托的第三方）按照本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的要求等相关的规定，对货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料等进行清点和检查，并根据清点和检查情况作详细的记录。

（2）若乙方所提供的设备或部件为国外制造，应提供原产地证书、报关资料等必备证明资料。根据法律法规的规定，在货物入境过程中需要实施检验检疫的入境商品，经入境管理部门检验后，如有相关证明的，乙方应提供入境货物检验检疫证明。

（3）如发现货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料与合同约定或招标文件规定不符，或货物短缺、质次、损坏等问题，应作详细纪录，甲方有权拒绝收货并拒绝付款，或由乙方在甲方规定的时间内立即、无条件为甲方免费调换或补齐。调换或补齐后的货物，甲方有权按照本条有关验收的规定进行验收，由此产生的制造、修理和运费及保险费均应由乙方承担，与甲方无关。以上调换、更换、补齐货物的时间包含在甲乙双方约定的交货时间内。

（4）由于非甲方原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间，应以不影响工期为原则进行，若造成工期延误的，甲方有权追究乙方逾期责任，即每逾期一日，乙方应按合同暂定总价（含税）的 5%向甲方支付违约金。乙方逾期超过 30 日的，甲方可单方解除本合同，无论甲方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应按合同暂定总价（含税）的 5%向甲方支付赔偿金。该部分金额不足以弥补甲方损失的，甲方有权另行追偿。

（5）交接验收合格后，甲方出具相关签收手续。

3、初步验收：

（1）合同项下货物在完成全部安装、逐一单机试运转及性能测试合格后，甲方（含甲方委托的第三方）、乙方一起对设备的完整性，安装与设计图纸符合性和合理性、单机试运转的测试结果进行初步检验。

(2) 乙方在货物安装、单机试运转过程中，应做好详细的检验、测试记录和试验结果，检验结果应符合本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的规定标准。（当多个标准不一致时，以最高标准作为验收标准）。

(3) 达到验收标准，甲、乙双方及相关单位共同签署初步验收记录。乙方同时提供单机试运转报告、测试报告等资料。

4、并网验收：

本项目在设备调试初步验收合格后乙方应根据甲方要求时间内完成整体性能验收，执行国家、省或行业现行的质量验收标准及规范，须达到合格标准，并通过当地相关供电部门的并网验收可启动送电即为并网验收合格。

5、最终验收：

(1) 本项目在验收并网送电后递交全套竣工图设计文件及项目所有资料文档，经甲方验收合格的，甲方向乙方出具书面的验收合格报告。当乙方取得甲方出具的书面最终验收合格报告，视为最终验收合格。

6、甲方在进行任何一次验收时发现货物或安装不符合相关要求的，可拒绝验收或要求乙方承担免费更换或退货或重新安装责任（注：对货物质量问题不符的，应更换新品，不得以维修修复代替），乙方应在3日内自行拆除、更换新品、运回或重新安装，甲方不承担因验收造成的产品损耗且不对产品承担保管责任，因此产生的一切费用及风险由乙方承担。

7、甲方根据本条规定对货物所做出的验收，仅作为起算付款及质保期之用，不视为双方对于货物质量的最终认可，乙方仍应在质保期内对产品质量承担保证责任。

8、货物在最终验收合格至移交之日前，其损耗、毁损、灭失等风险及责任由乙方承担，如因发生前述情形，导致不能通过甲方验收移交的，乙方应按甲方要求予以免费更换或退货。

9、任一验收过程中，如对检验记录不能取得一致意见时，可委托项目所在地具有资质的第三方检验机构联合进行检验或鉴定，相关费用先由乙方垫付，最终费用由责任方承担。

第十一条 项目照管

从本合同签订之日起，乙方应全面负责照管合同项目及运至现场将用于和安装在合同项目中的材料和设备设施等，直到合同双方当事人确认项目移交之日止。此后，项目的照管即转由甲方负责。如在整個项目移交前，合同双方当事人已经确认移交或甲方提前接管其中任一单位项目，则从确认移交或提前接管之日起乙方无须对该单位项目负责照管，而转由甲方负责。但乙方应继续负责照管尚未完成的项目和将用于或安装在合同项目中的材料和设备设施等，直至完成上述工作并经合同双方当事人确认整个项目移交之日止。乙方在负责项目照管期间，如因自身原因造成合同项目或其任何部分，以及材料和工程设备设施或临时设施的损坏，乙方应自费修复上述损坏或更新更换，保证合同项目质量达到合同约定的标准。

第十二条 技术服务、设计联络、设计技术要求和培训

1、技术服务、设计联络、设计技术要求

(1) 设计质量要求：本项目的设计过程和成果必须符合国家、广东省、东莞市颁布的有关设计方面的现行标准、规范、规程、定额、办法，满足甲方的相关功能需求，并通过甲方及有关部门或专业审图机构的审查。在设计过程中，如果国家或有关部门颁发了新的技术标准或规范，应采用新的标准或规范进行设计。

(2) 乙方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、检验、土建（如有）、安装、调试、验收、试验、运行、检修、运维等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

(3) 在施工图设计阶段，乙方有义务根据实际情况派遣具有丰富经验的专业技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，以完成施工图设计。所需的费用均由乙方负责。设计联络的确切日期由甲方确定。

(4) 甲方有权将乙方所提供的一切与本合同设备有关的资料分发给与本项目有关的各方，并不由此而构成任何侵权，亦无需事先取得乙方的同意，但双方不得向任何与本项目无关的第三方提供。

(5) 乙方须对一切与本合同有关（包括外购）的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。凡与本合同设备相连接的其它设备装置，乙方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而向甲方主张发生合同价格以外的任何费用。

(6) 由于乙方技术服务人员对安装的疏忽和错误以及乙方未按要求派人指导而造成的直接损失应由乙方负责。造成甲方损失的，乙方需足额赔偿。

2、人员培训

(1) 现场培训：指在合同履行期间，乙方派专人对操作工人进行培训，务必使这些受训人员能胜任这些设备的检验、运行和维护工作。

(2) 培训地点规模：由甲方指定，乙方应提前 15 日提供完整的书面培训计划和方案，列明提供培训的技术人员名单及资质，以及培训完成后甲方人员可达到的水平等。

(3) 培训内容：乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的原因分析与排除，紧急情况的处理等。进口设备由外籍技术人员给甲方技术人员进行培训时，乙方必须聘请专业的翻译人员，并提供相关的中英文资料。

(4) 培训次数：不低于【】次，每次不低于【】天，具体根据甲方需求确定。

(5) 培训费用：培训费用由乙方承担，该费用已包含在合同价中。

第十三条 质保期及售后服务

1、质保期为项目整体最终验收合格后2年，如个体设备有更高要求的，遵循更高要求。若在该质保期间任何部件需进行更换，则该部件质保期应从更换日起重新计算。质保期内，乙方对本项目供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由乙方承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。

2、质保期内乙方应提供免费上门维修、保养及其他售后服务，对设备出现的不符合合同要求的或有瑕疵之

处提供免费维修或更换配件服务，经维修、更换配件后的设备质保期从维修或更换并经甲方验收合格后重新计算。

3、在质保期内乙方应负责设备的保养，并实施每年至少两次（至少半年为一周期）的整体检查，并在每次检查后【15】日内向甲方提供书面的检查报告。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，乙方应在接到报修通知后1小时内予以响应，3小时内到场修复故障，2日内不能维修的，应提供替代设备供甲方临时使用。如乙方未在规定的期限内修复，甲方有权采取必要措施如另行委托第三方对设备进行维修，由此产生的风险和费用由乙方承担，且甲方有权从质保金中直接予以扣除或有权从质量保函中提取质保金予以支付维护、修复等费用。质保金不足以支付的，不足部分由乙方承担，如造成其他损失的，乙方还应承担赔偿责任。

4、在质保期内，甲方有权拒绝使用带有缺陷的或与合同要求不符的设备或零件，这些设备或零件由乙方负责免费修好或更换，甲方不承担因其产生的费用。甲方如发现产品的质量、规格、性能、数量等与本招标文件规定不符，或发现产品无论由于任何原因存在隐藏缺陷、瑕疵、工艺问题或使用不良的材料的，或产品出现质量问题的，乙方应根据甲方指示承担免费更换或退货责任。

5、在质保期内，如设备出现故障（7天内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，乙方应无条件根据甲方要求承担免费更换或退货责任以满足正常运行的需求，由此产生的费用由乙方承担，包括但不限于运输费用、搬运费用、采购费用等全部费用。

6、质保期内全部服务费（含更换零部件，达到招标文件及合同约定条件的更换货物或退货）和维修费用及乙方技术服务人员的一切费用由乙方全部自理，甲方有权向乙方索赔在质保期内设备缺陷导致的损失。质保期满后维修，乙方同意只收取合理的零件成本费用。

7、乙方应建立质量跟踪档案，对甲方进行每月一次的定期回访（电话或现场），以保证货物的正常运行。

8、乙方未按上述要求提供售后服务的，甲方有权要求其他第三方提供相关服务，因此产生的费用（包括但不限于本合同所约定的总价款、第三方提供服务的费用、甲方为维护自身权益所支付的律师费、诉讼费、财产保全责任保险费/担保费、鉴定费、差旅费等）全部由乙方承担。

9、乙方需提供“设备故障率控制方式”的运维说明书，指导甲方对设备的运维管理，尽可能减少设备的故障率。

第十四条 项目运维

1、光伏系统在并网验收的同时（不迟于并网验收通过），乙方应结合用户需求及投标文件向甲方提交相应的运维制度，成立专门的管理团队，编制运维方案，确保光伏设施的安全运行；乙方在质保期内需配合甲方安全运维部门进行运维管理。

2、运维基本要求：

1、乙方负责对项目运行的安全维护

（1）严格按照国家及地方有关规定规范、用户需求书及投标文件承诺的要求进行项目设备设施运行和维护。

(2) 每月定期不少于__次进行设备现场维护，现场维护至少包括以下内容：

①检查各仪表是否有效，按相关要求定期添加更换分析剂；

②检查各设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常；

③检查设备情况，检查内外部管线路是否通畅，组件是否清洁，必要时进行清洗，检查自动清洗装置是否运行正常，

④检查站房内防水、电路系统、通讯系统是否正常；

⑤对数据存储 / 控制系统/通讯系统/计量系统工作状态进行检查，观察数据采集传输系统、计量运行情况，对数据进行抽样检查，对比分析数据是否准确、一致；

⑥检查项目接地情况、防雷措施、防水情况等。

(3) 负责运营维护期间的项目照管，对项目设备设施出现的毁损、灭失、耗材等无条件（含不可抗力）进行更换（注：原厂供应）、维修等，确保项目运行正常并承担费用。

2、乙方负责设备与主要器材的故障处理

(1) 项目发生故障或接到故障通知，应在 1 小时内响应，3 小时内赶到现场进行处理；对故障通知的处理结果要及时返回。

(2) 设备若出现故障，2 日内可修复的，由乙方进行现场维修；2 日内不可修复的应更换设备，保障设备的正常运行。

(3) 项目设备出现异常时，需即时填写异常情况报告并提供给甲方及相关监督单位。

3、乙方需对项目设备运营、维护、故障处理、异常数据、校准比对等运营管理工作填写相关报告。报告分现场文档和上交甲方文档两部分，包括但不限于有：

(1) 现场保存文档：《现场巡检记录表》、《维护维修记录表》、《异常情况报告表》、《异常情况处理表》等。

(2) 上交甲方文档：《月维护报告》、《异常情况报告表》、《异常情况处理表》等。

3、在运维期间，乙方无权擅自停运项目。若乙方因项目设施维护之目的，需应提前 10 日向甲方提交停运的书面申请，经甲方批准后实施。

4、如因乙方的原因导致项目停运、发电量减损的，则乙方需要赔偿甲方相应时段损失的发电量相应售电收入损失及相应各类补贴损失，其中损失发电量按照前一个自然月日均发电量予以折算；导致设备设施毁损的，应承担恢复责任。

