

# 巢湖市苏湾镇 2024 年村居屋顶及停车场

## 分布式光伏发电项目招标

（招标项目编号：2024AMMAZ00087）

# 招 标 文 件

招 标 人：巢湖市苏湾镇人民政府（盖单位章）

招标代理机构：巢湖市清诚工程咨询有限公司（盖单位章）

日 期：2024 年 5 月

# 目 录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>3</b>
<b>第二章 投标人须知</b> .....	<b>9</b>
投标人须知前附表 .....	9
附录 1 资格审查条件（资质最低条件） .....	28
附录 2 资格审查条件（财务最低要求） .....	29
附录 3 资格审查条件（业绩最低要求） .....	30
附录 4 资格审查条件（信誉最低要求） .....	31
附录 5 资格审查条件（项目经理最低要求） .....	32
附录 6 资格审查条件（其他管理人员和技术人员最低要求） .....	34
附录 7 资格审查条件（其他要求） .....	36
投标人须知正文修改一览表 .....	37
1. 总则 .....	38
2. 招标文件 .....	42
3. 投标文件 .....	43
4. 投标 .....	46
5. 开标 .....	47
6. 评标 .....	48
7. 定标 .....	49
8. 合同授予 .....	50
9. 纪律和监督 .....	51
10. 需要补充的其他内容 .....	52
附件：合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程 .....	53
<b>第三章 评标办法 综合评估法（一次平均）</b> .....	<b>57</b>
<b>第四章 合同条款及格式</b> .....	<b>75</b>
<b>第五章 供货要求</b> .....	<b>80</b>
<b>第六章 投标文件格式</b> .....	<b>106</b>

## 第一章 招标公告

### 巢湖市苏湾镇 2024 年村居屋顶及停车场分布式光伏发电项目招标公告

#### 1. 招标条件

- 1.1 项目名称：巢湖市苏湾镇 2024 年村居屋顶及停车场分布式光伏发电项目
- 1.2 项目审批、核准或备案机关名称：巢湖市发展和改革委员会
- 1.3 批文名称及编号：巢湖市发展改革委关于同意巢湖市苏湾镇 2024 年村居屋顶及停车场分布式光伏发电项目立项的批复、巢发改工字〔2024〕188 号
- 1.4 招标人：巢湖市苏湾镇人民政府
- 1.5 项目业主：巢湖市苏湾镇人民政府
- 1.6 资金来源：政府投资
- 1.7 项目出资比例：100%
- 1.8 资金落实情况：已落实

#### 2. 项目概况与招标范围

- 2.1 招标项目名称：巢湖市苏湾镇 2024 年村居屋顶及停车场分布式光伏发电项目
- 2.2 招标项目编号：2024AMMAZ00087
- 2.3 标段划分：本招标项目共一个标段
- 2.4 招标项目标段编号：2024AMMAZ00087
- 2.5 建设地点：巢湖市苏湾镇
- 2.6 建设规模：建设光伏约 6000 平方米，规划逆变器总额定输出功率约 1090KW，年均发电量约 109kw·h。采用“自发自用、余电上网”的模式并入电网，具体介入系统方案以国家电网公司出具的方案为准。包含但不限于现场勘察、方案设计、设备采购、运输、安装调试、售后、验收、光伏生产运行准备工作等。

2.7 合同估算价：520.00 万元

2.8 交货及安装周期：合同签订后 90 日历天内完成供货及安装并通过供电公司并网验收

2.9 交货及安装地点：巢湖市苏湾镇

2.10 招标范围：招标文件、招标清单、图纸以及补充答疑文件全部内容。

2.11 项目类别：工程货物

2.12 其他：/

### 3. 投标人资格要求

3.1 投标人应依法设立并具备承担本招标项目的如下条件：

3.1.1 投标人资质要求：具备电力工程施工总承包叁级及以上资质，承装（修、试）电力设施许可证五级及以上，具有有效安全生产许可证。

3.1.2 投标人业绩要求：自 2019 年 1 月 1 日起（以并网时间为准），投标人须具有承建的已完工且已并网发电的光伏发电项目业绩，且该单个项目业绩总装机容量不少于 600KW。

3.1.3 项目经理要求：

- (1) 具备机电工程专业二级及以上注册建造师。
- (2) 具备住房和城乡建设主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证）。
- (3) 其他要求：无。

3.1.4 财务要求：无

3.1.5 信誉要求：投标人未被合肥市及其所辖县（市）、区（开发区）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录的；或被记不良行为记录（以公布日期为准），但同时符合下列情形的：

- (1) 开标日前（含当日）6 个月内记分累计未满 10 分的；
- (2) 开标日前（含当日）12 个月内记分累计未满 15 分的；
- (3) 开标日前（含当日）18 个月内记分累计未满 20 分的；

(4) 开标日前（含当日）24个月内记分累计未满25分的。

3.1.6 本招标项目不接受联合体投标。

3.2 一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标。

（本条不适用）

3.3 投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项规定的情形。

3.4 其他要求：/

#### **4. 招标文件的获取**

4.1 获取时间：2024年6月1日至2024年06月21日10:00。

4.2 获取方式：

(1) 本招标项目实行全流程电子化交易。

(2) 潜在投标人可登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统（以下简称“电子服务系统”）查阅招标文件，如参与投标，则须在本条第4.1款规定的招标文件获取时间内通过安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统获取招标文件。

(3) 招标文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（9:00-17:30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：4009980000。项目咨询请拨打电话：0551-82321826。

4.3 招标文件价格：0元。

#### **5. 投标文件的递交**

投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2024年6月21日10时00分，投标人应在投标截止时间前通过安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统递交电子投标文件。

#### **6. 资格审查方式**

本招标项目采用资格后审方式进行资格审查。

## 7. 评标办法

本招标项目评标办法采用综合评估法（一次平均）。（见招标文件第三章“评标办法”）

## 8. 开标时间及地点

8.1 开标时间：2024年6月21日10时00分。

8.2 开标地点：

太湖山路原老党校（阳光花园小区大门对面）1楼2号开标室

本招标项目采用“云上开标大厅”方式开标

## 9. 招标文件的异议、投诉

9.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在规定的时间内通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。

9.2 投标人或者其他利害关系人对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在规定的时间内通过网上投诉系统或以其他书面形式向监管部门提出投诉。

9.3 受理异议的联系人和联系方式见招标公告 11.1 和 11.2

## 10. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在安徽合肥公共资源交易中心网站、安徽省公共资源交易监管网、全国公共资源交易平台发布。

## 11. 联系方式

11.1 招标人

招 标 人：巢湖市苏湾镇人民政府

地 址：安徽省合肥市巢湖市苏湾镇

邮 编：238000

联 系 人：刘爱国

电 话：17730209923

## 11.2 招标代理机构

招标代理机构：巢湖市清诚工程咨询有限公司

地 址：巢湖市太湖山路 7 号

邮 编：238000

联系人：吕工

电 话：0551-82321826

## 11.3 电子交易系统

电子交易系统名称：安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统

电子交易系统电话：4009980000

## 11.4 电子服务系统

电子服务系统名称：安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统

电子服务系统电话：0551-12345

## 11.5 公共资源交易监督管理部门

公共资源交易监督管理部门：巢湖市发展和改革委员会

地 址：太湖山路市党校原办公楼，阳光花园小区大门对面

电 话：0551-82339290

## 12. 其他事项说明

投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

## 13. 投标保证金账户

标段简称：1 标段

工商银行

户名：巢湖市公共资源交易中心

账号：1302068838005321755

开户银行：中国工商银行巢湖支行

徽商银行

户名：巢湖市公共资源交易中心

账号：2810101021000153825033870

开户银行：徽商银行巢湖支行

## 第二章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.3.4	技术性能指标	见招标文件第五章“供货要求”
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	(1) 资质条件：见附录 1 (2) 财务要求：见附录 2 (3) 业绩要求：见附录 3 (4) 信誉要求：见附录 4 (5) 其他要求：见附录 5
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：_____
1.4.3 (17)	投标人不得存在的其他情形	<input type="checkbox"/> 与本标段的其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的货物投标； <input checked="" type="checkbox"/> 无要求
1.4.4(4)	投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录	<u>投标人被设区的市级及以上建设行政主管部门/房屋建筑 and 市政基础设施工程招标投标活动的监督部门因安全生产责任事故限制本次招标项目工程所在地或公共资源交易平台所在地承接新的工程项目且在限制期内。</u> <u>（查询要求：评标委员会仅通过“电子服务系统”查询拟推荐中标候选人是否存在上述情形，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录。）</u>
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间：_____ 踏勘集中地点：_____
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：_____ 召开形式：_____
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：∟ 形式：∟

条款号	条款名称	编列内容
1.11.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求：_____ 分包金额要求：_____ 接受分包的第三人资质要求：_____
1.12.1	实质性要求和条件	/
1.12.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.12.4	偏差	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，偏差范围：见招标文件第五章“供货要求” 最高项数：见招标文件第五章“供货要求”
2.1（7）	构成招标文件的其他材料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	时间：2024年6月11日17时30分前。 形式：通过电子交易系统在线提出
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	通过电子服务系统发出
2.3.1	招标文件修改发出的形式	通过电子服务系统发出
3.2.1	增值税税金相关要求	（1）计税方法： <input checked="" type="checkbox"/> 一般计税方法 <input type="checkbox"/> 简易计算方法 （2）发票类型： <input checked="" type="checkbox"/> 增值税专用发票 <input type="checkbox"/> 增值税普通发票 （3）增值税税率按照国家有关规定执行。 （4）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预

条款号	条款名称	编列内容
		缴增值税。
3.2.4	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，最高投标限价： <u>5163430.16元</u> （其中含暂列金额 <u>110000.00元</u> ）
3.2.5	投标报价的其他要求	投标人的报价应包含所投货物、包装、运输、卸货、检验验收、相关服务、税费等所有工作和应有费用。
3.3.1	投标有效期	自投标人递交投标文件截止之日起计算 <u>120</u> 日
3.4.1	投标保证金	<p>是否要求投标人提交投标保证金：</p> <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，具体如下： <p>（1）投标保证金的金额：<u>人民币壹拾万元整</u></p> <p>（2）投标保证金的形式：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 电子保函 <input checked="" type="checkbox"/> 现金（银行转账、银行电汇） <input checked="" type="checkbox"/> 纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险） <p>（3）具体要求：</p> <p>①采用现金形式的，投标保证金应当从投标人基本存款账户转出，投标保证金的到账截止时间为投标截止时间。投标保证金转出账户与投标人投标文件提供的基本存款账户不一致的，视为未按照招标文件规定提交投标保证金。提交投标保证金的开户银行及账号见招标公告（选择任何一家银行提交即可）。</p> <p>②采用纸质银行保函的，应为投标人基本存款账户开户行出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>③采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。</p> <p>④采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。</p> <p>⑤采用纸质担保机构担保、纸质保证保险的，办理担保机构担保、保证保险的费用必须从投标人基本账户汇（支）出。投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函（或保</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>证保险）费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函或保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函（或保证保险）扫描件编入投标文件中，由评标委员会在评标时审查认定。未提交或未完整提交的视为未按规定提交投标保证金。</p> <p>⑥采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台投标保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。</p> <p>（4）是否适用免缴投标保证金政策：  <input type="checkbox"/>不适用  <input checked="" type="checkbox"/>适用，适用免缴投标保证金的情形：<b>本项目为政府投资项目，招标文件第八章“投标人免缴投标保证金信用承诺函”格式进行相应承诺后，免缴投标保证金。</b></p> <p>（5）其他要求：  ①特别提醒  投标人采用保函方式提交投标保证金的，如出现本招标文件“投标人须知”第3.4.4项所列情形的，提供担保的银行、担保机构及保险机构将无条件向招标人支付保函所列的全部投标保证金金额，该支付行为视同投标保证金不予退还。</p> <p>②投标保证金弄虚作假情形  投标人采用虚假保函方式提交投标保证金的，除依法承担弄虚作假、骗取中标的法律责任外，还应根据招标文件规定承担投标保证金不予退还的民事责任，其承担方式为限时足额缴纳招标文件所列全部投标保证金，投标人在招标人发出追缴通知后的规定缴纳时间内不能足额支付投标保证金的，招标人将依法提起诉讼追缴，招标人因此发生的诉讼费、律师代理费等费用均由投标人承担。</p> <p>（6）投标保证金注意事项：  ①投标人采用纸质保函形式的，须提供明确有效的查询途径（网址链接及查询方式），否则无效。  ②保函存在明显异常情形的（如多家投标人的保函编号相同；保函存在明显伪造痕迹、内容前后矛盾等情形），评标委员会</p>

条款号	条款名称	编列内容
		应根据投标人提供的查询途径进行核查，并在评标报告中予以记录。 ③中（定）标候选人须在中（定）标候选人公示期间将其开具至本招标项目的纸质保函原件提交招标人（或招标代理机构），且原件须与投标文件中提供的扫描件一致，如存在未按照规定提交或提交内容不一致，或发现弄虚作假的，招标人（或招标代理机构）应报公共资源交易监督管理部门。
3.4.3	投标保证金的退还	按照安徽合肥公共资源交易中心《关于进一步优化投标保证金退还流程的通知》（合公中心〔2023〕3号）执行。  （如有最新规定，按照最新规定执行）
3.4.4(3)	其他不予退还投标保证金的情形	/
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许。 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求：_____
3.7.4	非加密投标文件递交	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许。 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求如下： 非加密投标文件由投标人自行确定是否递交。 如递交，应在投标截止时间前在开标地点递交，并提供以下证明材料，否则招标人不予接收。 （1）法定代表人亲自递交的，应提供法定代表人身份证明和法定代表人的有效身份证件； （2）委托代理人递交的，应提供授权委托书和委托代理人的有效身份证件。 非加密投标文件介质：光盘或U盘
4.1.2	非加密投标文件密封和标记要求	<b>非加密投标文件封套：</b> 投标人名称：_____ （ <u>招标项目名称</u> ） _____标段投标文件 （非加密投标文件）  在___年___月___日___时___分前不得开启

条款号	条款名称	编列内容
4.2.2	递交非加密投标文件地点	同开标地点
4.2.3	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：_____
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：见招标公告 <b>备注：投标人应自行登录“安徽合肥公共资源交易中心·云上开标大厅”（bjm.hfzbtb.cn）系统在规定时间内解密投标文件，无须现场参加开标。</b>
5.2	开标程序	（3）解密时间： <u>30</u> 分钟（以电子交易系统解密倒计时为准）； <input type="checkbox"/> （5）公布投标人名称、标段名称、投标报价。 <input checked="" type="checkbox"/> （5）公布投标人名称、标段名称；商务、技术文件评审完成后，根据第三章“评标办法”的规定再公布所有投标人的投标报价。 多标段开标顺序： <u>∕</u>
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>第一中标候选人1家</u>
6.4	中标候选人公示媒介、期限及其他要求	（1）公示媒介：同招标公告发布媒介 （2）公示期限：3日（公示期截止时间在法定休息日的应顺延至首个工作日） （3）其他要求： ①进入安徽合肥公共资源交易平台交易的工程建设项目，招标人（或委托代理机构）在发布中标候选人公示时应当同时公开以下评标情况： a. 投标人名称、投标报价、投标文件被否决的原因及依据； b. 评标委员会的评分情况。包括商务文件、技术文件、报价文件评分，其中技术文件还需公开采用编码标注的各评标委员会成员评分； c. 中标候选人的企业业绩（如要求）、拟任本项目项目经理名

条款号	条款名称	编列内容
		称及项目经理业绩（如要求）； d. 中标候选人通过银行保函或担保机构担保或保证保险形式提交的投标保证金证明材料。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.2	中标结果公示媒介	同招标公告发布媒介
7.3	中标通知书和中标结果通知发出的形式	（1）中标通知书发出的形式： <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文 <input type="checkbox"/> 纸质 （2）中标结果通知发出的形式： <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文 <input type="checkbox"/> 纸质 特别提醒：招标人确定中标人后，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。投标人应主动登录电子交易系统查询，招标人和招标代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
8.1.1	履约保证金	是否要求投标人递交履约保证金： <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，具体如下： （1）履约保证金金额： <u>中标合同金额的 2%</u> （2）履约保证金形式： <input checked="" type="checkbox"/> 电子保函 <input checked="" type="checkbox"/> 现金（银行转账、银行电汇） <input checked="" type="checkbox"/> 纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险） （3）具体要求： ①采用纸质银行保函的，应为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ②采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ③采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。 ④采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏

条款号	条款名称	编列内容
		<p>目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台履约保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。</p> <p>（4）本招标项目是否减免履约保证金：  <input checked="" type="checkbox"/>不减免  <input type="checkbox"/>减免，适用减免履约保证金的情形：_____</p> <p>（5）履约保证金退还时限：<u>项目经供电部门验收且全容量并网发电后 30 日内</u></p> <p>（6）其他要求：<u>投标人采用现金（银行转账、银行电汇）形式提交履约保证金的，同时退还银行同期活期存款利息。</u></p>
10. 需要补充的其他内容		
10.1	获取与查看通知	本招标项目的招标文件、图纸、工程量清单、最高投标限价、澄清及修改等相关资料均通过电子服务系统发布；投标人应当及时登录电子服务系统自行查看并下载。
10.2	电子招标	本招标项目实行全流程电子化交易，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求见本章附件《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》。
10.3	相关政策要求	<p>（1）承包人在工程实施过程中的用工行为，必须严格按照《保障农民工工资支付条例》（国令第 724 号）、《安徽省人民政府办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》（皖政办〔2016〕22 号）以及《合肥市人民政府办公厅关于全面治理拖欠农民工工资问题的实施意见》（合政办〔2017〕37 号）等文件精神的相关规定，依法与招用的农民工签订劳动合同，并按规定及时足额支付工资。承包人必须在合肥市市域范围内银行设立农民工工资专用账户，专户资金使用、监管严格按照《合肥市建设领域农民工工资专用账户管理意见》（合政办〔2013〕55 号文件）执行。本工程工资性工程款及工资性工程进度款按《关于发布合肥市建设工程人工费计算最低标准的通知》合造价【2022】8 号及《合肥建设工程市场价格信息》（合肥市城乡建设局）规定执行。中标后承包人按上述文件规定办理相关专户设立、工资支付等事宜。</p> <p>（2）建设工程不可竞争费构成及计费标准按《关于调整合肥市建设工程不可竞争费构成及计费标准的通知》（合造价</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（2021）5号）执行，本工程最高投标限价（招标控制价）已按规定的措施项目、费率和单价列出招标工程施工扬尘污染防治费用和建筑工人实名制管理费用清单，投标人应承诺投标报价中已包含招标文件公布的施工扬尘污染防治费用和建筑工人实名制管理费用。工程竣工结算时，未落实的施工扬尘污染防治和建筑工人实名制管理措施项目，应按清单所列金额从工程结算价款中扣除。</p> <p>（3）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照《纳税人跨县（市、区）提供建筑服务增值税征收管理暂行办法》（国家税务总局公告2016年第17号）规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。</p> <p>（4）省外建设工程企业按照《关于优化进皖建设工程企业信息登记服务和管理有关工作的通知》（建市函〔2022〕580号）进行相关信息登记。</p> <p>（5）工程质量保证金执行《关于以保函等方式替代工程质量保证金的通知》（合建〔2020〕29号文件）。</p> <p>（6）农民工工资保证金保函严格执行转发《关于印发〈安徽省工程建设领域农民工工资保证金实施办法〉的通知》的通知（合治欠办〔2022〕5号），支持以银行保函、保险机构保单保函方式存储。</p> <p>（7）劳资专管员执行《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6号文件）。</p> <p>（8）涂料使用管理执行《合肥市人民政府办公室关于印发2020年臭氧污染防治攻坚行动方案的通知》（合政办〔2020〕37号文件）。</p> <p>（9）投标保证金、履约保证金、工程质量保证金按《关于加快推进房屋建筑和市政基础设施工程实行工程担保制度的通知》（建市〔2020〕84号文件）执行。</p> <p>（10）保证保险产品应按《中国银保监会办公厅关于进一步加强和改进财产保险公司产品监管有关问题的通知》执行。</p> <p>（11）采用一级建造师投标的应按《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）执行。</p> <p>（12）工程建设领域农民工工资专用账户执行《贯彻落实〈工</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法》的通知》的通知（合治欠办〔2022〕7号）。</p> <p>（13）为切实保障建筑行业农民工工资支付、加快培育新时代建筑产业工人队伍、有效破解拖欠工程款问题，严格执行《关于建立长效机制切实保障建筑行业农民工工资支付工作的通知》（建市函〔2022〕490号），《关于加快培育和壮大我省建筑产业工人队伍的意见》（建市规〔2023〕1号）以及《关于印发〈安徽省房屋建筑和市政基础设施工程施工过程结算管理办法〉的通知》（建市规〔2023〕2号）。</p> <p>（14）农民工工资账户管理应按省人社厅等部门印发的《贯彻落实〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》（皖人社发〔2022〕5号）文件要求执行。</p> <p>注：以上相关政策如有更新，以更新后的文件为准。未列明的按照国家、省、市相关政策执行。</p>
10.4	评标过程中的澄清、说明或补正	<p>（1）评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应安排专人登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函。</p> <p>（2）因投标人未登录电子交易系统导致无法及时接收询标函（远程网上询标）或未在规定时间内（15分钟）内按照评标委员会要求进行澄清、说明或补正内容的，视同投标人放弃澄清、说明或补正内容的权利，评标委员会可按照对投标人不利的解释进行判定。</p>
10.5	投标人对所提供材料应承担的责任	<p>（1）投标人提供虚假材料谋取中标的，公共资源交易监督管理部门将依法处理，并记入不良行为记录，予以披露。</p> <p>（2）投标人对所提供的材料承担缔约过失责任和法律责任。若投诉人或举报人对前述材料存在争议，进行有效投诉或举报，被投诉人、被举报人应当主动配合公共资源交易监督管理部门调查，并在规定期限内举证，提供有关证明材料；拒绝配合调查，且未在规定期限内举证、提供证明材料的，公共资源</p>

