

盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目施工总承包

# 招标文件

招 标 人: \_\_\_\_\_(公章)

法 定 代 表 人(或代理人) : \_\_\_\_\_(签章)

招 标 代理 机 构: \_\_\_\_\_(公章)

法 定 代 表 人(或代理人) : \_\_\_\_\_(签章)

2025 年 7 月 8 日

# 盐城市建设工程招投标领域

## 投标人信用承诺书

为营造建设工程招投标公开、公平、公正的环境，树立诚信守法的招标人形象，本单位作出以下承诺：

一、本单位对本次招标所提交的单位基本信息、有关资料等，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成分，并对所提供资料的真实性负责。

二、严格依照国家和省、市关于招标投标的法律、法规、规章、规范性文件，开展建设工程招标投标活动。积极履行社会责任，拒绝接受任何形式商业贿赂，促进廉政建设。

三、在招投标活动中加强自我约束、自我管理，守合同、重信用。无肢解发包、规避招标、虚假招标、泄露保密资料、排斥歧视潜在投标人或投标人、干扰评标、违约毁约等违法违规行为，不参与围标串标，自觉维护公共资源交易招标投标的良好秩序。

四、严格履行招标人责任制，本项目我单位已建立健全招标投标事项合法合规审查、专家咨询、集体决策等内部控制制度，明确了工作程序和岗位职责；在组织招标前，已按照权责匹配原则确定主要负责人和相关负责人。我单位将积极处理异议投诉，遵守即时信息公示规定，按照时限要求同中标人签订合同，并按合同约定加强施工过程履约管理、及时组织验收和付款。确保招标投标全过程的规范透明、结果

的合法公正。

五、全面贯彻落实《保障农民工工资条例》等国家和省、市有关农民工工资支付相关规定，约定拨付人工费用周期比例，不拖欠农民工工资。

六、按照国家和省、市有关规定确保资金落实到位并按时支付，预付款的比例不低于合同总额的 10%，不得由施工单位垫资建设。

七、本单位承诺加强对投标单位投标、履约行为的管理，如发现相关单位在招投标、履约过程中有不良行为，主动向行政监督部门报告。

八、本单位自觉接受政府部门、行业组织、社会公众、新闻舆论等监督；自愿接受有关行政监督部门的依法检查。如发生违法违规或不良行为，自愿接受有关行政监督部门依法给予的行政处罚(处理)，并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签名或盖章）：

单位名称（盖章）：

2025 年 7 月 8 日

# 招标公告 (不见面)

## 盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目施工总承包招标公告

### 1. 招标条件

本招标项目盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目已由滨海县政务服务管理办公室以《盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目备案证》(滨政服投资备〔2024〕863号)批准建设，项目业主为江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司，建设资金来自国有自筹，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工进行公开招标，特邀请有兴趣的潜在投标人参加投标。

### 2. 项目概况与招标范围

#### 2.1 项目概况

2.1.1 建设地点：盐城市滨海县八滩镇。

2.1.2 建设规模：盐城清能滨海八滩 15MW (交流侧, 直流侧 18MWp) 渔光互补光伏项目占地面积330 亩，建设工期4 个月，运营期25 年，运营期总发电量54837.92 万 kWh。

2.1.3 合同估算价：约 4412 万元

2.1.4 工期要求：120 日历天。

计划开工日期：2025 年 8 月 5 日，竣工日期：2025 年 12 月 5 日

备注：最晚不迟于 2025 年 12 月 20 日全容量并网。

2.1.5 其他：

(1) 采购（材料、设备）质量标准：合格，并满足招标文件有关技术要求（如短名单、技术规格等）。

(2) 施工质量标准：符合现行国家施工及验收规范标准要求，符合国家“合格”标准。光伏组件质保期 12 年；线性功率质保 25 年，逆变器、断路器、SVG、变压器、箱变质保期 5 年；其余设备质保期 2 年。

2.2 招标范围：包含但不限于完成盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目涉及到的施工和设备材料（含光伏组件）采购安装、检测、调试、培训、保修、施工相关手续办理及其伴随服务，并通过相关主管部门验收合格后并网发电等内容。光伏区：PHC 桩 40238 米，支架钢材 490 吨，单晶 N 型双面双玻组件 710Wp 组件 25396 块，300KW 组串式逆变器 50 台，1×4mm<sup>2</sup> 光伏电缆 150km，1×6mm<sup>2</sup> 光伏电缆 10km。110KV 升压站改造 60MVA 主变 1 台、35KV 无功补偿装置 1 套。N 型单晶硅双面双玻组件（带边框），规格为 710Wp 及以上，直流侧装机容量为 18.03116MWp。

注: 承包人必须执行现行技术规范和标准, 向发包人提供合格工程。详见招标文件发包人要求。

2.3 本公告共划分成 1 个标段

标段编号	标段名称	招标范围
E320922000200235001001	盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目施工总承包	包含但不限于完成盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目涉及到的施工和设备材料(含光伏组件)采购安装、检测、调试、培训、保修、施工相关手续办理及其伴随服务, 并通过相关主管部门验收合格后并网发电等内容。

### 3. 投标人资格要求

3.1 投标人须具备建设行政主管部门核发的电力工程施工总承包叁级及以上资质, 同时具有合法有效的承装、承修、承试均为三级及以上的《承装(修、试)电力设施许可证》, 并取得有效的企业安全生产许可证的独立法人。(根据国家能源局关于做好承装(修、试)电力设施许可证换领和延续工作的通知, 如投标人已换发新证则提供二级及以上许可证, 如投标人尚未换发新证则提供三级及以上许可证)。并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。且投标人在资格预审申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日, 建筑业企业资质动态监管结果均不处于不合格状态。(仅对企业某项被核查为不达标的资质进行限制)

招标人在资格预审申请文件递交截止时间或投标文件递交截止时间当日, 登录“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”, 检查资格预审申请人或者投标人的建筑业企业资质动态监管状态, 对动态监管处于不合格状态的资格预审申请人和投标人进行截图保存, 提供给评标委员会。

3.1.1. 资质条件:

(1) 投标人须具备建设行政主管部门核发的电力工程施工总承包叁级及以上资质, 同时具有合法有效的承装、承修、承试均为三级及以上的《承装(修、试)电力设施许可证》, 并取得有效的企业安全生产许可证的独立法人。(根据国家能源局关于做好承装(修、试)电力设施许可证换领和延续工作的通知, 如投标人已换发新证则提供二级及以上许可证, 如投标人尚未换发新证则提供三级及以上许可证)。

3.1.2. 财务要求: 投标人应具有独立订立合同的能力, 未处于财产被接管、冻结和破产状态。

3.1.3. 业绩要求：投标项目负责人自 2022 年 7 月 1 日以来（以竣工验收时间为准）在单项工程 10MW 及以上规模光伏发电工程（含升压站）的施工项目或工程总承包项目中担任过项目负责人。

注：（1）投标人如提供工程总承包业绩的，只对拟投标项目负责人以工程总承包项目经理或施工项目负责人身份承担过以下项目业绩评审：①投标人单独承担过的工程总承包项目业绩；②投标人为联合体牵头单位或成员身份，须承担过工程总承包项目中的施工业绩。（2）如投标人提供的是改扩建工程，提升或增加容量需达到 10MW 及以上。

类似工程业绩有效期自 2022 年 7 月 1 日以来起（以验收证明时间为准，有效期含 2022 年 7 月 1 日、但不含本工程投标截止之日）。上述业绩不是投标人承接的工程，不予认可。

须提交的材料及要求，见投标人须知 3.5。

#### 3.1.4. 信誉要求：投标人不得存在下列情形：

（1）被国家、江苏省省级有关部门及盐城本市市级、滨海县有关部门暂停招投标或市场准入资格且在公示处罚期内的。

（3）近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人、项目负责人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的。（均自记录之日起至投标截止日止）

（4）被人民法院列为失信被执行人的信息正在被“信用中国”、“信用江苏”网站公布的，投标截止时间前失信被执行人信息已撤销或更正的除外。

（5）投标人作为失信联合惩戒对象被采取依法限制参与建设工程招投标惩戒措施的，且被有关部门推送在“信用中国”、“信用江苏”、“信用盐城”相关网站公示且在有效期内的。

凡存在以上情形之一的，本项目招标人拒绝其投标，一经发现资格审查不予通过，不得被确定为中标候选人、中标人。在一次招投标活动中，相关参与人因上述情形，导致其资格预审不通过或者被取消中标候选人资格、中标人资格的，不因其之后情况的变化，改变已经作出的决定。

3.2 项目负责人资格要求：项目负责人从本工程投标文件递交截止之日起必须满足下列条件。

3.2.1 项目负责人资格类别和等级：项目负责人具有有效机电工程专业一级建造师注册证书，同时具有安全生产考核合格证书（B类）。

3.2.2. 其他要求：

3.2.2.1. 项目负责人从本工程投标文件递交截止之日起必须满足下列条件：

项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。

项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程。

在建工程：处于中标结果公告（直接发包的项目以合同签订的时间为准）到合同约定的工程全部完成且竣工验收合格期间的工程。竣工验收合格相关材料是指竣工验收证明或竣工验收备案表或并网验收证明或移交生产验收证明或电力质监验收证明或并网验收意见书或电力建设工程质量监督检查并网意见书或电力建设工程质量监督检查并网通知书或相关主管部门盖章的并网验收证明材料等。

**投标人需自查项目负责人有无在建工程，如有在建工程的，需将项目负责人变更手续附在投标文件中，如核实有在建工程但未在投标文件中提供项目负责人变更手续的按废标处理；项目负责人变更手续需经建设单位审批同意。**

本项目招标文件项目负责人有在养护期内的绿化养护、市政养护项目的，不属于招标公告及文件规定的有在建工程。绿化养护、市政养护工程招标，对项目负责人是否有在建工程不作要求。

3.2.2.2. 投标申请人代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工，投标时提供从 2025 年 4 月开始至投标截止之日当月至少 1 个月在本单位缴纳养老保险缴费记录证明。（退休人员提供在本单位相关证明）。

**3. 2. 2. 3. 本工程投标时，仅需提供项目经理相关资料，项目部其他人员施工时按现场管理规定要求配备到位。**

3.2.2.4. 投标项目负责人若中标，除因法定情形经审批同意予以更换外不得随意更换，如出勤率少于 80%，按招标文件约定处罚。

3. 2. 投标人及拟派项目负责人应具备其他要求：

(三) 企业自 2024 年 7 月 1 日（含）以来，没有无正当理由放弃中标资格（不含项目负责人多投多中后放弃）、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；

(四) 企业自 2025 年 4 月 1 日（含）以来，没有因拖欠工人工资被江苏省级建设主管部门、盐城市级建设主管部门及所属县（市、区）建设主管部门通报批评的；

3. 3. 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项规定的情形。

3. 4. 本次招标 不接受联合体投标。

3. 5. 评标前由招标人对照省政府第120号令要求，进行评标准备工作，并核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况。

## 4. 招标文件的获取

4.1 本公告发布之日起至投标截止时间止，凡有意参加投标者，请登录电子招投标交易平台获取招标文件。（投标人合理选择下载招标文件时间，逾期未下载造成无法提出答疑、无法投标等情形的，责任自负）。

4.2 招标文件获取方式：投标人使用“CA 数字证书”登录“电子招标投标交易平台”获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”是指：

<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/gb-web/#/login>；

## 5. 投标截止时间

5.1 投标截止时间为：2025年7月30日9时00分。

5.2 逾期送达的投标文件，招标人不予受理。

## 6. 资格审查

本次招标采用资格后审方式进行资格审查，资格评审标准详见招标文件第三章。

## 7. 评标方法

本次招标采用综合评估法，具体评标办法如下：

### 综合评估法

#### 一、评标办法

##### 一、评标、定标办法

本工程招标评标办法采用“综合评估法”，由招标人依法组建的评标委员会对投标文件进行综合评审。采取计分制，按照得分由高至低产生1名中标候选人。招标人根据评标委员会提供的书面评标报告，依法确定中标人。

##### 二、评标标准和程序

###### (一) 开标

###### (二) 招标人评标准备(清标)

###### 1. 招标人评标准备工作

评标委员会评标前，招标人组织进行评标准备工作，评标准备工作由招标人组建的评标准备工作组负责。

(1)评标准备工作组:评标准备工作组由招标人和其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表组成。