5、项目的移交

(1) 移交日期

本项目运营维护期间届满后，乙方应将本项目无偿移交给甲方。

本项目的移交日为：本项目并网送电之日起一年期满后的第二天。

(2) 移交范围

①乙方应将以下范围，无偿移交给甲方或其指定的执行机构：

项目设备设施、所有零备件和配件、运营和维护项目设施所要求的在用各类管理章程和运营手册知识产权等无形资产（包括以许可方式取得的）包括专有技术、生产档案、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其它资料，以使本项目能平稳地正常地继续运营。

②涉及到本项目的任何移交，甲方与乙方必须签署移交备忘录，以示移交完毕。

（3）移交程序及条件

①在本项目运营维护届满前三个月内，甲乙双方须成立本项目移交小组，负责商定项目移交的程序与内容，并处理项目移交过程中的各项事宜。

②在本项目的移交日前1个月内，乙方应对本项目进行一次恢复性检查。其恢复性检查时间与内容安排应得到甲方认可，恢复性检查后乙方应在甲方参与下对本项目进行性能测试，经检验的功能参数应恢复至良好正常运行状态。乙方在本项目建设期间所安装设备不符合国家和合同规定的，甲方有权要求乙方在移交前按规定更换合格设备。

③在本项目移交日前1个月内，乙方应免费对甲方确定的运营机构的人员进行培训，以便在本项目移交后，这些人员能从事本项目的技术及管理工作和保证项目的正常运作。

（4）项目移交的违约责任

①项目运营维护届满，乙方无故未按期办理项目移交的，每迟延一日，甲方向乙方收取违约金 万元，且甲方有权没收履约担保。导致甲方无法正常接管运营的，所造成的经济损失甲方有权要求乙方按装机容量核定发电量折算市电售价的两倍要求乙方支付电费损失，同时，甲方有权启动诉讼要求乙方移交外，并可按本合同暂定价的20%要求乙方承担违约责任。造成甲方损失的，甲方有权继续向乙方进行追偿。

6、运营期后质保期内乙方应确保光伏系统安全、稳定、可靠运行，定期派人检查、监管和记录项目的运行情况，并定期汇总给甲方安全运维部门。

7、乙方承诺对光伏系统提供质保期内维修保养服务，并承担维修保养费用。

第十五条 履约担保

1、乙方应当根据招标文件的规定在签订本合同前向甲方提供履约担保，履约担保形式及金额由乙方从以下方式中任选一种：

☐ 履约保证金（银行转账形式）金额为人民币_____；

☐ 银行不可撤销履约保函金额为人民币_____；

☐ 履约保证保险凭证金额为人民币_____；

☐ 担保公司履约担保书金额为人民币_____；

2、履约担保用于补偿甲方因乙方不能完全履行其合同义务而蒙受的损失或其他合同约定的事项，如发生下列任一情况时，甲方除有权依合同追究乙方给甲方造成的损失责任外，同时有权提取履约担保并进行相应处理：

（1）未经甲方书面同意，乙方将本合同部分或全部的权利义务转让给第三人，甲方可依法没收其履约担保。

（2）在合同履行期间，乙方怠于履行合同义务，经甲方通知或要求承担含税合同价5%的违约金后仍拒不改

正的，甲方可依法没收或适当扣除其履约担保。

(3) 在合同履行期间，因乙方货物、运营维护服务质量问题造成损害、侵权损失（包括但不限于甲方（含其人员）经济损失、乙方所雇人员及第三人人身财产损失等）、拖欠供应商货款或与其所雇用员工发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响甲方生产经营等情况而其未及时妥善处理的，甲方有权使用履约担保予以支付或作出相应处理，由此产生的一切法律后果由乙方承担。

(4) 在合同履行期间，乙方违约产生的违约金、赔偿、罚款或其他应付费用等款项，甲方有权直接从未付货物款项中扣除或使用履约担保予以支付。

(5) 合同期内，乙方不能及时完成合同某项义务的，甲方有权使用履约担保用于处理该项目工作。

(6) 其他根据本合同约定或法律规定，甲方可使用履约担保的情形。

3、在乙方完成本合同项下全部货物的供货，经甲方最终验收合格且结算完毕后二十八（28）日内，经甲方确认，乙方可向甲方提交退回履约担保的申请。甲方审核无异议后，办理履约担保退还手续，履约保证金形式提交的履约担保余额退回时一律以银行转账的形式无息退回到乙方的账户。

4、如乙方提供不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）作为履约担保的，不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）应从合同签订之日起至依法完成本项目的所有合同义务且双方结算完毕后28日内保持有效。如不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）在规定有效期届满时乙方未完成全部供货（含最终验收合格）并结算完毕的，乙方必须在不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）到期15日前无条件办理办妥符合甲方要求的延期手续或重新提供不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）；否则视为乙方违约，甲方有权在不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）到期前向出具履约担保的机构提取履约担保。在不可撤销银行履约保函（或履约保证保险或担保公司履约担保书）到期后乙方未按甲方要求重新提供的，甲方有权要求乙方以履约担保金额为限承担违约金，违约金甲方可直接从未付款项中扣除。

5、在合同履行过程中，不论何种原因导致履约担保数额不符合招标文件要求的，乙方应当在5日内予以补足。逾期不予补足的，甲方有权按需补足的金额要求乙方承担违约金，并要求限期补足。如乙方仍不补足的，甲方有权单方解除合同。

第十六条 技术资料

1、乙方应按《用户需求书》的要求向甲方提供完整的所有供货设备的必要技术资料。乙方必须保证技术资料符合项目安装需求，如因乙方提供的技术资料错误导致设备无法安装的，由此造成的一切损失由乙方承担。具体技术资料要求按照招标文件用户需求书的规定执行。

2、乙方在设备交货的同时应提供最终设备的全套（简体中文，如是外文应附中文译本）资料（含纸质和电子文件）给甲方，包括但不限于：

(1) 完整的装箱单、产品出厂检验合格证书（含主要元器件的出厂合格证）、出厂试验报告、检验报告（或测试性能、测试报告）；

- (2) 产品说明书;
- (3) 质量保证书、保修保证书;
- (4) 各单体设备技术规格及说明;
- (5) 安装调试、维修、保养手册等招标文件用户需求书规定数量和类型的技术资料;
- (6) 与货物使用、维护或检验等所需的相关其他文件;
- (7) 符合国家规定的验收标准、厂方标准及验收手册;
- (8) 甲方要求提供的其他检验检测报告等。

3、乙方必须保证在设备使用寿命内, 甲方无偿获得 PLC 通讯、现场实时监测数据、APP 监控等软件的知识产权, 相关程序均不得设置密码(或免费向甲方提供密码)、随机附带的软件程序等不得设置妨碍设备正常工作的后门程序。涉及设备正常使用、维护的一切软件在设备验收时也应一并交付甲方。

4、乙方在完成最终验收合格后 1 个月内, 向甲方移交四套符合国家、省或行业现行的质量验收标准及规范的完工资料和一套电子档扫描件(以光盘或 U 盘作为存储介质交付)。

第十七条 权利保证

1、乙方应保证合同项下提供的货物不侵犯任何第三方的专利、商标、版权以及其它权利, 否则, 乙方须承担因此产生的全部责任及费用, 如因此造成甲方损失的, 乙方应予以足额赔偿。

2、乙方须保证其向甲方提供的所有软硬件系统不会侵犯任何第三方的知识产权。乙方应保证甲方免于遭受因第三方提起侵权索赔而产生的任何损失, 如果任何第三方向甲方提起侵权索赔, 乙方应负责与之交涉并承担因此引起的一切法律责任。因乙方提供的软硬件侵犯第三方知识产权, 导致甲方无法正常使用的, 乙方应向甲方支付合同总价(含税)的 20%作为违约金, 并赔偿甲方因此产生的全部损失。

第十八条 不可抗力

由于地震、台风、水灾、战争以及其他不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的不可抗力事故, 致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行时, 遇有上述不可抗力事故的一方, 应立即将事故情况以电话、传真或其他有效方式通知对方, 并应在十五个工作日内, 提供事故详情及合同不能履行、或者部分不能履行、或者需要延期履行的理由的有效证明文件。如因为遭受不可抗力一方迟延通知而给对方造成损失的, 该方应当赔偿由于通知迟延而给对方造成的损失。同时, 遭受不可抗力的一方应采取一切必要的措施减少损失, 否则应就扩大的损失承担责任。按照事故对履行合同影响的程度, 由各方协商决定是否解除合同, 或者部分免除履行合同的责任, 或者延期履行合同。

第十九条 索赔

1、在货物验收、使用过程中, 甲方如对货物(包括但不限于其规格、数量、质量等)有异议的, 有权向乙方提出索赔, 乙方应在甲方发出索赔通知后 7 日内作出答复, 并与甲方现场确认货物的质量问题后进行理赔; 乙

方根据合同约定应承担更换或退货责任的，乙方应立即根据本合同的约定承担免费更换或退货责任。逾期更换或退货，乙方需按合同约定承担违约责任。

2、如双方对货物的质量问题存在争议的，双方同意在质量问题发生后7日内提交货物交付地的第三方检验机构进行质量鉴定后确认，鉴定费由乙方先行垫付，鉴定结果确定后，质量符合合同（含附件）约定的，鉴定费由甲方承担，否则由乙方承担。

3、如果乙方对甲方提出的异议及索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1)根据甲方要求予以退货，在甲方发出退货通知后7日内将退货货物运回，返还甲方已支付的全部货款（含合同价及税费），并承担因此产生的全部费用和本合同约定的违约金，以及赔偿因此给甲方造成的损失。

(2)根据甲方要求承担货物的更换责任，乙方应于甲方发出更换通知后7日内更换全新并符合本合同的规定的货物，乙方应承担因此产生的全部费用并赔偿甲方因此遭受的损失，更换货物的质保期应按本合同的相关规定重新计算。

(3)甲方可根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，要求乙方降低货物的价格，即按销售折扣减少合同价（销售额）。

(4)当甲方损失无法计算时，乙方同意按含税合同价的20%计算赔偿金。

(5)如果在甲方发出索赔通知后30天内，乙方未作书面答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方将启动履约担保支付或从未付货款中扣除索赔金额。如果该等款项不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

4、光伏组件安装时，乙方必须对甲方屋面做好相应的保护措施，避免安装过程中对甲方屋面造成损坏（尤其是屋面的防水层、油漆层）。如不慎造成损坏，乙方必须无条件维修好并承担所需全部费用。若由此造成屋面漏水的，乙方应按照甲方遭受的连带损失统一进行赔偿。

5、在安装过程中严禁直接踩踏光伏组件（包括边框），如有损坏需无条件进行更换并承担所需全部费用。

第二十条 违约责任

1、乙方未在甲方要求或约定的时间内完成交货（部分交货视为未完成交货），或未按时完成安装、调试并经甲方最终验收合格的，或未在规定的时间内承担相应的更换、退货责任以及其他未按照合同约定时间完成服务内容的，每逾期一日，应按合同总价（含税）的5%向甲方支付违约金。乙方逾期超过30日的，甲方可单方解除本合同，无论甲方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应按合同总价（含税）的5%向甲方支付赔偿金。该部分金额不足以弥补甲方损失的，甲方还有权另行追偿。

2、乙方所交货物（包括但不限于品种、型号、规格、质量、性能）不符合合同规定的，甲方有权拒收，并要求乙方免费予以更换或退货，同时乙方应向甲方支付该批货款金额（含税）的5%的违约金。若因乙方原因导致乙方无法按照本合同约定供货的，甲方有权单方解除合同，且有权要求乙方支付合同总价（含税）【20%】的违约金。