条款号	条款名称	编列内容
		交易监督管理部门将依法处理。
10.6	中标人未履行相关义务的责任	<p>中标人未履行相关义务的，公共资源交易监督管理部门将依法对中标人进行处理，追究相关责任：</p> <p>（1）中标后，中标人被公共资源交易监督管理部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由招标人取消其中标资格，并做好项目后续工作；</p> <p>（2）中标人应在规定期限内提交履约保证金并与招标人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约保证金或签订合同，招标人有权取消其中标资格，并报公共资源交易监督管理部门；</p> <p>（3）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工、不履行合同义务等情况，招标人有权解除合同，追究其违约责任，并报公共资源交易监督管理部门。</p>
10.7	同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”和“供货要求”等章节中“买方”和“卖方”，等同于招标投标阶段的“招标人”和“投标人/中标人”。
10.8	解释权	<p>（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>（2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p> <p>（3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>（4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按照招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（5）按照本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p>
10.9	异议提出方式	通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出

条款号	条款名称	编列内容																																																
10.10	招标代理服务费及工程量清单和最高投标限价（招标控制价）编制费	<p>(1) 招标代理服务费：中标人在领取中标通知书前须向招标代理机构缴纳招标代理服务费，可以银行转账、银行电汇方式。招标代理服务费以中标价为计算基数，参照合公协（2023）03号文规定收费标准计取，投标人在报价单中不单列，包含在投标总价中，招标人不再单独计量支付。</p> <p>(2) 工程量清单和最高投标限价（招标控制价）编制费：中标人在领取中标通知书前须向造价咨询机构缴纳工程量清单及最高投标限价编制费用，可以银行转账、银行电汇方式。造价咨询服务费以中标价为计算基数，具体收费标准按照下列两个表中费率分别计算累计收取（不足 1000 元的按照 1000 元最低标准收取），投标人在报价单中不单列，包含在投标总价中，招标人不再单独计量支付。计算结果有小数的，小数点后四舍五入，保留到个位。</p> <p>①工程量清单编制收费：</p> <table border="1" data-bbox="587 992 1433 1523"> <thead> <tr> <th>中标金额（万元）</th> <th>费率</th> <th>不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算清单编制费额如下：6000 万元 *2.6‰=15.6 万元，即应收取工程量清单编制费 15.6 万元。</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 以下</td><td>5.0‰</td><td></td></tr> <tr><td>100-200</td><td>4.6‰</td><td></td></tr> <tr><td>200-500</td><td>4.0‰</td><td></td></tr> <tr><td>500-1000</td><td>3.6‰</td><td></td></tr> <tr><td>1000-2000</td><td>3.1‰</td><td></td></tr> <tr><td>2000-5000</td><td>2.9‰</td><td></td></tr> <tr><td>5000-10000</td><td>2.6‰</td><td></td></tr> <tr><td>10000 以上</td><td>2.4‰</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>②最高投标限价（招标控制价）编制收费：</p> <table border="1" data-bbox="587 1574 1433 1995"> <thead> <tr> <th>中标金额（万元）</th> <th>费率</th> <th>不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算最高投标限价（招标控制价）编制费额如下：6000 万元*1.2‰=7.2 万元，即应收取最高投标限价（招标控制价）编制费 7.2 万元。</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100 以下</td><td>2.1‰</td><td></td></tr> <tr><td>100-200</td><td>1.9‰</td><td></td></tr> <tr><td>200-500</td><td>1.7‰</td><td></td></tr> <tr><td>500-1000</td><td>1.6‰</td><td></td></tr> <tr><td>1000-2000</td><td>1.4‰</td><td></td></tr> <tr><td>2000-5000</td><td>1.3‰</td><td></td></tr> </tbody> </table>	中标金额（万元）	费率	不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算清单编制费额如下：6000 万元 *2.6‰=15.6 万元，即应收取工程量清单编制费 15.6 万元。	100 以下	5.0‰		100-200	4.6‰		200-500	4.0‰		500-1000	3.6‰		1000-2000	3.1‰		2000-5000	2.9‰		5000-10000	2.6‰		10000 以上	2.4‰		中标金额（万元）	费率	不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算最高投标限价（招标控制价）编制费额如下：6000 万元*1.2‰=7.2 万元，即应收取最高投标限价（招标控制价）编制费 7.2 万元。	100 以下	2.1‰		100-200	1.9‰		200-500	1.7‰		500-1000	1.6‰		1000-2000	1.4‰		2000-5000	1.3‰	
中标金额（万元）	费率	不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算清单编制费额如下：6000 万元 *2.6‰=15.6 万元，即应收取工程量清单编制费 15.6 万元。																																																
100 以下	5.0‰																																																	
100-200	4.6‰																																																	
200-500	4.0‰																																																	
500-1000	3.6‰																																																	
1000-2000	3.1‰																																																	
2000-5000	2.9‰																																																	
5000-10000	2.6‰																																																	
10000 以上	2.4‰																																																	
中标金额（万元）	费率	不采用差额定率累进法进行计算： 例如：中标金额 6000 万元，计算最高投标限价（招标控制价）编制费额如下：6000 万元*1.2‰=7.2 万元，即应收取最高投标限价（招标控制价）编制费 7.2 万元。																																																
100 以下	2.1‰																																																	
100-200	1.9‰																																																	
200-500	1.7‰																																																	
500-1000	1.6‰																																																	
1000-2000	1.4‰																																																	
2000-5000	1.3‰																																																	

条款号	条款名称	编列内容						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">5000-10000</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">1.2‰</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10000 以上</td> <td style="text-align: center;">1.1‰</td> <td></td> </tr> </table>	5000-10000	1.2‰		10000 以上	1.1‰	
5000-10000	1.2‰							
10000 以上	1.1‰							
10.12	报价文件编制要求	<p>(1) 本项目采用全费用清单报价文件上传：投标人制作报价文件后，将报价文件（EXCEL 版）生成 PDF 版文件上传指定位置（生成 PDF 版报价文件前注意页边距，部分过大页面生成 PDF 时可能出现部分内容不在同一页面，如因此原因造成的报价文件审查不通过，责任自负）。</p> <p>(2) 在使用过程中如有技术问题，请致电电子交易系统服务电话。</p> <p>(3) 工程量清单报价书编制人应为投标人或工程造价咨询单位具有造价执业资格的人员。鉴于现阶段为造价员取消过渡阶段，工程量清单报价书编制人可为造价员，评审过程中不对造价员执业专用章的时间有效性或电子执业章的时间有效性进行评审。</p> <p>(4) 本标段工程量清单、最高投标限价（招标控制价）发出后，投标人应对其数据进行复核，如认为数据有误，可按照本招标文件规定的程序及时限要求提出。</p>						
10.13	关于招标工程量清单、最高投标限价（招标控制价）及投标报价编制特别说明	<p>1. 本项目最高投标限价（招标控制价）材料、设备价格依据造价管理部门出台的信息价格并结合市场实际价格综合考虑编制，投标人应根据设计图纸、招标工程量清单、补疑，并结合企业自身实力理性报价。</p> <p>2. 本项目招标涉及有关独立费内容，全部以招标补疑形式明确，招标工程量清单、最高投标限价（招标控制价）不单独开项，投标人应根据补疑描述内容将该部分价格在分部分项工程费用内综合考虑。</p> <p>3. 本工程在发放工程量清单、最高投标限价（招标控制价）后，投标人应对工程量清单和最高投标限价（招标控制价）等数据进行复核。如投标单位认为数据有误，应通过交易中心电子交易平台提交。如在规定时间内未提出异议的，清单和最高投标限价（招标控制价）中数据将被作为有效数据用于判定投标报价是否低于成本价的依据（清单工程量出现重大错误除外）。投标前若投标人对清单和最高投标限价（招标控制价）未提出相关异议，视同认可工程量清单和最高投标限价（招标控制价）编制合理。中标后，投标人应按其报价完成招标范围和图纸内</p>						

条款号	条款名称	编列内容
		<p>的全部内容，不得以工程量清单和最高投标限价（招标控制价）编制存在漏项或数量偏差或者不合理提出各种形式的索赔。</p> <p>4. 投标人应在投标报价中自行考虑建筑垃圾处置费等相关费用，建筑垃圾含渣土、弃土、弃料、余渣等其他废弃物。</p> <p>5. 本工程税金执行《关于调整合肥市建设工程计价依据增值税税率的通知》（合造价〔2019〕1号），增值税税率为9%。</p> <p>6. 本工程人工价格信息参照《关于规范我省建设工程人工价格信息发布工作的通知》（建标〔2021〕46号）。</p>
10.14	投标所需资料	<p>（1）按照招标文件要求以及电子交易系统投标文件制作工具的使用说明编制并在投标截止时间前上传电子交易系统。</p> <p>（2）投标人应及时查看上传的相关资料，如出现上传的相应投标资料不全、模糊不清、超出有效期等情况，评标委员会将作出对投标人不利的认定，由此产生的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>（3）投标人提供的营业执照、资质证书、安全生产许可证、注册建造师证书、安全生产考核合格证书等证书证件应在有效期内，若法律法规或发证机构或相关主管部门另有规定的，从其规定。投标人在投标文件中提供了相关证明材料，或经询标被评标委员会认定符合相关规定的，评标委员会应予以认可。</p> <p>（4）项目经理承诺须按照招标文件要求同时附项目经理承诺和本项目拟任项目经理手持项目经理承诺及建造师注册证书照片。</p> <p>（5）采用一级建造师投标的应符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）规定，投标文件应提供一级建造师电子注册证书，且应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。</p> <p>（6）采用一级建造师投标的应符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）规定，投标文件应提供一级建造师电子注册证书，电子证书使用时限为180天，但使用时限距注册专业有效期或建造师满65周岁不足180天的，使用时限截止日期以注册专业有效期截止日期或建造师满65周岁当日为准。超出使用时限的电子证书无效，需重新下载电子证书并再次确认使用</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>时限。</p> <p>（7）关于安徽省住房和城乡建设厅颁发的二级建造师电子注册证书应符合“安徽省住房和城乡建设厅关于执行《全国一体化在线政务服务平台电子证照二级建造师注册证书》标准的通知”要求，新版的二级建造师电子证书打印后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。目前新老版二级建造师电子证书具有同等法律效力。对于其他省份颁发的二级建造师注册证书使用要求，证书颁发单位另有规定的按其规定执行。</p> <p><b>（8）具体资料以第三章“评标办法”和第八章“投标文件格式”要求为准。</b></p> <p>（9）相关证明材料提供时自主选择使用传统影印件上传或使用全国公共资源交易平台成交记录、国家企业信用信息公示系统企业基本信息、全国建筑市场监管公共服务平台、全国建筑市场监管公共服务平台、省电子证照库管理系统等接口获取政务数据资源用于交易活动。投标人（供应商）在参与招标采购活动时可直接使用电子交易系统提供的电子证照。投标人（供应商）应当自行核验政务数据的准确性，并对引用的政务数据承担责任。招标人（采购人）、评标委员会不得因政务数据非实质性的格式、形式等问题限制和影响投标人（供应商）参与招标采购活动。在最终生成投标文件时依据招标文件约定对投标文件进行电子签章。</p>
10.15	其他要求	<p>（1）项目经理必须是投标人本单位工作人员，提供虚假资料谋取中标的将报合肥市公共资源交易监督管理局及其所辖县（市）及区（开发区）公共资源交易监督管理部门处理。</p> <p>（2）如本项目图纸中出现特定性、唯一性品牌的表述，该品牌仅作为参考，施工过程中不具有限定性。</p> <p>（3）投标人对所提交的投标人或拟派项目经理业绩、投标人资质等证明资料承担缔约过失责任和法律责任。若投诉人或举报人对前述资料或证明资料存在争议，进行有效投诉或举报，被投诉人、被举报人应当主动配合执法机关调查，并在规定的期限内举证，提供有关证明资料的原件；拒不配合执法机构调查，且未在规定期限内举证、提供证明资料原件的，执法机构依法处理。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(4) 投标人投标文件中填报人员及投标人按招标文件提出的最低要求填报派驻投标标段的其他管理和技术人员，经招标人审核后不得进行更换。除非招标文件另有约定，投标人派驻投标标段的项目经理及项目管理机构主要人员均应为投标单位在职人员（不含外聘人员、返聘人员、临时聘用人员），否则招标人有权取消其中标资格。</p> <p>(5) 特别提示：因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，可能影响招投标活动公平、公正进行的，招标人（或招标代理机构）有权中止或终止招投标活动，招投标各方免责。</p> <p>(6) 电子标书制作系统内格式为系统自带默认格式，如与招标文件格式不一致，投标人在制作电子投标文件时以招标文件内容为准，按招标文件内容对系统格式内容进行修正。投标人所上传投标函、相关承诺等材料应与招标文件所提供格式、内容一致，否则评标委员会有权按无效投标处理。</p> <p>(7) 中标人在中标通知书领取前，需提供与加密电子投标文件一致的纸质投标文件三份，提供的纸质版投标文件上必须要有中标人在投标文件上注明“此件与投标时电子版投标文件一致”，同时加盖中标单位公章；提供与加密电子投标文件一致的非加密电子投标文件三份（光盘或U盘介质）并加盖中标单位电子签章。</p> <p>(8) 为有助于投标人选择投标产品，如供货要求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，上述品牌（或型号）仅供参考，并无限制性，投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品；采用其他品牌（或型号）的应在投标文件中《技术条款偏差表》中注明并提供有关技术性能指标证明资料等供评标委员会评审，未在《技术条款偏差表》中注明且未提供有关技术性能指标证明资料，或经评标委员会评审未通过的，中标后只能从招标人推荐（或参考）品牌中进行选择，合同价格不予调整。</p> <p>(9) 根据安徽合肥公共资源交易中心《关于全面推行投标保证金、履约保证金、预付款担保、质量保证金电子保函的通知》要求，投标人（供应商）、中标人（成交供应商）可登陆安徽合肥公共资源交易电子服务系统进入合肥市电子保函平台，自</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>主选择金融机构在线办理电子保函，电子保函与银行转账、银行电汇、纸质保函（银行保函、担保机构担保、保证保险）具有同等效力，具体操作流程请登录全国公共资源交易平台（安徽省·合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“通知公告”栏目查看《合肥市公共资源交易投标保证金电子保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。鼓励优先使用电子保函形式。</p>
10.16	招标人补充的其他内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标人自行踏勘现场，充分考虑基础开挖对周围现状相邻围墙等建筑物（如有）的影响，制定相应的深基坑支护施工方案，可能涉及的现状相邻围墙的拆迁、恢复、临时维护和深基坑支护的审查、论证及施工等所有费用投标人自行考虑，费用包含在投标报价范围内，招标人不另行支付。</li> <li>2. 承包人需办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续，其费用由承包人在措施费中考虑。</li> <li>3. 安全防护措施费用已包含在合同价款中；同时承包人承担由于自身安全防护措施不妥造成的经济损失和责任，严格执行省、市政府、建设行政主管部门及发包人关于安全文明等文件要求，确保符合当地创建文明城市的要求。</li> <li>4. 投标人自行踏勘现场，充分了解项目位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解施工场地情况产生的相关费用，均包含在投标报价范围内，招标人不另行支付。因受施工现场场地限制，解决临时住宿、材料及设备堆放、拌和场等产生的费用包含在投标报价范围内，招标人不另行支付。</li> <li>5. 土源、取土场征用、弃土费用、建筑垃圾清运、清表及恢复、施工便道接引等工作由投标人负责并承担相关费用，取土、弃土应服从招标人及相关管理部门统一管理、调配，投标人应无条件服从。土方（包括建筑垃圾等）项目产生的一切费用已经包含在投标报价内，不得就此项运费及运距等内容提出任何额外的费用要求。</li> <li>6. 本工程实施过程中，如发包人与承包人发生合同纠纷，承包人不得以停工或阻挠施工作为解决纠纷的手段。否则，发包人有权责令承包人限期撤离施工现场。发包人发出撤离通知一周内，承包人必须无条件撤离所有人员及机具，逾期未撤离，</li> </ol>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>发包人有权处理所有物资及设备，并不承担任何责任。</p> <p>7. 开工及为迎接有关部门的检查而发生的费用已包括在合同价款中，发包人不再另行支付。</p> <p>8. 涉及本工程的所有验收、检测等费用（第三方检测除外）由中标人承担，请投标人在投标报价中自行考虑。</p> <p>9. 本项目招标范围应含所有施工设计图纸范围，开标前各投标单位应认真查看图纸并自行到现场踏勘。所有疑问应在招标文件规定的时间前提出答疑，报价时须谨慎报价，如未在招标文件规定的时间前提出答疑，除业主提出的设计变更外，其他费用一律不予办理经济签证，均视为中标优惠或列入其它组价中。</p> <p>10. 人员要求：</p> <p>①投标人一旦中标，投标时拟派的本项目的项目经理、项目技术负责人、中标后确定配备的其他主要管理人员和技术人员，及施工机械等在整个项目施工期内必须在位。</p> <p>②承包人更换项目经理、项目技术负责人的，须提前 14 天通知发包人，并征得发包人同意并报监管部门备案；该行为视为违约，承包人须支付发包人更换项目经理的 20 万元、更换项目技术负责人的 10 万元违约金。更换后的项目经理或项目技术负责人不得低于施工单位投标时拟派人员的专业、资质等级、合同业绩（如对项目经理业绩有特别要求的）和技术水平等要求。建设单位如因上述人员的不称职或不作为行为，认为有必要更换的，可要求施工单位对上述人员作出更好的调整，施工单位重新委派的相应人员须不低于招标文件要求，并承担与承包人更换项目经理、项目技术负责人相同的违约金。</p> <p>③未经发包人同意，承包人擅自更换项目经理、技术负责人的，该行为视为严重违约，承包人须支付发包人更换项目经理的 50 万元、更换技术负责人的 30 万元违约金。更换后的项目经理或技术负责人不得低于施工单位投标时拟派人员的专业、资质等级和技术水平等要求。</p> <p>④中标人未能按照承诺到岗尽职的，招标人将视情况严重程度对其作出相应处理，给予警告并发出整改通知。如仍未及时整改，招标人有权责令其停工整改、直至终止合同。招标人还将停止支付工程款项，扣留任何未付的工程进度款项补偿招标人</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>的有关损失或工期延误的损失，并就此向中标人索赔。</p> <p>13. 承包人需办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续，其费用由承包人在措施费中考虑。投标人自行负责驻地建设、通讯、交通、食宿、仪器、设备等设施条件，其费用包含在投标报价中。</p> <p>14. 若项目履约过程中，招标人发现中标人投标文件中提供虚假资料或虚假承诺（包括所投产品厂家的承诺），将提请公共资源交易监督管理部门按相关规定进行处理，且招标人有权解除合同，由此引起的一切责任和后果由中标人自行承担。</p> <p>15. 付款方式：合同生效且投标人提供合同金额 30%的预付款保函后，预付合同总价的 30%；按月付至已完成工程量的 85%；全容量并网试运行，且项目经供电公司、甲方、主管单位验收合格后，付至合同价的 90%；结算审核后（含经济签证等）付至结算审核价款的 97%，余款待缺陷责任期满后付至结算审核价的 100%；质保期和缺陷责任期从通过竣工验收之日起开始计算。（若承包人按合肥市城乡建设局《关于以保函等方式替代工程质量保证金的通知》的要求采用“银行保函或保证保险等方式”提交等额的质量保证金，则在工程竣工结算审核完成后发包人应付至最终结算审核价的 100%）。</p> <p>备注：1、如承包人采用“银行保函或保证保险或电子保函等方式”提交等额工程质量保证金，则在工程竣工结算完成后招标人应付至最终结算价款的 100%。2、以现金形式提交保证金的，应当同时退还保证金本金和银行同期存款利息。（采用电子保函提交的，电子保函具体提交要求和相关注意事项详见“投标人须知前附表”中 3.4.1 条款“（3）具体要求；”）</p>

## 附录 1 资格审查条件（资质最低条件）

资质证书及其他要求
1. 具备有效的营业执照。 2. 具备有效的资质证书、具备有效的安全生产许可证。（见招标公告）

注：投标人应提供营业执照、资质证书、安全生产许可证。

## 附录 2 资格审查条件（财务最低要求）

财务要求
<p><input checked="" type="checkbox"/> 无需提供。</p> <p><input type="checkbox"/> 需提供以下材料： 经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表、财务情况说明书……</p>

注：证明材料的信息应完整或能充分证明满足评审需要。

### 附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

投标人业绩要求
见招标公告。

注：

1. 投标人应提供下列勾选的业绩证明材料：

（1）合同；

（2）与该业绩对应的项目已完工且已并网发电的证明资料，满足下列条件之一即可：

①供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）和国家电网相关部门出具的并网验收报告（并网意见单）；

②供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）和项目已并网发电的业主（或合同甲方）证明；

（3）业绩合同可提供包含甲乙双方、项目名称、合同总金额、合同签订时间、合同（含主材等）范围、项目容量大小签字盖章页等关键内容的关键页的扫描件；

（4）其他材料：\_\_\_\_\_

2. 业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“投标人业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如合同签订时间、项目容量大小等）的，应另附买方（或合同甲方）证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

3. 本招标项目投标人业绩(资格审查)数量:1个。

## 附录 4 资格审查条件（信誉最低要求）

信誉要求
见招标公告。

注：投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

### 附录 5 资格审查条件（项目经理最低要求）

人员	资格要求
项目经理	1. 项目经理资格条件见招标公告，且必须是本单位人员（招标公告中要求的注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。 2. 项目经理业绩具体要求见招标公告。 3. 项目经理不得同时担任两个及以上建设工程施工项目经理，以下情形除外： （1）法定情形； （2）虽在其他项目上担任项目经理岗位，但承诺在本招标项目中标后开工前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。 <input checked="" type="checkbox"/> 社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目经理 <b>自开标之日前半年内任意连续 3 个月的</b> 社保缴费证明（或其他能够证明项目经理参加社保的有效证明）材料，项目经理的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。 （社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）

注：

1. 投标人应提供项目经理的注册建造师注册证书、安全生产考核合格证书、参加社保的有效证明材料（如要求）。

2. 投标人应提供下列勾选的业绩证明材料：

（1）合同；

（2）与该业绩对应的项目已完工且已并网发电的证明资料，满足下列条件之一即可：

①供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）和国家电网相关部门出具的并网验收报告（并网意见单）；