(2)评标准备工作开展时间:招标人将在开标结束后，评标委员会评审前完成评标准备工作。招标人根据评标准备工作量大小，及时完成评标准备工作并适时组织评标委员会评标。

(3)评标准备工作内容:评标准备工作包括投标人资格审查、投标报价审查和其他方面审查三方面内容。对照省政府第120号令要求，进行评标准备工作，核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、保证金缴纳情况、在建工程和信用状况等方面的情况，评标

准备阶段发现投标人有可能低于成本或者影响履约的异常低价投标，通知投标人进行书面澄清说明，提请评标委员会分析研判认定是否作无效标处理。由于投标单位授权委托人联系不上或在规定时间内未能作出书面澄清说明的，被否决投标责任自负。

## 2. 招标人评标准备工作要求

(1) 评标准备工作组应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不对投标文件作出评价。

(2) 评标准备工作完成后，评标准备工作组应当向评标委员会提交评标准备报告，供评标委员会参考，但不承担评标准备报告内容准确性的责任。

(3) 评标准备工作组向评标委员会提供的评标所需的重要信息、数据和评标准备报告不得带有明示或者暗示倾向或者排斥特定投标人的信息。

(4) 评标准备工作人员不得透露对投标文件的审查以及与评标准备有关的其他情况。

(5) 评标准备工作人员应当遵守招标投标法及其实施条例等法律法规中有关评标委员会及其成员的规定和盐城市公共资源交易中心有关评标委员会现场管理的规定。

3. 评标准备工作结束后，评标委员会收到评标准备报告后方可开始评标；评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备报告进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正，并承担相应的责任。

## （三）评标入围

**投标文件存在以下情况之一的，以及开标、招标人评标准备、清标过程发现的其他否决投标情形，不再进行后续评标：**

- (1) 至投标截止时间止，未足额递交投标保证金；
- (2) 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- (3) 投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件实质性要求和条件；
- (4) 投标函中载明的投标报价高于招标人最高投标限价的。
- (5) 招标文件约定的出席开标会议的人员未到场的；

## 评标入围方法和数量

### 1. 评标入围方法：

当满足评标入围条件投标文件<20家时，采用全部入围；

当满足评标入围条件投标文件≥20家时，采用以下评标入围方法：

直接确定：

方法一；

## 评标入围方法

方法一：全部入围。

进入评标入围环节的投标人全部进入后续评标程序。

### （四）资格审查

评标委员会对评标入围的投标文件评审按以下顺序进行，上一阶段未通过的不进入下一阶段评审：

#### 1、初步评审

##### 1.1 形式评审标准

对投标文件的有效性、完整性进行评审。

评审因素	评审标准
投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
投标文件的数字证书	符合数字证书认证的要求
投标文件格式	符合第八章投标文件格式要求
投标承诺函	有法定代表人或其委托代理人签字(或盖章)并加盖投标单位公章
授权委托书	有法定代表人签字(或盖章)并加盖投标单位公章
报价唯一	只能有一个有效报价
联合体投标人（如有）	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
.....	.....

##### 1.2 资格评审（资格后审）

评标委员会对通过上一阶段评审的投标人资格对照招标文件投标须知第 3.5 项的规定要求进行审查，只有通过资格评审的投标人方可进行下一阶段的评审。

评审因素	评审标准
营业执照	具备有效的营业执照
安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
类似项目业绩	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
信誉	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定

项目负责人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
授权委托人	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（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
.....	.....

### 1.3 响应性审查

对招标文件要求的工期、质量标准、投标保证金、投标有效期、暂定价、不可竞争费用等实质性要求的响应性进行评审。

评审因素	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
工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
工程质量	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
已标价工程量清单	符合第五章“工程量清单”给出的子目编码、子目名称、子目特征、计量单位和工程量。
技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定
投标价格	<input checked="" type="checkbox"/> 不高于第二章“投标人须知”前附表第 2.3 款载明的招标预算价及最高投标限价。
分包计划	符合第二章“投标人须知”第 1.10 款规定
.....	.....

### （五）评标基准价及投标报价得分确定（方法一至四，见附表一）82 分

#### 1、评标基准值计算方法的确定

直接确定:  方法四

#### 2、评标基准值计算具体细则见（附表一），参数设置如下：

方法四： K值取值范围：95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%，开标时由招标人代表随机抽取确定；

$\Delta$  值取值范围：10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%、17%，开标时由招标人代表随机抽取确定；

评标基准值如果大于最高投标限价，应将最高投标限价作为评标基准值。

3、特殊情形下，评标基准价调整方式：

除确认存在计算错误外，评标基准价、A、B、C值一经确定，不因后续资格审查否决投标、招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变；

附表一

方法四：ABC合成法。

$$\text{评标基准价} = (A \times 50\% + B \times 30\% + C \times 20\%) \times K$$

A=预算价×(100%—下浮率Δ)；

B=在规定范围内的评标价除C值外的任意一个评标价，以评标入围的通过资格审查的随机抽取确定；抽取方式：若评标价在A值的95%(及以上)范围内，则该类评标价不纳入B值抽取范围；若在A值的95%-92%（含）、92%-89%(含)范围内，则在两个区间内各抽取一个评标价，与在A值的89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为B值抽取范围。若按上述办法未能抽取B值，则在规定范围内的任意一个评标价（除C值外）中随机抽取B值；

C=在规定范围内的最低评标价；

**规定范围内指：**评标入围的通过资格审查的评标价算术平均值×70%与预算价×30%之和下浮25%以内的所有评标价；

下浮系数K、下浮率Δ，在开标时由招标人代表按下表取值范围内随机抽取。

分类	取值范围
下浮系数K	95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%
下浮率Δ	房屋建筑工程 6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%
	装饰装修、建筑幕墙及钢结构工程 8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%
	机电安装工程 10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%、17%
	市政工程 15%、16%、17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%

	绿化工程	17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、 25%、26%
--	------	---

上述预算价和评标价均应剔除不可竞争部分后参与计算和抽取；应剔除不可竞争的部分须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。

扣分标准：

以评标入围的通过资格审查的投标报价等于评标基准价的得满分，投标报价相对评标基准价每低 1% 扣 0.6 分，每高 1% 扣 0.9 分；偏离不足 1% 的，按照插入法计算得分。

## (六) 施工组织设计 16 分

### 1、施工组织设计 15 分

施工组织设计须符合招标文件规定的无标志要求，对违反者作无效标处理。

评标委员会根据以下评审要点，对投标文件的施工组织设计进行评分。评审要点齐全的得基本分 10.5 分；缺少任一项评审要点，该评审要点不得分。另评标委员会根据下列评审要点的内容完整性、针对性、先进性等方面进行评审加分，以 0.01 分为一个记分单位，满分 15 分。

- 招标人根据招标项目实际，本项目招标文件明确施工组织设计评审要点，主要包括：
1. 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分（建议页数2-5 页），2 分
  2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置（建议页数 2-4 页），2 分
  3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施（建议页数 5-10 页），3 分
  4. 劳动力、机械设备和材料投入计划（建议页数6-12 页），3 分
  5. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案（建议页数15-28 页），3 分
  6. 施工过程各阶段质量安全的保证措施（建议页数10-21 页）；2 分

施工组织设计总篇幅不超过 80 页，每超过 1 页扣 0.1 分，扣完为止。

注： ①以上施工组织方案评审各评审点得分最低得分一般不得小于设定分值的 70%。  
如果得分小于设定分值的 70%，请评委文字描述具体原因。

②为增加技术标保密性，现施工组织设计无论是否符合性评审，均实行横向评审。投标人编制施工组织设计必须要按照招标文件约定的要点逐一编制，如果某个要点未编制，或者投标人把该要点上传到其他要点中，将会导致评委评审某一要点时看不到，该要点评

审不通过将不得分。请各投标人认真编制。

## 2、项目负责人陈述及答辩 1 分

各投标人的项目负责人接到通知后在规定的时间内到达指定地点，接受评标委员会要求其陈述及答辩测试。评标委员会对各投标人项目负责人陈述及答辩测试进行综合评分，得分范围 0~1 分，得分计入总分。项目负责人未能在规定时间到达指定地点并参与测试的，该项不得分并不作中标候选人排序。

## (七) 业绩：(2分)

投标人自 2022 年 7 月 1 日以来（以验收证明时间为准），承接过单项工程 10MW 及以上规模光伏发电工程（含升压站）的施工项目或工程总承包业绩，每有一个业绩得 1 分，满分 2 分。

注：(1) 投标人如提供工程总承包业绩的，只对以下项目业绩评审：①投标人单独承担过的工程总承包项目业绩；②投标人为联合体牵头单位或成员身份，须承担过工程总承包项目中的施工总承包业绩。(2) 资格审查业绩不予以计分。(3) 如投标人提供的是改扩建工程，提升或增加容量需达到 10MW 及以上。

上述业绩不是投标人承接的工程，不予认可。

本项计分材料要求见投标人须知 3.5。

## (八) 投标人得分

评标委员会按本章“综合评标方法”对各项的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按第（五）项评标基准价及投标报价得分，规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按第（六）项施工组织设计得分，规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 B；

(3) 按第（七）项业绩，规定的评审因素和分值对投标人或投标项目负责人业绩计算出得分 C；

2. 评分分值计算过程中保留小数点后三位，小数点后第四位“四舍五入”。最终得分保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

3. 投标人得分=A+B+C。

## (九) 定标补充规定

上述各项得分相加即为投标人评标总分，评标总分最高者为中标候选人，若最终累计评标得分并列的，须明确中标候选人或需对中标候选人排序的，比较小数点后第三位值大小，得分高的排名靠前，若第三位仍相同的，由评标委员会按投标报价由低到高进行排序；如投标报价仍相同的，由招标人确定排序。

**注：本评标办法“剔除不可竞争部分”均指招标文件投标人须知前附表 2.3 条明确的中不可竞争部分费用，评标时直接引用，不因任何情形改变。**

### 三、其它

1、本办法未述及的事宜，由评标委员会依据法律法规处置。

## 8. 发布公告的媒介

本招标公告同步在江苏省公共资源交易平台（<http://jsggzy.jszwfw.gov.cn>）、江苏建设工程招标网（<http://www.jszb.com.cn/jszb>）、盐城市公共资源交易平台（<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn>）以及滨海县人民政府网（<http://binhai.yancheng.gov.cn/>）同步发布。

**9. 本工程严禁挂靠、转包，一经核实挂靠、转包的，将被取消投标、中标资格，并按相关规定进行处罚，直至建议有关部门吊销资质证书。**

## 10. 其他

1) 本工程采用电子招标投标方式，并采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录“盐城开标大厅系统”，按系统提示完成开标流程。因自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。制作工具下载地址：盐城市公共资源交易平台---下载中心--广联达制作工具下载（<http://47.96.237.140:8088/#>）

2) “盐城开标大厅系统”网址为：<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/open/#/login>

3) 本项目投标人须知前附表中从省主体管理平台中获取下载的材料，需要投标人先注册江苏省公共资源交易经营主体管理平台完善资料，登录网址为

<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login>

省主体管理平台维护人员联系方式：025-83668675

使用移动 CA 办理、登录遇到问题请联系：标信通 APP: 400-658-7878 苏招通 APP 盐城专线：18932255322 苏 e 通 APP: 400-025-1010 新点标证通 APP: 400-998-0000

使用省互联互通小助手 CA 登录遇到问题请联系：CFCA 盐城专线：18932255322 江苏数科 CA(原国信 CA) 盐城专线：0515-69083400

系统操作指导请联系：薛工 13338617805 或 蔡工 15358238096 或 张工 15396887667 或 樊工 15665152340

4) 投标人投标时充分阅读招标文件需求与项目特点，施工时按现场管理规定要求配备相应管理人员（安全员、质量员、技术员、生产经理、技术经理、安全总监等）。若项目管理人员不能满足现场施工需要，投标人须更换相应人员，若投标人拒绝更换发包人有权废除合同，由此发生的一切损失及后果由投标单位承担。