3、乙方未按约定履行培训或质保期及售后服务义务的，甲方有权要求限期改正，如逾期仍未改正的，甲方

有权另行委托第三方进行培训或售后质保等，由此产生的全部费用及损失由乙方承担；且甲方有权视违约情况给予每次人民币 5000 元至 20000 元违约处罚。合同期间连续或累计达 3 次违反培训或售后质保服务义务的，甲方有权解除合同，且剩余款项无需再支付，同时甲方有权没收质保金，甲方有权没收履约担保。

4、乙方未按约定履行运营维护义务的，甲方有权要求限期改正，逾期仍未改正的，每次人民币 5000 元至 20000 元违约处罚。运维期间连续或累计达 3 次违反运营维护义务的，甲方有权选择解除合同，且剩余款项无需再支付，同时有权没收履约担保。

5、无论是否在质保期内，因货物质量问题发生安全事故或引起其他损失、造成不良后果的，乙方应承担全部责任及损失赔偿。

6、乙方不得拖欠第三方任何款项，否则，甲方有权从合同应付款中或启动履约担保直接支付给第三方。若造成甲方参加诉讼，相关费用（包括但不限于诉讼费、财产保全责任保险费/担保费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费等全部）及损失全部由乙方承担，甲方有权在合同价款中直接扣除或启动履约担保予以支付。如导致甲方对外承担责任的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方支付甲方对外承担费用，同时并应按甲方对外承担费用 2 倍赔偿甲方损失，如不足以赔偿的，应按甲方实际损失赔偿。

7、在本合同履行期限内，乙方未经甲方书面同意即将本合同约定项下的全部项目或部分项目转包给第三方的，甲方有权单方解除本合同，且甲方有权要求乙方合同总价（含税）的【20】%承担违约责任。

8、乙方违反本合同任意一项约定，均视为乙方严重违约。甲方有权单方解除本合同、甲方有权没收履约担保且要求乙方按合同总价（含税）的【20】%承担违约责任。

9、因乙方违反本合同约定导致甲方权益受损的，甲方为维护自身权益所支付的所有费用均由乙方承担，包括但不限于甲方为此支付的诉讼费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费、财产保全责任保险费、调查取证费等全部费用。

第二十一条 争议解决

1、双方在履约中发生争执和分歧，双方应通过友好协商解决，如不能通过友好协商解决的，任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

2、因一方违约，导致另一方为解决纠纷而产生的所有费用（包括但不限于律师费、诉讼费、财产保全费、财产保全担保费、执行费、公证费、鉴定费、差旅费等）均由违约一方承担。

第二十二条 送达

1、甲乙双方就本合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【】；联系人：【】；联系电话【】。

乙方确认其有效的送达地址为【】；联系人：【】；联系电话【】。

甲乙双方均承诺，上述确认的送达地址和联系电话真实有效，如有错误，所导致的商业信函和诉讼文书送

达不能的后果由自身承担；甲乙双方就本合同中涉及各类通知、协议等文件按上述联系地址发出后生效，并视为送达。

2、甲乙双方上述确认送达地址适用范围包括但不限于：双方非诉时各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，同时包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

3、甲方的送达地址需要变更时应当履行及时通知的义务，应提前【3】个工作日通过【电话】的方式向乙方进行通知；乙方的送达地址需要变更时应当履行及时通知的义务，应提前【3】个工作日通过【电话】的方式向甲方进行通知。

4、本条款具有独立法律效力，不因合同其他条款的无效而无效。

第二十三条 其他

1、在本合同履行过程中，乙方不得消极怠工或拒不履行合同义务（包括但不限于交货、指导安装、安装、指导调试、调试、培训、技术支持、售后、现场配合等），否则将视为乙方违约，除按本合同约定追究违约责任外，甲方仍有权就违约事宜向乙方提出改正的通知，如在甲方限期内乙方仍拒不改正的，甲方有权单方解除合同，甲方有权要求其按合同总价（含税）的20%支付违约金，并有权依法委托有资质的第三方继续履行本合同义务，由此造成的一切损失（包括但不限于再行采购的费用、委托第三人继续履行时超出本合同费用部分等）由乙方全部承担。

2、在合同期内，乙方在进入甲方场地前应签订《安全生产管理协议》。乙方须做好安全防护措施，合同履行过程中出现的安全事故由乙方自行承担。乙方人员在甲方场所必须遵守甲方的一切规章制度和安全条例，服从甲方的监督。乙方在提供本合同项下所有服务的过程中，如因违反甲方相关规章制度、安全条例，或因不服从甲方监督而发生安全事故的，其结果与责任均由乙方负责，甲方无须承担任何结果与责任。

3、合同履行过程中，若发现同一种货物存在有选择性的报价或不是固定的报价的，或存在多种理解方式的情况发生时，按最有利甲方的方式解释。

4、在合同履行期间，若发现乙方投标文件更改或删除了招标文件用户需求书招标设备清单内的项目或数量等情况时，并不能免除乙方按照图纸、标准与规范实施合同的任何责任，并将视为该项费用已包括在合同价款内，甲方不另行向乙方支付费用。

5、双方确认合同签订后开展本项目工作存在的一切风险（包括项目取消、项目延期或停工、项目调整、项目范围及内容调整、服务范围及内容调整、总投资额调整等），项目实施过程中因发生上述风险时甲方有权单方解除或变更合同，不视为甲方违约，乙方承诺不因上述风险的发生而向甲方提出申请费用（或补偿费用、赔偿等）。若因上述风险的发生导致本合同解除或终止时，以合同解除或终止之日为标准先由双方协商退货处理，无法协商一致的按乙方实际已安装的组件进行结算，甲方无需对其他未安装或未交付货物及服务折算支付或补偿/赔偿。

6、本合同壹式___份，甲方执___份，乙方执___份，招标代理机构 壹 份，均具有同等法律效力。

7、本合同自甲乙双方法定代表人或负责人签字并盖章之日起生效，至全部合同义务履行完毕时终止。

8、本合同所有附件及本项目的招标文件、答疑文件、投标文件、补充通知及相关承诺、协议等均为本合同有效组成部分，与本合同同具法律效力，该等文件与本合同正文约定不一致的，以有利于甲方的约定为准。

9、甲方依据本合同条款对乙方处以违约金、赔偿金、扣款、其他应付费用等款项的，乙方应在收到违约（赔偿、扣款或其他应付费用等款项）处理通知书之日起的五个工作日内书面授权乙方相关工作人员将款项交至甲方指定账户（须备注项目名称），甲方向乙方提供收据。如乙方未按上述要求交纳违约金、赔偿、扣款等款项的，甲方不予审批乙方当期的请款。

开户名称：

开户银行：

银行账号：

10、本合同未尽事宜，由双方协商处理。

合同附件：

1. 投标报价表
2. 用户需求书
3. 中标通知书
4. 安全生产管理协议
5. 廉洁协议书
6. 履约担保
7. 质量保修保函
8. 招标文件（另附）
9. 投标文件（另附）

（以下无正文）

甲方：_____

法定代表（或负责）人：

乙方：

法定代表（或负责）人：

签约日期： 年 月 日

签约地点：广东省东莞市

附件 4：安全生产管理协议

安全生产管理协议

甲方：_____

乙方：_____

根据《中华人民共和国安全生产法》和《建设工程安全生产管理条例》的要求，为加强施工现场的安全管理，落实各自的安全生产职责，进一步加强施工单位和施工（维修）人员的安全生产管理，杜绝施工单位和施工（维修）人员因安全管理不善而引发的各类安全事故，保证甲、乙双方的财产和员工的人身安全不受侵害，经甲乙双方协商一致，签订协议如下：

1、进场前乙方应将本企业的营业执照、企业资质等级证书、安全生产许可证、进场人员花名册、进场人员身体检查表、携带进场的机具一览表、特种作业人员及特种作业操作证的复印件报甲方。进场职工必须办好施工所在地所需办理的各种证件，不得使用未成年工、童工、超龄工和安排女工从事禁忌劳动。

2、乙方应设置专职或兼职安全员，对施工进行安全管理，并在施工作业前对所属员工进行安全教育培训，并且进行经常性的安全教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

3、乙方使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。

4、乙方应当在有较大危险因素的施工场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。乙方应当对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当做好记录，并由乙方安全员或代表签字。

5、乙方应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

6、乙方应严格遵守国家、地方政府有关安全生产及劳动保护的法律法规、标准、规定，贯彻执行甲方的各项安全管理规章制度。

7、乙方依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，并应当为从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

8、乙方应当服从甲方的安全管理，保证施工区域的现场文明安全管理达标，现场临时用电、机器设备、安全防护齐全、完好。接受和配合甲方的安全监督检查，乙方现场的所有安全装置、防护设施必须依据经甲方审批后的安全技术施工方案进行搭设、安装，乙方必须无条件保证安全防护设施使用的搭设材料的质量，在用于安全防护的物资进场前将有关物资的材质证明报甲方，经甲方确认后方可使用。

9、乙方携带进场的机器设备、机具必须是合格产品，乙方须对携带进场的机器设备、机具安全负责管理、维护及检查，对甲方和自查发现的安全隐患落实整改措施。对由于乙方使用不合格机器设备、机具造成事故的，由乙方自行承担责任。

10、甲方有权对整个施工现场的安全管理工作进行协调和监督管理。指导、监督、检查乙方的执业健康安全管理工作，对乙方施工中的违章指挥、违章作业和安全隐患提出整改意见，督促、检查乙方的隐患整改落实情况。

11、乙方在施工过程中违反有关安全管理规定、有违章现象发生、安全问题整改不到位或拒不接受甲方的正常安全管理的，依据有关法律法规规定进行处理。乙方施工中存在重大隐患或险情时，甲方有权要求乙方立即整改直至隐患消除，若乙方整改后仍达不到甲方要求的，甲方有权要求与乙方解除合同，并要求乙方清退出场。

12、乙方施工人员未经许可不得随意到施工区域以外的其它工作场所活动，乙方施工人员擅自到施工区域以外的其它工作场所活动，出现人身损伤或伤亡的，由乙方自行负责一切责任。乙方施工人员需动用或施工涉及到甲方所属设备、电器、管线及其他设施等，必须事先征得甲方代表的同意，并采取安全防护措施。

13、在施工过程中，需要进行动土、动火、登高、吊装、断路、进入限制性空间等危险性较高的作业时，乙方的施工负责人、专职或兼职安全员必须现场确认，确保安全后，方可开始施工。

14、因乙方原因，造成乙方损失，由乙方自负，给甲方造成财产损失和人员伤亡，乙方要负全部责任，并全额赔偿甲方。

15、非因甲方原因，造成乙方损失的，甲方不承担任何责任，由乙方自行承担全部责任。

16、乙方应严格遵守法律法规以及甲方的安全管理要求，并接受甲方的安全生产工作协调和监督，积极消除安全隐患。安全管理的基本要求包括但不限于以下条款：

①禁火区内严禁吸烟、动火。有火灾危险的作业区域，乙方必须配置足够的灭火设施。

②焊接、气割作业时两瓶距离必须达到 5M 及以上，气瓶距可能产生火花的电器、设备和其它火源的间距必须达到 10M 及以上。

③严禁在厂内道路、消防通道内搭建临时建筑或堆放物资。

④施工场所的电动工具、电焊机等须有漏电保护器和相应的安全防护装置。

⑤施工现场及居室、办公室内的用电设施必须符合要求，严禁电线乱接、乱拉，刀闸和开关无盖，在电器设施上堆放物品。

⑥防雷、防静电设施及用电设施要有良好接地。

⑦施工现场的危险区域，如临边、深坑、土方堆填区等，必须设置围栏和危险标志，夜间要设信号灯。

⑧乙方应当为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，防止工伤事故的发生。乙方发生各类工伤事故，严禁隐瞒不报。发生重伤及重伤以上事故，应及时组织抢救、保护好现场，并立即报告甲方主管领导。