②供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）和项目已并网发电的业主（或合同甲方）证明；

（3）业绩合同可提供包含甲乙双方、项目名称、合同总金额、合同签订时间、合同（含主材等）范围、项目容量大小签字盖章页等关键内容的关键页的扫描件；

（4）其他材料：\_\_\_\_\_

3. 业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“项目经理业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如合同签订时间、项目容量大小等）的，应另附买方（或合同甲方）证明材料（须加盖合同甲方单

位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

4. 本招标项目项目经理可同时兼任本招标项目技术负责人岗位。
5. 本招标项目项目经理业绩（资格审查）数量：0 个。

## 附录 6 资格审查条件（其他管理人员和技术人员最低要求）

附表 1 资格审查评审条件（主要管理人员最低要求）

人员岗位	数量	资格要求
项目技术负责人	1	<p><input type="checkbox"/>具备机电工程专业二级及以上注册建造师，具备建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B 证），且必须是本单位人员（该注册建造师注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>技术职称为<u>机电工程或电力工程相关专业中级及以上</u>。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目技术负责人<u>自开标之日前半年内任意连续 3 个月的</u>社保缴费证明（或其他能够证明项目技术负责人参加社保的有效证明）材料，项目技术负责人的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。</p> <p>（社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险）</p>

注：1、投标人应提供项目技术负责人的注册建造师注册证书（如要求）、安全生产考核合格证书（如要求）、职称证书（如要求）、参加社保的有效证明材料（如要求）。

附表2 其他主要管理人员和技术人员最低要求

人员岗位	数量	资格要求 <sup>①</sup>
施工员	1	根据安徽省住房和城乡建设厅《关于调整招标投标活动中有关住房城乡建设领域现场专业人员证书要求的通知》（建市函〔2019〕1112号）要求，不再将住房城乡建设领域现场专业技术人员（包括施工员、质量员、安全员、资料员、材料员、劳务员、机械员、标准员）及取样员持证情况列入招标投标文件。
质量员/质检员	1	
安全员	1	
资料员	1	
……		
劳资专管员	1	执行《关于加强建设领域劳资专管员管理工作的通知》（合治欠发〔2021〕6号文件）

注：1. 本附表2为招标人按照住房和城乡建设部及安徽省相关标准规定要求投标人中标后需要配备其他主要管理人员和技术人员数量的最低要求。

2. 项目实施时，中标人和招标人在签订合同时应按照不低于本表人员配置的要求填写承包人主要施工管理人员表（人员配置符合住房和城乡建设部及安徽省相关标准），并作为合同的附件之一。

<sup>①</sup> 其他主要管理人员和技术人员等按照最新的国家、省、市相关政策执行。

## 附录 7 资格审查条件（其他要求）

其他要求
1. 投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的情形。 2. 其他要求： ____/____

注：

1. 投标人应按照第八章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。如投标人承诺与实际不符，招标人有权取消其中标（或中标候选人）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

## 投标人须知正文修改一览表

投标人须知正文条款内容修改如下：

条款编号	示范文本中条款内容	修改后条款内容

## 1. 总则

### 1.1 项目概况

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

1.1.2 招标人：见招标公告。

1.1.3 招标代理机构：见招标公告。

1.1.4 招标项目名称：见招标公告。

1.1.5 建设地点：见招标公告。

### 1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见招标公告。

1.2.2 出资比例：见招标公告。

1.2.3 资金落实情况：见招标公告。

### 1.3 招标范围、交货及安装周期、交货及安装地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见招标公告。

1.3.2 交货及安装周期：见招标公告。

1.3.3 交货及安装地点：见招标公告。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

### 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段的资质条件、能力和信誉：

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理资格：见投标人须知前附表；

（6）其他管理人员和技术人员要求：见投标人须知前附表；

（7）其他要求：见投标人须知前附表。投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求可包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求可包含对投标货物的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

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

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

（2）联合体协议约定同一专业分工由两个以上成员共同承担的，按照承担该专业工作的资质等级最低的成员确定联合体该专业的资质；不同专业分工由不同成员分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

（4）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应被认为已代表了联合体各成员的真实情况；

（5）尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律法律责任。

1.4.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段其他投标人的单位负责人为同一人；

（4）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（5）为本标段前期准备提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6）为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7）为本标段的代建人；

（8）为本标段的招标代理机构；

（9）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格，且在处罚期和处罚范围内（以有关行政管理部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（12）在最近三年内（自投标截止之日向前追溯 3 年）有骗取中标或串通投标或严重违约或发生重大产品质量问题的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律

文书为准），前述行政处罚已完成信用修复的，但自行政处罚作出机关或信用修复主管部门同意修复之日起满一年的，不受三年期限限制；

（13）被责令停产停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（14）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（15）投标人或其法定代表人、项目负责人在近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有行贿犯罪行为；

（16）法律法规规定的其他禁止投标的情形；

（17）投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

（1）在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）中被列入严重违法失信企业名单；

（2）在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入失信被执行人名单；

（3）在“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）中被列入重大税收违法失信主体名单；

（4）投标人须知前附表规定的其他情形。

## 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

## 1.6 保密

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

## 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

1.9.5 无论投标人是否到项目现场实地踏勘，中标后签订合同时和履约过程中，投标人不得以不完全了解现场情况或现场情况与招标文件描述不一致等为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

## 1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间和形式召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

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

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，按照本章第2.2款规定的时间和形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## 1.12 响应和偏差

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

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容已对招标文件作出响应。

1.12.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.12.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.12.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

### 2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应按照投标人须知前附表规定的时间和形式向招标人发出对招标文件进行澄清的要求。

2.2.2 招标人对招标文件进行澄清的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出澄清文件，澄清文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标

人未及时查阅上述澄清文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.2.3 澄清文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

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

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人对招标文件进行修改的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出修改文件，修改文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述修改文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.3.2 修改文件发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

## 2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

# 3. 投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）商务文件
- （2）技术文件
- （3）报价文件

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

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按照一般计税方法计算。投标人应按照第六章“投标文件格式”的要求在报价文件投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改报价文件投标函中的投标报价，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为120日。

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

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

### 3.4 投标保证金

3.4.1 招标人在投标人须知前附表中要求投标人提交投标保证金的，投标人在递交投标文件的同时，应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式提交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

境内投标人以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的投标保证金应当从其基本存款账户转出。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按照本章第3.3.3项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

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

3.4.3 除投标人须知前附表另有规定外，招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后5日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本存款账户。其他形式的投标

保证金，在投标有效期届满时自动失效的，无需退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他不予退还投标保证金的情形。

### 3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人应按照投标人须知前附表附录要求提供资格审查资料，内容及格式见第六章“投标文件格式”要求。

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，资格审查资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.3 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，其投标将被否决；若在签订合同前发现中标候选人、中标人提供了虚假材料，招标人有权取消其中标候选资格、中标资格。同时招标人将报公共资源交易监督管理部门。

### 3.6 备选投标方案

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

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

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

### 3.7 投标文件的编制

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

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货及安装周期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件

要求更有利于招标人的承诺。

### 3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统下载。

（2）在第六章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字处，投标人应加盖投标人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。联合体投标的，除联合体协议书外，投标文件由联合体牵头人按照上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件中的证明材料接受扫描件（包括电子证照等电子件）形式。

（5）投标文件制作的具体方法见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.4 “投标文件制作工具”生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件，作为加密投标文件无法解密、导入时的补救措施。非加密投标文件递交要求见投标人须知前附表。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件（指解密后的投标文件或启用补救措施下的非加密投标文件）无法导入电子交易系统电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密（密封）和标记

4.1.1 投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按照要求加密的投标文件将被拒绝接收。

4.1.2 非加密投标文件密封和标记要求见投标人须知前附表。非加密投标文件应在封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字，未按照规定封装或加写标记，招标人将不承担投标文件未被开启或提前开启的责任。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应当在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，将加密投标文件在电子交易系统上传。

4.2.2 投标人递交非加密投标文件的地点：见投标人须知前附表。招标人收到非加密投标文件后由投标人代表登记或向投标人出具签收凭证。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按照规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

4.2.5 如投标人须知前附表允许递交非加密投标文件，投标人逾期送达的或者未送达指定地点的非加密投标文件，招标人不予接收，但不影响其已按照招标文件要求从电子交易系统递交的加密投标文件的有效性。未从电子交易系统递交加密投标文件的，投标人递交的非加密投标文件将被视为无效。

4.2.6 投标人在本章第 5.2 款规定的解密开始规定时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成投标文件的解密工作，未能成功解密的投标人，如投标人须知前附表允许使用非加密投标文件作为备份，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并递交非加密投标文件，则可导入非加密投标文件继续开标。若电子交易系统识别出非加密投标文件和加密投标文件识别码不一致，电子交易系统将拒绝导入。

#### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密投标文件进行撤回的，应在电子交易系统直接进行撤回操作；投标人对加密投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交的非加密投标文件的，应当以书面形式通知招标人，书面通知应由法定代表人（或代理人）签字或盖单位章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

### 5. 开标

#### 5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点通过电子交易系统开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

投标人若未派法定代表人或其委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

## 5.2 开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，主持人按照下列程序进行开标：

- （1）公布在投标截止时间前通过电子交易系统完成投标文件递交的投标人名称；
- （2）由投标人推选的代表检查非加密投标文件的密封情况（如有）；
- （3）投标人在投标截止时间后在投标人须知前附表规定的解密时间内完成投标文件的解密工作；
- （4）招标人完成解密工作，导入并读取所有成功解密的投标文件，或招标人成功导入现场递交的非加密投标文件；
- （5）按照投标人须知前附表规定公布投标文件相应内容；
- （6）开标结束。

## 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出；招标人当场对异议作出答复，并记入开标记录。异议与答复应通过电子交易系统进行。

# 6. 评标

## 6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当主动提出回避：

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

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会

成员重新进行评审。

## 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 6.3 评标

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

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

## 6.4 中标候选人公示

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

## 6.5 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

## 6.6 中标候选人履约能力审查

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

# 7. 定标

## 7.1 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，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，也可以重新招标。

## 7.2 中标结果公示

招标人在确定中标人之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介依法公示中标结果。

## 7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人按照投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

# 8. 合同授予

## 8.1 履约保证金

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

8.1.2 中标人不能按照本章第 8.1.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

## 8.2 签订合同

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

8.2.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人应退还中标人的投标保证金。招标人存在前述情形的，由公共资源交易监督管理部门责令改正，可以处中标项目金额 10% 以下的罚款；给中标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

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

8.2.4 招标人将及时主动公开合同订立信息，并积极推进合同履行及变更信息公开。

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### 9.2 对投标人的纪律要求

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

### 9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

### 9.5 投诉

9.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过网上投诉系统或以其他书面形式向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 6.5 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 9.5.1 项规定的期限内。

## 10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

## 附件：合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

**第一条** 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息技术，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国电子签名法》《合肥市公共资源交易管理条例》和《电子招标投标办法》（八部委 20 号令）等有关规定，结合工作实际，制定本规程。

**第二条** 本规程适用于进入安徽合肥公共资源交易平台交易的项目。行业主管部门另有规定的，从其规定。

**第三条** 本规程所称的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

**第四条** 电子交易系统是招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。

电子交易系统要具备在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息的功能，并为行政监督部门依法实施监督和受理投诉提供所需的信息通道。

**第五条** 电子服务系统是满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。

电子服务系统要具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接、交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

**第六条** 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

**第七条** 电子招标投标各方主体（招标人、投标人、招标代理机构等）应当按照相关规定取得和使用数字证书及电子签章，通过数字证书登录电子交易系统或电子服务系统进行操作。各方主体在系统中所有操作都具有法律效力，并承担法律责任。

投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

**第八条** 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件。

**第九条** 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件须加盖电子签章。

**第十条** 投标人登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统获取招标文件。

**第十一条** 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

**第十二条** 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件，电子标书制作软件应允许投标人离线制作投标文件，并且具备分段或整体加密、解密功能。

**第十三条** 投标人必须对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。

投标人对加密的投标文件进行撤回的，应通过电子交易系统在投标截止时间前进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

**第十四条** 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件将被拒绝。

**第十五条** 投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密须用同一数字证书。投标人未在招标文件规定的时间内完成解密的视为其放弃投标。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，电子交易系统应自动记录开标过程。

招标文件约定须到达指定地点或线上进行演示、答辩、磋商、谈判等情形的，投标人应按照招标文件规定的时间到达指定地点或登录电子交易系统保持在线。

**第十六条** 未能成功解密的投标文件，如招标文件中允许使用电子光盘或U盘作为投标文件解密失败的补救方案，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交，招标人或招标代理机构可导入电子光盘或U盘中非加密投标文件继续开标。若系统识别出电子光盘或U盘中未加密的投标文件和网上递交的加密投标文件识别码不一致，电子交易系统应拒绝导入。

**第十七条** 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标结果签字或电子签名确认。

多次报价应按招标文件的要求提交。

**第十八条** 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清、说明或补正。

**第十九条** 评标委员会完成评标后，应通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构将评标报告及时交互至电子服务系统。

**第二十条** 招标人或招标代理机构应通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站公示和公布中标候选人及中标结果。

**第二十一条** 投标人如对招标投标活动有异议（质疑），在规定时限内，可以通过电子交易系统在线提交异议（质疑）材料。投标人对招标人、招标代理机构异议（质疑）答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内在线向行政监督部门提出投诉。

**第二十二条** 招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

**第二十三条** 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运行，影响招标投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

- （一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；
- （二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行的；
- （三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；
- （四）其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的情形。

**第二十四条** 出现上述情形，系统建设方应及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后 1 小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 1 小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

（一）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或招标代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布。

（二）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或招标代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

**第二十五条** 在招标文件规定的解密时间内出现第二十三条规定的意外情形时，如部分投标人未完成投标文件解密的，系统恢复后，允许投标人继续解密，解密时限重新计时；在规定的解密时间外出现上述情况的，系统恢复后，除原已解密文件无法恢复外，将不再允许未解密的投标人进行解密。

**第二十六条** 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释。

**第二十七条** 本规程自发布之日起施行，有效期 2 年。原《合肥市公共资源交易电子招标

投标操作规程》（合公法〔2020〕16 号）同时废止。

## 第三章 评标办法

### 综合评估法（一次平均）

#### 评标办法前附表

条款号	评审因素	评审标准
1.2	中标候选人排序方法	评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由评标委员会根据投标文件投票，按少数服从多数的原则确定中标候选人顺序。
1.3	推荐中标候选人先后顺序	/
1.3	最多可中标段数量	/
2.1	初步评审标准	见“商务及技术文件初步评审标准”表、“报价文件初步评审标准”表。
2.2.1	分值构成（100分）	技术文件： <u>40</u> 分 商务文件： <u>30</u> 分 报价文件： <u>30</u> 分
2.2.2	评分标准	见“商务、技术及报价文件详细评审标准”表。
3.2.2（1）	技术文件详细评审得分计算规则	见附件 1。
3.7.2	否决投标的其他情形	见附件 2。

### 商务及技术文件初步评审标准

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致。
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.7.3项规定。
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。
		联合体投标人	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人。
		备选投标方案	除招标文件明确允许备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。
		未出现异常情形	不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器码进行投标的情形。
		未出现投标报价	商务及技术文件中未出现有关投标报价的内容。
2.1.2	资格评审标准	营业执照	符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照，如为联合体投标，联合体各方均须提供。
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证。
		投标货物制造商的资质要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 具备有效的生产/制造许可证（如要求）。
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		投标人业绩要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		投标货物的业绩要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。

		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		项目经理	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		其他主要管理 人员和技术人 员配备	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定。
		不存在禁止投 标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项或第1.4.4项规定的 任何一种情形。投标人应按照第六章“投标文件格式”的“诚 信投标承诺书”承诺。
2.1.3	响应性 评审标 准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定。
		交货及安装周 期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定。
		交货及安装地 点	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定。
		技术性能指标	符合第二章“投标人须知”第1.3.4项规定。
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定。
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定（符合免缴投标保 证金的须满足免缴条件且须进行相应承诺）。
		项目经理承诺	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。投标人应按照招 标文件第八章“投标文件格式”的“项目经理承诺”提供承诺。
		投标货物及技 术服务和质保 期服务	符合第五章“供货要求”中的实质性要求和条件。
		技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第1.12.3项规定。
		其他实质性要 求	符合招标文件的其他实质性要求和条件。

注：

1. 评审因素“投标人业绩”，投标人应按照第六章“投标文件格式”的要求填写相应表格，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应按照第六章“投标文件格式”中“投标人业绩情况表（资格审查）”列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录 3 资格审查条件（业绩最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在表中列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩予以评审。

## 报价文件初步评审标准

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书一致。
		投标文件格式	(1) 报价文件电子文件可以正常读取； (2) 符合第六章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。
		备选投标方案	除招标文件明确允许备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.7.3项规定。
		未出现异常情形	不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器码进行投标的情形。
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定。
		投标报价	符合第二章“投标人须知”第3.2款规定。
		其他情形	(1) 投标文件中不得存在招标人不能接受的其他实质性条件； (2) 法律、法规规定的其他情形。

## 商务、技术及报价文件详细评审标准

条款号	评审因素	分值	评审标准
2.2.2 (1)	技术文件 评分标准	施工方案与技术措施	8分 对投标人编制的各分部分项工程的主要施工方案与技术措施进行横向对比后评审赋分。 评委根据以上内容进行综合评分，优秀的得 $7.2 < F \leq 8.0$ 分，良好的得 $4.8 < F \leq 7.2$ 分，一般的得 $3.2 < F \leq 4.8$ 分；未提供或完全不合理的不得分。
		工程质量的管理体系与措施	8分 投标人依据本工程特点提出的确保工程质量的管理体系与措施进行评审。 评委根据以上内容进行综合评分，优秀的得 $7.2 < F \leq 8.0$ 分，良好的得 $4.8 < F \leq 7.2$ 分，一般的得 $3.2 < F \leq 4.8$ 分；未提供或完全不合理的不得分。
		安全生产的管理体系与措施	8分 投标人依据本工程特点提出的确保安全生产的管理体系与措施进行评审。评委根据以上内容进行综合评分，优秀的得 $7.2 < F \leq 8.0$ 分，良好的得 $4.8 < F \leq 7.2$ 分，一般的得 $3.2 < F \leq 4.8$ 分；未提供或完全不合理的不得分。
		工程进度计划与措施	8分 投标人依据本工程特点提出的工程进度网络计划及保证措施进行评审。 评委根据以上内容进行综合评分，优秀的得 $7.2 < F \leq 8.0$ 分，良好的得 $4.8 < F \leq 7.2$ 分，一般的得 $3.2 < F \leq 4.8$ 分；未提供或完全不合理的不得分。
		后续服务及维保方案	8分 投标人提供的后续服务及维保方案是否详尽、针对性突出、服务效率是否较高；是否具有健全的维保制度、应急措施，出现问题时响应时间是否及时，应急方案是否切实可行。评委根据以上内容进行综合评分，优秀的得 $7.2 < F \leq 8.0$ 分，良好的得 $4.8 < F \leq 7.2$ 分，一般的得 $3.2 < F \leq 4.8$ 分；未提供或完全不合理的不得分。
2.2.2 (2)	商务文件 评分标准	投标人业绩	9分 自2019年1月1日起（以并网时间为准），投标人具有承建已完工且已并网发电的光伏发电项目业绩，且该单个项目业绩总装机容量不少于600KW；每有一个业绩得3分，满分9分。 <b>注：（1）投标人提供的业绩证明材料见第二章 投标人须知 附录3 资格审查条件（业绩最低要求）的规定；</b> <b>（2）经评审认可的资格审查业绩不予得分；详细评审中投标人业绩和项目经理业绩可重复计分。</b>
		项目经理业绩	4分 自2019年1月1日起（以并网时间为准），拟派本项目的经理具有承建已完工且已并网发电的光

		<p>绩</p>	<p>光伏发电项目业绩,且该单个项目业绩总装机容量不少于 600KW; 每有一个业绩得 2 分, 满分 4 分。  <b>注:</b> (1) 投标人提供的业绩证明材料见第二章 投标人须知 附录 5 资格审查条件(业绩最低要求)的规定;                  (2) 拟派本项目经理须在业绩项目中担任项目经理或项目负责人岗位。                  (3) 经评审认可的资格审查业绩不予得分; 详细评审中投标人业绩和项目经理业绩可重复计分。</p>
		<p>体系认证</p>	<p>3 分</p> <p>投标人具有经中国国家认证认可监督管理委员会认可的认证机构颁发的且在有效期内的下列认证证书:                  1. 质量管理体系认证证书;                  2. 环境管理体系认证证书;                  3. 职业健康安全管理体系认证证书;                  每提供一个得 1 分, 满分 3 分。  <b>注:</b> 1. 投标文件中须提供证书扫描件作为评审依据, 证书中应能体现发证机构已获认监委认证或能体现该证书可在认监委网站查询, 否则须同时在投标文件中提供在认监委网站对证书发证机构的查询截图作为评审依据; 2. 未提供或提供不全不得分。</p>
		<p>投标人荣誉</p>	<p>4 分</p> <p>自 2019 年 1 月 1 日(以颁奖时间为准)以来, 投标人承接的电力工程或机电工程项目获得行政主管部门或国内依法登记注册的行业协会(学会)颁发的荣誉或奖项的, 每提供一个得 2 分, 最高得 4 分。  <b>注:</b> (1) 奖项、荣誉应提供颁奖单位的颁奖文件(颁奖文件不含荣誉证书、奖杯、奖牌、奖状)或颁奖单位官网文件的截图及合同;                  (2) “国内依法登记注册”以中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台(试运行)”查询结果为准。针对国内依法登记注册的行业协会(或学会)颁发的奖项、荣誉, 投标文件中须提供该协会在中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台(试运行)”查询结果截图。                  (3) 民政部公布的“离岸社团”、“山寨社团”或中国社会组织政务服务平台中“全国社会组织信用信息公示平台(试运行)”公示的“涉嫌非法社会组织”颁发的荣誉、奖励均无效。                  (4) 如提供的材料不能体现评审因素的须提供颁奖单位出具的相关证明材料(须加盖颁奖单位公章)。</p>