## 11. 联系方式

招 标 人：江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

地 址：盐城市滨海县八滩镇胜利村、新南村

联系人：吴重纬、秦继亮

电 话：0515-80552014

招标代理：江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司

地 址：盐城市世纪大道 1188 号服务大厦 2007 室

联系人：王先生、徐女士

电 话：0515-68668032、15961991218

邮箱：1335007555@qq.com

2025 年 7 月 8 日

# 投标人须知 (不见面)

## 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称: 江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司 地址: 盐城市滨海县八滩镇胜利村、新南村 联系人: 吴重纬、秦继亮 电话: 0515-80552014 电子邮箱: / 传真: /
1.1.3	招标代理机构	名称: 江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司 地址: 盐城市世纪大道 1188 号服务大厦 2007 室 联系人: 王先生、徐女士 电话: 0515-68668032、15961991218 电子邮箱: 1335007555@qq.com 传真: /
1.1.4	招标项目及标段名称	盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目施工总承包
1.1.5	建设地点	盐城市滨海县八滩镇胜利村、新南村
1.2.1	资金来源	自筹
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	工程款支付方式	<u>工程款指按签订的合同价。工程付款时，承包人实施工期要求须符合招标文件约定并按相关规定发放农民工工资，具体付款幅度如下：</u> <u>(1) 预付款：合同签订后 30 日内，发包人支付签约合同价（扣除安全文明施工费）的 10%作为本项目的预付款；</u> <u>预付款的扣回：从第一期产值进度款中全额抵扣。</u> <u>(2) 进度款付款方式：承包人每月 25 日上本报本月进度款报表，经监理、跟踪审计审核后，发包人凭承包人提交的监理人签发且发包人现场代表确认的工程进度款报表、当月已完</u>

		<p><u>建筑安装工程价款的 80%的符合法律规定的增值税专用发票经审核无误后 30 天内，按照发包人及监理人确认的当月已完工程价款的 80%（支付时扣回预付款）向承包人支付工程进度款。</u></p> <p><u>(3) 竣工验收：项目通过竣工验收，发包人根据承包人提交的竣工验收报告、竣工档案资料、支付等额的增值税专用发票经审核无误后，发包人累计支付至已完工程价款的 85%。</u></p> <p><u>(4) 竣工结算：项目通过一审，支付至一审审定价的 90%，承包人需提前提交支付等额的增值税专用发票；项目通过二审，支付至二审审定价的 97%，承包人需提前提交支付等额的增值税专用发票及质保金发票。</u></p> <p><u>(5) 质保金：发包人预留二审审定价的 3%为质量保证金。24 个月缺陷责任期满，承包人提交质保未到期设备价款总额的 3%质量保函（保函有效期应满足工程保修书约定的各项设备质保期），发包人退还质量保证金。</u></p> <p>条件允许的情况下，发包人将优先采用数字人民币形式支付工程款，届时承包人应无条件配合开通数字人民币结算业务。</p>
1.3.1	招标范围	<p>招标范围：本次招标含<u>盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工总承包工程</u>的施工，详见施工图纸和工程量清单。</p> <p>招标规模：盐城清能滨海八滩 15MW（交流侧，直流侧 18MWp）渔光互补光伏项目占地面积 330 亩，建设工期 4 个月，运营期 25 年，运营期总发电量 54837.92 万 kWh。</p>
1.3.2	要求工期	<p>要求工期：<u>120</u> 日历天；</p> <p>计划开工日期：<u>2025 年 8 月 5 日</u></p> <p>计划竣工日期：<u>2025 年 12 月 5 日</u></p> <p>备注：最晚不迟于 2025 年 12 月 20 日全容量并网；</p> <p>接到中标通知书之日起 8 日内完成主设备（组件、主变）提资，且满足设计单位设计施工要求，如若未如期提资，拖延时间从总工期中扣除。</p>
1.3.3	质量要求	<p>质量标准：<u>合格</u>。光伏组件质保期 12 年；线性功率质保 25 年，逆变器、断路器、SVG、变压器、箱变质保期 5 年；其余</p>

		<u>设备质保期 2 年。</u>
1.4.1	投标人资质要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	见招标公告
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘，了解施工场地情况，充分考虑本工程施工中可预见或不可预见的情况，各项事宜服从发包人安排和管理，并将相关费用考虑在投标报价内。
1.10	分包	<p><input type="checkbox"/>不允许</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>允许，分包内容要求：分包人与分包合同应经招标人确认备案。中标人不得将工程主体部分或关键性工作的施工分包给其他单位，具体详见招标文件投标人须知及合同专用条款中关于分包条款的约定。</p> <p>分包金额要求： /</p> <p>接受分包的第三人资质要求：分包单位资质满足相关规定。</p>
1.11	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的资料	招标公告，招标文件的文字部分、图纸、工程量清单，最高投标限价文件（如果有），修改答疑澄清文件（如果有）
2.2.1	投标人要求招标人澄清 招标文件的截止时间	<u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>15</u> 日 <u>18</u> 时 <u>00</u> 分
2.2.2	招标文件澄清发布时间	<u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>15</u> 日 <u>18</u> 时 <u>00</u> 分
2.2.3	投标截止时间	<u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>30</u> 日 <u>9</u> 时 <u>00</u> 分
2.2.4	招标人书面澄清发布时间	<u>2025</u> 年 <u>7</u> 月 <u>15</u> 日 <u>18</u> 时 <u>00</u> 分
2.3	招标预算价及最高投标 限价	<p>本工程设招标预算价，预算价金额为 <u>45356643.01</u> 元，详见本招标文件投标人须知 2.4 条。</p> <p>本工程不可竞争部分：暂列金额、材料(工程设备)暂估价、专业工程暂估价及其规费和税金合计 <u>0</u> 元。</p> <p>本工程最高投标限价为 <u>44127582.37</u> 元。</p> <p>特别提醒：以上预算价、最高投标限价均包含不可竞争部分。</p>
2.3.1	暂估价	<p><input checked="" type="checkbox"/>不设暂估价</p> <p><input type="checkbox"/>设暂估价</p> <p>招标人材料暂估价 <u>  </u> / 元，专业工程暂估价 <u>  </u> / 元，均不含规费、税金。</p> <p>暂估价发包方式：详见建设工程施工合同通用条款、专用条款 10.7 条</p>

3.1.1 构成投标文件的资料	<p><input checked="" type="checkbox"/> 投标函；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；</p> <p><input type="checkbox"/> 联合体协议书（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 已标价的工程量清单；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 施工组织设计；</p> <p><input type="checkbox"/> 拟分包计划表（如有）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人基本情况表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人简历表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人（项目负责人）类似工程业绩一览表 从省主体管理平台中获取下载的材料：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业资质证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 电力设施许可证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业开户许可证明材料；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 安全生产许可证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 注册建造师证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 安全生产考核 B 证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 资格条件和计分要求的企业或项目负责人类似工程业绩（详见投标人须知 3.5 条）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标申请人代理人及投标要求提供的项目负责人养老保险缴费记录证明；</p> <p><b>无需从省主体管理平台中获取下载，可直接提供扫描件的材料：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标人的法定代表人针对本工程签字盖章的《法定代表人诚信投标承诺书》（如有联合体的，牵头方与联合体均需要提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 盐城市公共资源交易投标信用承诺书（如有联合体的，牵头方与联合体均需要提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”承诺书（如有联合体的，牵头方与联合体均需要提供）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人投标承诺函</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标保证金缴纳证明材料（投标人根据正文 3.4 条的有关</p>
-----------------	--

		<p>规定，选择投标保证金的缴纳方式，并提交相应证明材料）：</p> <p>1、对信用服务机构评定为 AA 级及以上的投标人可免交投标保证金，不免除投标人违法、违规、违约责任的承诺。投标时需提供第三方信用报告原件彩色扫描件，且信用报告概述页等内容通过“信用盐城网”可查证。以联合体形式投标的，需牵头单位提供 AA 及以上第三方信用报告，方可免交投标保证金。2、投标保证金信用承诺函（电子签章生成）。具体使用要求详见投标人须知正文 3.4.2 条中的相关内容。3、现金具体要求详见投标人须知正文 3.4.3.1 条。4、银行保函：具体要求详见投标人须知正文 3.4.3.2 条。<input checked="" type="checkbox"/>5、招标人接受担保机构的保函、保险机构的保单等非现金交易担保缴纳方式：具体要求详见投标人须知正文 3.4.3.3 条。</p>
3.2	投标报价的要求	详见投标人须知 3.2 条
3.3.1	投标有效期	投标截止日后 <u>90</u> 日历天
3.3.2	合同价格形式	<input checked="" type="checkbox"/> 单价合同 <input type="checkbox"/> 总价合同
3.4	投标保证金递交与退还	详见投标人须知 3.4 条
3.5	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7	施工组织设计暗标编制要求	<p><input type="checkbox"/> 不采用 <input checked="" type="checkbox"/> 采用</p> <p>不得以任何方式直接或间接泄露投标人身份。按照招标文件设定的各详细评审点上传对应的文件。</p> <p>施工组织设计内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。</p>

		对违反以上规定要求者一律按无效标书处理。
3.8	其他编制要求	具体详见招标文件
4.2.3	递交投标文件地点	<p>本工程采用电子招标投标方式:</p> <p>(1) 电子投标文件递交地点: 电子招标投标交易平台</p> <p>(2) 投标文件上传完毕后, 投标人可通过电子招标投标交易平台获取已提交投标文件的回执单, 作为已递交投标文件的证明。</p> <p>(3) 投标人未在投标文件递交截止时间前将加密的投标文件上传至电子招标投标交易平台, 视为放弃其投标。</p>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间: 同投标截止时间</p> <p>开标大厅网址地点: 盐城开标大厅系统</p> <p><a href="https://ycggzy.jszwfw.gov.cn//open/#/login">https://ycggzy.jszwfw.gov.cn//open/#/login</a></p>
5.1.1	参加开标会的投标人代表	<p>本工程实行不见面开标。投标文件递交截止时间前, 各投标人的授权委托人或法人代表提前进入盐城开标大厅系统 (<a href="https://ycggzy.jszwfw.gov.cn//open/#/login">https://ycggzy.jszwfw.gov.cn//open/#/login</a>) 进入相应标段的开标会议区) 收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈, 未按时加入开标会议区并完成扫码登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的, 视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利, 投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况, 并承担由此导致的一切后果。</p> <p>开评标全过程中, 各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人, 中途不得更换, 在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时, 投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表, 投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口, 投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p>
5.2	开标程序	详见投标须知 5.2 条
5.2.2	解密时间	投标人解密时间限定在投标文件解密指令发出后 40 分完成, 因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时, 视为投标人撤销其投标文件, 系统内投标文件将被退回; 因招标人原因或网上招投标平台发生故障, 导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的, 可根据实际情况相应延迟解

		密时间或调整开、评标时间。（友情提示：解密时应用生成投标文件的那把锁，不要用其他锁解密，导致解密不了。）
6.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>7</u> 人 其中招标人评委： <u>1</u> 人，专家 <u>6</u> 人； 评标专家确定方式：电脑随机抽取
6.2	评标办法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评估法 详见评标办法须知正文
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人数： <u>1</u> 名
7.3	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 是 履约保证金的金额 <u>中标价的 10%</u> 。投标人收到中标通知书后，须在 <u>7</u> 日内向招标人按招标文件约定方式足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格。 履约保证金的形式： 1. 招标人接受中标人从基本账户缴纳的现金或银行保函中任何一种形式的履约保证金。具体形式由投标人自主选择。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 本工程接受中标人提供的从基本账户缴纳的担保机构保函、保险机构保单等非现金交易担保方式。 详见投标须知正文 7.3 条
7.5	评定分离	<input checked="" type="checkbox"/> 否
8.5.1	异议提出的截止时间及接收异议的联系人和联系方式	异议提出的截止时间：2025 年 7 月 15 日 12 时 00 分 接收异议联系人：王先生、徐女士 联系方式：0515-68668032、15961991218
8.5.2	招投标监督管理部门	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门依法实施的监督，联系方式 17802663818。
9	需要补充的其他内容	
11.		1、本招标文件时间均以中华人民共和国北京时间为准，所涉及金额的币种均为人民币。 2、凡参与本工程投标的投标人，视同已踏勘过项目现场和研究了本招标文件的所有内容，并无保留地接受招标文件的所有条款（含招标准疑、补充通知及招标预算价（最高投标限价）等）。 3、为防止因开标前集中上传投标文件造成的网络拥堵，导致投标人无法在投标截止时

间前成功上传投标文件，建议投标人在开标前尽早把投标文件上传到电子招投标交易平台：<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/gb-web/#/login>

4、电子招投标交易平台（<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/gb-web/#/login>）的项目，请统一使用最新版本的投标文件编制工具制作投标文件，相应软件请至盐城市公共资源交易网下载中心下载——广联达制作工具下载（网址：<http://47.96.237.140:8088> 选择盐城地区）；投标文件编制工具会生成两个格式文件（① GYCT、② GYCT2），及新建投标存档格式文件③ GTB8，其中①开标前上传至电子招投标交易平台系统，②、③可以刻录到光盘等移动存储介质中做投标备份文件。