⑨登高架子、安全防护设施、脚手架搭设完毕必须经乙方安全员或代表验收合格后方可使用，对从甲方接手及自行搭设的安全防护设施、脚手架做好日常维护与管理。安全防护设施、脚手架的拆除必须在接到专业工程师的施工指令后方可拆除，不得私自拆改任何安全防护设施，若因施工必须拆改，须向甲方主管领导报告，经批准后方可拆改，并做好临时防护设施和警戒，在施工完成后须立即恢复该处的安全防护设施。进行受限空

间作业前，必须检测氧气、有毒有害气体，确保符合作业条件，做好个人防护和专人监护后，方可进入。

⑩乙方采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。乙方的电工、焊工、起重工、高处作业等特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

17、乙方必须接受甲方的检查与监督，并应主动配合，做好安全工作，凡有违反上述协议的即视为乙方违约，甲方有权视情况从工程结算款/服务价款中扣除（1000-2000）元/次作为违约金。

18、乙方对施工过程中潜在的安全风险不明确的，不可盲目施工，否则，造成的不良后果由乙方独自承担。

19、本协议一式___份，甲方执___份，乙方执___份，自双方法定代表人或负责人签字后生效。

乙方声明：

乙方已认真阅读协议内容，对协议条款、东莞市水务集团科技发展有限公司的安全管理要求、安全风险充分理解，并自愿承担因违约造成的一切后果。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表（或负责人）：

法定代表（或负责人）：

签订日期： 年 月 日

附件 5：廉洁协议书

廉洁协议书

项目名称：东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号： ）

甲方：东莞市水务集团科技发展有限公司

乙方：

为规范甲乙双方在订立、履行合同及经济业务往来过程中的行为，保持廉洁自律的工作作风,防止各种违法及不正当行为的发生,确保甲乙双方及其工作人员自觉遵守国家法律、法规及廉洁从业各项规定，特订立本协议。

第一条 甲乙双方的权利和义务

- （一）严格遵守党和国家有关法律法规等有关廉洁从业规定。
- （二）严格执行本项目的合同文件，自觉按合同办事。
- （三）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外）不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理及其他法律法规规章制度。
- （四）建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁监督公示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。
- （五）发现对方在业务活动中有违反廉洁规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- （六）发现对方严重违反本协议义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

- （一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用。
- （二）甲方工作人员不得参加乙方安排的高消费宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品。
- （三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、家属或亲友的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。
- （四）甲方工作人员不得向乙方介绍其家属或者亲友（包括家属或亲友开办的公司企业）从事于本项目涉及的经济业务活动。
- （五）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。
- （六）甲方及其工作人员不得进行违反廉洁规定的其他活动。
- （七）甲方应对甲方工作人员进行廉洁监督管理，如甲方工作人员违反本协议第一、第二条，甲方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；涉嫌犯罪的，甲方应将其移交司法机关追究刑事责任。

第三条 乙方义务

(一) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员馈赠礼金、有价证券、贵重礼品，或报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(二) 乙方及其工作人员不得以考察、参观、洽谈业务、签订合同等的借口邀请甲方及其工作人员参加高消费的宴请、娱乐和健身等活动。

(三) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(四) 乙方及其工作人员不得为甲方工作人员购买、装修、维修私人住房、汽车等。

(五) 乙方及其工作人员不得为甲方工作人员的婚丧嫁娶、家属或亲友的工作安排，及出国出境提供方便以及报销任何私人消费的费用。

(六) 乙方及其工作人员不得进行影响甲方及其工作人员公正执行合同和履行职务的其他活动。

(七) 乙方应对乙方工作人员进行廉洁监督管理，如乙方工作人员违反本协议第一、第三条，乙方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；乙方工作人员涉嫌犯罪的，乙方应将其移交司法机关追究刑事责任。

第四条 违约责任

(一) 甲方违反本协议第一、第二条给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方违反本协议第一、第三条给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 监督检查

甲乙双方的廉洁从业行为由双方或双方上级单位的纪检、监察部门负责监督，对本协议履行情况进行检查。

第六条 举报信访受理

(一) 举报受理部门：东莞市水务集团有限公司纪检监察部。

(二) 举报电话：(0769) 23076092。

(三) 举报邮箱：jcsj@dgsjwt.cn。

(四) 信访地址：广东省东莞市东城街道育华路1号。

第七条 其他

本协议有效期为甲乙双方签字并加盖公章之日起至该工程/采购项目竣工验收完毕，质保期/服务期满后止。

本协议一式陆份，甲方执叁份，乙方执贰份，招标代理执壹份。均具有同等效力。

甲方：东莞市水务集团科技发展有限公司

法定代表（或负责）人：

乙方：

法定代表（或负责）人：

签约日期： 年 月 日

签约地点：广东省东莞市

附件 7：质量保修保函格式

不可撤销银行质量保修保函

银行编号：

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（申请人的名称与地址）（下称“申请人”），已保证按拟签订的_____项目名称_____（招标编号：_____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，申请人应向受益人提供一份金额为人民币（大写）_____（RMB元）的无条件、见索即付、不可撤销银行质量保修保函，作为申请人履行上述合同的担保。

我方_____（银行名称），受申请人的委托，无条件、见索即付、不可撤销地在受益人出具本保函原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求我方承担保证责任后，在保函限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向申请人提出上述款项的索赔。

我方还同意，任何受益人与申请人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函应自项目整体最终验收合格届满二年之日起 1 年保持有效。

担保银行：_____银行全称_____（盖章）_____

法定代表人或其授权的代表人：_____（职务）_____

_____（姓名）_____

_____（签章）_____

_____年____月____日

担保公司质量保修担保书

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（申请人的名称与地址）（下称“申请人”），已保证按拟签订的_____项目（招标编号：_____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，申请人应向受益人提供一份金额为人民币（大写）_____（RMB元）的无条件、见索即付、不可撤销履约担保，作为申请人履行上述合同的担保，我方_____（担保公司名称）在本合同项下的保证责任为连带责任保证。

我方_____（担保公司名称），受申请人的委托，无条件、见索即付、不可撤销地在受益人出具本担保书原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，在担保书限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

我方还同意，任何受益人与申请人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本担保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函应自项目整体最终验收合格届满二年之日起 1 年保持有效。

法定代表人或其授权的代理人：（签字或盖私章）

担保公司盖章：

联系电话：

地址：

日期： 年 月 日

第五篇 相关保函格式

一、不可撤销银行履约保函格式

不可撤销银行履约保函

银行编号：

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（申请人的名称与地址）（下称“申请人”），已保证按拟签订的_____项目名称_____（招标编号：_____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，申请人应向受益人提供一份金额为人民币（大写）_____（RMB元）的无条件、不可撤销银行履约保函，作为申请人履行上述合同的担保。

我方_____（银行名称），受申请人的委托，无条件 and 不可撤销地在受益人出具本保函原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求我方承担保证责任后，在保函限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向申请人提出上述款项的索赔。

我方还同意，任何受益人与申请人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函应从合同签订之日起至依法完成本项目的所有合同义务且双方结算完毕后二十八（28）日内保持有效。

担保银行：_____银行全称_____（盖章）

法定代表人或其授权的代表人：_____（职务）

_____（姓名）

_____（签章）

_____年_____月_____日

二、履约保证保险凭证格式

履约保证保险凭证

编号：

致：_____（下称“受益人”）：

鉴于_____（下称“申请人”）已与贵方签订了_____项目（招标编号：_____）合同。我方已接受申请人的请求，并出具《履约保证保险》保险单。

一、保证保险金额

我方承担的履约保证保险的保险金额（最高限额）为人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、保证保险的责任范围

在保险期间内，申请人因自身原因未按照与贵方签订的_____项目（招标编号：_____）合同履行相关义务，给贵方造成损失的，贵方可向我方提出索赔，我方按照保险合同的约定承担损失赔偿责任。

三、代偿的安排

贵方要求我方承担保证保险责任的，我方无条件和不可撤销地在贵方出具本履约保证保险原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求我方承担保证责任后，在保险限额内向贵方支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

四、生效时间

本保险凭证自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖保险承保章之日起生效。

五、其他

本履约保证保险应从合同签订之日起至依法完成本项目的所有合同义务且双方结算完毕后二十八（28）日内保持有效。

附：《XXX 保险有限公司履约保证保险（X 款）条款》及保单

保险人：（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____

年 月 日

三、担保公司履约担保书格式

担保公司履约担保书

致：_____（下称“受益人”）

鉴于_____（申请人的名称与地址）（下称“申请人”），已保证按拟签订的_____项目（招标编号：_____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，申请人应向受益人提供一份金额为人民币（大写）_____（RMB元）的无条件、不可撤销履约担保，作为申请人履行上述合同的担保，我方_____（担保公司名称）在本合同项下的保证责任为连带责任保证。

我方_____（担保公司名称），受申请人的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本担保书原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，在担保书限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

我方还同意，任何受益人与申请人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本担保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函应从合同签订之日起至依法完成本项目的所有合同义务且双方结算完毕后二十八（28）日内保持有效。

法定代表人或其授权的代理人：（签字或盖私章）

担保公司盖章：

联系电话：

地址：

日期： 年 月 日

第六篇 投标文件格式

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容： 投标文件商务部分

招标人：_____

投标人：_____

日 期： ____年__月__日

投标文件商务评审部分索引表

序号	评标项目	招标文件上的满 分值	页码索引
合计			

一、投标函格式

投 标 函

致：东莞市水务集团科技发展有限公司

根据贵方为东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目(招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号)的投标邀请，我方（投标人名称）作为投标人正式授权_____（授权代表全名，职务）代表我方进行有关本次投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，包括如下等内容，并已单独密封封装：

- （一）唱标信封【_____份】（含投标文件电子文件）；
- （二）投标文件【正本_____份，副本_____份】。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- （一）我方决定参加招标编号为广建咨询（东招）2024-0133号的投标；
- （二）本投标文件的有效期为从投标文件提交截止之日起90日历天，如中标，有效期将延至合同终止日为止；
- （三）我方已详细研究了招标文件的所有内容包括修正文（如有）和所有已提供的参考资料以及有关附件并完全明白，我方放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力；
- （四）我方明白并愿意在规定的递交投标文件截止时间和日期之后，投标有效期之内撤回投标，则不予退还我方投标保证金；
- （五）我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息；
- （六）我方理解贵方不一定接受最低报价或任何贵方可能收到的报价；
- （七）我方如果中标，将保证履行招标文件以及招标文件修改书（如有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务；
- （八）保证投标文件中所有资料均真实有效，否则按无效投标处理或可取消中标资格，并愿意接受按弄虚作假骗取中标的有关规定进行处理，并不予退还我方投标保证金；
- （九）若我方中标后，我方一定按照招标文件的要求和投标文件的承诺签订和履行合同，否则贵方可取消我方中标资格，并依法不予退还我方投标保证金或履约担保，我方愿意接受违约处罚；
- （十）若我方中标后，核查出投标文件内容前后不一致，我方愿按最高标准的承诺履约义务；
- （十一）我方与其他投标人不存在单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系。
- （十二）所有与本投标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 代表姓名：_____

传 真： _____

职 务： _____

电子邮箱： _____

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

二、投标承诺书格式

投标承诺书

我方_____（投标人名称）已完整阅读了东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号）招标文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或异议。