		<p>人员资格</p>	<p>6分</p>	<p>1. 拟派项目经理具有机电工程或电力工程相关专业中级及以上技术职称的得2分； 2. 在拟配备人员的基础上（项目经理、技术负责人除外）：配备的项目管理人员中，具有一个机电工程或电力工程相关专业中级职称证书的得1分，最高得2分；具有一个机电工程或电力工程相关专业高级及以上职称证书的得2分，最高得4分； <b>注：投标文件中须提供上述拟派人员证书扫描件，还须提供投标人所属社保机构出具的上述拟派人员自开标之日前近半年内任意连续3个月的社保缴费证明材料，上述拟派人员的社会保险的缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。社保缴费证明（或社保的有效证明材料）指的是至少含养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险中任意一项即可。同一人具有多个证书的，不重复计分，仅计取一个证书得分。</b></p>
		<p>投标人或货物制造商/（或生产厂家）的生产能力</p>	<p>4分</p>	<p>对投标人或货物制造商/（或生产厂家）的光伏组件、逆变器的生产能力进行评分，每提供一项上述设备生产能力佐证材料的得2分，满分4分。 <b>注：依据投标人投标文件提供的生产线照片、货物铭牌、供货合同等进行综合评审。对投标人认为涉及到的生产秘密相关要素可自行隐去；其中供货合同指投标人或货物制造商/（或生产厂家）近年来针对光伏组件及逆变器的供货业绩，涉及供货对象、供货价格等合同隐私不作为评审因素。</b></p>
<p>2.2.2 (3)</p>	<p>报价文件 评分标准</p>	<p>投标报价</p>	<p>30分</p>	<p>1) 确定评标价 评标价=投标函文字报价； 2) 评标价平均值计算 ①当通过报价文件初步评审的投标人数量≤5家时，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目目标段商务及技术文件总分*60%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。（如通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目目标段商务及技术文件总分*60%的投标人为1家时，则该投标人评标价即为评标价平均值） <b>注：如出现无法计算评标价平均值的情况，评标委员会将否决所有投标。</b> ②当通过报价文件初步评审的投标人数量&gt;5家时： a. 其中通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目目标段商务及技术文件总分*70%的投标人数量&gt;5家，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目目标段商务及技术文件总分*70%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。</p>

			<p>b. 其中通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分*70%的投标人数量≤5 家时，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分*60%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。（如通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分*60%的投标人为 1 家时，则该投标人评标价即为评标价平均值）</p> <p>注：如出现无法计算评标价平均值的情况，评标委员会将否决所有投标。</p> <p>3) 确定评标基准价          评标基准价=评标价平均值*C 值          C 值确定如下：          将在投标截止时间后系统成功接收投标文件的投标人总数（无论是否成功解密）除以 5，根据余数对应取 C 值，见下表（多标段按各自标段在投标截止时间后系统成功接收投标文件的投标人总数（无论是否成功解密）计算选取）</p> <table border="1" data-bbox="778 1021 1410 1357"> <thead> <tr> <th>对应的 C 值 余数</th> <th>C 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.96</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.99</td> </tr> </tbody> </table> <p>在评标过程中，评标委员会应对评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。</p> <p>4) 评标价的偏差率计算          偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价          偏差率保留两位小数（小数点后第三位“四舍五入”）即为*. **%。</p> <p>5) 评标价得分计算          ①当投标人评标价&gt;评标基准价，评标价得分=F-偏差率*100*E1          ②当投标人评标价≤评标基准价，评标价得分=F+偏差率*100*E2          其中:F 是评标价所占的权重分值。E1 是评标价每高于评标基准价一个百分点的扣分值，E2 是评标价每</p>	对应的 C 值 余数	C 值	0	0.95	1	0.96	2	0.97	3	0.98	4	0.99
对应的 C 值 余数	C 值														
0	0.95														
1	0.96														
2	0.97														
3	0.98														
4	0.99														

			<p>低于评标基准价一个百分点的扣分值。招标人可依据招标项目具体特点和实际需要设置 E1、E2，但 E1 应大于 E2，且差额不得小于 0.2，E1、E2 取值范围为 1-0.3。本项目 F=30，E1=0.5，E2=0.3； 当评标价得分为负时，均按 0 分计算。评标价得分保留小数点后两位，小数点后三位“四舍五入”。</p>
<p><b>需要补充的其他内容</b></p>			
<p>技术文件评分要求                  (1) 对于“技术评分标准”等主观评分项，以 0.1 分为分割点，即评分依次为 0、0.1、0.2、0.3、0.4……等。评审内容缺项的该项得 0 分。                  (2) 评标委员会成员对投标人投标文件“技术评分标准”评审分值在 90%以上（含）、60%以下(含)的，应提出充足的理由，并在评标报告中书面陈述。</p>			

附件 1：技术文件详细评审得分计算规则

针对评标办法正文“3.2 商务及技术文件详细评审”中“技术文件详细评审得分计算”规则，具体如下，计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”：

技术文件详细评审得分计算如下：

①首先，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算偏差率

根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与次高技术打分的纵向偏差率（该评委最高与次高技术打分的差值占该评委最高技术打分的百分比）；

针对上述评委确定的最高技术打分的投标人，计算该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分（技术打分的算术平均值）的横向偏差率（该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分的差值占其他评委对该投标人平均技术打分的百分比；出现同一评委不同投标人的最高技术打分相同时，分别计算确定）；

当纵向偏差率达到或超过 20%，同时横向偏差率达到或超过 15%时，该评委的技术打分不纳入投标人得分计算。当出现 2 名或以上评委技术打分同时出现上述情况时，纵向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如纵向偏差率最大的相同时，以横向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如横向偏差率最大的也相同时，则计算该情形评委最高与次次高技术打分的偏差率，该偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定 1 位该情形评委技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情形偏差率计算（见示例标示）。上述差值按照绝对值计算；

示例：如某项目的投标人共 6 家，共有 5 位评委参与评审，评委进行技术打分分值见下表，现列举其中 1 位评委相关计算，具体如下：

技术打分分值					
评委名称	评委 1	评委 2	评委 3	评委 4	评委 5
投标人 1	28.0 分 (最高分)	30.0 分 (最高分)	22.0 分 (最低分)	25.0 分 (最高分)	20.0 分 (最低分)
投标人 2	28.0 分 (最高分)	28.0 分 (次高分)	28.0 分 (最高分)	24.0 分 (次高分)	22.0 分 (次次高分)
投标人 3	26.0 分 (次高分)	28.0 分 (次高分)	25.0 分 (次高分)	25.0 分 (最高分)	23.0 分 (次高分)
投标人 4	24.0 分 (次次高分)	24.0 分 (次次高分)	28.0 分 (最高分)	23.0 分 (次次高分)	20.0 分 (最低分)
投标人 5	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	24.0 分 (次次高分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (次次高分)

投标人 6	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	22.0 分 (最低分)	30.0 分 (最高分)
<b>列举评委 1 纵向偏差率计算</b>					
评委 1 的纵向偏差率		【(28.0-26.0) ÷ 28.0】 × 100% = 7.14%			
<b>列举评委 1 横向偏差率计算</b>					
评委 1 的 横向偏差	对投标人 1 计算横向偏差 = {28.0 - [(30.0 + 22.0 + 25.0 + 20.0) ÷ 4]} ÷ [(30.0 + 22.0 + 25.0 + 20.0) ÷ 4] × 100% = {28.0 - 24.25} ÷ [24.25] × 100% = 15.46%				
	对投标人 2 计算横向偏差 = {28.0 - [(28.0 + 28.0 + 24.0 + 22.0) ÷ 4]} ÷ [(28.0 + 28.0 + 24.0 + 22.0) ÷ 4] × 100% = {28.0 - 25.50} ÷ [25.50] × 100% = 9.80%				

②其次，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算打分差值

a. 当未出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与最低技术打分的差值；

所有评委中技术打分差值最大的，其技术打分不纳入投标人得分计算。当出现技术打分差值最大的评委为 2 名或以上时，则计算该情形的评委次最高与最低技术打分的差值，次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；如次差值也相同时，则计算该情形的评委次次最高与最低技术打分的差值，次次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；以此类推。若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定 1 位该情形评委的技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情形差值计算（见示例标示）。

b. 当出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，不再计算技术打分最大差值，直接进入下一步计算。

③再次，计算技术文件详细评审得分

依据上述①②的判断，按照剩余各评委的技术文件详细评审（本章第 2.2.2（1）目）中对应的各评分（评审）因素的打分，去掉一个最高分和一个最低分后计算算术平均值，为该评分（评审）因素的得分；

投标人第 2.2.2（1）目得分 A 为该目中对应各评分（评审）因素得分的和；

投标人技术文件详细评审得分=A。

## 附件 2：否决投标的其他情形

1. 评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

- ①投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- ②投标人之间约定中标人；
- ③投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；
- ④属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- ⑤投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- ①不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；
- ②不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；
- ③不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- ④不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- ⑤不同投标人的投标文件相互混装；
- ⑥不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

- ①招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- ②招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- ③招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；
- ④招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- ⑤招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- ⑥招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

- ①使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；
- ②使用伪造、变造的许可证件；
- ③提供虚假的财务状况或业绩；
- ④提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；
- ⑤提供虚假的信用状况；
- ⑥其他弄虚作假的行为。

2. ……

## 1. 评标方法

1.1 本次评标采用综合评估法（一次平均）。

1.2 评标委员会对所有按规定递交并成功导入评标系统的投标文件进行评审，评标委员会对投标文件按照规定的评审标准和评标程序进行评审，并按综合得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合得分相等时，中标候选人排序方法见评标办法前附表；或根据招标人授权直接确定中标人。不得推荐为中标候选人、确定为中标人的情形见本章第 3.7 款、第 3.8.1 项。

1.3 本次推荐中标候选人的先后顺序及最多可中标段数量见评标办法前附表。被推荐为第一中标候选人的标段个数已达到最多允许中标的标段个数的投标人，在后续标段不再被推荐为中标候选人，但仍参与评审。

1.4 评标结束后如有某标段的第一中标候选人发生变化的情况，不影响其他标段排序。

1.5 招标人应当根据项目的实际情况，在评标办法正文及前附表中列明所有否决投标的情形；第三章“评标办法”没有列明的否决投标的情形，一律不得作为评审依据。

## 2. 评审标准

### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2 详细评审标准

2.2.1 商务、技术和报价文件分值构成：见评标办法前附表。

#### 2.2.2 评分标准

（1）技术文件评分标准：见评标办法前附表；

（2）商务文件评分标准：见评标办法前附表；

（3）报价文件评分标准：见评标办法前附表。

## 3. 评标程序

### 3.1 商务及技术文件初步评审

评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.2 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对商务及技术文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

### 3.2 商务及技术文件详细评审

3.2.1 评标委员会按照本章第 2.2 款规定的量化因素和分值对商务及技术文件进行打分，并计算出各投标人商务及技术文件综合评估得分。

(1) 按照本章第 2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值计算出技术文件得分 A；

(2) 按照本章第 2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值计算出商务文件得分 B。

#### 3.2.2 得分计算的确定

(1) 技术文件详细评审得分计算

本章第 2.2.2 (1) 目属于技术文件详细评审内容，技术文件详细评审得分计算规则见评标办法前附表。

(2) 商务文件详细评审得分计算

本章第 2.2.2 (2) 目属于商务文件详细评审内容，投标人第 2.2.2 (2) 目的得分以评标委员会各成员对该目的打分平均值确定。

3.2.3 评委对技术文件打分在招标文件第 2.2.2 (1) 目规定评审总分的 90%以上（含）、60%以下（含）的投标人，评委应提出充足的理由，该理由在评标委员会集体讨论并确认后记入评标报告，否则该评委应当且仅就评分理由重新提出充足的理由。

3.2.4 投标人商务及技术文件综合得分=A+B。

### 3.3 报价文件公布

商务及技术文件评审结束后，招标人公布所有投标人的投标报价。

### 3.4 报价文件初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 款、第 2.1.3 款规定的评审标准对报价文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按照以下原则对投标报价进行修正，并要求投标人澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

（4）如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.4.3 投标人投标报价明显缺乏竞争性的，评标委员会可以否决所有投标。

### 3.5 报价文件详细评审

3.5.1 评标委员会按照本章第 2.2.2(3) 目规定的评审因素和分值计算出投标报价得分 C。

3.5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.5.3 投标人综合得分=A+B+C。

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

### 3.6 投标文件的澄清、说明或补正

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

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

### 3.7 否决投标的情形

3.7.1 投标人不符合本章第 3.1 款、第 3.4 款的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 否决投标的其他情形，见评标办法前附表。

3.7.3 投标人未通过本章第 3.5.4 项评审的，评标委员会应否决其投标。

### 3.8 评标结果

3.8.1 评标委员会对拟推荐的中标候选人进行查询，存在投标人须知第 1.4.4 项规定情形的，不得推荐为中标候选人，查询要求如下：

（1）评标委员会仅通过“国家企业信用信息公示系统”查询拟推荐中标候选人是否被列入严重违法失信名单，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（2）评标委员会仅通过“信用中国”查询拟推荐中标候选人是否被列为失信被执行人、

确定为重大税收违法失信主体，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（3）其他要求见投标人须知前附表第 1.4.4（4）目。

除第二章投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评标办法的规定推荐中标候选人，并标明排列排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

## 第四章 合同条款及格式

### 第一节 通用合同条款

#### 1. 一般约定

##### 1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏离表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏离表：指卖方投标文件中的商务和技术偏离表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标货物技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标货物技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

##### 1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

##### 1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同货物：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同货物的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同货物进行的组装、连接以及根据需要将合同货物固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同货物安装完成后，对合同货物所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同货物调试完成后，对合同货物进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同货物通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同货物的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同货物验收前，向买方提供的安装、调试、培训等，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同货物验收后，卖方按合同约定保证合同货物适当、稳定运行，并负责消除合同货物故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同货物维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同货物进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同货物的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

## 1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

## 1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函；
- (4) 商务和技术偏差表；
- (5) 专用合同条款；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标货物技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

## 1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

## 1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同货物的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

## 1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

## 1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

## 2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同货物、技术服务和质保期服务。

## 3. 合同价格与支付（本条不采用，详见专用合同条款中 3.2 合同价款的支付）

### 3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

### 3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

#### 3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

#### 3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同货物后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误

后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- （1）卖方出具的交货清单正本一份；
- （2）买方签署的收货清单正本一份；
- （3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- （4）合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

### 3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同货物验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

### 3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

## 3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

## 4. 监造及交货前检验

### 4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同货物进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同货物的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同货物的生产制造进行监造，监督合同货物制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同货物及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同货物的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同货物的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同货物及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同货物及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同货物的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同货物的监造，不视为对合同货物质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同货物提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同货物所应承担的任何义务或责任。

## 4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同货物交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同货物进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同货物的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同货物不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同货物的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同货物质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同货物提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同货物所应承担的任何义务或责任。

## 5. 包装、标记、运输和交付

### 5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同货物进行妥善包装，以满足合同货物运至施工场地及在施工场地保管

的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护合同货物能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

## 5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同货物运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同货物的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”“此端朝上，请勿倒置”“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同货物中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

## 5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同货物运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的货物应整套装运。该货物安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一起装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同货物预计启运 7 日前，将合同货物名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用  $m^3$  表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同货物总金额、运输方式、预计交付日期和合同货物在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同货物启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同货物中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同货物中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

## 5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同货物交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同货物的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同货物的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同货物的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同货物交付给买方之前

包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

## 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 合同货物交付后应进行开箱检验，即合同货物数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

- （1）合同货物交付时；
- （2）合同货物交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同货物交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同货物的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同货物交付时进行，则合同货物交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同货物进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同货物外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同货物的短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同货物外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同货物短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同货物短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同货物交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同货物进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同货物的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同货物质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同货物质量在内的任何义务或责任。

## 6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同货物进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

- （1）卖方按照合同约定完成合同货物的安装、调试工作；
- （2）买方或买方安排第三方负责合同货物的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同货物损坏，买方应自行承担 responsibility。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同货物损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同货物的安装、调试情况共同及时记录。

## 6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同货物进行考核，以确定合同货物是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同货物中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同货物的最低技术性能考核指标，且合同货物达到了最低技术性能考核指标的，视为合同货物已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同货物，但卖方应按专

用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同货物的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及货物考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录货物表现、可能原因及处理情况等。

#### 6.4 验收

6.4.1 如合同货物在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同货物验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同货物达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同货物在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同货物达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同货物经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同货物验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同货物交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同货物达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同货物经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同货物验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同货物验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同货物应承担的保证

责任。

## 7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

## 8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同货物整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同货物何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同货物何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2 在质量保证期内如果合同货物出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同货物进行修理或更换以消除故障。更换的合同货物和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同货物的故障是由于买方原因造成的，则对合同货物进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同货物的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同货物仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同货物仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合

同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

## 9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同货物现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同货物的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同货物现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同货物故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

## 10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同货物验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

## 11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同货物及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同货物的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同货物主张权利。

11.4 卖方保证合同货物符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同货物（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同货物的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同货物在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同货物正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同货物设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同货物正常运行所需的全部备品备件；或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同货物在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同货物设计使用寿命期内，如果卖方发现合同货物由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

## 12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同货物涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同货物过程中免于受到第三方

提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

### 13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- （1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- （2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- （3）法律或法律的执行要求披露的信息。

### 14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同货物（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- （1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的 0.5%；
- （2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的 1%；
- （3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

## 15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方延迟交付合同货物超过 3 个月；
- (2) 合同货物由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 买方延迟付款超过 3 个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其他义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

## 16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

## 17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。



序号	条目号	信息或数据
		<p>在我省开展工程款支付担保业务的保证人应向有关主管部门提供担保凭证网络验证途径。对于政府投资房屋建筑和市政工程项目，建设单位可以根据合同约定将有权部门出具的相应资金保障证明，作为工程款支付担保凭证。</p> <p>备注：(1) 工程款支付担保保证有效期内，建设单位未按照规定向农民工工资专用账户拨付工资性工程款或者未按照合同约定支付施工进度款的，施工总承包企业（包括专业承包企业，下同）可以要求保证人履行保证责任，同时将拖欠信息报送工程所在地住房城乡建设主管部门和人力资源社会保障主管部门。(2) 我省行政区域内按照规定应办理建筑工程施工许可证的房屋建筑和市政工程项目，均应办理工程款支付担保。</p>

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：\_\_\_\_\_。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：\_\_\_\_\_。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：\_\_\_\_\_。

对通用合同条款中词语定义的不同约定：\_\_\_\_\_。

1.3 合同文件的优先顺序

解释合同文件的优先顺序：\_\_\_\_\_。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 合同生效条件：\_\_\_\_\_。

1.4.2 合同变更的方式：\_\_\_\_\_。

1.5 联络

买方指定的联系人和联系方式\_\_\_\_\_；

卖方指定的联系人和联系方式\_\_\_\_\_。

1.6 联合体

1.6.3 联合体各方对联合体牵头人的授权范围：\_\_\_\_\_。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.2 合同价格形式：固定价格 可调价格\_\_\_\_\_。

采用可调价格合同时，采用以下第\_\_\_\_种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：

(1) 关于基准价格的约定：\_\_\_\_\_。

①卖方在分项报价表中载明的货物单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间货物单价涨幅以基准价格为基础超过\_\_\_\_%时，或货物单价跌幅以分项报价表中载明货物单价为基础超过\_\_\_\_%时，其超过部分据实调整。

②卖方在分项报价表中载明的货物单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间货物单价跌幅以基准价格为基础超过\_\_\_\_%时，货物单价涨幅以分项报价表中载明货物单价为基础超过\_\_\_\_%时，其超过部分据实调整。

③卖方在分项报价表中载明的货物单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间货物单价涨跌幅以基准单价为基础超过±\_\_\_\_%时，其超过部分据实调整。

第 2 种方式：\_\_\_\_\_。

3.2 合同价款的支付

买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

支付时间：见《专用合同条款数据表》；

支付比例或金额：见《专用合同条款数据表》；

支付单据：见《专用合同条款数据表》。

3.2.2 交货款

支付时间：\_\_\_\_\_；

支付比例或金额：设备全部到货，经发包人验收合格后，付至合同价的 50%；

支付单据：\_\_\_\_\_。

3.2.3 进度款

支付时间：\_\_\_\_\_；

支付比例或金额：按月付至已完成工程量的 85%；

支付单据：\_\_\_\_\_。

### 3.2.4 验收款

支付时间：\_\_\_\_\_；

支付比例或金额：全容量并网试运行，且项目经供电公司、甲方、主管单位验收合格后，付至合同价的 90%；

支付单据：\_\_\_\_\_。

### 3.2.5 结清款

支付时间：\_\_\_\_\_；

支付比例或金额：结算审核后（含经济签证等）付至结算审核价款的 97%，余款待缺陷责任期满后付至结算审核价的 100%；质保期和缺陷责任期从通过竣工验收之日起开始计算。（若承包人按合肥市城乡建设局《关于以保函等方式替代工程质量保证金的通知》的要求采用“银行保函或保证保险等方式”提交等额的工程质量保证金，则在工程竣工结算审核完成后发包人应付至最终结算审核价的 100%）；备注：1、如承包人采用“银行保函或保证保险或电子保函等方式”提交等额工程质量保证金，则在工程竣工结算完成后招标人应付至最终结算价款的 100%。2、以现金形式提交保证金的，应当同时退还保证金本金和银行同期存款利息。（采用电子保函提交的，电子保函具体提交要求和相关注意事项详见“投标人须知前附表”中 3.4.1 条款“（3）具体要求；）