5、因本工程采用不见面开标模式，故招标人特别说明如下：

- ①、不见面开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。
- ②、本项目招投标文件均用专用招投标工具软件编制，并通过网上招投标平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。盐城市不见面开标操作手册、盐城市不见面开标系统层面常见问题解答，详见 <https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/gb-web/#/login>。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司的服务人员联系，他们会根据投标人要求，提供必要的培训和技术支持。系统和工具使用问题，参见盐城市公共资源交易平台网站“办事指南”、“信息公开”栏目。
- ③、为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 11 及 11 以上），江苏省互联互通版驱动版本。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。
- ④、评标办法及其系数的抽取时，现场数字高频变换，抽取结果随机，抽取人无法人为设定，但受网络带宽、硬件设备等因素影响，远程投标人通过盐城开标大厅系统观看时，可能会感觉数字变化较慢或出现卡顿，此属正常现象，若投标人需要调取开标现场视频影像资料的，可以在评标完成后 3 个工作日内以书面方式提出，逾期的概不受理现场视频调阅申请。

6、本招标文件未尽事宜，按国家和省法律法规、规章要求处理。

7、本招标文件的解释权归招标人所有。

## 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》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，现对该本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

### 1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的工程款支付方式：见“投标人须知前附表”。

### 1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：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项目施工的资格要求，见招标公告。

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

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

- (2) 联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力;
- (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) 联合体各方必须指定牵头人, 授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作, 并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书;
- (5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的, 应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保, 对联合体各成员具有约束力。
- (6) 不同专业组成的联合体, 按照联合体协议约定分工承担的工作, 认定各自的专业资质。联合体协议约定承担同一专业工作的, 应当按照较低的成员资质等级来确定投标资质等级。

#### 1.4.3 投标人不得存在下列情形之一:

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位);
- (2) 为本招标项目的监理人(\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_)、代建人(\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_)、项目管理人(\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_), 以及为本招标项目提供招标代理(江苏仁禾中衡工程咨询房地产估价有限公司)、设计服务(中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司)的;
- (3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的, 或者相互控股、参股的;
- (4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的;
- (5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位;
- (6) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态, 以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内;
- (7) 因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的;

## 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，违者应对此造成的后果承担法律责任。

## 1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文，必要时专用术语应附有中文注释。

## 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 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人身伤亡和财产损失。

## 1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

## 1.11 偏离

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

## 1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

## 1.13 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”、“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

# 2. 招标文件

## 2.1 招标文件的组成

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改(招标答疑、补遗文件)、公布招标预算价（最高投标限价），构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。投标人在投标截止时间前，应通过“电子招投标交易平台”随时查看有关该工程招标文件的澄清、招标文件的修改(招标答疑、补遗文件)、招标预算价（最高投标限价）公示等内容。查询如有遗漏，其风险应由投标人自行承担。

投标人从“电子招投标交易平台”下载招标文件后，应仔细阅读招标文件及附件的全部内容，招标文件与附件具有同等效力。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、条款、格式和标准要求等，如果投标人的投标文件没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由投标人自行承担，并且根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

## 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，投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

## 2.4 最高投标限价

本工程招标预算价及最高投标限价金额见“投标人须知前附表”。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。投标人应及时下载该文件，由投标人未下载该文件造成的投标失败，责任由投标人自行承担。

# 3. 投标文件

## 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第3.1.1(1)中所指的联合体协议书。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求编制投标报价。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改“已标价工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3 本项目合同价格形式见投标须知前附表，各投标人的投标报价应充分考虑第四章“合同条款及格式”所列合同价格风险。

### 3.2.4 报价、计价说明

招标人在发布招标文件时应公布最高投标限价。投标人对最高投标限价有异议的，应向招标人提出。

本工程最高投标限价金额见“投标人须知前附表”。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，将通过“电子招投标交易平台”发给所有投标人。投标人应及时下载该文件，由投标人未下载该文件造成的投标失败，责任由投标人自行承担。

本工程最高投标限价编制依据：本项目采用一般计税方法。按照施工图纸、招标文件（含招标工程量清单）、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）、《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）、《园林绿化工程工程量计算规范》（GB80858-2013）……（以下简称《工程量计算规范》）；《江苏省市政工程计价定额》（2014版）、《江苏省仿古建筑与园林工程计价定额》（2007版）、《江苏省安装工程计价定额》（2014版）……（以下简称《计价定额》）、2014年《江苏省建设工程费用定额》（以下简称《费用定额》）、关于营改增后工程计价依据调整内容（苏建价[2016]154号）及省住房城乡建设厅关于建筑业增值税计价政策调整的通知（苏建函价[2018]298号）、苏建函价（2019）178号《省住房城乡建设厅关于调整建设工程计价增值税税率的通知》、江苏省住房城乡建设厅【2018】24号公告、施工现场情况、工程特点及常规施工方案、相关计价文件的规定，计算出分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金等确定工程预算价。

一般计税方法单位工程费用计费程序如下：

1、分部分项工程费 人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润；  
其 中：

人工费	人工消耗量×人工单价
材料费	材料消耗量×除税材料单价
施工机具使用费	机械消耗量×除税机械单价

管理费	按《费用定额》及苏建价[2016]154号计取
利 润	按《费用定额》及苏建价[2016]154号计取
2、措施项目费	单价措施项目费+总价措施费
单价措施项目费	清单工程量×除税综合单价
总价措施项目费	(分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程
设备费) ×费率或以项计	
3、其他项目费	详见招标工程量清单
4、规 费	(分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-除
税工程设备费) ×费率	
其中:	
1) 环境保护税	(暂按 0.1%计取, 工程竣工结算时按市环保部门实际收取的环境保护税发票或收费凭证按实调整)。
2) 社会保险费	(执行《费用定额》及苏建价[2016]154号规定的费率)。
3) 住房公积金	(执行《费用定额》及苏建价[2016]154号规定的费率)。
5、税      金	[分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费- (除税甲供材料费+除税甲供设备费) /1.01] ×费率
6、工程造价	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费- (除税甲供材料费+ 除税甲供设备费) /1.01+税金

说明:

### 一、分部分项工程费部分

- 1、工程类别: 按《费用定额》中的“工程类别划分”执行。
- 2、工程量按 GB50500-2013《建设工程工程量清单计价规范》、《工程量计算规范》、《费用定额》、《计价定额》及施工图纸等计算。
- 3、人工工资单价参照苏建函价〔2025〕66号文件执行。
- 4、材料单价执行 2025 年 5 月《盐城工程造价》市场指导价或市场信息价和招标人提供的《材料(工程设备)暂估单价及调整表》中的暂定价格, 无市场指导价或市场信息价和暂定价格的参照材料目前市场价格。
- 5、机械单价中燃料费按 2025 年 5 月《盐城工程造价》市场指导价或市场信息价。
- 6、企业管理费按《费用定额》及苏建价[2016]154号中的“工程费用取费标准及有关规定”中相应单位工程的标准计取。
- 7、利润率: 按《费用定额》及苏建价[2016]154号中的“工程费用取费标准及有关规定”计取。

### 二、措施项目部分:

#### (一) 单价措施项目:

详见工程量清单

#### (二) 总价措施项目

##### 一) 通用的总价措施项目费:

- 1、安全文明施工措施费: 该费用为不可竞争费, 在投标报价中应对照招标人提供的工程量清单足额计取。

根据《费用定额》结合苏建价(2016)154号文和江苏省住房和城乡建设厅【2018】24号公告的规定, 本招标项目的现场安全文明施工措施费标准详见工程量清单。

本招标工程的安全文明施工措施费招标时均按规定标准计取，工程竣工后，由市、县（市）工程造价管理机构根据施工合同、省市级建筑安全文明施工标准化示范项目创建和通报情况等办理核定手续，出具《现场安全文明施工措施费费率核定表》，竣工结算时上述费用根据核定结果调整。

2、夜间施工费：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

3、二次搬运费：执行《计价定额》。

4、冬雨季施工增加费：按分部分项工程费+单价措施费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

5、地上地下设施、建筑物的临时保护设施费：执行《计价定额》。

6、已完工程及设备保护费：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

7、临时设施费：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（安装工程费率为 $1.1\%$ 、土建工程费率为 $1.65\%$ 、市政工程费率为 $1.65\%$ ）计算。

8、赶工措施费：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

9、工程按质论价费：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

10、建筑工人实名制费用：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（安装工程费率为 $0.03\%$ 、土石方工程费率为 $0.02\%$ 、土建工程费率为 $0.05\%$ 、市政工程费率为 $0.03\%$ 、桩基工程费率为 $0.02\%$ ）计算。

11、智慧工地费用：按分部分项工程费+单价措施项目费-除税工程设备费（/工程费率为/）计算。

12、特殊条件下施工增加费：执行《计价定额》。

## 二) 专业措施项目

预算价中未计列，各投标人根据自身实力和工程的实际情况报价。

上述各项措施项目费用，招标人在确定最高投标限价时按计价文件的有关规定予以适当考虑或计取，同时要求各投标人须根据本企业自身实力和工程的实际情况，在投标报价的措施项目费中自行考虑上述所有列出及未列出但实施过程中有可能发生的各项措施项目费用，结算时，承包人不得以招标工程措施项目清单缺项为由要求新增措施项目。中标后所有措施项目费结算调整方法详见合同专用条款中的相关约定。

## 三、其他项目费用

1、暂列金额、暂估价：按招标人《其他项目清单与计价汇总表》执行。

暂列金额是招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

暂估价是招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价以及专业工程的金额。包括材料暂估价和专业工程暂估价。

对招标文件工程量清单《其他项目清单与计价汇总表》中确定为“暂估价”的设备材料和专业工程，招标人应根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第16号要求，施工单项合同估算价在400万元以上的专业工程或单项合同估算

价在 200 万元以上的重要的设备材料等货物的采购，达此限额及以上的招标人应依法组织公开招标。单项合同估算价在上述限额标准以下的项目，可以采用竞争性谈判、询价等方式发包。

2、计日工：由承发包双方在施工合同中约定，招标时暂不考虑此项费用。

计日工是在施工过程中，完成招标人提出的施工图纸以外的零星项目或工作，按合同中约定的综合单价计价。

3、总承包服务费：

总承包服务费是总承包人为配合、协调招标人进行的专业工程发包，对招标人自行采购的材料、工程设备等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

本工程不计总承包服务费。

4、其余详见《其他项目清单与计价汇总表》。

四、规 费：

1、环境保护税：按盐市建价字【2018】29 号文。

2、社会保险费和住房公积金：执行《费用定额》及苏建价[2016]154 号中的标准执行。

五、税 金：

税金是指根据建筑服务销售价格，按规定税率计算的增值税销项税额。并以除税工程造价为计取基础，费率为 9%。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，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或撤销其投标文件；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。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由联合体各方或者联合体中牵头人递交，并应符合有关规定。

3.4.2 本工程投标保证金数额为：伍拾万元整。投标人须在本工程开标前办理投标保证金缴纳手续，投标保证金有效期与投标有效期一致。各投标人必须以企业法人基本存款账户办理保证金缴纳手续，否则不予接受。投标人可采用现金、银行保函中的任何一种形式缴纳投标保证金，招标人不得限制投标保证金的缴纳方式。

对信用服务机构评定为 AA 级及以上的投标人可免交投标保证金，不免除投标人违法、违规、违约责任的承诺。投标时需提供第三方信用报告原件彩色扫描件，且信用报告概述页等内容通过“信用盐城网”可查证。以联合体形式投标的，需牵头单位提供 AA 及以上第三方信用报告，方可免交投标保证金。同时需将信用报告材料上传至标书制作工具“投标保证金缴纳证明材料”章节中。

根据盐城市行政审批局等四部门印发的《关于规范投标保函保单应用及试行信用承诺替代投标保证金的通知》（盐行审发〔2023〕27号）、《关于继续推行信用承诺替代投标保证金的通知》（盐行审发〔2024〕10号）精神，本工程接受信用良好的投标人以“投标保证金信用承诺函”（格式参照附件A）方式替代投标保证金。使用“投标保证金信用承诺函”替代投标保证金的，投标人须在投标时将“投标保证金信用承诺函”作为投标文件组成部分一并提交给招标人，除法定例外情况，在投标有效期内不得撤销撤回；以联合体形式投标的，联合体各成员均须出具“投标保证金信用承诺函”。具体操作方法为：在投标文件编制工具“投标保证金缴纳证明材料”节点选择“信用承诺”方式，根据模板要求填写，生成 PDF 后进行盖章确认。

在我市公共资源交易领域存在履约不良行为，并在被记录有效期内的投标人，自动丧失在全市工程建设项目招投标中使用“投标保证金信用承诺函”资格，视为未按规定缴纳投标保证金。