我方承诺，若我方存在通过弄虚作假、虚假响应招标文件要求等手段骗取中标的，招标人有权或协助主管部门认定我方严重失信的不良行为，纳入相关企业信用“黑名单”，限制我方参与依法必须招标项目的投标，并向行政主管部门报送结果。同时，招标人有权根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》等规定，通过“信用中国”网站向社会公示我方的失信行为，实现“一处失信、处处受限”。

若我方在投标或履行本合同过程中存在提供虚假材料、虚假响应招标文件要求等弄虚作假行为，或未能根据招标文件投标人须知第29.2款约定按时提供原件核查的，因此导致我方无法参与东莞市水务集团有限公司相关招标采购活动的，由我方自行承担全部后果。

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

三、供货及/或提供服务过程承诺函格式

供货及/或提供服务过程承诺函

致东莞市水务集团科技发展有限公司：

我方_____（投标人名称）为招标人公开招标的东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号）的投标单位，为确保供货及/或提供服务过程中的人身、财产安全，我方承诺，如我方获得中标资格，将严格按照下列要求开展工作。

1、我方承诺将严格遵守国家、地方政府有关安全生产及劳动保护的法律法规、标准、规定，贯彻执行招标人的各项安全管理规章制度。

2、我方承诺将依法参加工伤保险，为安排至招标人从事本项目的工作人员缴纳保险费，并为从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

3、我方承诺服从招标人的安全管理，保证作业区域的现场文明安全管理达标，现场临时用电、机器设备、安全防护齐全、完好，并接受和配合招标人的安全监督检查，我方提供到招标人现场作业的所有安全装置、防护设施必须依据经招标人审批后的安全技术方案进行搭设、安装，同时我方无条件保证安全防护设施使用的搭设材料的质量安全，在用于安全防护的物资进场前将有关物资的材质证明报招标人，经招标人确认后方可使用。

4、我方承诺携带进场的机器设备、机具必须是合格产品，并对携带进场的机器设备、机具安全负责管理、维护及检查，对招标人和自查发现的安全隐患落实整改措施。如我方使用不合格机器设备、机具造成事故的，由我方自行承担责任。

5、我方人员未经许可不随意到作业区域以外的其它工作场所活动，我方作业人员擅自到作业区域以外的其它工作场所活动，出现人身损害或财产损失的，由我方自行负责一切责任。我方作业人员如需动用或作业涉及到招标人所属设备、电器、管线及其他设施等，承诺事先征得招标人代表的同意，并采取安全防护措施。

6、我方承诺在进行卸货等工作时，严格遵守相关劳动安全规定，并按要求佩戴相关安全劳动防护用具。我方承诺做好安全防护措施，在工作过程中出现的安全事故由我方自行处理并承担全部责任。我方承诺我方人员在招标人场所遵守招标人的一切规章制度和安全条例，服从招标人的监督。我方在提供服务过程中，如因违反招标人相关规章制度、安全条例，或因不服从招标人监督而发生安全事故的，其结果与责任均由我方负责，招标人无须承担任何结果与责任。

7、我方承诺协助和指导招标人进行货物的储存，对招标人的储存方式、方法、储存数量、仓库的安全设施设备、安全生产规章制度等是否符合国家标准或者国家有关规定提出合理的建议，并进行技术指导。

8、我方车辆在招标人场所行驶时，将严格遵守厂区道路限行，限速和限重要求，如因我方未遵守前述要求，对厂区/招标人（含其人员）、我方人员、第三方造成损失的，由我方承担赔偿责任。

9、如我方开展服务项目需进行外出调研或现场作业的，由我方派人负责安全保卫工作，按国家有关规定，对作业的现场人员进行安全防护、劳动保护等，并承担相应的费用。若发生工作人员或第三人人身伤害等事故的，由我方全部承担责任。

10、因我方原因，造成我方损失，由我方自负，给招标人造成财产损失和人员伤害，我方承担全部责任，并全额赔偿招标人。

11、非因招标人原因，造成我方损失的，招标人无需承担任何责任，由我方自行承担全部责任。

12、我方承诺严格遵守法律法规以及招标人的安全管理要求，并接受招标人的安全生产工作协调和监督，积极消除安全隐患。安全管理的基本要求包括但不限于以下条款：

①禁火区内严禁吸烟、动火。有火灾危险的作业区域，我方承诺配置足够的灭火设施。

②我方承诺焊接、气割作业时两瓶距离必须达到5M及以上，气瓶距可能产生火花的电器、设备和其它火源的间距必须达到10M及以上。

③我方承诺不在厂内道路、消防通道内搭建临时建筑或堆放物资。

④我方承诺电动工具、电焊机等均具有漏电保护器和相应的安全防护装置。

⑤我方承诺用电设施符合要求，杜绝电线乱接、乱拉，刀闸和开关无盖，在电器设施上堆放物品等行为。

⑥我方承诺防雷、防静电设施及用电设施有良好接地。

⑦我方承诺为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，防止工伤事故的发生。我方承诺，如发生各类工伤事故，绝不隐瞒不报。发生重伤及重伤以上事故，应及时组织抢救、保护好现场，并立即报告招标人主管领导。

13、我方承诺接受招标人的检查与监督，并主动配合，做好安全工作，凡有违反上述条款的即视为我方违约，招标人有权视情况从货物/服务价款中扣除（1000-2000）元/次作为违约金。

如因我方违反上述条款造成安全生产事故的，我方将承担由此引发的一切责任与后果，如造成招标人损失的，我方将予以足额赔偿，同时，招标人有权没收我方提交的履约担保。

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

四、投标报价表格式

4.1 投标报价表

投标报价表

项目名称： 东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目

招标编号： 广建咨询（东招）2024-0133 号

序号	名称	投标报价总价 (不含销项税，元)	固定每瓦单价（不含销项 税，元）	备注
1	东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目	小写（人民币）：	小写（人民币）：	固定每瓦单价=投标报价总价÷装机容量（四舍五入保留小数点后3位小数），装机容量：4.46MWp。

备注：

- (1) 本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价是指不含本采购项目的投标人销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。
- (2) 投标人的投标报价高于本项目总采购限价的或投标单价报价高于单价采购限价的，该投标人的投标文件将被视为无效投标。
- (3) 当投标报价表内投标报价总价与按固定每瓦单价计算的总价不一致的，以投标报价总价为准，修正固定每瓦单价金额；本投标报价表报价与分项报价明细表报价不一致的，以本投标报价表为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。
- (4) 本表一式二份，一份随唱标信封一起提交，一份编入投标文件商务文件。
- (5) 报价保留小数点后两位。

投标人：（加盖投标人法人公章）
法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：
日期： 年 月 日

4.2 分项报价表

分项报价表

项目名称： 东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目
招标编号： 广建咨询（东招）2024-0133 号

货物明细表									
序号	货物名称	品牌	产地	规格、型号	单位	数量	不含税综合单价 (元)	不含税小计 (元)	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合计（不含税，元）									

备注：

(1)此表为投标报价表的分项报价表，投标人应根据项目招标范围内分项实际内容的数量填写和扩展本报价表。

(2) 投标人应列明按《用户需求书》所要求的该项目招标范围内全部货物及其服务的价格明细。投标人未填单价或合价或漏量或漏项的项目，在实施后，招标人将不予以支付，并视为该费用已包括在其他有价款的单价或合价内。

(3) 报价保留小数点后两位。

投标人：（加盖投标人法人公章）
日期： 年 月 日

五、投标人资格证明文件

5.1 多证合一营业执照（或事业单位法人证书）复印件

5.2 开户许可证（基本存款账户）复印件，如投标人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，投标人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、编号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件

5.3 法定代表人身份证明书原件、法定代表人授权书原件格式（法定代表人投标时只需提供法定代表人身份证明书，委托他人为投标代表或签署投标文件时需同时提供法定代表人授权书）

（1）法定代表人身份证明书格式

法定代表人身份证明书

_____先生 / 女士：现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

有效日期：_____签发日期：_____

附：代表人性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

营业执照号码：_____ 经济性质：_____

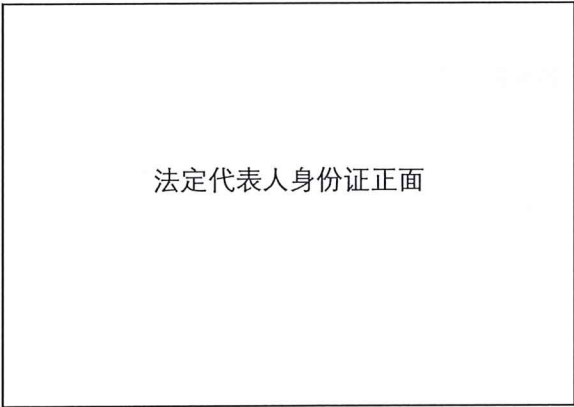
主营（产）：_____

兼营（产）：_____

附 法定代表人身份证复印件

投标人：（加盖投标人法人公章）

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日



注：法定代表人身份证须在有效期内。

(2) 法定代表人授权书格式

法定代表人授权书

致：东莞市水务集团科技发展有限公司

本授权书声明：注册于_____（投标人地址）的_____（投标人名称）在下面签字或盖私章的（法定代表人姓名、职务、身份证号码）代表本公司授权在下面签字或盖私章的_____（被授权人的姓名、职务、身份证号码）为本公司的合法代表人，签署东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号：广建咨询（东招）2024-0133 号）的投标文件，代表我公司递交投标文件、参与开标会、代表我公司应评标委员会的要求对投标文件进行澄清、进行合同谈判和签署合同，以我公司的名义处理一切与之有关的事宜，我承认代理人全权代表我所签署的本项目投标文件的内容及所进行的上述活动。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，有效期至投标文件失效期止，代理人无转委托权，特此声明。

投 标 人：（加盖投标人法人公章）

投标人地址：

法定代表人（签名或盖私章）：

职 务：

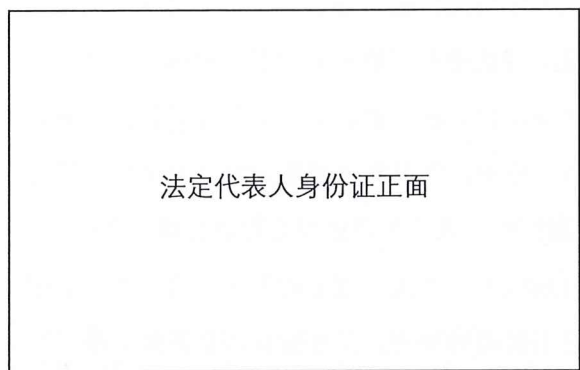
被授权人（签名或盖私章）：

职 务：

被授权人联系手机：

电 子 邮 箱：

附 法定代表人、被授权人身份证复印件



注：上述所附身份证应在有效期限内。

5.4 本项目的特定资格要求

(1) 供货安装资质：①具有以下其中一种资质：a) 电力工程施工总承包乙级（或以上）企业资质；b) 输变电工程专业承包乙级（或以上）企业资质；【或更换资质证书前有效期内：电力工程施工总承包三级（或以上）企业资质；或输变电工程专业承包三级（或以上）企业资质】；②具有《承装（修、试）电力设施许可证》承装类别五级或以上资质；③具有在有效期内的《安全生产许可证》。（2）设计资质：具有有效期内工程设计综合甲级资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送变电工程）专业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电工程）专业乙级（或以上）资质【或更换资质证书前有效期内：工程设计综合资质，或工程设计电力行业乙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（送电工程或变电工程）专业丙级（或以上）资质，或工程设计电力行业（新能源发电）专业乙级资质】。【投标人提供以上资质证书复印件】

5.5 资格业绩【投标人提供一份2019年1月1日以来屋顶分布式光伏发电的业绩（合同签订日期为2019年1月1日或以后）】

序号	项目名称	合同标的货物名称	合同标的货物品牌	合同期限	签约日期	完成情况	买方单位联系人及电话	备注
1								
2								
3								
...								