支付单据：\_\_\_\_\_。

在不适用通用合同条款所约定的支付方式时，其他支付方式的约定：\_\_\_\_\_。

## 4. 监造及交货前检验

### 4.1 监造

买方是否对合同设备进行监造：\_\_\_\_\_。

4.1.1 监造范围、方式：\_\_\_\_\_。

4.1.2 监造场所及配合：\_\_\_\_\_。

买方监造人员的交通、食宿费用承担：\_\_\_\_\_。

4.1.3 卖方提前通知买方监造的期限的约定：\_\_\_\_\_。

### 4.2 交货前检验

买方是否参与交货前检验：\_\_\_\_\_。

4.2.1 买方代表的交通、食宿费用承担：\_\_\_\_\_。

4.2.2 卖方提前通知买方检验的期限的约定\_\_\_\_\_。

## 5. 包装、标记、运输和交付

### 5.1 包装

5.1.1 包装的其他要求：\_\_\_\_\_。

5.1.3 买方是否需将包装物退还给卖方：\_\_\_\_\_。

### 5.2 标记

5.2.1 标记要求：\_\_\_\_\_。

5.2.2 超大超重件：\_\_\_\_\_。

### 5.3 运输

5.3.2 整套装运要求：\_\_\_\_\_。

#### 5.3.3 装运通知

通知时间：\_\_\_\_\_。

通知内容：\_\_\_\_\_。

5.3.4 超大超重包装：\_\_\_\_\_。

### 5.4 交付

5.4.1 交付时间、批次：\_\_\_\_\_。

交付地点：\_\_\_\_\_。

交付方式：\_\_\_\_\_。

5.4.3 技术资料免费补齐的时间：\_\_\_\_\_。

## 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

### 6.1 开箱检验

6.1.1 开箱检验的时间按以下第\_\_种方式确定。

(1) 合同设备交付时；

(2) 合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验\_\_日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 合同设备的开箱检验地点：\_\_\_\_\_。

6.1.6 合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形：\_\_\_\_\_。

6.1.7 第三方检测机构的委托要求、费用承担和检验效力：\_\_\_\_\_。

## 6.2 安装、调试

6.2.1 安装、调试按照下列\_\_\_\_方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同货物损坏的责任承担：\_\_\_\_\_。

6.2.2 安装、调试所需的动力、耗材和原材料（如需要）：由卖方承担。

## 6.3 考核

6.3.1 考核所需的动力、耗材和原材料（如需要）的承担：\_\_\_\_\_。

6.3.2 技术性能考核指标：\_\_\_\_\_。

6.3.3 对卖方进行考核的次数：\_\_\_\_\_次。

考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标的处理办法：\_\_\_\_\_。

视为合同货物已达到技术性能考核指标时的减价或向买方支付补偿金的标准：\_\_\_\_\_。

如果买方委托第三方检测机构对合同设备进行技术性能考核，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。检测费用由\_\_\_\_\_承担。

## 6.4 验收

6.4.1 签署合同货物验收证书的时间：\_\_\_\_\_。

6.4.2 由于买方原因造成未能达到技术性能考核指标时签署验收款支付函的时间：\_\_\_\_\_。

未能达到技术性能考核指标时卖方提供的技术服务的期限：\_\_\_\_\_。

6.4.3 由于买方原因未进行考核时验收款支付的期限：\_\_\_\_\_。

验收款支付函签署后卖方提供的技术服务的期限：\_\_\_\_\_。

## 7. 技术服务

7.2 卖方技术人员的费用承担：\_\_\_\_\_。

## 8. 质量保证期

8.1 合同货物整体质量保证期：见《专用合同条款数据表》。

关键部件质保期的特殊约定：\_\_\_\_\_。

8.3 出具质量保证期届满证书的时间：\_\_\_\_\_。

8.4 由于买方原因合同货物未能达到技术性能考核指标时签署结清款支付函的期限：\_\_\_\_\_。

8.5 由于买方原因合同货物未进行考核或未达到技术性能考核指标时签署结清款支付函的期限：\_\_\_\_\_。

## 9. 质保期服务

9.1 质保期服务响应、到达现场和解决问题的时间：\_\_\_\_\_。

9.2 卖方技术人员的交通、食宿费用：\_\_\_\_\_。

9.4 质保期服务情况记录：\_\_\_\_\_。

## 10. 履约保证金

履约保证金：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金的形式：银行保函或担保机构担保或保证保险。

履约保证金的金额：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金提交期限的要求：签订合同前。

履约保证金的期限：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金退还时限：见《专用合同条款数据表》。

## 11. 保证

11.4 合同货物技术规格、质量标准的特殊要求：\_\_\_\_\_。

11.7 合同货物设计使用寿命期内备品备件停止生产时卖方的通知和配合义务：\_\_\_\_\_。

## 12. 知识产权

12.2 卖方提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权：\_\_\_\_\_。

12.4 卖方应当对买方收到任何第三方有关知识产权导致的主张、索赔或诉讼进行处理的期限：\_\_\_\_\_。

## 14. 违约责任

14.2 迟延交付违约金的计算方法：因承包人原因造成工期延误，工程迟延交付，迟延交付在 28 内，每迟延交付一天，承包人支付发包人合同价款的万分之二的违约金；迟延交付 28 天（从迟延交付第一天开始累计计算）以上的，每天按合同价款万分之五向发包人支付违约金；迟延交付 56 天以上的，发包人有权解除合同，并追究连带损失。

14.3 迟延付款违约金的计算方法：\_\_\_\_\_。

## 15. 合同的解除

合同解除的其他情形：\_\_\_\_\_。

## 16. 不可抗力

16.1 不可抗力的其它情形：\_\_\_\_\_。

16.3 可以解除合同的不可抗力事件影响持续期限：\_\_\_\_\_。

## 17. 争议的解决

因合同引起的或与合同有关的任何争议，按下列第\_\_\_\_\_种方式解决：

(1) 向\_\_\_\_\_仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向\_\_\_\_\_人民法院起诉。

## 附件

附件 1：供货要求（见招标文件第五章）

附件 2：分项报价表（见投标文件）

附件 3：履约保证金

附件 4：廉政协议

### 第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

\_\_\_\_\_（买方名称，以下简称“买方”）为获得\_\_\_\_\_（招标项目名称）合同货物和相关服务，已接受\_\_\_\_\_（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同货物和相关服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）分项报价表；
- （8）中标货物技术性能指标的详细描述；
- （9）相关服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）。

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同货物和相关服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式\_\_\_\_份，合同双方各执\_\_\_\_份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

卖方：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

\_\_\_\_\_（买方名称）：

鉴于\_\_\_\_\_（卖方名称，以下称“卖方”）为\_\_\_\_\_（项目名称）的中标（成交）人，应卖方申请，我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方签订的合同，向你方提供连带责任担保。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）。

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至你方签发合同货物验收证书或验收款支付函且卖方按照合同约定缴纳质量保证金之日为止。<sup>①</sup>

3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无条件支付。

4. 买方和卖方按合同约定变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

5. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请\_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁。

6. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

<sup>①</sup>本条内容可修改为：“本担保自（生效日期）之日起生效，至（失效日期）之日失效。”如买方接受履约保函采用固定有效期，在项目专用合同条款中应增加保证卖方在履约保函失效日前向买方出具后续阶段履约保函的约束性条款，直至买方签发合同货物验收证书或验收款支付函且卖方按照合同约定缴纳质量保证金之日为止。

附件三：廉政协议

**建设工程廉政责任书**

发包人：\_\_\_\_\_

承包人：\_\_\_\_\_

为加强建设工程廉政建设，规范建设工程各项活动中发包人承包人双方的行为，防止谋取不正当利益的违法违纪现象的发生，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设的有关规定，订立本廉政责任书。

一、双方的责任

1.1 应严格遵守国家关于建设工程的有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

1.2 严格执行建设工程合同文件，自觉按合同办事。

1.3 各项活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规另有规定者外)，不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反建设工程管理的规章制度。

1.4 发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

二、发包人责任

发包人的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

2.1 不得向承包人和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

2.2 不得在承包人和相关单位报销任何应由发包人或个人支付的费用。

2.3 不得要求、暗示或接受承包人和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

2.4 不得参加有可能影响公正执行公务的承包人和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

2.5 不得向承包人和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同发包人工程建设管理合同有关的业务活动；不得以任何理由要求承包人和相关单位使用某种产品、材料和设备。

三、承包人责任

应与发包人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，执行工程建设强制性标准，并遵守以下规定：

3.1 不得以任何理由向发包人及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品

及回扣、好处费、感谢费等。

3.2 不得以任何理由为发包人和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

3.3 不得接受或暗示为发包人、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

3.4 不得以任何理由为发包人、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

#### 四、违约责任

4.1 发包人工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，依据有关法律、法规给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.2 承包人工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，依据有关法律法规处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.3 本责任书作为建设工程合同的组成部分，与建设工程合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

#### 五、责任书有效期

本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

#### 六、责任书份数

本责任书一式二份，发包人承包人各执一份，具有同等效力。

发包人：\_\_\_\_\_ (公章)

承包人：\_\_\_\_\_ (公章)

法定地址：\_\_\_\_\_

法定地址：\_\_\_\_\_

法定代表人或其

法定代表人或其

委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字)

电话：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

帐号：\_\_\_\_\_

帐号：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_



## 第五章 供货要求

### 1. 前注：

（1）本供货要求提出的技术参数及要求为最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应保证提供符合或优于本技术参数及要求及有关标准、规范的优质产品。

（2）本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评标委员会审核认可。

（3）为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评标委员会审核认可。

（4）如供货要求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，为有助于投标人选择投标产品，上述品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料。未提供的会导致投标无效，投标时提供有关技术证明资料须经评标委员会审核认可，否则可能导致投标无效。

（5）对于招标人推荐品牌的材料、产品、设备等，投标单位可选用推荐品牌或不低于推荐品牌质量标准的其它品牌，采用其它品牌的应在《招标人推荐的材料品牌响应表》注明并提供相关技术参数、业绩等供中标后由招标人组织专家评审，评审通过的可采用，价格不予调整；未附《招标人推荐的材料品牌响应表》或未提供相关技术参数、业绩，或专家评审未通过的，只能从业主推荐品牌中进行选择，价格不予调整，

（6）投标人应自行踏勘本项目实施现场，核对货物安装现场的土建尺寸等可能影响后期安装的全部因素，确保所投货物满足现场实际安装要求。

（7）投标人应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求的正品。投标人应保证其货物在正确安装、使用和保养的条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。在货物最终验收后的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由卖方负担。

（8）在质保期内，投标人在收到买方关于产品质量问题的通知后七天内，应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(9) 如果投标人在收到通知七天后没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

(10) 在施工过程中因某品牌设备停止生产或工艺优化设备升级而无法采购的，需选用同品牌生产的新型设备或不低于招标人推荐品牌中的设备，且必须经招标人组织评审通过。

(11) 招标人保留在签订合同之前对本技术规格及要求补充和修改的权利，投标人应承诺予以配合。

(12) 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘施工建设现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；投标人应核对货物安装现场的土建尺寸等可能影响后期安装的全部因素，确保所投货物满足现场实际安装要求，否则投标人自行承担一切后果。

(13) 如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中的约定方式联系代理公司，或接受答疑截止时间前联系招标人。否则视同理解和接受。

## 一、项目概况

在苏湾镇9个村居办公用房屋顶，部分村居卫生室、农贸市场、安置点服务用房屋顶，停车场，文化广场，健身场所等闲置场地，建设光伏约6000平方米，规划逆变器总额定输出功率约1090KW，年均发电量约109kw h。采用“自发自用、余电上网”的模式并入电网，具体介入系统方案以国家电网公司出具的方案为准。

本招标工程项目的材料、设备、现场勘查设计、施工、设备安装、调试、试运行操作管理、质保及售后服务须达到现行中华人民共和国、行业、安徽省电网的标准、规范和本招标文件技术性能指标的要求。

## 二、货物需求

以发布的工程量清单成果文件为准，本次招标范围包括下列所有货物的基础、供货、包装运输及保险、装卸、安装、调试、考核验收、培训及交付后约定期限内免费维修保养服务等全部内容。

**本章节所有技术参数均不作为初审指标要求，但作为供货及验收标准。**

### 1、光伏组件

投标人所采纳光伏组件须为技术成熟、性能可靠、质量优质的产品。所投光伏组件具有国家批准的有资质的认证机构出具的 TUV 或金太阳认证或 CQC 认证证书。有专业机构出具的符

合国家标准的完整测试报告。光伏组件环境适应性认证的产品须满足以下要求(包括 1.1~1.3):

1.1 采用单块容量为 580Wp 单晶硅光伏组件。具有良好的耐候性，可在室外严酷条件下长期稳定可靠运行，同类产品应用不少于 50 兆瓦。

1.2 组件全部符合国家质量标准及以下要求：

(1) 在标准条件下(即：大气质量 AM=1.5，标准光强 E=1000W/平方米，温度为  $25\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，在测试周期内光照面上的辐照不均匀性 $\leq\pm 5\%$ )，组件出厂前实测的初始功率不小于组件的标称功率。

(2) 组件具备较好的低辐照性能(投标人提供在 200 ~1000 W/平方米的 IV 测试曲线或数据)。

(3) 组件的转换率(以含组件边框面积计算) $\geq 21.28\%$ 。

(4) 组件输出功率衰减满足：第 1 年衰减 $\leq 2.5\%$ ，第 2 年至第 25 年每年衰减 $\leq 0.55\%$ 。

(5) 组件电气性能和机械性能不受平铺或者倾斜安装方式的影响，组件工作温度范围为  $-40^{\circ}\text{C}\sim +85^{\circ}\text{C}$ 。

(6) 组件的外观需满足组件框架整洁、平整、无毛刺、无腐蚀斑点。接缝配合良好，所有断缝处、安装口处不得有毛刺。

组件整洁、平整、无损伤，封装玻璃上表面与边框之间，背板材料选用 KPF 材质，要求背板材料与边框之间无可见缝隙，组件边框内硅胶密封无气孔和气泡。

组件正面电池表面颜色均匀，无明显色差，组件背面无划伤、碰伤，整个组件外表无残留的 EVA、硅胶、胶带印等异物，无凸起或者凹陷(由内部引线引起的突起)缺陷，接线盒粘接牢固，表面干净，背板材料无明显皱纹。

组件的输出连接、互联线及主汇流线无可见的腐蚀。

组件的边缘和电池之间不存在连续的气泡或脱层。

组件的接线装置密封，极性标志准确和明显，与引出线的连接牢固可靠。

组件防护等级不低于 IP65。组件具备一定的抗潮湿能力，在雨、雾、露水或融雪的湿气的的环境下，能正常工作且绝缘性能满足要求，湿漏电流试验满足 IEC6121510.15 条款的规定。

连接盒采用满足 IEC 标准的电气连接，采用工业防水耐温快速接插，防紫外线阻燃铜芯电缆的截面积不小于  $4\text{ mm}^2$ 。

(7) 组件在外加直流电压 1500V 时，保持 1 分钟，无击穿、闪络现象。

(8) 绝缘性能：对组件施加 500V 的直流电压，测量其绝缘电阻应不小于 50 兆欧，漏电流 $<50\text{ }\mu\text{ A}$ 。

(9) 采用 EVA、玻璃等层压封装的组件，EVA 的交联度大于 75%，EVA 与玻璃的剥离强度大于 60N/cm<sup>2</sup>。EVA 与组件背板剥离强度大于 80N/cm<sup>2</sup>。

(10) 组件具备承受温度重复变化而引起的热失配、疲劳和其他应力的能力，具备承受长期湿气渗透的能力，具备防尘埃粘结的能力，具备免清洗维护的能力。

(11) 组件各部件在正常工况下能安全、持续运行。如在使用中出现质量问题，招标人有权委托有资质的第三方对其产品进行测试和检验（IEC 测试标准，所需费用由中标人负责）。

(12) 组件边框设有排水的漏水孔，可消除框架内雨水或雪水的积累。

(13) 每块组件上应有以下内容的清晰并耐久的标示：

——制造商的名称、代号或品牌标志；

——类型或型号；

——序列号；

——接线端子或引出线的极性（允许用颜色标示）；

——组件适用的系统最大电压；

——在标准测试条件下，该型号产品最大输出功率的标称值和最小值。

制造日期和产地应标明在组件上或可根据序列号查出。

(14) 构成组件的关键部件和原材料（电池片，玻璃面板，背板材料，焊接材料、边框材料，接线盒，封装材料，密封胶，电极引线，互联条等）型号、规格及生产厂家应与 TUV、CQC 认证产品一致。如因技术进步的原因，投标组件与前期认证送检组件中有部分元器件和材料有变更，以至于组件中有部分元器件和材料与国家批准的认证机构的认证测试报告不一致的，须提供经认证机构同意的变更报告并提供元器件和材料变更后质量不低于变更前质量的承诺书或证明材料（扫描件）（如有变则须提供，否则无需提供）。

1.3 招标人有权请有资质的第三方检测机构，对组件全过程进行质量控制；全过程质量控制的主要内容包括：组件生产工厂检查、关键元器件或材料质量监控、组件生产关键工艺监控、成品控制、施工现场测试等；产生的所有费用由中标单位承担，费用包含在投标报价中，投标人自行考虑。中标人应为第三方检测机构的检查提供方便和配合。在质保期内，如有组件质量问题，中标人无偿负责更换。

1.4 组件使用寿命不低于 25 年，质保期不低于 10 年。投标人负责采购、验货、搬运、保管并按照以下规定完成光伏组件组串：

(1) 光伏组件布局和组串的串接数量设计合理，个别组件异常不影响系统整体效率和安全运行。

(2) 光伏发电系统设计考虑减小环状布置导线所围的面积，不得将导线多圈布置。

(3) 光伏区内，部分不方便敷设电缆桥架且仅有少量直流电缆的区域，直流电缆可采用穿套管的方式进行防护，套管要求采用热镀锌钢管，穿线镀锌钢管两端需加绝缘管护口，并满足 GB/T3019-2015 等规范要求。穿管电缆数量及管径须满足下表：

光伏电缆根数	1	2	3	4	5	6	7	8
穿管公称内径（Φ：mm）	20	20	25	32	40	40	50	50
穿管最小壁厚（mm）	2.8	2.8	3.2	3.5	3.5	3.5	3.8	3.8

(4) 组串的最高电压不得超过光伏组件和逆变器制造商给出的允许电压。

(5) 根据设置光伏组件的条件，光伏组件在构筑物上方设置符合下列要求：

①光伏组件铺设方式，按照构筑物结构形式、装机容量、年发电量最大等约束条件，可进行优化设计。

②光伏组件与支架连接牢固，符合抗风、抗震、承受积雪要求。

③光伏组件的基础采用锚栓或植筋方式固定在构筑物上，要求施工前提供方案的强度计算及防腐措施。

## 2、逆变器

本次供货范围为组串式逆变器。所投逆变器具有国家批准的有资质的认证机构出具的 TUV 或金太阳认证或 CQC 认证证书和环境适应性认证证书。有专业机构出具的符合国家标准的完整测试报告。投标人提供的智能逆变器需满足最新电力行业标准、国家标准和 IEC 标准。

满足的标准列表：

标准号	标准名称
IEC60269	低压熔断器
IEC62109-1:2010	光伏发电系统用电力转换设备的安全第 1 部分通用要求
IEC 60990-1999	接触电流和保护导体电流的测量方法
IEC 62116-2008	并网连接式光伏集装箱式逆变器孤岛防护措施测试方法
GB 7260.2-2009	不间断电源设备（UPS）第 2 部分：电磁兼容性（EMC）要求
GB10593.1-2005	电工电子产品环境参数测量方法第 1 部份：振动
Q/GDW 617-2011	光伏电站接入电网技术规定
GB/T15945-2008	电能质量电力系统频率偏差
DL/T 527	静态继电保护装置逆变电源技术条件

GB/T37408-2019	光伏发电并网逆变器技术要求
GB/T37409-2019	光伏发电并网逆变器检测技术规范
GB/T13384-2008	机电产品包装通用技术条件
GB/T 14537	量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验
GB 16836	量度继电器和保护装置安全设计的一般要求
DL/T 478	静态继电保护及安全自动装置通用技术条件
GB/T 191-2008	包装储运图示标志
GB/T 19939	光伏系统并网技术要求
GB/T 20046	光伏（PV）系统电网接口特性（IEC61727:2004, MOD）
GB/Z 19964	光伏电站接入电力系统技术规定
GB10593.1-2005	电工电子产品环境参数测量方法第1部份：振动
GB/T2423.1-2008	电工电子产品基本环境试验规程 试验 A：低温试验方法
GB/T2423.2-2008	电工电子产品基本环境试验规程 试验 B：高温试验方法
GB/T	电工电子产品环境试验 第二部分 试验方法 试验 Cab：设
2423.3-2006	备用恒定湿热
GB 4208-2008	外壳防护等级（IP 代码）（equ IEC 60529:1998）
GB/T3859.2-1993	半导体变流器 应用导则
GB/T12326-2008	电能质量电压波动和闪变
GB/T14549-1993	电能质量 公用电网谐波
GB/T15543-2008	电能质量 三相电压允许不平衡度
GB/T15945-2008	电能质量电力系统频率偏差
GB 50054	低压配电设计规范
GB 17478	低压直流电源设备的特性和安全要求
DL/T 620	交流电气装置的过电压保护和绝缘配合

DL/T 621	交流电气装置的接地
Q/GDW 617-2011	光伏电站接入电网技术规定
CGC/GF001	400V 以下低压并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法
GB/T18479-2001	地面用光伏(PV)发电系统 概述和导则
SJ 11127	光伏(PV)发电系统的过电压保护——导则
GB 20513	光伏系统性能监测 测量、数据交换和分析导则
GB/T20514-2006	光伏系统功率调节器效率测量程序
Q/SPS 22	并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法
GB/T14598.3	绝缘试验
GB/T14598.9	辐射电磁场干扰试验
GB/T14598.14	静电放电试验
GB/T17626.2-2006	电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验
GB/T17626.3-2006	电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T17626.4-2008	电磁兼容试验和测量技术电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T17626.5-2008	电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验
GB/T17626.6-2008	电磁兼容试验和测量技术射频场感应的传导骚扰抗扰度
GB/T17626.8-2006	电磁兼容试验和测量技术工频磁场抗扰度试验
GB/T17626.12-1998	电磁兼容试验和测量技术阻尼振荡波抗扰度试验
GB/T17626.14-2005	电磁兼容试验和测量技术电压波动抗扰度试验
JB-T7064	半导体逆变器通用技术条件