采用信用承诺替代投标保证金的，不免除投标人违法、违规、违约责任的义务。

3.4.2.1 本工程投标保证金接受担保机构的保函、保险机构的保单等非现金交易担保方式投标保证金。

3.4.3 投标人根据本招标文件约定结合企业实际情况合理选择投标保证金的缴纳形式，不同缴纳形式具有同等法律效力。具体缴纳方式为：

3.4.3.1 现金缴纳方式：投标人委托滨海县公共资源交易中心负责现金投标保证金的管理，投标单位缴纳的投标保证金必须从其基本户转出，并确保在投标文件递交截止时间前到达（以实际到账时间为为准）滨海县公共资源交易中心指定子账号上。指定子账号的获取方法、注意事项等详见盐城市公共资源交易平台网站“办事指南”栏目“工程类”中《盐城市区建设工程项目现金投标保证金缴纳操作指南》（登录地址

<https://ycggzy.jszwfw.gov.cn/#/detail?id=12172&title=%E5%8A%9E%E4%BA%8B%E6%8C%87%E5%8D%97&type=2&subTitle=%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%B1%BB>）。同时需将现金缴纳回执上传至标书制作工具“投标保证金缴纳证明材料”章节中。

3.4.3.2 银行保函：投标人必须在投标文件递交截止时间前取得本单位基本账户开户行出具的保函（纸质或者电子件），电子保函需通过交易系统能接收验证；纸质保函需在投标截止时间前将原件提交给招标人。同时需将出具的保函材料上传至标书制作工具“投标保证金缴纳证明材料”章节中。否则将一律视为无效，不予接受投标。

3.4.3.3 招标人接受担保机构的保函、保险机构的保单等非现金交易担保缴纳方式的，费用应从基本账户缴纳，投标人投标时同时需将出具的保函（保单）、基本户缴费的回执或证明材料上传至标书制作工具“投标保证金缴纳证明材料”章节中。：

(1) 采用电子保函（保单）缴纳方式：电子保函（保单）保证金缴纳方式按照“一段一保函、一公告一保函”的原则（即多标段项目每投一个标段须单独开具保函，重新招标的项目需重新开具保函），投标人必须在投标文件递交截止时间前一日的 17 时前通过盐城市公共资源建设工程保函平台（网址：<http://221.231.4.242:9620/#/login>）办理完成。

投标人采用电子保函（保单）形式缴纳投标保证金的，在投标截止日之前须到相关保函平台中确认是否生效，并确保生效起始时间在本次招标公告发布后、投标截止时间前，否则将视为无效，不予接受投标。

(2) 提供纸质担保机构的保函、保险机构的保单的：需本次投标授权委托人在投标截止时间前将原件提交给招标人。

投标人未按招标文件要求提供投标保证金的，不予接受投标。

#### 3.4.4 投标保证金退还

3.4.4.1 投标保证金退还时间：以现金形式缴纳的保证金，退还投标保证金及银行同期存款利息至投标人的法人基本存款账户。具体退还时间为：中标候选人公示期满后 3 个工作日内，退还非中标候选人的投标保证金及银行同期存款利息；中标公告发出后 3 个工作日内，退还未中标的中标候选人的投标保证金及银行同期存款利息；合同签订且交易成交证明书办结后 3 个工作日内，经招标人同意，退还中标人的投标保证金及银行同期存款利息。保证金退还的操作流程详见第 3.4.3.1 条相关内容。

以电子保函（保单）、银行保函形式缴纳的保证金按相关协议执行，无需办理退款手续。

特别约定：以现金形式缴纳投标保证金的中标人的保证金，在中标公告发出满 6 个月后仍未办理退还的，其投标保证金将划转至招标人以下指定账户，由招标人自行管理：

账户名称: 江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

开 户 行: 华夏银行盐城分行

账 号: 16050000000679951

3.4.4.2 有投诉（异议）的项目，中标候选人及异议人（投诉人）投标保证金在招标项目签订合同后予以退还。投诉人故意捏造事实、伪造证明材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的给他人造成的损失的，投诉人依法承担赔偿责任。招标人直接扣减相应数额，确认应予退还保证金的数额，并经监管机构存档后，办理退款手续。以电子保函（保单）形式提交投标保证金的，由被保险人发起理赔申请；以保函形式提供投标保证金的，由开立保函的机构根据招标人通知要求，支付保函中相应的数额给招标人；提供 AA 及以上第三方信用报告、使用“投标保证金信用承诺函”替代投标保证金的，投标单位应支付招标文件中规定的投标保证金数额给招标人。

3.4.4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还，以保函（保单）形式提供投标保证金的，由被保险人发起理赔申请。以银行保函形式提供投标保证金的，由开立保函的银行根据招标人通知要求，支付银行保函中规定的数额给招标人；提供 AA 及以上第三方信用报告、使用“投标保证金信用承诺函”替代投标保证金的，投标单位应支付招标文件中规定的投标保证金数额给招标人。

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒绝签订合同协议书或未按招标文件规定的提交履约担保。
- (3) 中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；

## 3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人投标文件中提供的以下资格审查资料必须为原件彩色扫描件（或电子证照），关键信息齐全、清晰可辨（钢印除外）。

- (1) 投标人有效的营业执照。
- (2) 投标人有效的资质证书。
- (3) 投标人有效的电力设施许可证。
- (4) 投标人有效的安全生产许可证。
- (5) 投标项目负责人有效的安全生产考核合格证（B类）。

(6) 投标项目负责人有效的建造师注册证书、养老保险缴费记录证明。

(7) 本招标文件中招标公告 3.1.3 需要投标人提供的业绩的中标通知书、合同、竣工验收证明。具体详见 3.5.2。

(8) 投标申请人代理人及投标要求提供的项目负责人养老保险缴费记录证明。

特别提醒:

1、因上述扫描件不清晰无法辨认、或提供的关键信息不全、更新不及时导致投标文件被否决，后果由投标人自负。

2、若中标候选人（拟定中标人）上述有关证书有效性被质疑的，被质疑人出具发证机关证明或通过二维码或证书查询系统能够证明有效即可。

3、评委评标仅针对投标截止时间前投标人提交的投标文件进行评审，投标人后续撤回、修改、补充、作废省主体管理平台信息，不影响评委评审结果。投标人若需要更正投标资料信息，应在投标截止时间前撤回投标文件，重新勾选投标资料获取后上传。投标文件递交后，投标人不得对投标资料信息进行改动。

3.5.2 本招标文件要求的企业或项目负责人类似工程业绩，须提交的材料要求如下：

(1) 中标通知书（或直接发包证明）、合同、验收证明（竣工验收证明或竣工验收备案表或并网验收证明或移交生产验收证明或电力质监验收证明或并网验收意见书或电力建设工程质量监督检查并网意见书或电力建设工程质量监督检查并网通知书或相关主管部门盖章的并网验收证明材料等，下同）扫描件，三者缺一不可。

(2) 若需要提供项目负责人类似工程业绩的，若中标通知书、合同、验收证明中均未体现项目负责人姓名的，需提供业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门出具的该项目项目负责人证明（加盖业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门公章），否则该项目负责人业绩不予认可。出现中标通知书、合同、验收证明项目负责人姓名出现不一致的，需同时提供业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门出具的项目负责人变更手续或证明材料（加盖业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门公章），否则该项目负责人业绩不予认可。如业绩工程不止一名项目负责人的，本工程只认可排列第一位的项目负责人业绩。业绩不是投标人承接的工程，不予认可。

(3) 项目经理变更的，需同时提供业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门出具项目负责人变更手续。

(4) 本招标文件要求的相关指标需在提供的中标通知书（或直接发包证明）、合同、

验收证明中体现，如提供的中标通知书（或直接发包证明）、合同、验收证明中均未能体现本招标文件要求的相关指标的，须提供业绩发包方或行业主管部门或招投标主管部门或建设主管部门出具的能反映相关指标的证明，相关指标能够体现，投标文件中同一指标，不一致的，以最小的为准。

(5) 招标人对投标人提供的中标通知书、合同、验收证明等有关业绩证明材料怀疑涉嫌造假的，招标人认为需要调查取证时，如能够调取到当地主管部门存档资料的，一律以调取的存档资料为准。

(6) 如投标人提供的业绩为联合体牵头单位或成员身份，须承担过工程总承包项目中的施工总承包业绩，即含设备采购（组件）、安装、施工任务，劳务施工合同不予认可。

(7) 业绩材料中各方盖章，如为公司的合同章、项目章等，均予认可。

(8) 投标人以施工承包方身份参与的工程总承包项目委派的施工项目经理业绩也予以认可。

### 3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止期前上传至“电子招标投标交易平台”中。

3.6.3 投标文件中涉及从省主体管理平台中获取下载的材料见本章第3.1.1项，投标人应在相应章节中建立相应附件，对已在投标文件中省主体管理平台下载的材料进行更新完善。

投标人有义务核查投标文件中相应附件，以及从省主体管理平台中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新省主体管理平台相关材料，并重新获取下载相应信息。

从省主体管理平台中获取下载的材料，未按本项要求从省主体管理平台中获取的，在评标时该材料不予认可。

业绩材料中的“中标通知书、合同、竣工验收证明”和奖项材料中的“获奖证书或获奖文件”资料，须通过互联网：“盐城市公共资源交易平台---主体信息”电子件查看模块可以查询，按上述方式查询不到的，视为未提供。（新查询地址：

<https://yeggzy.jszwfw.gov.cn/subjectInformation?secondId=23&secondCode=mainBodyInfo>)

投标人须知前附表 3.1.1 条无需从省主体管理平台中获取下载，可直接提供扫描件的材料，编制投标文件时可以通过省主体管理平台提供或者直接提供扫描件上传至投标文件制作工具其他材料栏。

(如有) 联合体投标的，应由牵头单位下载标书并制作生成投标文件上传至电子招投标交易平台。联合体单位投标制作标书时，应先插入牵头单位 CA 锁获取牵头单位省主体管理平台数据信息后，拔掉牵头单位 CA 锁再插上被联合体单位的 CA 锁获取被联合体单位省主体管理平台数据。投标人须知前附表 3.1.1 项要求提供的材料，涉及到牵头单位跟被联合体单位的都需从省主体管理平台中获取下载到标书制作工具中，若未按上述要求编制的，将视为未提供相关材料，涉及到资格审查的资料，资格审查不予通过，涉及到计分项的资料，不予计分，责任投标人自负。请各位投标人注意。

3.6.4 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.5 施工组织设计暗标要求见投标人须知前附表

3.6.6 《入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”承诺书》、《法定代表人诚信投标承诺书》、《盐城市公共资源交易投标信用承诺书》、《项目负责人投标承诺函》（以上格式详见第八章投标文件格式——投标承诺书，编制时满足招标文件要求）

3.6.7 《盐城市建设工程施工招标有限数量制资格预审项目投标人诚信自评表》。（格式详见第八章投标文件格式投标人资格审查资料——（六）盐城市建设工程施工招标有限数量制资格预审项目投标人诚信自评表。请注意表后特别提醒。）

3.6.8 补充内容：投标文件编制的其它要求详见投标人须知前附表。

#### 特别提醒：

投标人在编制投标文件时，应自行在相关网站查询其资质动态监管状态、是否被列入失信被执行人、是否是失信联合惩戒对象，项目负责人是否有在建工程、在江苏省建设工程招标网上是否有失信行为等，若查询结果不符合招标文件规定，不得参加投标。依据相关法律、法规、规章和本招标文件规定，投标文件中有与事实不符的承诺材料属于投标人弄虚作假骗取中标的行为。

特别提醒：本招标文件要求的所有扫描件资料，均指原件彩色扫描件，否则不予以认可。

### 3.7 备选投标方案

除“投标人须知前附表”另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密和数字证书认证

4.1.1 投标文件应使用数字证书认证并加密。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人拒收。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前完成投标文件的递交。电子档投标文件的递交是指使用电子招投标交易平台在投标截止时间前完成投标文件的上传；投标备份文件是否提交由投标人自主决定。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除招标文件另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 有下列情形之一的投标文件拒收并退回：

1) 投标文件逾期递交的或者未指定时间内完成投标文件解密的。

2) 投标文件未按照招标文件规定要求提供齐全的。

3) 投标人 CA 锁无法解密投标文件的

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至电子招投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第 3.6 条、第 4.2 条规定进行编制和递交。

4.3.3 投标截止时间之后，在投标有效期内，投标人不得修改或撤回投标文件，否则投标保证金将不予退还。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 详见投标人须知前附表规定的时间、地点和投标人参会代表；