资格业绩证明材料提交要求：

- （1）作为投标人资格条件证明的业绩放置在此处。
- （2）业绩须附合同复印件和并网证明。
- （3）若合同无法反映资格业绩条件（1. 合同签订日期为2019年1月1日或以后；2. 合同标的必须为屋顶分布式光伏发电的业绩），还需提供合同甲方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（补充说明文件复印件能显示合同甲方公章）。
- （4）未按上述要求在此格式下提供证明材料的业绩，或在此格式下所附材料无法证明符合资格要求的业绩，按无效投标文件处理。

5.6 最近3年投标人牵涉的其他（失信和违法）处罚说明格式

最近3年投标人牵涉的其他（失信和违法）处罚说明

事项名称	认定时间	处罚期届满异常名录 信息失效时间	备注
是否被认定为失信被执行人			
是否被认定为重大税收违法失信主体			
是否被认定为政府采购严重违法失信行为记 录名单			

备注：根据投标人及其不具有独立法人资格的分支机构的实际情况自行编写，无相关事项的，在“认定时间”列填“无”；若受到相关处罚的应附处罚相关材料复印件；若出现相关处罚的处罚期满，但处罚公示没有及时更新的情况，投标人须提供相关材料(复印件)佐证，需原件备查。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

5.7 联合体共同投标协议书格式（当联合体投标时提供）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（项目名称）（招标编号）的投标活动。经各方充分协商一致，就项目的投标和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的投标。（甲公司全称）、（乙公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与（招标人）签订采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

- 1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。
2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。
3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。
4. 如中标，联合体各方共同与（招标人）签订合同书，并就中标项目向招标人负责有连带的和各自的法律责任。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目投标，联合体各方不能作为其它联合体或单独投标单位的项目组成员参加本项目投标。因发生上述问题导致联合体投标成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致招标人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿招标人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送招标人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：_____（盖章）_____，乙公司全称：_____（盖章）_____

____年____月____日，____年____月____日

注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

六、投标人基本情况一览表

投标人基本情况一览表

1. 名称及概况:

(1) 投标人名称: _____

(2) 总部地址: _____

邮政编码: _____

电话号码: _____

传真号码: _____

(3) 成立和 / 或注册日期: _____

(4) 法人代表: _____

(5) 开户银行: _____

(6) 开户账号: _____

(7) 注册资金: _____

(8) 主要负责人姓名: _____

(9) 项目主要联系人(姓名、职务、通讯): _____

(10) 在中国的代表的姓名和地址(如有): _____

2. 供征询之银行的名称和地址: _____

3. 公司所隶属之国际集团名称(如果是) _____

4. 提交资料(包括但不限于组织架构、公司简介等):

(1) 公司简介;

(2) 公司组织架构;

(3) 东莞市内设有分支机构情况介绍[应提供该分支机构的多证合一营业执照复印件等证明材料]

(若无前述分支机构的无需介绍)。

兹证明上述说明是真实、正确的, 并提供了全部能提供的资料和数据, 我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人: (加盖投标人法人公章)

日 期: 年 月 日

七、投标人财务状况表格式

投标人财务状况表

[价格单位：（人民币）元]

年 度	总资产（元）	净资产（元）	年营业额（元）	年净利润（元）
2021				
2022				
2023				
总计				

备注：需提供对应年度经独立会计师事务所审计的审计报告及投标人财务状况表；若投标人为新成立或未进行独立会计师事务所审计的，本表中对应年度的财务信息应填写“/”，投标人的投标文件不作无效投标处理，但存在因不符合评标办法中的评分标准而导致对应项不得分。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日期：__年__月__日

八、标准化体系认证

备注：投标人应提供上述有效证书复印件及能显示证书有效状态的全国认证认可信息公共服务平台（<http://cx.cnca.cn/>）查询结果凭证{凭证界面需显示有“全国认证认可信息公共服务平台”或“认证证书（需显示网址 cx.cnca.cn）”}，否则不得分。

九、合同条款偏离表格式

东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目合同条款
偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容	
	条款号	简要内容	偏离情况	具体偏离内容
1	第一条	合同项目		
2	第二条	合同价及销项税额		
3	第三条	付款方式		
4	第四条	合同组成		
5	第五条	产品质量要求		
6	第六条	包装、运输		
7	第七条	保险		
8	第八条	货物的交付		
9	第九条	安装、调试		
10	第十条	验收		
11	第十一条	项目照管		
12	第十二条	技术服务、设计联络、设计技术要求和培训		
13	第十三条	质保期及售后服务		
14	第十四条	安全运维要求		
15	第十五条	履约担保		
16	第十六条	技术资料		
17	第十七条	权利保证		
18	第十八条	不可抗力		

19	第十九条	索赔		
20	第二十条	违约责任		
21	第二十一条	争议解决		
22	第二十二条	送达		
23	第二十三条	其他		
24	附件4	安全生产管理协议		
25	附件5	廉洁协议书		
26	附件7	质量保修保函		
27	一	不可撤销银行履约保函		
28	二	履约保证保险凭证		
29	三	担保公司履约担保书		

备注：

- (1) 投标人应对照招标文件合同格式内合同条款及附件，逐条、如实地填写“偏离情况”项。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“具体偏离内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“具体偏离内容”项内填“无”。若发现虚假填写本表，或对合同及其附件响应有负偏离的，按无效投标文件处理。若发现此表未逐条填写视为完全满足招标文件要求。
- (2) 偏离情况（投标文件对招标文件合同条款的响应程度）分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的货物及有关服务商务条件优于招标文件的要求；负偏离是指投标人提供的货物及有关服务商务条件不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人提供的货物及有关服务商务条件完全满足招标文件的要求。
- (3) 招标文件“第五篇 相关保函格式”作为重要的商务条款，投标人的响应情况列入本合同条款偏离表。
- (4) 如投标人差异内容较多可另附页说明，并在本偏离表“具体偏离内容”项注明其在投标文件中的具体页码。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

十、业绩表格式

投标人2019年1月1日以来完成的屋顶分布式光伏发电业绩表

序号	项目名称	合同标的货物名称	合同标的货物品牌	合同标的货物数量	单项合同金额（单位：万元）	单项合同总装机容量	合同期限	签约日期	完成情况	买方单位联系人及电话	备注
1											
2											
3											
...											

备注：

- （1）作为投标人评分要求的业绩放置在此处，业绩按单项合同总装机容量从高到低的方式排列；同一个单项合同的业绩可以同时放在资格业绩和评分业绩重复放置。
- （2）业绩须附合同复印件和并网证明，否则不得分。
- （3）若合同无法反映评分条件（1. 合同签订日期为2019年1月1日或以后；2. 合同标的必须为屋顶分布式光伏发电的业绩；3. 单项合同总装机容量），还需提供合同甲方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（补充说明文件复印件能显示合同甲方公章）。
- （4）未按上述要求在此格式下提供证明材料的业绩，或在此格式下所附材料无法证明填报项目符合本项评分要求的业绩，在评标时将不予考虑。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日期： 年 月 日

十一、投标保证金汇入情况说明

投标保证金汇入情况说明

东莞市水务集团科技发展有限公司：

本单位已按东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目（招标编号：广建咨询（东招）2024-0133 号）的招标文件要求，于____年____月____日前以____（付款形式）方式汇入指定账户（账户名称：____，账号：____开户银行：____）。

本单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进账单）

汇出时间：____年____月____日

汇款金额：（大写）人民币____元（小写：¥____元）

汇款账户名称：（必须是投标时使用的账户名）

账号：（必须是投标时使用的账号）

开户银行：____省____市

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（投标人法人公章）

年 月 日

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话：

联系人手机：

附：1、我方投标保证金汇款凭证（复印件）

2、我方开户许可证/基本存款账户（复印件）

注：本情况说明手写无效。

十二、投标人资格证明文件以外的其他资质证书、知识产权证书及获得的相关获奖、认证证书、社会评价资料证明文件复印件等投标人认为有需要证明其具备为本次招标项目提供货物及有关服务能力的有关其它商务文件（不做强制要求）

十三、技术响应文件格式

投标人应按照招标文件投标人须知关于投标文件组成部分的要求编制技术文件，主要包括但不限于以下内容：

- 1、用户需求响应程度（即 13.1 用户需求偏离表格式）；
- 2、供货货物清单表（货物明细中的货物名称、品牌、产地、规格、型号、数量等，必须与分项报价明细表完全一致）；
- 3、光伏系统主要设备配置（投标人自行提供书面说明和资料）；
- 4、技术服务团队实力（投标人提供证明资料）；
- 5、系统总体设计（投标人自行编写）；
- 6、项目管理和项目实施组织（投标人自行编写）；
- 7、技术服务（投标人自行编写）；
- 8、投标人认为有必要提供的其它材料（不做强制要求）。

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容： 投标文件技术部分

招标人：_____

投标人：_____

日 期： _____年____月____日

投标文件技术评审部分索引表

序号	评标项目	招标文件上的满 分值	页码索引
合计			

13.1 用户需求偏离表格式

用户需求偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	条款号	简要内容	偏离情况	实质性响应的具体内容	对应证明材料页码
1	一	项目概况			
2	二	采购范围			
3	三	光伏发电设施技术要求			
4	四	技术要求			
5	五	安全运维技术要求			
6	六	设计规范和设计依据			
7	七	消防要求			
8	八	其他			

备注：

- (1) 投标人应对照招标文件用户需求书的响应，逐条逐项、如实地填写“偏离情况”，若发现未填写本表，或虚假填写本表，或伪造、变造证明材料的，按无效投标文件处理。若招标文件用户需求书中有“★”条款须逐条逐项、如实地填写“偏离情况”，未填写“★”条款以外的条款的，视为完全满足招标文件要求。
- (2) 偏离情况（投标文件对招标文件用户需求的响应程度）分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人对用户需求响应优于招标文件的要求；负偏离是指投标人对用户需求响应不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人对用户需求响应完全满足招标文件的要求。
- (3) 应逐条逐项、如实地填写“偏离情况”。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“实质性响应的具体内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“实质性响应的具体内容”项内填“完全响应招标文件要求”即可，也可进一步说明投标响应的具体内容。投标人可将反映投标货物技术参数、性能、功能的技术支持资料作为本表的附件，并在本偏离表“对应证明材料页码”项内注明其在投标文件中的具体页码。
- (4) 凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标处理。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

13.2 供货货物清单表格式

供货货物清单表

货物明细									
序号	货物名称	品牌	产地	规格、型号	单位	数量	生产厂家	主要技术 参数	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									

备注：

- (1) 投标人应列明按《用户需求书》所要求的全部货物及其服务的明细清单；
- (2) 货物明细中的货物名称、品牌、产地、规格、型号及数量等必须与分项报价明细表的货物名称、品牌、产地、规格、型号及数量完全一致；
- (3) 表格可根据实际货物种类自行扩展。

投 标 人（加盖投标人法人公章）：

日 期： 年 月 日

13.3 光伏系统主要设备配置

13.3.1 所投光伏组件、并网逆变器产品性能（投标人自行提供书面说明和资料）

13.3.2 质保时间（投标人提供质保说明书）

质保说明书

承诺事项	承诺时间
并网逆变器、交流汇流箱、光伏并网柜产品在满足本项目质保时间的基础上，承诺增加的质保时间为	____年

备注：

- 1. 本说明书若未填或漏填的，视为投标人按用户需求书响应。
- 2. 本说明书若与投标文件其他地方表述不一致的，以本承诺表为准。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日期： 年 月 日