逆变器是光伏发电系统中的核心设备，必须采用高品质性能良好的成熟产品。逆变器将光伏方阵产生的直流电（DC）逆变为三相或单相正弦交流电（AC），输出符合电网要求的电能。本工程逆变器用于晶体硅组件，逆变器应该满足以下要求：

2.1 逆变器需具有低电压穿越测试报告。

2.2 逆变器向当地交流负荷提供电能和向电网送出电能的质量，在谐波、电压偏差、电压不平衡、电压波动等方面，满足现行国家标准 GB/T 14549-93《电能质量公用电网谐波》、GB/T 12325-2008《电能质量供电电压偏差》、GB/T 15543-2008《电能质量三相电压不平衡》、GB/T 12326-2008《电能质量电压波动和闪变》的有关规定。

2.3 逆变器的安装应简便，无特殊性要求。

2.4 逆变器应采用太阳能电池组件最大功率跟踪技术（MPPT）。

2.5 逆变器应具有有功功率输出控制功能，并能远程控制。

2.6 逆变器应选用技术先进且成熟的已有多项成功应用经验的设备。若为进口设备，其说明书等内容应采用中文，符合进口机电产品国家检验标准。

2.7 逆变器要求能够自动化运行，运行状态可视化程度高。运行时软件至少应满足每 5 分钟存储一次日发电量，月发电量，年发电量，总发电量到存储器，显示是按照日/月 /年来显示，年发电量存储是 25 年；月发电量存储一年中各 12 个月的，存储时间不少于 1 年；日发电量存储 1 月中各天的，可存储 1 月。

2.8 逆变器要求具有故障数据自动记录存储功能，记录不低于 400 条。

2.9 逆变器本体要求具有直流输入分断开关。

2.10 交流直流侧均配置防雷器，整机二级防雷。

2.11 逆变器应具有极性反接保护、短路保护、过载保护、恢复并网保护、孤岛效应保护、过温保护、交流过流及直流过流保护、直流母线过电压保护、电网断电、电网过欠压、电网过欠频、低电压穿越、光伏阵列及逆变器本身的绝缘检测、残余电流检测及保护功能等。

2.12 逆变器是光伏电站的主要设备，应当提供具有 ISO 导则规定要求资质的专业测试机构出具的符合国家标准（或 IEC 标准）的测试报告（有国家标准或 IEC 标准的应给出标准要求。如果该产品没有国家标准 ISO 导则规定要求资质的专业测试机构出具的符合国家标准（或 IEC 标准）的测试报告，亦应出具需方认可的专业测试机构出具的可以证明该产品的主要性能参数符合投标书中提供的技术参数和性能指标的测试报告。如果设备已经取得国际/国内认证机构的认证，则应提供认证证书复印件。按照 CNCA/CTS0004-2009A《并网光伏发电专用逆变器技术条件》要求，通过国家批准认证机构的认证，关键器件和原材料（IGBT、变压器、滤波器等）型号、规格及生产厂家应与认证产品一致。逆变器须取得 TUV、CE 认证。

### 2.13 逆变器监控和通讯装置及配套软件的要求

设备供应商应成套提供满足太阳能光伏发电系统所要求的信号采集、分析、上传所需要的全部传感器、通讯装置以及相关的软件，并且提供 485 通讯接口（通讯协议口为 RS485，规约为 Modbus-RTU），能完成与电站监控系统的连接，具体应包括四遥（具备遥测、遥控、遥信和遥调）及以下的功能（至少包括但不限于此）：

- （1）可实现并网逆变器的远程监控。
- （2）实现逆变器的短路报警。
- （3）在远方监控系统中至少可以显示下列信息：

可实时显示电站的当前发电总功率、日总发电量、累计总发电量、累计 CO<sub>2</sub> 总减排量以及每天发电功率曲线图。

可查看每台逆变器的运行参数，主要包括：

- A、直流电压
- B、直流电流
- C、直流功率
- D、交流电压
- E、交流电流
- F、逆变器机内温度
- G、频率
- H、功率因数
- I、当前发电功率
- J、日发电量
- K、累计发电量
- L、累计 CO<sub>2</sub> 减排量
- M、每天发电功率曲线图

（4）监控所有逆变器的运行状态，设备出现故障报警，可查看故障原因及故障时间，监控的故障信息至少应包括以下内容：

- A、电网电压过高；
- B、电网电压过低；
- C、电网频率过高；
- D、电网频率过低；
- E、直流电压过高；

- F、直流电压过低；
- G、逆变器过载；
- H、逆变器过热；
- I、逆变器短路；
- J、散热器过热；
- K、通讯失败；
- L、逆变器故障；

(5) 要求最短每隔 15 分钟存储一次电站所有运行数据。故障数据需要实时存储。

(6) 要求能够分别以日、月、年为单位记录和存储数据、运行事件、警告、故障信息等。并且至少可以连续存储 10 年以上的逆变器所有的运行数据和所有的故障纪录。

(7) 具有计算机上显示的运行监控软件，可通过计算机显示、下载存储数据，以及进行对逆变器的参数调整和控制。系统运行数据可以以电子表格的形式存储，并可以图表的形式显示电站的运行情况。

2.14 逆变器质保时间为 5 年。 逆变器的技术参数如下表所示：

2.15 逆变器技术参数

(1) 苏湾镇光伏项目逆变器要求

参数	
最大输入电压	1100V
启动电压	160/180V
MPPT电压范围	160~1000V
总电流波形畸变率	<3%
额定电网频率	50Hz
功率因数范围	0.8超前~0.8滞后
直流反接保护	具备
孤岛保护	具备
浪涌保护	具备
低电压穿越	具备
交流短路保护	具备

## 2.16 结构要求

- (1) 逆变器采取室外挂式安装，防护等级 IP66；
- (2) 逆变器自身配套相应挂板，挂板便于安装且牢固；
- (3) 机壳涂层表面平整光滑，漆面匀称，无剥落、锈蚀及裂痕等缺陷；
- (4) 逆变器本身具有自然冷却散热方式或采用智能风冷散热方式，智能启动功以便保持最低损耗；
- (5) 逆变器镶有设备的铭牌。
- (6) 逆变器进出线采用下进下出的引线及连接线方式。逆变器应预留足够的接线端子、接线空间，进出线口应采取一定的防水防尘措施。

## 2.17 其他要求

- (1) 逆变器为智能型，具备远程监控。
- (2) 逆变器必须在满足当地气候条件下能正常工作运行。
- (3) 逆变器直流侧容量超配需小于等于 17%，具体容量需经招标人审核。

## 3、配电装置

配电装置设计符合 GB50054-2011《低压配电设计规范》和 GB50060-2008《3~110kV 高压配电装置设计规范》规定，并满足以下要求：

- (1) 配套的土建基础设施符合国家和行业的相关规定。
- (2) 正常运行条件下，配电装置运行寿命不小于 25 年。
- (3) 采用符合国家、行业标准和规范要求的产品，其质量标准不低于参考品牌一览表列出的相应品牌标准。

开关柜外壳采用进口覆铝锌钢板，板材厚度高压柜 $\geq 2.0\text{mm}$ 、低压柜 $\geq 1.5\text{mm}$ ，边角重复折弯处厚度高压柜 $> 4\text{mm}$ 、低压柜 $> 3\text{mm}$ 。柜门采用冷轧钢板，表面应采用环氧树脂喷涂，喷涂层厚度不小于  $4\mu\text{m}$ ，喷前进行除油、除锈或磷化处理，要求面漆美观、附着力强、硬度高、耐腐蚀、抗老化，保光保色性好。柜体底板有防止小动物和灰尘 进入措施。开关柜运点应设可拆吊环。开关柜的结构应保证工作人员的安全，便于运行、维护、检查、监视、检修和试验。

低压柜中 400A 以上的回路选用框架断路器，要求该类断路器是配有电子智能脱扣器的知名品牌产品。低压柜中的塑壳断路器、微型断路器、接触器、热继电器为知名品牌产品。柜中配置的互感器须符合国家、行业标准和规范要求（最终采购品牌需由招标人书面确认）。

柜内主母线、分支母线、过渡母线应标明颜色（交流 A、B、C、N 相分别为黄、绿、红、

黑，直流+、-极分别为赭、蓝。母线排布按图纸要求，材质为无氧铜排，表面按国标镀锡处理、接头处压花镀锡，用绝缘热缩套管密封绝缘。

低压开关柜内设置中性点工作母线和接地保护母线，工作母线和接地保护母线贯穿低压开关柜组全长。中性点工作母线截面不小于主母线的 50%，接地保护母线截面不小于中性点工作母线的 50%。开关柜的主母线和中性点工作母线及接地保护母线均采用无氧铜质。接地保护母线的颜色符合 GB2681-81 “电工成套装置中的导线颜色” 的规定。

柜内二次部分应满足下列要求：

a) 导线敷设在足够空间的防火型线槽内，外露的导线束在一起，用夹具固定或支持，走向水平或垂直，导线在槽管中所占空间不超过 70%。

b) 所有的导线中间无接头，导线在屏柜内的连接均经端子板或设备接线端子。大电流端子、普通端子、弱电端子之间须加装隔离，一个接线端子的连接导线不超过两条。所有开关柜上的端子排的接线及其排列应与图纸一致，端子排上至少应有 20% 的备用端子。端子采用品牌需由招标人书面确认。

c) 二次导线采用 BVR 多股铜芯塑料导线。导线截面：二次回路的导线采用多股软铜线，电流回路的截面 $\geq 4\text{mm}^2$ ，电压回路的截面 $\geq 2.5\text{mm}^2$ ，控制、信号回路的截面 $\geq 1.5\text{mm}^2$ 。工频耐压 2kV。

d) 所有导线的终端有与施工图纸一致的回路编号或导线走向标识。标识和线号应用微机打印在塑料配件上。标号正确、完整、清晰、牢固，不得用手写或粘贴。

开关柜有完善的“五防闭锁”功能。开关柜具有同规格单元互换功能。开关柜前、后上部应有标识开关柜编号和用途的标示牌。

开关柜内设开关状态综合指示仪具有一次回路模拟图、温湿度控制、电显示功能。

开关柜正面大门与背面封板上需装绝缘材料制造的视察窗，位置方便观察者巡视运行中的设备，观察窗与外壳具有相同的防护等级和机械强度。视察窗具有良好透明度和足够的强度，便于观察并考虑断路器检修方便。

根据光伏发电系统交流侧断开后，直流侧仍可能带电的特点，连接光伏发电系统和配电网的专用开关柜应有醒目标识。标识应标明“警告”、“双电源”等提示性文字和符号。标识的形状、颜色、尺寸和高度遵照 GB 2894 和 GB 16179 执行并经招标人认可。

开关柜内元器件、母排、主回路和辅助回路导线布置合理、牢固美观、方便维修，电器之间、电器与壳体之间的空气间隙和爬电距离符合电力行业相关标准。

开关柜（箱）防护等级：室内为 IP4X，室外为 IP54。

箱、柜颜色由招标人确定。

(4) 光伏发电系统与接入点设备及线路之间的隔离部分的设计，满足 GB/T19939-2005《光伏系统并网技术要求》和国家电网公司《光伏电站接入电网技术规定》要求。

(5) 光伏发电系统的开关室及其它工艺、设备房间，采用自然进风，机械排风。夏季排风温度不超过 40℃，进风与排风温差应不超过 15℃。达不到要求时，应增设空调。

#### 4、电缆

选用国内优质电缆，电缆的技术要求和规格满足 GB50168-2018《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》、《CEEIA B218.1~.4-2012 光伏发电系统用电缆标准》，同时满足：

(1) 光伏组件之间、光伏组件与逆变器之间，电缆安全载流量 $\geq 1.56$  倍线路最大连续电流计算值。

(2) 直流侧总电缆的长期使用设计载流量应不低于光伏发电系统短路电流的 1.25 倍。

(3) 光伏组件之间、光伏组件与逆变器之间，采用经过 UL 认证（提供证书扫描件），耐热 90℃、防酸、防潮、防晒光伏专用电缆。

(4) 交流动力电缆和控制电缆采用铜芯、阻燃交流电缆。控制电缆芯线的截面积和备用芯预留数量符合国家及行业规定。

(5) 光伏电缆与组件支架的绑定，采用不锈钢扎带。

(6) 电缆桥架全部采用热镀锌材质桥架，满足 JB-T10216-2000、GB/T 15568-2008、TCECS 31-2017 等国家标准，有满足国家标准的产品合格证，并需满足厂区业主相关要求。

(7) 电缆桥架应满足强度、刚度、稳定性的要求，允许最小板材厚度满足下表要求：

桥架宽度B	允许最小板厚
$B \leq 150$	1.0
$150 < B \leq 300$	1.2
$300 < B \leq 500$	1.5
$500 < B \leq 800$	2.0
$800 < B$	2.2
部位	镀锌层厚度
托盘、梯架	$\geq 65 \mu m$
螺栓及杆件	$\geq 54 \mu m$

(8) 电缆桥架表面应光滑无毛刺、保证外型美观，电缆桥架弯通、三通等应有足够的弯曲半径，以满足电缆敷设的最小半径。桥架之间的连接板连接螺栓等受力附件，与桥架、

托臂等本体结构强度相适应。

(9) 电缆桥架直接片、压板、连接螺栓等附件数量需满足现场使用。

(10) 电缆桥架施工和电缆与桥架空间的容积比应符合规范，桥架容积比应小于 50%，以利于通风散热。

(11) 电缆桥架对于电缆具有防尘、防水、防机械损伤功能，电缆桥架底部排水设计能保证任何情况电缆桥架内无积水。

(12) 电缆防火涂料的涂刷和空洞的封堵，应符合电力行业要求。

(13) 电缆应悬挂说明电缆规格型号、起终点位置的标志牌，标志牌上的文字不允许手工书写，印制的文字应清晰牢固。

(14) 电缆线路的保护配置除了满足接入系统方案和评审意见的要求外，连接光伏子站出线柜与厂房业主单位的并网柜之间的电缆线路，须配置光差保护装置。

(15) 上述技术要求与国家标准及规范相比有不一致处，取技术要求较高的标准。

### 5、防雷及接地

复核采用支架直接接地的防雷保护是否满足 GB50057《建筑防雷设计规范》GB 50601-2010《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》的要求。不满足时，须安装防直击雷保护装置。

光伏系统的防雷和接地，符合 SJ/T11127《光伏（PV）发电系统过电压保护-导则》规定，并不得与市电配电网共用接地装置。

设置光伏系统专用的接地电阻 $\leq 4\Omega$ 的接地装置。接地装置的接地体和接地引下线 采用热浸镀锌防腐。接地装置的施工工艺按照 03D501-4《接地装置的安装》、GB50169《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》进行。

光伏组件支架直接与接地干线连接，变压器室、配电室、集控室内电气设备接地 符合 GB/T 50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》规定。当直流侧带电体设计为接地时，应有效防止导体的电化学腐蚀的措施。

并网接入点设备接地符合 IEC 60364-7-712《建筑物电气装置 第 7-712 部分：特殊装置或场所的要求 太阳光伏（PV）发电系统》要求。

为抑制感应过电压和操作过电压，在直流汇流、交流汇流、分级配置防雷防浪涌保护模块，在配电装置母线和电缆进线柜装设避雷器。

光伏发电系统直流侧设备具有模拟雷击电压波形 1.2/50  $\mu$ s，幅值不低于下表要求的进行正负各 3 次冲击的防雷能力：

光伏系统最大开路电压 (V)	模拟雷击峰值电压 (V)
100	800

150	1500
300	2500
600	4000
1000	6000

具有模拟雷击电流波形 8/20  $\mu$ s，幅值不低于下表要求的 1 次冲击，每次冲击间隔为 1min 的试验：

子站各接入点装机容量（kW）	模拟雷电峰值电流（A）
20<装机容量 $\leq$ 400	10000
装机容量>400	20000

试验后设备能正常工作。

光伏发电系统的通信接口线对地，应能承受组合波 1.2/50  $\mu$ s(500V)、8/20  $\mu$ s(250A) 的耐雷击电压、耐雷击电流试验。

## 6、子站自用电系统

6.1 子站配置自用电系统，满足阴天和夜间用电的需求。

6.2 自用电系统采用双电源自动切换，电压等级为 380V/220V，动力回路、照明、插座分开布置。

6.3 自用电系统与屋面业主配电系统接入点需安装合格的电能表。

## 7、保护、计量、通讯装置

7.1 电网异常时的响应特性和安全保护满足 Q/GDW617-2011《光伏电站接入电网技术规定》。

7.2 光伏接入点及各开关柜需按照最终接入系统设计方案具备相关保护功能，并且需在 各并网接入点增加一套微机保护测控装置。

### 7.3 集中监控

计算机监控系统、视频监控系统设备选型、安装、调试符合现行国家标准《光伏发电站设计规范》GB 50797、《光伏发电站接入电力系统技术规定》GB/T 19964 和国家电网《光伏电站接入电网技术规定》Q/GDW617 的规定，并满足以下要求：

（1）满足采购人监控、运行分析、事故追忆的需要。其功能至少包括：

1) 数据采集与处理,能通过现场（I/O）测控单元采集有关信息，检测出事件，故障，状态，变位信号及模拟量正常，越限信息等，进行包括对数据合理性校验在内的各种预处理，实时更新数据库，其范围包括：

模拟量采集

- 逆变器直流侧输入电压、电流、交流侧输出电压、电流、功率、功率因数、频率。
- 电站并网柜电流、电压、有功功率、无功功率、功率因数、当月发电量、年度总发电量、环境参数（辐照度、环境温度、风速、风向）。

系统采用交流采集方式，对不能实现交流采集的非电量如辐照度、环境温度、风速等，可采用直流采集方式，并实现如下功能：

- 定时采集：按扫描周期定时采集数据并进行相应转换、滤波、精度校验及数据库更新等。
- 越限报警：按设置的限值对模拟量进行死区判别和越限报警，报警信息包括报警条文、参数值及报警时间等内容。

#### 数字量采集

- 光伏组件运行状态及故障报警信号。
- 逆变器运行状态及故障报警信号。
- 断路器、接地刀闸的位置信号。

#### 要求功能满足：

- 定时采集：按扫描周期定时采集输入量并进行光电隔离，状态检查及数据库更新等。
- 设备异常报警：状态发生变化时，进行设备异常报警，其报警信息包括报警条文、事件性质及报警时间。
- 事件顺序记录（SOE）、操作记录及事故追忆：对断路器位置信号、逆变器保护动作信号等需要快速反应的开关量应采用中断方式，并按其变位发生时间的先后顺序进行事件顺序记录。

系统能记录事故前 1 分钟至事故后 2 分钟全部的模拟量，可根据不同的触发条件，产生事故追忆表，事故追忆表可以在事故时系统自动打印或事故后手动打印。系统满足在数个触发点同时发生时不影响系统的可靠性，事故追忆表同时存放的数量不少于 5 个。

脉冲量的采集包括有功电度和无功电度等，要求能连续采集电度脉冲量，能根据各回路 PT、CT 二次变比及脉冲电度表参数计算转换为实际电度量，系统对采集的电度量可进行分时段和分方向统计，统计的电量具有与相应模拟量平均值进行校核的功能。

当系统因故中断计量时，不丢失原累积值，并能通过人工置数保证电量累计的正确性。

#### 2) 监视

通过显示器对主要电气设备运行参数和设备状态进行监视，画面调用采用键盘、鼠标或跟踪球。显示的主要画面至少如下：

- 电气主接线图，包括显示设备运行状态、各主要电气量（电流、电压、频率、有功、

无功)、主要环境参数(辐照度、环境温度、风速、风向)等的实时值

- 直流系统图
- 交流不停电电源(UPS)系统图
- 趋势曲线图,包括历史数据和实时数据 • 棒状图
- 计算机监控系统运行工况图
- 发电量曲线
- 各种保护信息及报表
- 控制操作过程记录及报表
- 事故追忆记录报告或曲线
- 事故顺序记录报表
- 数字视频监视

### 3) 报警

当所采集的模拟量发生越限,数字量变位及计算机系统自诊断故障时应进行报警处理。报警方式应分为两种:一种为事故报警,一种为预告报警,前者为非操作引起的断路器跳闸和保护装置动作、逆变器故障信号,后者为一般性模拟量越限、设备变位、状态异常信号。

对重要模拟量越限或发生断路器跳闸等事故时,系统自动推出相关事故报警图面和提示信息。

### 4) 数据存储

系统能够记录保存 5 年以上数据,并方便归档查询。

存储数据不因监控系统断电和其它异常而丢失。

存储数据能够根据需要输出到指定的外部存储设备,如 U 盘、移动硬盘、光盘刻录机。提供管理存储数据的软件。

### 5) 数据异地传输

负责电站全部监控信息和视频信号接入采购人公司总部远程集控室,包括采用标准通讯接口,通过电信运营商(为方便统一管理,建议使用中国移动)数据专线把电站的全部监控和视频信息送至远程集控室机房。完成电站数据与远程集控室机房主站监控系统的数

据对接,按照采购人一期子站的现有模式在远程集控室机房主站监控系统中实现:

- 数据规约转换
- 流程图组态
- 趋势组态
- 报警组态

- 报表配置
- 短信发送功能配置
- 数据库的优化

6) 子站数据接入集控中心技术要求：

招标人只接受 OPC 协议，子站本地若使用其他协议（如 104 协议等），必须在子站本地完成协议转换后，再接入集控中心。

子站 IP 地址分配须由集控中心统一管理：集控中心设置 IP 地址端口绑定，确保子站非集控中心分配 IP 地址接入不了数据；子站杜绝使用非集控中心分配的 IP 地址网段以外其他地址，所有其他 IP 地址须设立内网自行分配，统一规定为 10.0.0.\*网段。

### 三、技术性能指标

#### （一）说明

1. 本供货要求提出的技术参数及要求为最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应保证提供符合或优于本技术参数及要求及有关标准、规范的优质产品。

2. 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某货物的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求的响应情况进行说明，且该说明须经评标委员会审核认可；