### 5.2 开标程序

#### 5.2.1 招标人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布招标人、招标代理机构、招投标监管部门、交易中心出席开标会的有关人员姓名；公布投标人名称及电子标书上传情况；
- (3) 在系统内公布投标人名单，通过开标会议区发出投标文件解密的指令；
- (4) 投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密其投标文件；
- (5) 招标人（招标代理机构）解密并导入投标文件；
- (6) 当众唱标，公布投标人名称、标段名称、质量标准、工期、报价、项目负责人及其他内容，若发现投标报价高于最高投标限价的退回其投标文件。招标人代表随机抽取本招标文件约定开标时（盐城开标大厅系统）需要确定的评标入围方法（如有）、评标基准值算法（如有）及相关系数；（不论几个系数，均由同一个招标人代表抽取）；
- (7) 若评标基准值计算采用 ABC 合成法的，评标准备工作、初步评审完成后，由招标人代表随机抽取计算基准值相关的投标报价（评标价）；
- (8) 投标人对开标有异议的，应当在开标现场（盐城开标大厅系统）异议环节提出，由招标人答复并制作记录。未提出异议的视为认同；
- (9) 开标结束。

### 5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“网上开评标系统”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动。

“网上开评标系统”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

5.3.2 因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的，该投标将被拒绝。

5.3.3 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场予以答复，并制作记录。任何单位和个人在开标结束后就开标提出的异议或投诉将不予受理。

## 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以及有关技术、经济等方面专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系或其他利害关系，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。

### 6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

投标人有下列行为之一造成招标人重新招标的，招标人重新招标时可以拒绝其参加投标：

- (一) 资格预审合格后，投标人无正当理由不获取招标文件或者获取招标文件后放弃投标；
- (二) 在投标截止时间后撤销投标文件；
- (三) 放弃中标；
- (四) 串通投标；
- (五) 存在弄虚作假行为；
- (六) 以可能影响履约的异常低价参加投标；
- (七) 其他违反法律、法规的行为。

对三年内在与招标人合同履行过程中被依法判定存在违约行为导致招标人重大损失或

者被列入严重失信主体名单的法人、非法人组织或者自然人，依法必须进行招标的项目的招标人可以拒绝其参加投标。

### 6.3 评标

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。

### 6.4 无效标条款

投标文件出现下列情况之一的，将作为无效投标文件处理：

1. 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
2. 投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
3. 如投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字）的，企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；
4. 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
5. 投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；
6. 除在投标截止时间前经招标人书面同意外，项目负责人与资格预审时不一致的；
7. 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
8. 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
9. 联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；
10. 投标报价低于工程成本或者投标人以影响履约的异常低价投标或者高于招标文件设定的最高投标限价的；
11. 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
12. 与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；
13. 与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率不一致的；
14. 与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的；
15. 未按招标文件要求提供投标保证金的；
16. 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；
17. 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；
18. 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

19. 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的;
20. 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的;
21. 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的;
22. 施工组织设计（施工方案）存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的;
23. 未按招标文件规定的格式填写，未按投标文件编制要求编写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的;
24. 未对招标文件中有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应的;
25. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的;
26. 代理人或项目负责人未按照本招标文件约定的要求在本单位缴纳社会保险的;
27. 投标人的电子投标文件制作机器码、预算编制软件密码锁号系统无法识别的;
28. 不同投标人的电子投标文件制作机器码、预算编制软件密码锁号等出现一致;
29. 投标人投标文件中提供的资格审查资料非有效原件彩色扫描件（或电子证照），或者关键内容模糊、无法辨认的(钢印除外);
30. 项目负责人未按规定签署承诺书的;
31. 未按格式要求提交《入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”承诺书》、《法定代表人诚信投标承诺书》、《盐城市公共资源交易投标信用承诺书》的;
32. 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者电子投标文件未能解密的，因招投标系统故障因素导致所有投标电子投标文件均不能解密的除外;
33. 不同投标人从同一个投标单位或者同一个自然人的互联网协议地址下载招标文件、上传投标文件（含被盐城市公共资源交易系统记录为 IP、MAC 地址一致的）;
34. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出或者不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出，但所需资金来自同一单位或者个人的账户;
35. 参加投标活动的人员为同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人的在职人员;
36. 不同投标人的电子投标文件由同一台电子设备编制、打包、加密或者上传;
37. 不同投标人的投标文件由同一投标人的电子设备打印、复印;
38. 不同投标人编制的投标文件存在两处以上一致性错误的;
39. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。
40. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人或同一单位;

41.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；  
 凡本招标文件未明确标明无效标的，评标委员会不得作为判定无效标的依据，评标委员会也不得以不符合招标文件中规定的其他实质性要求作为判定无效标的依据。

## 6.5 评标结果公示

6.5.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内在本招标项目招标公告发布同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于 3 日。

6.5.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在公示期间提出。招标人自收到异议之日起 3 日内作出答复。对招标人答复不满意或招标人拒不答复的，投标人可按照本章第 8.5 条的规定程序向有关行政监督部门投诉。

6.5.3 采用“评定分离”法的，中标候选人数量见“投标人须知前附表”；评标结果（中标候选人）公示期间，因异议或投诉导致中标候选人发生改变的，应当重新公示中标候选人。

## 7. 合同授予

### 7.1 定标方式

除投标人须知前附表约定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

### 7.2 中标通知及中标结果公告

评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在 5 日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在“电子招投标交易平台”发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

### 7.3 履约保证金

7.3.1 在签订合同前，中标人应按“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金由牵头人递交，并应符合“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.3.3 采用经评审的最低投标价法项目。中标人除按规定提交履约保证金外，同时必须向招标人提供保函、保险、担保等形式的差额履约担保，担保金额为最高投标限价和中标价的差值。

## 7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 天内，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，中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 公示的排名第一的中标候选人（或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人）放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，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，本工程直接重新招标，不得确定其他投标人为中标人。

除上述情形外，其他因存在评委评审或计算错误，导致第一中标候选人排名发生变化的，经复议确认后可重新公示中标候选人。（评标办法中约定不得调整的有关数值除外）

投标人存在串通投标、以他人名义投标、弄虚作假等违法违规行为，或者无正当理由放弃投标、中标资格，造成项目招标失败的，不得参加该项目重新招标的投标。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，由有关行政监督部门给予警告，责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

# 8. 纪律和监督

## 8.1 对招标人的纪律要求

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

## 8.2 对投标人的纪律要求

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

### 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏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，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，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。

### 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏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。

### 8.5 异议与投诉

#### 8.5.1 异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标人须知前附表规定的时间前提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。

#### 8.5.2 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招投标监督管理部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第 8.5.1 项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

## 9.解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；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；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，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；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；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

## 10. 需要补充的其他内容

**10.2 依法必须进行招标的项目有下列情形之一的，招标人应当分析原因，采取改进措施后依法重新招标：**

- (一) 资格预审合格的申请人不足三个；
- (二) 在投标截止时间届满时提交投标文件的投标人少于三个；
- (三) 所有投标均不符合招标文件要求，被评标委员会否决；
- (四) 有效投标不足三个，评标委员会认为缺乏竞争性，决定否决全部投标。

有前款情形重新招标，投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程建设项目，招标人可以自行决定不再进行招标。国家另有规定的，从其规定。

10.3 若招标人对材料有特殊要求的，应当使用技术经济指标体现使用性能质量需求，若必须使用品牌体现性能质量需求的，则在列出品牌时，不能只列某一厂家的产品品牌，必须列出三家及三家以上符合要求的厂家品牌同档次产品供投标人选择。投标人投标时无需选择某一具体品牌，但供货时必须选择其中一种进行供货。如投标人采用推荐品牌以外的其他产品供货的，质量和性能等技术指标必须优于或者相当于推荐品牌，且必须在投标答疑截止时间前向招标人提出，经招标人认可后以答疑文件的形式发出后方可。一旦中标，除发现涉嫌品牌报备、品牌垄断，价格明显高于周边地区市场价，或本地无法供货，提出相关证据经招标人确认外，中标人不得以任何理由更换推荐品牌。同时报经有关部门对该行为进行不正当竞争调查，对涉嫌指定品牌或变相指定品牌的设计单位、工程量清单编制单位记不良行为，限制其我市国有资金项目投标资格，我市国有资金项目招标不得推荐采用该品牌。同等条件下，不得排斥投标人选用盐城市地产品牌进行投标。

10.4 根据《盐城市人民政府关于印发盐城市发展预拌砂浆管理办法的通知》（盐政发【2009】151号）文件精神，盐城市区规划区范围内的房屋建筑及装饰装修工程、市政基础设施施工、交通、水利等建设工程禁止在施工现场搅拌砂浆，必须全部使用预拌砂浆。投标人应将使用预拌砂浆费用考虑进投标报价。

10.5 施工现场应在适当位置悬挂施工标准和文明施工标语，危险区域应当设置危险警示标牌和警示灯。现场维护高度设置按盐市城管[2018]6号文要求执行（具体要求由建设单位将文件内容传中标单位，长度根据招标人要求执行）；施工现场车辆按盐市建管字【2013】2号文执行；施工道路进出口和现场内主要交通道路和物料堆放地点全部敷设硬化路面，车辆进出需要有专门的地方进行自动冲洗，施工材料、裸土须进行有效覆盖，现场产生的扬尘采取遮盖、洒水、封闭等有效控制措施，并不间断洒水降尘。发包人和监理单位有

权监督承包人的文明施工措施按照相关管理规定实施到位。现场必须用硬质隔音材料全封闭。由于承包人疏于采取文明施工措施所造成的必要费用的支出，应由承包人支付，承包人未支付或延迟支付的，发包人可从履约保证金中予以提取。

10.6 评标委员会在评标时，发现投标人有疑似串通投标或者弄虚作假骗取中标行为被否决投标的，应当及时将该单位 CA 锁操作功能锁定，自被锁定之日起至行政处罚意见作出之日起我市其他依法必招项目拒绝其投标。

**10.7 本项目投标人投标前必须进行现场勘察，并充分考虑本次招标内容与一期（盐城清能滨海八滩 50MW 渔光互补光伏项目）已实施的系统、设备（光伏组件、线性功率、逆变器、断路器、SVG、变压器、箱变）等建设内容实现项目功能的衔接与兼容，确保形成一体，不得出现与已施工部分相矛盾无法实现（或降低）使用功能情形。由此产生的费用投标人应在投标报价中自行考虑，招标人不另行签证结算。承包人若出现违反上述约定的情形，将承担相应的违约责任。**

**10.8 项目负责人陈述及答辩工作程序**

10.8.1 代理机构工作人员将于 2025 年 7 月 30 日下午 14:00-14:30 在【滨海县城育才路 166 号（滨海县政务服务大厅），三层北侧开标一室】接受参加陈述及答辩的项目负责人签到，项目负责人签到时需出示本人的有效身份证件，2025 年 7 月 30 日下午 14:30 之前未能签到的投标项目负责人，视同放弃参加项目负责人陈述及答辩，迟到的不得补签。

10.8.2 项目负责人完成签到后，应当在现场等待参加书面答辩。如离开现场，应保持电话畅通，接到答辩电话通知后 15 分钟内到达答辩室【滨海县城育才路 166 号（滨海县政务服务大厅），三层北侧开标一室】进行答辩。如投标人接到答辩电话通知后 15 分钟内未到达答辩室的或电话未接通的，视为已放弃项目负责人陈述及答辩，且不得以招标人或招标文件未明确具体“陈述及答辩”开始时间为由提出任何质疑和投诉。

10.8.3 参加“陈述及答辩”的项目负责人开始答辩前，将有效身份证件及通讯工具放在答题桌上，有关人员核查参加“陈述及答辩”的项目负责人及身份证件，答辩期间不得使用通讯工具。

10.8.4 “陈述及答辩”时长 30 分钟。参加“陈述及答辩”的项目负责人应独立完成“陈述及答辩”内容，不得相互交流或随意走动，不准夹带、偷看、抄袭或有意让他人抄袭，不准交换答题纸。

本招标文件未尽事宜，按国家和省法律法规、规章要求处理。

# 第三章 评标办法

## 综合评估法

### 一、评标办法

#### 一、评标、定标办法

本工程招标评标办法采用“综合评估法”，由招标人依法组建的评标委员会对投标文件进行综合评审。采取计分制，按照得分由高至低产生1名中标候选人。招标人根据评标委员会提供的书面评标报告，依法确定中标人。