13.4 技术服务团队实力（投标人提供证明资料）

拟投入本项目的团队人员清单表

序号	姓名	性别	年龄	学历	资格/职称证书	拟任职务	从事本行业年限	备注

备注：

- （1）此表格式供参照，投标人可以根据本表格式内容自行划表填写。
- （2）须附有资格证书[学历证书/职称证/执业/职业资格证]的复印件加盖投标人公章，并提供由人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的投标人 2024 年 2 月至 2024 年 7 月为其缴纳的社会保险凭证复印件加盖投标人公章。

13.5 系统总体设计

13.5.1 设计方案（投标人自行编写）

13.6 项目管理和项目实施组织

13.6.1 项目实施方案（投标人自行编写）

13.6.2 安全保证措施（投标人自行编写）

13.7 技术服务

13.7.1 运维方案（投标人自行编写）

13.8 投标人认为有必要提供的其它材料（不做强制要求）

附件一：评标工作大纲

东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电
(一期) 采购项目

(招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号)

评标工作大纲

建成工程咨询股份有限公司

目录

- 一、 总则
- 二、 投标文件的初审
- 三、 澄清有关问题
- 四、 比较和评价
- 五、 推荐中标候选人名单
- 六、 编写评标报告
- 七、 注意事项

一、总则

1、一般规定

- 1.1 东莞市水务集团科技发展有限公司屋顶分布式光伏发电（一期）采购项目(招标编号：广建咨询（东招）2024-0133号)的招标按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定进行。
- 1.2 评标必须遵循公平、公正、诚实信用的原则。
- 1.3 招标代理机构(建成工程咨询股份有限公司)组织评标工作，全过程接受招标人及相关部门的监督、管理和指导。
- 1.4 评标按照招标文件规定的内容进行，采取综合评分法进行评审。
- 1.5 本办法的评审对象是指投标人按照招标文件要求提供的有效投标文件，包括投标人应评标委员会要求对原投标文件作出的正式书面澄清文件。

2、评标组织机构的组成

- 2.1 评标委员会由招标人和技术、经济等方面的专家组成，成员为7人以上（含7人）单数，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。专家依法从广东省综合评标评审专家库中随机抽取产生。
- 2.2 评标工作组由招标人、招标代理机构及有关专家组成，由评标委员会确认，并接受其领导。
- 2.3 评标工作组分成评标委员会、秘书组。
- 2.4 评标委员会应相对独立工作，负责评审、撰写评标报告。招标代理机构秘书组负责评标过程中资料的保管、发放及回收，协调技术和评标委员会评标工作的进展和整理、汇总评标资料及复核。

3、评标委员会职责

- 3.1 审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；
- 3.2 要求投标人对投标文件有关事项作出解释或者澄清；
- 3.3 推荐中标候选人名单及排序；
- 3.4 向招标人、招标代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

4、评标委员会义务

- 4.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 4.2 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评审，对评审意见承担个人责任；
- 4.3 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；
- 4.4 参与评标报告的起草；
- 4.5 配合有关部门的投诉处理工作；
- 4.6 配合招标人、招标代理机构答复投标人提出的质疑、异议。

5、评审程序

公开招标：

- 5.1 评审首先由评标委员会对投标人的投标文件做初审，对未能通过初审的投标文件不再进入下一阶段评审。
- 5.2 评标委员会对通过初审的投标人的投标文件进行详细的比较和评价。如需要，进行必要的澄清工作。
- 5.3 依据评分标准以及各项权重，各位评标委员会成员单独就每个投标人的商务状况、技术状况进行比较和评价，分别评出其商务得分和技术得分。
- 5.4 对有效投标人的投标报价进行审查和价格评分。
- 5.5 将各评委对投标人的技术打分的最终综合得分、商务打分的算术平均值和价格得分相加得出投标人的总分。
- 5.6 评标委员会将向招标人推荐评标最后综合得分最高的前二名投标人为中标候选人，并标明排列顺序。
- 5.7 评标委员会根据评审结果编写评标报告。

二、投标文件的初审

6、投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。

- 6.1 资格性检查是指评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金、投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）信用（由招标代理机构在递交投标文件截止时间当天通过“信用中国”网站对投标人信用进行查询，招标代理机构将查询情况提交评标委员会评审）等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。
- 6.2 符合性检查是指评标委员会依据招标文件规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

实质性响应的投标指的是符合招标文件要求的全部“★”条款和验收标准而无任何重大偏离或保留。重大偏离或保留系指实质上影响到合同项下的供货及服务范围、质量和性能，或指与招标文件有实质不一致，限制了合同项下委托人的权利和承包人的义务，或对该重大偏离的修改对提交实质性响应投标的其他投标人将不公平。

评标委员会决定投标文件的响应性是基于投标文件的内容本身而不靠外部的证据。

对是否符合实质性响应招标文件有争议的投标文件，评标委员会成员将以记名方式表决，根据少数服从多数的原则，获多数表决通过的投标人才有资格进入下一阶段的评审，否则将被认定为无效投标文件。

7、投标文件出现下列情况之一的，被认定为无效投标：

- 7.1 投标人未按招标文件要求交纳投标保证金的；
- 7.2 投标文件中的投标报价高于本项目总采购限价的或投标单价报价高于单价采购限价的；
- 7.3 投标人以低于企业成本价报价，且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料；
- 7.4 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中报有两个或多个报价，且未书面声明哪

一个有效；

- 7.5 投标人不符合合格投标人的基本条件[含未提供资格证明文件，或投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外）]；
 - 7.6 投标文件未按照招标文件规定要求密封；投标文件无法定代表人或其授权代表签字（或盖私章），或签字人无法定代表人有效授权的；签字盖章不符合招标文件要求的；
 - 7.7 投标有效期限不符合要求；
 - 7.8 投标文件未对招标范围内的全部内容进行投标报价或投标方案不是唯一；
 - 7.9 未提供或虚假填写《合同条款偏离表》，或对《合同条款偏离表》有负偏离的；
 - 7.10 未填写或虚假填写《用户需求偏离表》的；
 - 7.11 未响应招标文件提出的实质性要求和条件（标注★的条款）。
- 8、评标委员会应当书面要求存在细微偏差的投标人在开标评审结束前予以补正。细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术方案信息 and 数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

三、澄清有关问题

- 9、在投标文件的商务、技术资格性检查及符合性检查过程中，投标人可应评标委员会要求对投标文件中有关问题进行书面澄清。该书面澄清作为其投标文件的一部分。
- 9.1 对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、投标报价可能低于成本影响履约的，评标委员会应当先请投标人作必要的澄清说明、不得直接否决投标。评标委员会可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。
 - 9.2 投标人的澄清、说明或者纠正应当采用书面形式，经加盖其公章或其合法代表人（法定代表人或法定代表人授权书列明的被授权人）签署方有效，并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。
 - 9.3 经过澄清后仍不符合要求，则该项目在下一步评审进行评分调整；若重大（实质性）偏差仍存在，且不可接受，投标人则被认为是“不响应招标文件要求的投标人”，不再进入下一步评审。
 - 9.4 投标文件报价计算或表达错误的修正
 - (1) 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则为：
 - (A) 当以数字表示的金额与以文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；
 - (B) 当开标一览表(投标报价表)内总报价金额与按单价计算的总价不一致的，以总报价为准，修正单价金额；
 - (C) 当分项报价明细表内累计与投标报价表内报价不符时，以投标报价表（开标一览表）为准，修正分项

报价明细表内的各分项报价；

(D) 按前述修正原则排序依次进行修正至唯一值后的报价表经双方确认后，作为投标人的投标报价组成部分。

(2) 按上述报价修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，作为无效投标处理。

9.5 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定其投标报价低于成本，同时否决其投标。

四、比较和评价

10、评标委员会按招标文件中规定的评审方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评审、综合比较与评价；评标委员会根据商务和技术评审的结果，采用综合评分法，分别对投标文件的商务、技术、价格等内容进行打分。

11、评委打分办法

11.1 参加评分的评委应尽力体现客观、实事求是，避免学派偏见和个人偏好。

11.2 衡量、对比的依据，应以招标文件、投标文件、提供的正式试验数据、开标澄清中的文字为准，口头回答和收集的资料只作为参考。

11.3 评分主要是为比较各投标人的商务、技术和价格综合排序。评标委员会专家组的每一位评委根据招标文件评分标准对投标文件分别评审，对有效投标人投标文件的商务、技术、报价分别评分。

(1) 评标委员会首先对商务标进行评审，按评标标准打分后，取所有评委评分的平均值得出该投标人的商务评分；

(2) 然后评标委员会对技术标进行评审，按评标标准打分后，当评标委员会为五人时，在所有评委对同一份投标文件技术标评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术部分的最终综合得分；当评标委员会为七人及以上单数时，在各评委的打分中，同一评委的最高评分减去最低评分，去掉分差最大评委的所有打分（出现分差相同时，按最高评分减去次最低评分进行比较，如此类推），在所有剩余评委对同一份投标文件技术部分评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术部分的最终综合得分；若评标委员会成员对某一项按“优、良、中、差”区间评审的评分因素的评分低于权重分值60%的，应在评标报告中作出说明。

(3) 最后评标委员会对报价进行评审，按评标标准计算得出该投标人的报价评分。

11.4 评标委员会打分采取记名形式。

11.5 各评委根据秘书组提供的打分表严格按照评标大纲内的评分标准独立自主打分，任何人不得要求评委统一

打分或统一确定等次顺序。

11.6 对打分表中的每项条款，各评委应根据投标文件、澄清材料、招标文件要求，按满足的程度给投标人打分。

11.7 评分程序

- (1) 就投标人的投标文件对照整理出商务、技术评标因素对比表、偏差表，并在经过校核的基础上逐项打分。
- (2) 各评委独立完成打分后，将统计好的评分表交给招标代理机构秘书组复核。
- (3) 评分统计表中各投标人技术得分应为最终综合得分，商务和价格得分应为评委打分的算术平均值。

12、评分因素及分值

评分因素	分值
1、商务	30分
2、技术	40分
3、价格	30分

(1) 商务：总分30分

序号	评审内容	评审细则	满分值
1	财务状况	投标人2021年-2023年三个年度，每具有1个年度盈利的得1分，满分3分。 备注：①盈利指净利润为正数（非零、非负数），投标人应提供2021年、2022年、2023年三个年度的财务报表，净利润以对应年度经审计的财务报表为准，应提供经独立会计师事务所审计过的有效的财务报表复印件；未提供前述财务报表或财务报表未能反映净利润的，不得分。②若为联合体投标的，以联合体牵头方提供的财务报表为准。	3分
2	标准化程度	(1) 投标人具有有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书，得1分。 (2) 投标人具有有效期内的ISO14001环境管理体系认证证书，得1分。 (3) 投标人具有有效期内的OHSAS18001（或GB/T45001-2020，或ISO45001）职业健康安全管理体系认证证书，得1分。 备注：①投标人应提供上述有效证书复印件及能显示证书有效状态的全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/）查询结果凭证{凭证界面需显示有“全国认证认可信息公共服务平台”或“认证证书（需显示网址cx.cnca.cn）”}，否则不得分。②若为联合体投标的，以联合体牵头方提供的认证证书为准。	3分
3	业绩	投标人2019年1月1日以来（合同签订日期为2019年1月1日或以后）完成的屋顶分布式光伏发电的业绩，按下列情况评分，满分24分：	24分