3. 投标人应自行踏勘本项目实施现场，核对货物安装现场的土建尺寸等可能影响后期安装的全部因素，确保所投货物满足现场实际安装要求。

4. 招标人保留在签订合同之前对本技术规格及要求补充和修改的权利，投标人应承诺予以配合。

#### （二）总体要求

##### 1. 工程范围

###### 1.1 工程范围概述

工程项目管理、设备及材料采购、运输、保管，施工（含太阳能组件支架及地基），试运行，技术服务，人员培训，检测验收（含消防、职业、安全三同时），调试和并网前后聘请有资质机构测试以及售后服务等工作。工程涵盖光伏发电系统及其建设或在原有建构筑物上增设的工程场所。工程场所包括不限于太阳能组件安装场地、配电开关室、集控室及配套道路、招标人与项目场地业主签订的协议中牵涉的厂区正常运营、业主安全标准化、消防、安全、绿化及整体竣工验收工作由总包负责等。

总承包人需分别与发包人及厂区业主签订安全、文明施工等相关协议。

1.1.1 提供工程材料、设备、工器具、备品备件，包括但不限于：

- (1) 光伏发电系统设备。
- (2) 接入系统、调度通信、系统保护、无功补偿(根据电能质量报告定)等装置设备。
- (3) 工程需要的主、辅材料。
- (4) 工程需要的建筑材料。
- (5) 质保期内备品备件。
- (6) 安装、检修专用工具。

负责材料与设备（含太阳能电池组件与逆变器）卸货、收货、验货和保管。

1.1.2 建设或在原有建筑物上增设工程场所。工程场所包括不限于太阳能组件安装场地、配电开关室、集控室及配套道路等。

1.2.3 负责场地协调，处理开工前和工程持续期与场地业主有关的各种事宜。

1.2.4 设备安装、调试，工程场所照明、通风、排水设施安装、调试。

1.2.5 负责接入电网前、后各种测试，通过分布式光伏发电项目验收、电力行业、电网公司组织的各种验收。

1.2.6 负责项目试运行直至通过竣工验收、移交至我司之前的运行操作、保洁、维护、安全管理，工程运行设备和备用设备管理和现场保卫。

1.2.7 提供系统整套的初步设计方案、施工设计方案、设备说明书、图纸，提供子站运行规程、管理制度和设备维修手册，为招标人培训运维人员。

1.2.8 配合招标人完成并网调度协议、购售电合同签订。

1.2.9 负责工程建成后质保期内和质保期外 10 年技术支持和售后服务。

## 2. 工程总要求

### 2.1 光伏电站并网电压等级和计量关口

本项目采用低压并网方案接入电网（最终以设计图纸和供电公司出具并认可的接入方案为准），并网点发电计量关口和向电网售电计量关口的设置均满足电网公司要求。

### 2.2 太阳能光伏阵列在建筑物上结构和布局合理、美观。

整个光伏发电系统具有安全、可靠、美观、高效（光伏组件产生的电能送到并网点，整个系统的总效率不低于 80%）、耐用（满足不少于 25 年的正常发电）、合理等特性。

2.3 进行建筑物结构和电气系统的安全复核，合同签订后，进场施工前出具厂区荷载复核的正式文件，增设的光伏发电系统符合建筑结构及电气系统的安全性要求。

2.4 工程场所建筑和光伏发电系统参数、指标符合电网、消防、环保、建筑、防雷、防震主管部门相关规定。

2.5 工程所有设备和部件，符合国家和行业相关法规和产品标准，中标单位需提供具有相应资质的第三方质量和安全认证标志或认证证书（标后提供）并满足：

（1）本工程所有设备的订货合同中须附有对产品或服务的技术内容进行详细规范的技术协议并在技术协议中明确规定设备的质保服务对象是招标人。

（2）在采购设备前，须把设备订货用技术规范书送交招标人书面审核认可。设备订货合同正式签字前，须把技术协议送交招标人书面审核认可。招标人有权根据合同对技术规范书和技术协议进行修改并决定是否参加设备订货时的技术谈判。

（3）招标人有权拒绝质量不合格或者技术协议没经招标人书面认可的设备，由此产生的一切后果由投标人负责。

（4）中标单位选择的电气设备应具有安全许可证、产品合格证及入网许可证的电气产品。

2.6 工程质量全优，一次性通过分布式光伏发电项目验收。

2.7 中标人在设计时需充分考虑，光伏设备安装后不得对厂区现有设备正常运行、检修造成任何影响。

### 3. 工程执行的标准

本工程符合但不限于下列标准或与之相当的其它国际标准，使用替代标准须经招标人认可。

IEC 60068-2	基本环境试验第2部分：试验
IEC 60364-7-712	建筑物电气装置 第 7-712 部分：特殊装置或场所的要求 太阳能光伏（PV）发电系统
IEC 60904	光电器件
IEC 61000-4-30	电磁兼容性 第 4-30 部分：试验和测量技术 电能质量测量方法
IEC 61173	光电功率发生系统过压保护 导则
IEC 61204	直流输出低压供电装置 特性和安全要求
IEC 61215	晶体硅光伏组件设计鉴定和定型
IEC 61721	光伏组件对意外碰撞的承受能力（抗冲击试验）
IEC 61730.1	光伏组件的安全性构造要求
IEC 61730.2	光伏组件的安全性测试要求
GB/T2297- 1989	太阳光伏能源系统术语
NB/T 32004-2018	光伏发电并网逆变器技术规范

GB/T6495.2-1996	光伏器件 第2部分：标准太阳电池的要求
GB/T18479-2001	地面用光伏（PV）发电系统概述和导则
SJ/T11127-1997	光伏（PV）发电系统过电压保护-导则
GB/T14549-1993	电能质量 公用电网谐波
GB/T12326-2008	电能质量 电压波动与闪变
GB/T12325-2008	电能质量 供电电压允许偏差
GB/T15543-2008	电能质量 三相电压不平衡
GB/T15945-2008	电能质量 电力系统频率偏差
DL/T614-2007	多功能电能表
DL/T645-2007	多功能电能表通信协议
DL/T448-2016	电能计量装置技术管理规程
DL/T5202-2004	电能量计量系统设计技术规程
GB/T14285-2006	继电保护和安全自动装置技术规程
GB/T 32900-2016	光伏电站继电保护技术规范
DL/T5002-2005	地区电网调度自动化设计技术规程
DL/T5003-2017	电力系统调度自动化设计技术规程
GB 50395-2007	视频安防监控系统工程设计规范
GB50054-2011	低压配电设计规范
GB17478-2004	低压直流电源设备的性能特性
GB7251	低压成套开关设备和控制设备
DL/T593-2016	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
GB50060-2008	3~110kV 高压配电装置设计规范
DL/T404-2007	3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
GB1984	交流高压断路器
DL/T 403	10~35 千伏户内高压真空断路器订货技术条件
GB1985	交流高压隔离开关和接地开关
GB1207	电压互感器
GB1208	电流互感器
GB/T10228-2015	干式电力变压器技术参数和要求
GB1094.1	电力变压器 第1部分 总则
GB1094.11	电力变压器 第11部分干式电力变压器

GB50217-2018	电力工程电缆设计规范
CEEIA B218.1~.4-2012	光伏发电系统用电缆
Q/GDW617-2011	光伏电站接入电网技术规定
Q/GDW618-2011	光伏电站接入电网测试规程
DL/T620-1997	交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
GB/T 50065-2011	交流电气装置的接地设计规范
GB 50057-2011	建筑物防雷设计规范
GB/T19271.3-2005	雷电电磁脉冲的防护 第3 部分：对浪涌保护器的要求
GB 50601-2010	建筑物防雷工程施工与质量验收规范
GB50345	屋面工程技术要求书
GB50207	屋面工程质量验收规范
GB50205	钢结构工程施工质量验收规范
GB50204-2015	混凝土结构工程施工质量验收规范
GB50009	建筑结构荷载规范
GB50212	建筑防腐蚀工程施工及验收规范
GB50224	建筑防腐蚀工程质量检验评定标准
GB50300	建筑工程施工质量验收统一标准
DGJ08-9-2013	建筑抗震设计规程
GB3096	城市区域环境噪声标准
GBS0140	建筑灭火装置设计规范
GB50169-2016	电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范
GB50254-2014	电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范
GB50258	电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范
GB50168-2018	电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范
GB50150-2016	电气装置安装工程电气设备交接试验标准
GB/T191-2008	包装储运图示标志
GB4208-2017	外壳防护等级(IP 代码)
GB50797-2012	光伏电站设计规范
GB/T50795-2012	光伏发电工程施工组织设计规范
GB50794-2012	光伏电站施工规范
GB/T50796-2012	光伏发电工程验收规范

GB/T 34932-2017	分布式光伏发电系统远程监控技术规范
GB/T19964-2012	光伏电站接入电力系统技术规定
GB/T 29319-2012	光伏发电系统接入配电网技术规定
GB/T 29321-2012	光伏电站无功补偿技术规范
GB 51101-2016	太阳能发电站支架基础技术规范

#### 四、检验考核要求

##### 1. 资料提供

(1) 应按招标人要求的时间向招标人提供施工进度计划。

(2) 设备订货时向招标人提供配电设备、集中监测和控制系统、电能表等订货技术协议各 3 套。

(3) 按时提供相应的技术说明、图纸、设备材料清册（包括但不限于）

- 材质检验报告 3 套
- 设备明细清单 5 套
- 隐蔽工程验收记录 6 套
- 试验报告 5 套
- 设备图纸和随机资料各 3 套
- 竣工图纸 8 套（正本 1 套、副本 7 套）
- 子站电气系统图 6 套
- 子站电气二次回路接线图 6 套
- 光伏电站运行规程 6 套
- 光伏电站设备维修手册 6 套

提供的文件，包括图纸、计算书、说明、使用手册等使用国际单位制（SI），所有文件、图纸、传真、信件均使用简体中文，如提供外文资料，须征得招标人同意。

除纸质资料外，提供初步设计方案、施工图纸、竣工图纸、子站电气系统图、子站二次回路接线图、光伏电站运行规程、光伏电站设备维修手册电子版资料各 2 套。

在试运行前一周，提交子站系统图和运行规程。

在项目竣工后 30 天内提交符合招标人要求的竣工资料 3 套，并配合招标人档案管理人员或招标人委托的工程档案编制单位，按照工程档案规范化建档要求，完成竣工资料归档工作。

##### 2. 施工与验收

##### 2. 安装

现场施工按照 GB50794-2012《光伏发电站施工规范》要求开展。

## 2.1 一般规定

2.1.1 光伏发电系统的安装符合设计要求。

2.1.2 安装前应具备的条件：

- 设计文件齐全，并已审查通过。
- 施工组织设计或施工方案已提供审查批准。
- 施工场地符合施工组织设计要求。
- 现场水、电、场地、道路等条件能满足正常施工需要。
- 预留基座、孔洞、预埋件、设施符合设计图纸要求，并已验收合格。
- 施工队伍有建设兆瓦级及以上光伏发电工程的实际经验。

2.1.3 施工过程中，不得破坏建筑物的结构和建筑物的附属设施，不得影响建筑物在设计使用年限内承受各种荷载的能力。

2.1.4 投标人对整个现场各种操作和施工方法的适用性、稳定性和安全性全面负责。但应服从招标人的现场协调。

## 2.2 施工安全要求

2.2.1 光伏发电系统设备和部件在存放、搬运、吊装等过程中不得碰撞和受损，光伏组件的正反面不得受到任何碰撞和挤压。

2.2.2 在安装时，禁止站在光伏组件上作业，电路接通后应有防止电击的安全措施。不允许带负荷或能够形成低阻回路的情况下接通或断开隔离开关、安装或拆卸连接缆线。

2.2.3 光伏组件施工时，应做好安全围护措施，光伏组件连接完成或部分完成后，遇有组件破裂须及时设置限制接近的措施，并由安全监察人员会同技术人员处置。

2.2.4 吊装光伏组件，其底部衬垫木。吊装光伏组件和大件设备时，避免吊装机械和吊物与周围建筑和公共设施碰撞，并有保障施工人员人身安全的措施。

2.2.5 雨天停工前，做好光伏组件输出电缆防护，防止日照条件下光伏组件有电时发生短路。

## 2.3 基础、支架施工

2.3.1 按设计要求的位置设置光伏方阵的基础并保证基础与建筑主体结构牢固连接，若采用混凝土基础，且放置在原防水层、发泡混凝土层等已损平面上方，需在基础下增加防护措施。

2.3.2 光伏组件支架及其材料符合设计要求。钢结构的焊接符合 GB50205《钢结构工程施工质量验收规范》的规定。按设计要求校准位置把光伏组件支架安装在基座上并保证可靠

固定。对框架周围需要填缝的均应填实，表面修整光洁，无裂纹。

2.3.3 结构件焊接完毕进行防腐处理。防腐施工符合 GB50212《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》和 GB50224《建筑防腐蚀工程质量检验评定标准》的规定。

2.3.4 光伏组件之间的连接方式，符合设计规定。

2.3.5 光伏组件的排列连接固定可靠，外观整齐。

2.3.6 光伏组件背面通风良好，不得被杂物遮挡。

2.3.7 光伏组件和支架安装完成后，检查光伏组件布线美观、整齐、无线缆外露，各方阵线缆连接附件有足够的强度、防水、抗老化、便于连接和运行维护，对成品采取保护措施。

#### 2.4 电气设备和缆线安装

2.4.1 电气装置的安装符合 GB50303《建筑电气工程施工质量验收规范》的规定。

2.4.2 电缆线路施工符合 GB50168《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》的规定。

2.4.3 电气系统的接地符合 GB50169-2016《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》的规定。

2.4.4 两根电缆对连接，须使用符合绝缘标准的中间接头。

2.4.5 逆变器表面不得设置其他电气设备和堆放杂物，不得破坏逆变器的通风环境。

2.4.6 光伏系统直流部分施工时，须保证正负极性的正确性。

2.4.7 电线、电缆穿越楼板、屋面和墙面时，应配置防水套管并做好防水套管与建筑物主体间的缝隙的防水密封，做好建筑物表面光洁处理。

2.5 在工程设备施工平台、走道、吊装孔等有坠落危险处，设置栏杆或盖板。对需登高检查、维修及更换光伏组件处，设操作平台或扶梯。防坠落伤害设计符合国家相关标准要求。

2.6 投标人在施工过程中，通过班组、施工队、公司三级质量签证，保证交付招标人的成品各项指标全部合格。

#### 3. 检测与调试

检测与调试符合 GB50794-2012《光伏发电站施工规范》、国家电网分布式光伏电站项目验收相关规定并满足下列要求：

##### 3.1 检测前应具备的条件：

3.1.1 交流汇流箱、逆变器、低压配电柜设备，接头无锈蚀、松动，结构和电气连接正确和完整，没有功能衰退等缺陷。

3.1.2 确认光伏组件连接可靠、极性正确，线路连接符合设计要求，光伏组件清洁、无

遮挡。

3.1.3 设备安装使用条件，符合使用说明书和相关标准、规程的规定。

3.2 测试时段为 10:00~14:00，在日照和风力稳定，光伏方阵接受光照较好的条件下进行。

3.3 在无光照的条件下（或者有光照但光伏组件被有效遮挡），短接光伏组件输出端，测量输出端与接地端的绝缘电阻 $\geq 40\text{M}\Omega \cdot \text{m}^2$  / 光伏组件总面积 $\text{m}^2$ 。

3.4 依次分级测量各个光伏组串、直流侧、交流侧和整个光伏发电系统。要求后级测量在前级测量正常进行。

在明亮环境下进行测量，要有防止工作人员被光伏系统电击的措施。

3.5 检测设备的重复性和准确度等性能指标，应优于光伏发电系统本身的计量检测单元的性能，并满足光伏发电系统设计的技术指标要求。按照国家和行业相关标准和规范，编制详细的检测记录表格，形成有效的存档记录。

3.6 投标人进行低压开关柜、交流汇流箱电缆等交接试验时，应使用经有资质机构检验合格的仪器和试验设备。试验项目和合格标准按照 GB50150-2016《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》执行。

投标人在进行继电保护及安全自动装置检验前，根据 DL/T584-2007《3~110kV 电网继电保护装置运行整定规程》进行整定计算，并使用经有资质机构检验合格的仪器与试验装置，按照规程和厂家说明书的要求进行检验。

### 3.7 系统调试

3.7.1 系统的调试由具备相应资质的单位和部门，按照国家、行业和本地电网企业的规定的测试项目和合格标准进行。测试内容按照 GB/T 30152-2013《光伏发电系统接入配电网检测规程》和国能新能[2013]433号《分布式光伏发电项目管理暂行办法》执行。在工程项目持续期，如有国家和电力主管部门新的标准、规程规范发布，还应符合新的标准和规程规范的要求。

3.7.2 光伏系统的调试顺序为：先调试光伏组串，合格后再依次调试直流侧、交流侧、整个光伏发电系统。

光伏发电系统接入电网的测试点为光伏发电系统并网点。并网点的测试应由具备相应资质专业机构或部门进行，并在测试前将测试方案报招标人和所接入电网企业备案。

3.7.3 投标人负责在光伏发电系统并网运行后 6 个月内向招标人和电网企业提供有关光伏发电系统运行特征的测试报告，测试应在辐照良好的环境下进行。检测内容至少包括：

电能质量，包括电压不平衡度、谐波、直流分量、电压波动和闪变等；

通用技术条件测试，包括接地、耐压、抗电网扰动等；  
有功功率输出特性（有功功率输出与辐照度、温度的关系特性）；  
并网运行适应性；  
安全与保护功能；  
光伏发电系统启停时对电网的影响。

3.7.4 通过检测证明每个并网点设备运行参数符合设计规定，光伏发电系统满足接入电网的相关规定，光伏电站自用电系统满足现场使用要求。

测试中发现任何不合格，由投标人自费进行整改直至取得具备相应资质专业机构或部门出具测试报告。

招标人要求测试方案和测试工作由同一个专业机构或部门完成，除非得到招标人和所接入电网企业同意，投标人不得在测试过程中更换事前已确定的测试专业机构或部门。

3.7.5 质保期结束前对组件进行检测，项目至少包括：伏安特性和 EL 测试，每个项目数量不少于 20 块。

#### 4. 试运行管理与维护

##### 4.1 一般规定

从光伏电站初次并网到完成项目竣工验收，光伏电站处于试运行阶段（试运行期间的发电收入为招标人所有）。投标人在试运行开始之前，为招标人培训员工并提前一周提交光伏电站运行规程。

光伏电站并网后测试由投标人委托有资质的测试单位进行，投标人应于测试工作开始前 10 天提交测试方案，招标人有权对方案提出修改意见。

##### 4.2 管理与维护

4.2.1 试运行期间，光伏发电系统的运行操作、工程场所和设备的保洁、运行设备和备用设备保管等，由投标人负责。

4.2.2 试运行期间，如光伏发电系统发生异常，由投标人或者投标人联系设备厂家专业人员进行处理，并及时通知招标人。

招标人认为处理方案需要改进，有权提出书面改进意见，投标人一般不得拒绝。

如投标人认为执行会导致不良后果，应在 8 小时内书面提出与招标人不一致但能及时有效解决问题的方案，并切实做好方案经招标人同意即可立即实施的准备。

4.2.3 测试、分项工程验收完成后，投标人负责汇总、分析、保管运行记录、测试报告和验收合格证明，对存在的问题及时进行整改。

投标人提供测试报告和分项工程验收合格证明复印件给招标人，接受招标人的检查。

## 5. 工程验收

工程验收符合 GB/T 50796-2012《光伏发电工程验收规范》、国家电网有关分布式光伏电站验收规定并满足下列要求：

### 5.1 一般规定

5.1.1 投标人负责工程材料和设备（包括太阳能组件和逆变器）的卸货、收货、验货和货物保管。

5.1.2 工程验收包括光伏发电系统验收和与之相关的建筑工程验收，并根据施工安装特点进行分项工程验收和竣工验收。

5.1.3 相关的建筑工程验收符合 GB50300《建筑工程施工质量验收统一标准》的规定。

### 5.2 隐蔽工程验收

隐蔽工程验收前由投标人技术(质量)人员先行质量检查合格，并提前 24h 向监理和 招标人提交书面验收申请。招标人项目技术负责人，投标人项目专业质量(技术)负责人参加验收，验收项目包括：

- 预埋件或后置螺栓、锚栓连接件。
- 基座与主体结构连接节点。
- 支架与基座的连接节点。
- 光伏发电系统的防雷、接地连接节点。
- 封闭空间内敷设的管道与电气管线等。

### 5.3 分项工程验收

工程验收前，现场应清理干净、孔洞应进行封堵。

5.3.1 分项工程验收由投标人项目技术负责人组织，监理工程师、招标人技术工程师、施工单位项目专业质量(技术)负责人参加。

5.3.2 分项工程验收根据工程施工特点分期进行。限定下列工序，须在前道工序验收合格后才能进入后道工序的施工：

- 在屋面光伏发电系统施工前，进行屋面防水工程的验收。
- 在光伏组件安装就位前，进行基座、支架和框架的验收。
- 在隐蔽工程隐蔽前，进行施工质量验收。
- 既有建筑增设光伏发电系统，施工前必须经建筑物结构安全检查。

### 5.4 竣工验收

5.4.1 按照 GB/T50796-2012《光伏发电工程验收规范》完成分布式光伏发电项目验收。

5.4.2 验收在光伏发电系统并网试运行、各项测试正常后，三个月内进行。投标人负

责备齐各种申请材料，做好一次性通过验收的准备。

5.4.3 在验收前一个月，投标人自查合格后向招标人提交竣工验收申请报告及下列资料：

- 施工图、施工图变更文件和竣工图。
- 主要材料、设备、成品、半成品、仪表的出厂合格证明或检验资料。
- 屋面防水检漏记录。
- 隐蔽工程验收记录和分项工程验收记录。
- 光伏发电系统调试和试运行记录(包括组串、汇流箱、逆变器、开关柜、电缆绝缘测试记录、接地电阻测试记录、防雷测试记录、继电保护装置检验记录等)。
- 光伏电站运行、监控、显示、计量等功能的检验记录。
- 光伏电站运行规程、保护定值整定计算书。
- 光伏发电系统使用维护手册。
- 光伏电站监控系统操作说明书和维护手册。
- GB/T50796-2012《光伏发电工程验收规范》要求的其他资料。