#### 二、评标标准和程序

##### (一) 开标

##### (二) 招标人评标准备(清标)

###### 1. 招标人评标准备工作

评标委员会评标前，招标人组织进行评标准备工作，评标准备工作由招标人组建的评标准备工作组负责。

(1)评标准备工作组:评标准备工作组由招标人和其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表组成。

(2)评标准备工作开展时间:招标人将在开标结束后，评标委员会评审前完成评标准备工作。招标人根据评标准备工作量大小，及时完成评标准备工作并适时组织评标委员会评标。

(3)评标准备工作内容:评标准备工作包括投标人资格审查、投标报价审查和其他方面审查三方面内容。对照省政府第 120 号令要求，进行评标准备工作，核实投标人和项目负责人的资质和资格、经历和业绩、保证金缴纳情况、在建工程和信用状况等方面的情况，评标准备阶段发现投标人有可能低于成本或者影响履约的异常低价投标，通知投标人进行书面澄清说明，提请评标委员会分析研判认定是否作无效标处理。由于投标单位授权委托人联系不上或在规定时间内未能作出书面澄清说明的，被否决投标责任自负。

###### 2. 招标人评标准备工作要求

(1)评标准备工作组应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查,但不对投标文件作出评价。

(2)评标准备工作完成后，评标准备工作组应当向评标委员会提交评标准备报告，供评标委员会参考，但不承担评标准备报告内容准确性的责任。

(3)评标准备工作组向评标委员会提供的评标所需的重要信息、数据和评标准备报告不得带有明示或者暗示倾向或者排斥特定投标人的信息。

(4)评标准备工作人员不得透露对投标文件的审查以及与评标准备有关的其他情况。

(5)评标准备工作人员应当遵守招标投标法及其实施条例等法律法规中有关评标委员会及其成员的规定和盐城市公共资源交易中心有关评标委员会现场管理的规定。

3. 评标准备工作结束后，评标委员会收到评标准备报告后方可开始评标；评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对投标人提供的评标准备报告进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正，并承担相应的责任。

### (三) 评标入围

投标文件存在以下情况之一的，以及开标、招标人评标准备、清标过程发现的其他否决投标情形，不再进行后续评标：

- (1) 至投标截止时间止，未足额递交投标保证金；
- (2) 投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- (3) 投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件实质性要求和条件；
- (4) 投标函中载明的投标报价高于招标人最高投标限价的。
- (5) 招标文件约定的出席开标会议的人员未到场的；

#### 评标入围方法和数量

##### 1. 评标入围方法：

当满足评标入围条件投标文件<20家时，采用全部入围；

当满足评标入围条件投标文件≥20家时，采用以下评标入围方法：

直接确定：

方法一：

### 评标入围方法

方法一：全部入围。

进入评标入围环节的投标人全部进入后续评标程序。

### (四) 资格审查

评标委员会对评标入围的投标文件评审按以下顺序进行，上一阶段未通过的不进入下一阶段评审：

## 1、初步评审

### 1.1 形式评审标准

对投标文件的有效性、完整性进行评审。

评审因素	评审标准
投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致

投标文件的数字证书	符合数字证书认证的要求
投标文件格式	符合第八章投标文件格式要求
投标承诺函	有法定代表人或其委托代理人签字(或盖章)并加盖投标单位公章
授权委托书	有法定代表人签字(或盖章)并加盖投标单位公章
报价唯一	只能有一个有效报价
联合体投标人（如有）	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
.....	.....

## 1.2 资格评审（资格后审）

评标委员会对通过上一阶段评审的投标人资格对照招标文件投标须知第 3.5 项的规定要求进行审查，只有通过资格评审的投标人方可进行下一阶段的评审。

评审因素	评审标准
营业执照	具备有效的营业执照
安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
资质等级	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
类似项目业绩	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
信誉	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
项目负责人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
授权委托人	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（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
.....	.....

## 1.3 响应性审查

对招标文件要求的工期、质量标准、投标保证金、投标有效期、暂定价、不可竞争费用等实质性要求的响应性进行评审。

评审因素	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
工期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
工程质量	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定

投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
已标价工程量清单	符合第五章“工程量清单”给出的子目编码、子目名称、子目特征、计量单位和工程量。
技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定
投标价格	<input checked="" type="checkbox"/> 不高于第二章“投标人须知”前附表第 2.3 款载明的招标预算价及最高投标限价。
分包计划	符合第二章“投标人须知”第 1.10 款规定
.....	.....

### (五) 评标基准价及投标报价得分确定 (方法一至四, 见附表一) 82 分

#### 1、评标基准值计算方法的确定

直接确定:  方法四

#### 2、评标基准值计算具体细则见 (附表一), 参数设置如下:

方法四: K 值取值范围: 95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%, 开标时由招标人代表随机抽取确定;

$\Delta$  值取值范围: 10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%、17%, 开标时由招标人代表随机抽取确定;

评标基准值如果大于最高投标限价, 应将最高投标限价作为评标基准值。

#### 3、特殊情形下, 评标基准价调整方式:

除确认存在计算错误外, 评标基准价、A、B、C 值一经确定, 不因后续资格审查否决投标、招投标当事人质疑、投诉、复议以及其它任何情形而改变;

附表一

方法四: ABC 合成法。

$$\text{评标基准价} = (A \times 50\% + B \times 30\% + C \times 20\%) \times K$$

$$A = \text{预算价} \times (100\% - \text{下浮率 } \Delta);$$

B=在规定范围内的评标价除 C 值外的任意一个评标价, 以评标入围的通过资格审查的随机抽取确定; 抽取方式: 若评标价在 A 值的 95%(及以上)范围内, 则该类评标价不纳入 B 值抽取范围; 若在 A 值的 95%-92% (含)、92%-89%(含)范围内, 则在两个区间内各抽取一个评标价, 与在 A 值的 89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为 B 值抽取范围。若按上述办法未能抽取 B 值,

则在规定范围内的任意一个评标价（除 C 值外）中随机抽取 B 值；

C=在规定范围内的最低评标价；

**规定范围内指:**评标入围的通过资格审查的评标价算术平均值×70%与预算价×30%之和下浮25%以内的所有评标价；

下浮系数 K、下浮率  $\Delta$ ，在开标时由招标人代表按下表取值范围内随机抽取。

分类	取值范围
下浮系数 K	95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%
下浮率 $\Delta$	房屋建筑工程 6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%
	装饰装修、建筑幕墙 及钢结构工程 8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%
	机电安装工程 10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%、17%
	市政工程 15%、16%、17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%
	绿化工程 17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、 25%、26%

上述预算价和评标价均应剔除不可竞争部分后参与计算和抽取；应剔除不可竞争的部分须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。

扣分标准：

以评标入围的通过资格审查的投标报价等于评标基准价的得满分，投标报价相对评标基准价每低 1% 扣 0.6 分，每高 1% 扣 0.9 分；偏离不足 1% 的，按照插入法计算得分。

## (七) 施工组织设计 16 分

### 1、施工组织设计 15 分

施工组织设计须符合招标文件规定的无标志要求，对违反者作无效标处理。

评标委员会根据以下评审要点，对投标文件的施工组织设计进行评分。评审要点齐全的得基本分 10.5 分；缺少任一项评审要点，该评审要点不得分。另评标委员会根据下列评审要点的内容完整性、针对性、先进性等方面进行评审加分，以 0.01 分为一个记分单位，满分 15 分。

招标人根据招标项目实际，本项目招标文件明确施工组织设计评审要点，主要包括：

1. 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分（建议页数2-5页），2分
  2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置（建议页数2-4页），2分
  3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施（建议页数5-10页），3分
  4. 劳动力、机械设备和材料投入计划（建议页数6-12页），3分
  5. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案（建议页数15-28页），3分
  6. 施工过程各阶段质量安全的保证措施（建议页数10-21页）；2分
- 施工组织设计总篇幅不超过80页，每超过1页扣0.1分，扣完为止。

注：①以上施工组织方案评审各评审点得分最低得分一般不得小于设定分值的70%。如果得分小于设定分值的70%，请评委文字描述具体原因。

②为增加技术标保密性，现施工组织设计无论是否符合性评审，均实行横向评审。投标人编制施工组织设计必须要按照招标文件约定的要点逐一编制，如果某个要点未编制，或者投标人把该要点上传到其他要点中，将会导致评委评审某一要点时看不到，该要点评审不通过将不得分。  
请各投标人认真编制。

## 2、项目负责人陈述及答辩 1 分

各投标人的项目负责人接到通知后在规定的时间内到达指定地点，接受评标委员会要求其陈述及答辩测试。评标委员会对各投标人项目负责人陈述及答辩测试进行综合评分，得分范围0~1分，得分计入总分。项目负责人未能在规定时间到达指定地点并参与测试的，该项不得分并不作中标候选人排序。

### （七）业绩：（2分）

投标人自2022年7月1日以来（以验收证明时间为准），承接过单项工程10MW及以上规模光伏发电工程（含升压站）的施工项目或工程总承包业绩，每有一个业绩得1分，满分2分。

注：（1）投标人如提供工程总承包业绩的，只对以下项目业绩评审：①投标人单独承担过的工程总承包项目业绩；②投标人为联合体牵头单位或成员身份，须承担过工程总承包项目中的施工总承包业绩。（2）资格审查业绩不予以计分。（3）如投标人提供的是改扩建工程，提升或增加容量需达到10MW及以上。

上述业绩不是投标人承接的工程，不予认可。

本项计分材料要求见投标人须知3.5。

### （八）投标人得分

评标委员会按本章“综合评标方法”对各项的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估

得分。

(1) 按第(五)项评标基准价及投标报价得分，规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

(2) 按第(六)项施工组织设计得分，规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 B；

(3) 按第(七)项业绩，规定的评审因素和分值对投标人或投标人负责人业绩计算出得分 C；

2. 评分分值计算过程中保留小数点后三位，小数点后第四位“四舍五入”。最终得分保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

3. 投标人得分=A+B+C。

### (九) 定标补充规定

上述各项得分相加即为投标人评标总分，评标总分最高者为中标候选人，若最终累计评标得分并列的，须明确中标候选人或需对中标候选人排序的，比较小数点后第三位值大小，得分高的排名靠前，若第三位仍相同的，由评标委员会按投标报价由低到高进行排序；如投标报价仍相同的，由招标人确定排序。

注：本评标办法“剔除不可竞争部分”均指招标文件投标人须知前附表 2.3 条明确的中不可竞争部分费用，评标时直接引用，不因任何情形改变。

### 三、其它

1、本办法未述及的事宜，由评标委员会依据法律法规处置。

## 二、通用评标规则

为进一步规范本次招标项目的评标、定标工作，制定本规则。

### 一、评标程序：

资信标、商务标、技术标应分别评审，评审后不得更改。

**二、不规范标书：**评标审查中有发现投标书或投标人行为属不规范者，评标办法采用综合评估法的，经评标委员会认定后减 0.3—2 分。

**三、计价文件评审规定：**评标委员会认为投标人的投标报价有可能低于其个别成本时，应当要求投标人以书面方式作出澄清，并提供相关证明材料后再进行认定。

**四、打分及有关计算规则：**评委应记名打分，打分未记名的和未按招标文件规定的打分办法打分的，一律按无效票处理。技术类评委打分在所有成员中去掉一个最高评分和一个最低评分后的算术平均值作为投标人该项（不论大项、小项）得分。每大项记分保留三位小数(第四位四舍五入)；评委打分总得分保留二位小数(第三位四舍五入)。计算过程中评标基准价、B、C、D 值保留两位小数(第三位四舍五入)。偏离率百分比、报价得分等均保留三位小数(第四位四舍五入)，最终得分保留两位小数(第三位四舍五入)。

**五、得分并列：**投标人得分并列的，须明确中标候选人或需对中标候选人排序的，比较至小数点后第三位值大小，得分高的排名靠前，若第三位仍相同的，由评标委员会按投标报价由低到高进行排序；如投标报价仍相同的，由招标人确定排序。

**六、投标文件中有评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，**投标人接到通知后应当在规定的时间前赶到指定地点接受质询。逾期未赶到的，作自动放弃处理。投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

**七、争议处理：**评标中发生重大情况或重大争议，需要进一步调查了解、协调处理的，现场监督人员报监管机构同意后可暂时休会，待有关问题得到澄清后再行复会。休会期间，所有招投标资料一律封存在**评标区**，所有与会人员一律不得泄露评标情况。

**八、违法违纪行为：**在招投标过程中发生行贿受贿、扰乱招投标活动秩序及其他严重违法违纪行为的，一律取消有关责任人参与招投标活动的资格；已有评审结果的，应宣布评审结果无效。

## 第四章 合同条款及格式

(GF—2017—0201)