		(1) 单项合同总装机容量$\geq 4.46\text{MWp}$ (或4.46MW, 或4460kWp, 或4460kW) 的前述业绩, 每项得5分。 (2) 2.23MWp (或2.23MW, 或2230kWp, 或2230kW) $\leq$ 单项合同总装机容量$< 4.46\text{MWp}$ (或4.46MW, 或4460kWp, 或4460kW) 的前述业绩, 每项得3分。 (3) 1.12MWp (或1.12MW, 或1120kWp, 或1120kW) $\leq$ 单项合同总装机容量$< 2.23\text{MWp}$ (或2.23MW, 或2230kWp, 或2230kW) 的前述业绩, 每项得2分。 (4) 0.56MWp (或0.56MW, 或560kWp, 或560kW) $\leq$ 单项合同总装机容量$< 1.12\text{MWp}$ (或1.12MW, 或1120kWp, 或1120kW) 的前述业绩, 每项得1分, 本子项最高得8分。 备注: ① 业绩须附合同复印件和并网证明, 否则不得分; ②若合同无法反映评分条件 (1. 合同签订日期为2019年1月1日或以后; 2. 合同标的必须为屋顶分布式光伏发电的业绩; 3. 单项合同总装机容量), 还需提供合同甲方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明 (补充说明文件复印件能显示合同甲方公章); ③若为联合体投标的, 联合体任意一方提供的业绩满足要求均予以认可; ④未按上述要求提供证明材料的业绩, 或所附材料无法证明填报项目符合本项评分要求的业绩, 在评标时将不予考虑。	
--	--	---	--

备注:

对于各评标委员会成员存在客观分打分不一致时, 根据少数服从多数的原则, 以记名方式表决确定该项的评分。

(2) 技术: 总分40分

序号	评审项目	评审内容	评审细则	满分值
1	光伏系统主要设备配置	所投光伏组件、并网逆变器产品性能	根据各投标人所投光伏组件、并网逆变器产品性能【①光伏组件的标称功率、组件效率、功率衰减率、防水性、结构设计、安全防护等级等技术参数, 光伏组件型号认证证书[抗PID认证、抗盐雾腐蚀认证、载荷认证、产品定型认证(金太阳认证或是TUV、CSA、UL、SGS、VDE、JET等国际认证)]; ②并网逆变器直流侧参数、交流侧参数、效率、防护等级等技术参数, 使用年限, 功能响应程度;】进行评审: 优: 产品技术参数符合行业标准, 能够完全满足或优于采购需求, 性能卓越、结构设计合理性强、稳定可靠, 得[10-7]分; 良: 产品技术参数符合行业标准, 能够满足采购需求, 性能良好、结构设计较合理、稳定可靠, 得(7-4]分; 中: 产品技术参数符合行业标准, 基本能满足采购需求, 性能一般、结构	10分

			设计基本合理、较稳定可靠，得（4-1]分； 差：产品技术参数不符合行业标准，不能满足采购需求，性能不佳、结构设计合理性差、不稳定可靠，得（1-0]分。 备注：投标人必须提供投标产品性能说明书或其他能体现投标产品性能的证明材料，并附试验报告、认证证书全部内容，以投标人提供的上述资料作为依据进行评审，未按要求提供上述资料的本项不得分。	
		质保时间	根据各投标人针对并网逆变器、交流汇流箱、光伏并网柜承诺的质保时间进行评审：在满足本项目质保时间的基础上，每增加1年得1分，本项最高得3分。 备注：须提供质保说明书加盖投标人公章。	3
2	技术服务团队实力	项目负责人	根据各投标人拟投入本项目的项目负责人（仅一人）进行评审： ①具备二级或以上等级的注册建造师，建造师注册证书中列明的专业类别为机电工程，得1分； ②具备工程类专业中级（或以上）工程师职称，得1分； ③具备建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证（须为项目负责人安全生产考核合格证，即“建安B”类证），得1分； 本子项最高得3分。 注：①若为联合体投标的，联合体任意一方提供的人员满足要求均予以认可；②须提供有效的相关证书复印件加盖投标人公章，并提供由人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的投标人2024年2月至2024年7月为其缴纳的社会保险凭证复印件加盖投标人公章。	3
		团队人员（除项目负责人外）	根据各投标人拟投入本项目的团队人员（除项目负责人外）进行评审： ①具备工程类专业中级（或以上）工程师职称，每提供一人得1分，本子项最高得分2分； ②具备在有效期内的《特种作业操作证》（作业类别为电工作业，操作项目为高压电工作业或低压电工作业），每提供一人得1分，本子项最高得2分； ③具备在有效期内的《特种作业操作证》（作业类别为高处作业，操作项目为高处安装、维护、拆除作业），每提供一人得1分，本子项最高得2分； ④具备在有效期内的《特种作业操作证》（作业类别为焊接与热切割作业，操作项目为熔化焊接与热切割作业），每提供一人得1分，本子项最高得2分； 本项最高得8分。 注：①若为联合体投标的，联合体任意一方提供的人员满足要求均予以认可；②以上人员不得重复得分，若同一人员同时具有上述证书的，按最高分值计算一次得分，不重复计分；③须提供有效的相关证书复印件加盖投	8

			标人公章，并提供由人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的投标人 2024 年 2 月至 2024 年 7 月为其缴纳的社会保险凭证复印件加盖投标人公章。	
3	系统总体设计	设计方案	根据各投标人针对本项目提供的技术方案，包括但不限于对本项目重点难点分析、场地分析、整体规划布置、技术措施、设计服务承诺等进行评审： 优：对用户需求和问题分析清晰深刻，有全面且详细的方案内容描述，具体功能实现描述详尽，可实施程度高，得[3-2]分； 良：对用户需求和问题分析基本清晰，有较为全面的方案内容描述，具体功能实现描述欠详尽，可实施程度较高，得（2-1]分； 中：对用户需求和问题分析一般，有简单的方案内容描述，具体功能实现描述存在缺失，可实施程度一般，得（1-0.5]分； 差：对用户需求和问题分析简单，有简单的方案内容描述，具体功能实现描述严重缺失，可实施程度低，得（0.5-0]分。	3
4	项目管理和项目实施组织	项目实施方案	根据各投标人提供的项目实施方案，包括项目进度计划、人员机械安排、供货计划、运输方案、安装技术方案、现场总平面布置、并网送电计划、质量保证方案、应急管理方案进行评审： 优：方案内容全面、思路清晰、与本项目需求高度契合、针对性强、全面科学、可操作性强的，得[6-4]分； 良：方案内容不够全面、思路不够清晰、与本项目需求契合度一般、针对性一般、全面科学性不足、可操作性一般的，得（4-2]分； 中：方案内容缺失、思路不清晰、与本项目需求契合度较差、针对性较差、全面科学性缺失、可操作性较差的，得（2-1]分； 差：方案内容严重缺失、无思路、与本项目需求契合度差、针对性差、不全面科学、可操作性差的，得（1-0]分。	6
		安全保证措施	根据各投标人提供的安全保证措施，包括成品保护措施、用电专项方案、高处作业专项方案、吊装作业专项方案、动火作业专项方案进行评审： 优：能够根据本项目的特点清楚、详尽地描述安全保证措施，考虑周全完整，切实可行，得[2-1.5]分； 良：能够根据本项目的特点较具体描述安全保证措施，考虑较周全，可行性较高，得（1.5-1]分； 中：安全保证措施基本合理可行，表达基本清楚，可行性一般，得（1-0.5]分； 差：安全保证措施不够完善，安排不够合理，可行性差，得（0.5-1]分。	2
5	技术服务	运维方案	根据各投标人提供的运维方案，包括运维服务团队、运维服务[包括但不限于服务承诺、技术支持、保修期、备品备件、维护保养时间安排(整体检查计划、故障通知响应时间、修复故障时间)等]、应急和安全保障措施、技术培训进行评审：	5

		优：运维方案内容全面、思路清晰、针对性强、可行性和可操作性高的，得[5-3.5]分； 良：运维方案内容不够全面、思路不够清晰、针对性一般、可行性和可操作性一般的，得（3.5-2]分； 中：运维方案内容缺失、思路不清晰、针对性较差、可行性和可操作性较差的，得（2-0.5]分； 差：运维方案内容严重缺失、无思路、针对性差、可行性和可操作性差的，得（0.5-0]分。	
--	--	---	--

备注：

①表中“[”代表闭区间，“]”代表闭区间，如[0，1]代表该分数段范围为大于等于0且小于等于1。
表中“（”代表开区间，“]”代表闭区间，如（1，2]代表该分数段范围为大于1且小于等于2。

②分数出现小数点，保留小数点后2位，从小数点后第3位四舍五入。

③上述“评分项目”中按“优、良、中、差”区间评审的，若低于该项满分分值60%时，评标专家需详细填写该项低分的充分理由，例如：该项目内容存在违反国家有关标准和规范或与项目实际不符等原则性问题。

④对于各评标委员会成员存在客观分打分不一致时，根据少数服从多数的原则，以记名方式表决确定该项目的评分。

（3）价格评分方法

1) 经济文件的符合性审查

评标委员会对合格的投标人的投标报价，进行详细分析、核准，检查其是否存在计算错误。评标委员会将按照本评标大纲的规定修正计算错误的投标报价，经投标人代表确认后，调整后的价格对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，作为无效投标处理。

若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定其投标报价低于成本，同时否决其投标。

对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件，评标委员会成员将以记名方式表决，根据少数服从多数的原则，获多数表决通过的投标人才有资格进入下一阶段的评审，否则将按无效投标处理。

2) 价格评分：总分 30 分

A、根据有效投标人的投标报价，最低价作为基准价（Y）。投标人报价（X）等于基准价的得满分30分，其他投标人的价格得分统一按照下列公式计算：

$$\text{价格得分} = (\text{基准价} / \text{投标报价}) \times 30$$

B、分数出现小数点，保留小数点后2位，从小数点后第3位四舍五入。

(4) 综合得分

评标总得分= $F_1 + F_2 + \dots + F_n$

F_1 、 F_2 、 $\dots$ 、 F_n 分别为各项评分因素的得分。

五、推荐中标人

- 13、评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列，并向招标人推荐最后综合得分最高的前二名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人），招标人将确定第一中标候选人为中标人。

如果有两个或以上的投标人的最后综合得分相同，则在最后综合得分相同的投标人中按投标报价由低到高顺序排出次序，报价低的排前，报价高的排后。如果出现投标人的最后综合得分及投标报价均相同时，则按技术标的评标得分高低排出次序，得分高的排前，得分低的排后。如果出现投标人的最后综合得分、投标报价及技术标得分均相同时，由评标委员会进行投票，得票多的排名在先。当第一轮投票结果为投标人得票数相同时，再次进行投票，如此类推，直到能确定排序次序为止。

六、编写评标报告

- 14、评标委员会根据评审结果撰写评标报告。评标报告是评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- (1) 开标邀请时间、开标日期和地点；
- (2) 投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 开标评审方法和标准；
- (4) 开标评审记录和评审情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- (5) 评审结果和中标候选投标人排序表；
- (6) 评标委员会的推荐建议。

七、注意事项

- 15、为确保评审工作的顺利进行，防止因泄密或其它意外而造成的不良后果及影响，凡参加评审工作的人员都必须认真执行本规定：
- (1) 在评审工作期间，所有分发的投标文件、资料等仅限于在评审场所中使用，不得带往其它地方，所有的招标文件、投标文件、资料等一律编号登记；
 - (2) 评审人员及工作人员不得在公共场合谈论有关评审内容；
 - (3) 评审人员及工作人员不得以书信、电讯、口述等方式将有关评审内容（如资料、投标文件、投标报价、评

审方式、评标委员会的决定、评审组织机构、评审人员名单等）披露给未参加评审的任何无关人员，包括上级领导、同级和下级人员，任何与评审无关的人员（包括亲朋好友和同事）不得进入评审场所；

- (4) 如有需要举行澄清会，在举行与各投标人的澄清会之前评标委员会应明确参加会议的人员及主谈人。任何需要投标人在澄清会上澄清的问题必须经评标委员会成员签字并由主谈人提出。在澄清期间，对于涉及本规定保密范畴的所有内容，主谈人不得向投标人透露；
- (5) 任何评审人员和工作人员不得对外公布评审的一切内容。