5.4.4 招标人对竣工资料和工程场所、设备进行检查，发现问题书面通知投标人整改。投标人需按照招标人的要求及时进行整改，并在整改后通知招标人重新验收。

5.4.5 满足条件时，投标人组织招标人及相关单位对工程进行竣工预验收。预验收中查出的问题，由投标人负责整改，整改合格后，投标人做好验收记录和资料立卷归档工作。

5.4.6 分布式光伏发电项目委托的相关专业机构验收合格，投标人负责将光伏发电系统移交招标人，运行记录、光伏电站管理制度、测试报告原件、验收报告原件、签署文件等竣工验收资料同时立卷移交。

## 五、技术服务和质保期服务要求

### 1 质量保证

1.1 投标人需在光伏电站施工图实施、施工组织设计、设备采购保管、施工、安装、调试、测试、试运行直至通过分布式光伏发电项目验收全过程执行 GB/T19000.1-2008 质量管理体系和质量保证标准（持有 GB/T19000.1-2008 证书和企业质量手册，可供招标人必要时查验）。

1.2 工程设备订货满足国家、电力行业相关标准和本技术要求。投标人在设备采购协议中，明确设备供货商直接向招标人承诺提供售后服务、现场培训。在设备采购协议签订后，投标人向招标人提供技术协议复印件和设备及备品备件清单。

1.3 投标人负责卸货，负责查验材料的数量、材质、规格，负责查验设备外观合格、出厂报告和合格证齐全，负责查验设备规格、数量、随机资料与装箱单一致并在开箱前通知监

理和招标人到场。

1.4 投标人设置临时仓库，并指定专人保管验收合格的设备与材料，保管条件应满足设备、材料对存储环境和安全的需要，不因保管原因产生质量问题或丢失影响工程进度。

1.5 工程设备必须是全新、技术先进、性能可靠、经运行验证的合格产品。使用寿命不小于 25 年。

1.6 设备（包括附件、零部件）从整体上满足工程需要，即使在本技术要求中没有明显地提出，也应满足作为完整产品所能满足的全部要求，在安装、调试、验收、试运行中发现不足、损坏、丢失，由投标人免费在 72 小时内补齐。

1.7 工程质保期为竣工验收合格后的两年。质保期内由于投标人的原因（选材不当、设计错误、施工与安装不良、调试缺项或仪器仪表不合格等）致使光伏发电系统及其设备出现缺陷和损坏时，投标人接到招标人通知（书面或电话）1 小时内给予答复，2 小时内派出专业人员到达现场免费修理或更换。

1.8 质保期满后，无论何种原因造成的光伏发电系统故障或设备缺陷、部件损坏，投标人接到招标人通知（书面或电话）1 小时内给予答复，2 小时内派出专业人员到达现场，先处理问题，后区分责任，确属招标人原因的，由招标人按照成本价支付费用。

1.9 维护用工器具和质保期内备品备件，由投标人免费提供。

1.10 投标人对其提供的设备应提供稳定的技术支持，支持时间应不小于 10 年。支持期内的备品备件和服务费用收取不高于成本价。

## 2 现场服务

2.1 投标人应指定负责本工程的项目经理。项目经理负责工程全过程的各项工作，如工程进度、图纸文件、设备和材料采购保管、现场施工、设备安装、调试验收等。

2.2 投标人现场技术人员有对招标人技术人员详细解释技术文件、图纸、运行和维护手册、设备特性、分析方法和有关的注意事项的义务并对技术指导正确性负责，如因错误指导而引起设备和材料的损坏，投标人免费修理、更换。

2.3 如因投标人原因造成施工、设备安装、调试工作拖期，招标人有权要求投标人增加人力资源，费用由投标人自理。

## 3 培训

3.1 投标人需提供培训计划表。培训内容至少包括：

- 1) 太阳能光伏发电系统的发电原理及系统构成。
- 2) 主要设备的性能、安装步骤和质量控制标准。
- 3) 光伏组件、逆变器、配电设备和光伏发电系统主要调试项目，调试方法和合格标准。

4) 光伏发电系统的运行操作流程、安全注意事项和常见故障的处理方法。

5) 光伏发电系统的维护周期选择和定期点检的建议。

3.2 培训由有培训资格的专业工程技术人员担任，投标人应提供师资人员资料。

3.3 理论培训在招标人指定地点进行，模拟实际操作在项目所在地进行。培训小时数根据培训效果确定。

3.4 要求通过培训，招标人的受训人员能够安全、正确、熟练操作光伏发电系统设备，能够判别系统故障原因并会对简单缺陷进行处理。

## 六、其他要求

### 主要设备推荐品牌

序号	设备材料名称	参考品牌
1	光伏组件	天合、晶澳、晶科、中润光能、阿特斯
2	逆变器	华为、锦浪、科士达、固德威、古瑞瓦特、阳光电源
3	光伏连接器（包括组件及组串、逆变器）	史陶比尔MC、威琅、欧度、泰州创达、新金阳
4	低压柜中400A及以上的回路框架断路器	ABB-Emax、施耐德-MasterpactMT、西门子3VA、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开
5	400A以下回路塑壳断路器	ABB-Emax、施耐德-MasterpactMT、西门子3VA、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开
6	电缆电线、控制电缆、接地电缆、直流电缆	远东、上上、万马、普睿司曼、中利、绿宝、玖开
7	塑壳式断路器（MCCB）	ABB、施耐德、西门子、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开
8	微型断路器（MCB）	ABB、施耐德、西门子、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开
9	漏电保护断路器	ABB、施耐德、西门子、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开
10	隔离开关	ABB、施耐德、溯高美、西门子、德力西、正泰、人民电器、平高电气、泰开

注：参考品牌不得少于三个，对于招标人参考品牌的材料、设备，投标人可选用参考品牌或不低于参考品牌技术性能指标的其他品牌；采用其他品牌的在报价文件《招标人参考的材料品牌响应表》中注明并提供相关技术性能指标、业绩等供评标委员会评审，未在《招标人参考的材料品牌响应表》中注明且未提供相关技术性能指标、业绩，或经评标委员会评审未通过的，中标后只能从招标人参考品牌中进行选择，合同价格不予调整。

如图纸中出现特定性、唯一性品牌的表述，该品牌仅作为参考，施工过程中不具有限定性。如提供的参考品牌在合同实施阶段发生重大调整（如设计变更、供货周期不满足要求

等），中标人使用参考品牌之外的产品档次须不低于参考品牌标准，同时报经项目单位组织专家论证，履行相关程序后方可实施。

## 七、特别约定

（1）项目的太阳能电池组件安装地点为招标人指定地点。施工及后续运维用水用电、现场材料设备临时堆放、人员和机具通行许可等协调工作（包括施工现场的协调），均由投标人负责。

（2）项目配套的集控室、低压配电室等由投标人负责增建或改建。投标人负责协调并办理增建或改建中涉及施工区域业主单位的相关手续，招标人配合。

（3）通过标准通讯接口和电信运营商专线（为方便招标人统一管理，建议使用中国移动），将电站的全部监控数据和视频图像送入招标人公司总部远程集控室主站。

投标报价含远程集控室主站与电站之间 4M 带宽的数据专线及相关设备和工程质保期续存期间数据专线租用费。投标报价含项目数据与远程集控室监控系统对接以及为保证远程集控室完成对项目正常监控所需功能的费用（招标人总部远程集控室只接受 OPC 协议，项目若使用其他协议，比如 104 协议等，必须在项目所在地完成协议转换，转换所需费用包含在投标总报价内）。

（4）投标人中标后选择的电气施工、调试单位、设备、桥架、电缆的规格型号及其供应商，须具备相应资质并经招标人审核并书面认可（如有选择）。

（5）投标人中标后如需委托，需委托具有相应资质的电气施工、电气调试、消防施工及继电保护定值计算专业单位进行，不得交由其他队伍转包。

（6）如因投标人原因耽误工期的，由投标人负全责，按延期时间每日支付合同标的一定比例的违约金。

（7）投标人中标后，招标人有权对施工过程进行全程监管，对投标人施工过程中违反相关安全文明施工规范，工程质量未达到相关国家标准、设计及本项目技术要求，擅自停工，未按施工进度计划节点完成相应工作等情况进行处罚。

（8）所有投标人按 1090KW 报工程项目总价，由于第三方原因，可能出现装机容量调整情况，结算时工程项目单价不随价格波动和安装工程量的变化进行调整，均以投标时的单价为准。结算总价由实际完成的兆瓦数和工程项目单价确定。即结算总价=光伏项目实际并网容量（瓦）×该项目投标单价。

（9）投标人所采用的光伏产品供应商应满足《光伏制造行业规范条件》要求。

（10）光伏电站运行后，不得影响厂区设备正常运行，不得影响厂区用电功率因数，若因光伏电站原因导致厂区设备无法正常运行、厂区用电功率因数下降，中标人需采取相应措施，并承担因此造成的一切后果。

- （11）投标单位需给进场施工人员购买相应保险。
- （12）中标人须提供一份《里程碑控制点计划表》。
- （13）中标人须提供一份《培训计划表》。
- （14）本项目招标范围内涉及的光伏组件、逆变器等所有电力设施的安装与试验、质保期内的维修活动等均由中标人负责完成，不得进行分包。
- （15）本项目缺陷责任期为 24 个月。

## 第六章 投标文件格式

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标  
投标文件

（商务文件）

投标人： \_\_\_\_\_ （盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

- 一、投标函（不含报价）
- 二、法定代表人身份证明或授权委托书
- 三、联合体协议书（如有）
- 四、投标保证金
- 五、商务条款偏差表；
- 六、资格审查资料
- 七、商务文件详细评审资料
- 八、诚信投标承诺书
- 九、其他材料

## 一、投标函

致：（招标人）

1. 我方已仔细研究了（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段招标文件的全部内容，愿以报价文件 投标函中的投标总报价提供招标文件要求的货物、安装及技术服务和质保售后服务等，并按合同约定履行义务。

2. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

3. 我方响应招标文件规定的投标有效期，并承诺在投标有效期内不撤销投标文件。

4. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5. 除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

6. \_\_\_\_\_（其他补充说明）。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、法定代表人身份证明或授权委托书

### 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_手 机 号 码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

代理人身份证正反面扫描件

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

法定代表人参加投标活动并签署文件的不需要授权委托书，只需提供法定代表人身份证明；非法定代表人参加投标活动及签署文件的还须提供授权委托书。

### 三、联合体协议书（如有）

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

成员二名称：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定住所：\_\_\_\_\_

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加（招标人名称）（以下简称招标人）（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为\_\_\_\_\_（联合体名称）牵头人。

2. 在本项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_；

成员二名称：\_\_\_\_\_，承担\_\_\_\_\_；

……。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按照各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人（成员一）名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

#### 四、投标保证金

如采用现金（银行转账、银行电汇）的，系统自动抓取投标保证金提交信息，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明扫描件（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）。

如采用纸质银行保函的，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）、银行保函扫描件。银行保函格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质担保机构担保的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件编入投标文件中。担保机构担保格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质保证保险的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保证保险费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保证保险扫描件编入投标文件中。保证保险格式见“投标保函示范文本”。

如采用电子保函的，系统自动抓取电子保函信息，投标文件无需提供相关证明材料。

##### （一）投标保函示范文本

编号：\_\_\_\_\_

致：受益人（招标人）名称

开立人获得通知，\_\_\_\_\_（投标人）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加编号为\_\_\_\_\_（标段编号）的（标段名称）投标（即“基础交易”）。

一、开立人理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此，应申请人要求，开立人在此同意向受益人出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_）。

二、开立人在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；
- （2）投标人在中标后无正当理由不与招标人订立合同；

- (3) 投标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- (4) 投标人不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- (1) 付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- (2) 载明要求支付的金额；
- (3) 载明申请人违反招投标文件规定的义务内容和具体条款；
- (4) 声明不存在招标文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；
- (5) 书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：\_\_\_\_\_。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经开立人书面同意转让本保函或其项下任何权利，对开立人不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开立人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代表）：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开立时间：\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

注：

1. 允许投标人实际开具的银行保函或担保机构或保证保险机构出具的担保的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函或担保格式中的实质性内容。
2. 投标人开具的银行保函（或担保机构担保或保证保险）必须具有明确有效的查询途径（网址链接及查询方式）。

（二）免缴投标保证金承诺函

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

按照招标文件的规定，我单位郑重承诺如下：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规和招标文件约定条款。如果存在招标文件约定的投标保证金不予退还的情形，将于收到招标人书面通知 7 日内将招标文件约定的投标保证金足额缴纳至招标人指定账户。

我单位对上述承诺的真实性负责。如有虚假，我单位愿意承担弄虚作假法律责任。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

五、商务条款偏差表

序号	招标文件要求		投标文件响应		偏差说明
	章节及条款号	具体要求	章节及条款号	具体内容	
1					
2					
3					
4					
.....					

注：投标人对付款方式、交货及安装周期、交货及安装地点、质量保证期、投标有效期及其他商务条款未完全响应的，应当填写上表。

投标人保证：除商务条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

六、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时 间	
注册地址			
邮政编码		员工总 数	
联系方式	联系人		电话
	网址		传真
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号：		
基本存款账户开户银行			
基本存款账户银行账号			
经营范围			
投标人关联企业情况	投标人应提供关联企业情况，包括： (1) 投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例； (2) 与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称； (3) .....		
投标货物制造商名称			
投标人须知要求			

投标货物制造商需 具有的资质证书	
备注	

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 1 的要求在本表后附资质证书、营业执照等材料。接受联合体的，联合体成员分别填写。

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标货物制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关资质证书扫描件或电子件。

（二）近年财务状况（如要求）

（三）投标人业绩情况表（资格审查）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于资格审查的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（资格审查）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录3资格审查条件(业绩最低要求)”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人业绩信息表（资格审查）

货物名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及履约情况	
备注	资格审查业绩

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录3的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第1.4.1项要求投标人提供投标货物的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标货物的业绩情况并根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。



（五）投标人信誉情况

投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

### 七、商务文件详细评审资料

投标人对照商务文件详细评审条件，自行提供其他相关资料（如有）

#### （一）投标人业绩情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于商务文件详细评审的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审投标人业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投标人业绩信息表（详细评审）

货物名称	
规格和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及履约情况	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件要求在本表后附相关证明材料。

（二）项目经理业绩情况表（详细评审）

业绩序号	项目名称（合同名称）	备注
1		
2		
.....		

注：

1. 投标人应将用于商务文件详细评审的项目经理业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“项目经理业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2. 评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审项目经理业绩予以评审。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

项目经理业绩信息表（详细评审）

项目名称 (合同名称)	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
监理单位及联系电话	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	商务文件详细评审业绩

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5的要求在本表后附相关证明材料。

（三）项目经理（项目技术负责人）简历

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		单 位 职 务		拟在本标段 工程担任职务	
毕业学校	____年__月毕业于_____学校_____专业，学制__年				
经 历					
时间	参加过的工程项目名称	签约合同价金 额（万元）	担任职务	发包人及联系电话	
获奖情况					
说明在岗情况	<input type="checkbox"/> 目前未在其他项目上任职，现从事工作为：_____ <input type="checkbox"/> 目前虽在其他项目上任职，但本项目中标后能够撤离， 目前任职项目：_____, 担任职位：_____。				

1. 本表应填写项目经理和项目技术负责人相关情况。
2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5、附录6的要求在本表后附相关证明材料，对于前附表附录5中的相关证明材料如投标文件已经提交，可不重复提交。

（四）项目经理承诺

致：（招标人）

本人作为项目经理，现郑重承诺如下：

一、投标文件中提供的项目经理业绩已经本人核实，工程实施过程中项目经理确为本人，合同（或竣工相关资料证明）履约过程中涉及的本人签字均为该工程实施时段所签，真实无误，不存在虚假和挂靠现象，也不存在为投标而造假的行为。

二、目前无在岗项目或虽在其他项目上担任项目经理岗位，但承诺在本招标项目中标后开工前能够从其他项目变更至本招标项目并全面履约。

三、以上承诺如果发现虚假现象，本人愿意承担相应法律责任，并随时无条件配合贵方调查取证。

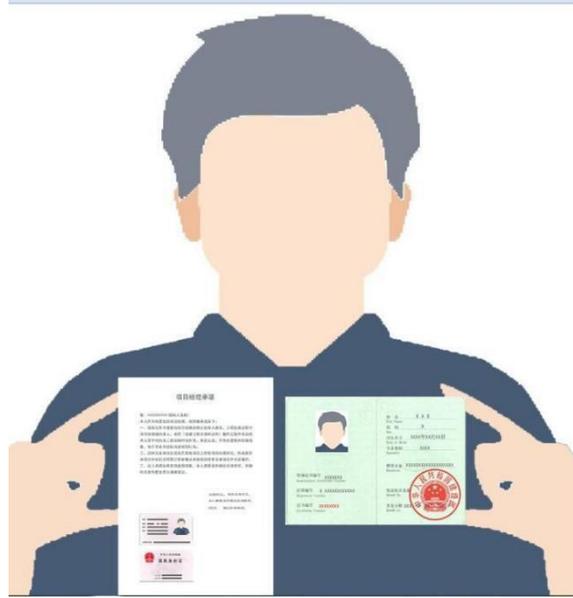
项目经理：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

项目经理身份证正面扫描件	项目经理身份证反面扫描件
--------------	--------------

本页须另附本项目拟任项目经理手持项目经理承诺及建造师注册证书照片，格式如下：



注：

1. 持照人必须是本项目拟任项目经理本人。
2. 持照人同时手持项目经理承诺及建造师注册证书（如项目经理资格未要求具有注册证书则不需要提供注册证书），免冠拍摄。
3. 所持项目经理承诺内容必须与本次招标文件格式一致。
4. 所持建造师注册证书为有效的纸质注册证书原件或电子注册证书(纸质打印件)。
5. 照片中，人像、证书（包括姓名、编号）、承诺书须清晰易辨。

## （五）其他





招标人参考的材料品牌响应表

招标项目标段名称：

第 页共 页

品牌参考表（如要求）

序号	材料、设备名称	品牌 1	品牌 2	品牌 3	品牌 4	备注	投标人选定品牌
1							
2							
3							
4							
5							
6							
.....							

注：

1. 本表仅针对不采用招标人参考品牌，采用其他品牌的投标人填写，并注明并提供相关技术参数、业绩等供评标委员会评审，未在上表中注明且未提供相关技术参数、业绩，或经评标委员会评审未通过的，中标后只能从招标人参考品牌中进行选择，价格不予调整。

2. 对于招标人参考品牌的材料、设备等，投标人如认为招标人参考的品牌有限定性、唯一性、明显不在同一档次等级的或者其他疑问的，应在本招标项目澄清提出的截止时间前通过电子交易系统提交。

## 九、其他材料

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标

投标文件

（技术文件）

投标人： \_\_\_\_\_ （盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

- 一、技术条款偏差表
- 二、投标货物技术性能指标的详细描述
- 三、技术服务和质保期服务计划
- 四、技术支持资料
- 五、技术文件详细评审资料
- 六、其他内容

一、技术条款偏差表

序号	招标文件要求			投标文件响应		偏差说明
	供货要求	章节及条款号	具体要求	章节及条款号	具体内容	
1	供货范围					
2	相关配置、功能、技术性能参数等具体要求					
3	检验考核要求					
4	技术服务要求					
……	其他要求					

投标人保证：除技术条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

## 二、投标货物技术性能指标的详细描述

### 三、技术服务和质保期服务计划

#### 四、技术支持资料

## 五、技术文件详细评审资料

投标人对照技术文件详细评审条件，自行提供其他相关资料（如有）

①本招标项目重点难点：投标人投标时补充完善危险性较大工程清单并明确相应的安全管理措施。

②本招标项目危险性较大的分部分项工程清单：/。

### （一）供货及安装方案

## （二）其他

## 六、其他内容

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

（招标项目名称） \_\_\_\_\_ 标段招标

投标文件

（报价文件）

投标人： \_\_\_\_\_ （盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目 录

- 一、投标函
- 二、分项报价表
- 三、其他内容

## 一、投标函

致：（招标人）

1. 我方已仔细研究了（招标项目名称）\_\_\_\_\_标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）的投标总报价提供招标文件要求的货物、安装及技术服务和质保售后服务等，并按合同约定履行义务，并按合同约定履行义务。

2. 我方已按招标文件要求详细审核并确认全部招标文件及有关附件，充分理解投标价格不得低于企业个别成本有关规定。我方经成本核算，所填报的投标报价不低于企业个别成本。

3. 除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

4. 其他补充说明：\_\_\_\_\_（补充说明事项）

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

单位地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

二、分项报价表

**本条仅做参考，具体请以招标人发布的清单控制价格格式为准。**

1. 分项报价表说明
2. 分项报价表

表 1 分项报价汇总表

项目名称：

序号	表号	名称	合价（元）
1	表 1-1	货物及安装（如有）报价	
2	表 1-2	暂定金（如有）	
3	表 1-3	其他（如有）	
4	……		
5			
….			
投标总报价等于序号项之和，转入投标函中（等于投标函中的投标总报价）			

注 1：货物及安装报价包括货物、安装、调试、考核（检测）验收、培训等内容。

注 2：投标报价均为含税价。

注 3：本表供招标人参考，可根据项目情况按照设备分项、安装分项、备品备件等分项分别报价

表 1-1 货物及安装分项报价表

序号	货物名称	规格	品牌	制造商/生产商	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
合计（转入表 1）									
注：货物及安装分项报价的汇总金额转入表 1，计入本项目投标总价。									

表 1-2 暂定金（如有）

序号	项目	内容	暂定金（元）
合计（转入表 1）			
<p>注：本表中金额为招标人为本项目设定的暂定金，投标人不应对此费用金额做出任何修改，并将此费用转入表1，计入本项目投标总价。</p>			

### 三、其他内容

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。