# 建设工程施工合同 (示范文本)

住 房 城 乡 建 设 部 制 定  
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局

## 说 明

为了指导建设工程施工合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规，住房城乡建设部、国家工商行政管理总局对《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2013-0201）进行了修订，制定了《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）（以下简称《示范文本》）。为了便于合同当事人使用《示范文本》，现就有关问题说明如下：

### 一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条款和专用合同条款三部分组成。

#### （一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 13 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价和合同价格形式、项目经理、合同文件构成、承诺以及合同生效条件等重要内容，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

#### （二）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就工程建设的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计 20 条，具体条款分别为：一般约定、发包人、承包人、监理人、工程质量、安全文明施工与环境保护、工期和进度、材料与设备、试验与检验、变更、价格调整、合同价格、计量与支付、验收和工程试车、竣工结算、缺陷责任与保修、违约、不可抗力、保险、索赔和争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程建设的有关要求，也考虑了建设工程施工管理的特殊需要。

#### （三）专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可以根据不同建设工程的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对相应的专用合同条款进行修改补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
2. 合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体建设工程的特殊要求，避免直接修改通用合同条款；
3. 在专用合同条款中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”。

### 二、《示范文本》的性质和适用范围

《示范文本》为非强制性使用文本。《示范文本》适用于房屋建筑工程、土木工程、线路管道和设备安装工程、装修工程等建设工程的施工承发包活动，合同当事人可结合建设工程具体情况，根据《示范文本》订立合同，并按照法律法规规定和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

## 第一部分 合同协议书

发包人(全称) : 江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

承包人(全称) : \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工总承包及有关事项协商一致,共同达成如下协议:

### 一、工程概况

1. 工程名称: 盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工总承包。

2. 工程地点: 盐城市滨海县八滩镇胜利村、新南村。

3. 工程立项批准文号: 滨政服投资备(2024)863号。

4. 工程内容: 包含但不限于完成 盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工总承包涉及到的施工和设备材料(含光伏组件)采购安装、检测、调试、培训、保修、施工相关手续办理等及其伴随服务,并通过相关主管部门验收合格后并网发电等内容。

5. 工程承包范围: 包含但不限于完成盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目涉及到的施工和设备材料(含光伏组件)采购安装、检测、调试、培训、保修、施工相关手续办理及其伴随服务,并通过相关主管部门验收合格后并网发电等内容。光伏区: PHC 桩 40238 米, 支架钢材 490 吨, 单晶 N 型双面双玻组件 710Wp 组件 25396 块, 300KW 组串式逆变器 50 台, 1×4mm<sup>2</sup> 光伏电缆 150km, 1×6mm<sup>2</sup> 光伏电缆 10km。110KV 升压站改造 60MVA 主变 1 台、35KV 无功补偿装置 1 套。N 型单晶硅双面双玻组件(带边框), 规格为 710Wp 及以上, 直流侧装机容量为 18.03116MWp。

### 二、合同工期

计划开工日期: 2025 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日。

计划竣工日期: 2025 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日。

工期总日历天数: 120 日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的,以工期总日历天数为准。注: 最迟不晚于 2025 年 12 月 20 日全容量并网。

### 三、质量标准

合格, 光伏组件质保期 12 年, 线性功率质保 25 年, 逆变器、断路器、SVG、变压器、箱变质保期 5 年; 其余设备质保期 2 年。

注: 本工程质量须同时符合招标文件中技术要求、验收标准、国家现行的及有关部门颁布的相应最新规范标准。

#### 四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税价）为：

人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥ \_\_\_\_\_元）；

2. 合同价格形式：固定单价。

#### 五、项目经理

承包人项目经理：\_\_\_\_\_。

#### 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

#### 七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量、安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。
3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

#### 八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

### 九、签订时间

本合同于 2025 年    月    日签订。

### 十、签订地点

本合同在 江苏盐城滨海 签订。

### 十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

### 十二、合同生效

本合同自 双方签字、盖章之日起 生效。

### 十三、合同份数

本合同一式 拾贰 份，均具有同等法律效力，发包人执 陆 份，承包人执 陆 份。

发包人： (公章)

承包人： (公章)

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

(签字)

组织机构代码：

组织机构代码：

地 址：

地 址：

联系人：

联系人：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

## 第二部分 通用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

##### 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

##### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作的服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

### 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项（开工通知）约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 13.2.3 项（竣工日期）的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（已缴纳履约保证金的除外）的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天 24:00 时。

### 1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 款（质量保证金）约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

### 1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

### 1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

### 1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，应视为承包人在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

### 1.5 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（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

### 1.6 图纸和承包人文件

#### 1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第 7.5.1 项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

#### 1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

#### 1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

#### 1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

#### 1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

### 1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前3天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

#### 1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与监理人或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

#### 1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知监理人。

发包人、监理人和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

## 1.10 交通运输

### 1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

### 1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

### 1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

### 1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

## 1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为

了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.2除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.3合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.11.4除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

#### 1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

#### 1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

### 2. 发包人

#### 2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

#### 2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

### 2.3 发包人人员

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

### 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

#### 2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人移交施工现场。

#### 2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

- (1) 将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；
- (2) 保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；
- (3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

#### 2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

#### 2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

### 2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

## 2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

## 2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

## 2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

## 3. 承包人

### 3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

- (1) 办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；
- (2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；
- (3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；
- (4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；
- (5) 在进行合同约定的各项工作中，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；
- (6) 按照第6.3款（环境保护）约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；
- (7) 按第6.1款（安全文明施工）约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；
- (8) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向分包人支付合同价款；
- (9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；
- (10) 应履行的其他义务。

### 3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人

为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程施工。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

### 3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条款的约定

承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

### 3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项（提供基础资料）提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

#### 3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第10.7款（暂估价）确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后7天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

#### 3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

#### 3.5.4 分包合同价款

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条款另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包工程价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项。

### 3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

### 3.7 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

### 3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

3.8.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。

### 4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监

理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

#### 4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款（商定或确定）约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

#### 4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

5.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

## 5.2 质量保证措施

### 5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

### 5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款（施工组织设计）约定向发包人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

### 5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

## 5.3 隐蔽工程检查

### 5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

### 5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前48小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前24小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也

未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 5.3.3 项（重新检查）的约定重新检查。

#### 5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

### 5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项（拒绝接收全部或部分工程）约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

#### 5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人都有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

## 6. 安全文明施工与环境保护

### 6.1 安全文明施工

#### 6.1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人都应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款（暂停施工）的约定执行。

#### 6.1.2 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

#### 6.1.3 特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

#### 6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

#### 6.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

#### 6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，

如果该措施避免了发包人的损失，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项（发包人违约的情形）执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 6.1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

#### 6.1.9 安全生产责任

##### 6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人身伤亡和财产损失；
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

##### 6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

#### 6.2 职业健康

##### 6.2.1 劳动保护

承包人应按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

承包人应按法律规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

### 6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

### 6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

#### 7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- (1) 施工方案；
- (2) 施工现场平面布置图；
- (3) 施工进度计划和保证措施；
- (4) 劳动力及材料供应计划；
- (5) 施工机械设备的选用；
- (6) 质量保证体系及措施；
- (7) 安全生产、文明施工措施；
- (8) 环境保护、成本控制措施；
- (9) 合同当事人约定的其他内容。

#### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人

应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

## 7.2 施工进度计划

### 7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

### 7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

## 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

### 7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起90天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

## 7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、

设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

## 7.5 工期延误

### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- (1) 发包人未能按合同约定提供图纸或所提供的图纸不符合合同约定的；
- (2) 发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- (3) 发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- (4) 发包人未能在计划开工日期之日起 7 天内同意下达开工通知的且未能及时通知承包人的；
- (5) 发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- (6) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- (7) 专用合同条款中约定的其他情形。

上述情形中，发包人关于顺延工期的认可及相关通知，须以书面形式作出，任何口头承诺或未经双方书面签字确认的，不构成工期顺延的依据。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第 7.2.2 项（施工进度计划的修订）执行。

### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

## 7.6 不利物质条件

不利物质条件是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条款约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条（变更）约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

## 7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定

异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条（变更）约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

## 7.8 暂停施工

### 7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项（紧急情况下的暂停施工）执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

### 7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后84天内仍未复工的，视为第16.2.1项（承包人违约的情形）第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

### 7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。

### 7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人、发包人。监理人、发包人应在接到通知后24小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。

### 7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第7.5.1项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

### 7.8.6 暂停施工持续56天以上

监理人发出暂停施工指示后56天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第7.8.2项（承包人原因引起的暂停施工）及第17条（不可抗力）约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后28天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第10.1款（变更的范围）第（2）项的可取消工作。

暂停施工持续 84 天以上不复工的，且不属于第 7.8.2 项（承包人原因引起的暂停施工）及第 17 条（不可抗力）约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。解除合同的，按照第 16.1.3 项（因发包人违约解除合同）执行。

#### 7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

#### 7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

#### 7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

### 8. 材料与设备

#### 8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前 30 天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第 7.2.2 项（施工进度计划的修订）约定修订施工进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。

#### 8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

#### 8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前 24 小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第16.1款（发包人违约）约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

#### 8.4 材料与工程设备的保管与使用

##### 8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

##### 8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人或监理人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

#### 8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

#### 8.6 样品

##### 8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条款

中约定。样品的报送程序如下：

(1) 承包人应在计划采购前28天向监理人报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

(2) 承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人报送的样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经发包人和监理人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 发包人和监理人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

#### 8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

#### 8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人，并附下列文件：

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；
- (4) 替代品与被替代产品的价格差异；
- (5) 使用替代品的理由和原因说明；
- (6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定价格。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

### 8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

### 8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

## 8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。监理人在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

### 9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

### 9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程

设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理人单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

#### 9.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

### 10. 变更

#### 10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

#### 10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

#### 10.3 变更程序

##### 10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

### 10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

### 10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款（变更估价）约定确定变更估价。

## 10.4 变更估价

### 10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

(2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

(3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定变更工作的单价。

### 10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后7天内审查完毕并报送发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后14天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

## 10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款（变更估价）约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

## 10.6 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

## 10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

**第1种方式：**对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

(1) 承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后7天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照法律规定参加评标；

(3) 承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

**第2种方式：**对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定：

**第1种方式：**对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前28天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后3天内报送发包人，发包人应当在收到申请后14天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

**第2种方式：**承包人按照第10.7.1项（依法必须招标的暂估价项目）约定的第1种方式确定暂估价项目。

### 第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

### 10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定计日工的单价。

采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

#### 第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

##### (1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

$$\Delta P = P_0 \left[ A + \left( B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中：  $\Delta P$ ——需调整的价格差额；

$P_0$ ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

$A$ ——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \dots; F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

#### （2）暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

#### （3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

#### （4）因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

（2）材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的，除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的，除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5%时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的，除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过±5%时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

## 11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 11.1 款（市场价格波动引起的调整）约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第 4.4 款（商定或确定）的约定处理。

因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

#### 1. 单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调

整按第11.1款（市场价格波动引起的调整）约定执行。

## 2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款（市场价格波动引起的调整）、因法律变化引起的调整按第11.2款（法律变化引起的调整）约定执行。

## 3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期7天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项（发包人违约的情形）执行。

### 12.2.2 预付款担保

发包人要求承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款7天前提供预付款担保，专用合同条款另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

## 12.3 计量

### 12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

### 12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

### 12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月25日向监理人报送上月20日至当月19日已完成的工程量报告，并附具进度付

款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

#### 12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

#### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

### 12.4 工程进度款支付

#### 12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照第 12.3.2 项（计量周期）的约定与计量周期保持一致。

#### 12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据第10条（变更）应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第12.2款（预付款）约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (4) 根据第15.3款（质量保证金）约定应扣减的质量保证金；
- (5) 根据第19条（索赔）应增加和扣减的索赔金额；
- (6) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；
- (7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

### 12.4.3 进度付款申请单的提交

#### (1) 单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单，按照第12.3.3项（单价合同的计量）约定的时间按月向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解，并汇总列入当期进度付款申请单。

#### (2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第12.3.4项（总价合同的计量）约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的，承包人应按照第12.4.6项（支付分解表）及第12.4.2项（进度付款申请单的编制）的约定向监理人提交进度付款申请单。

#### (3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

### 12.4.4 进度款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人对承包人的进度付款申请单有异议的，有权要求承包人修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的进度付款申请单。监理人应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到监理人报送的进度付款申请单及相关资料后7天内，向承包人签发无异议部分的临时进度款支付证书。存在争议的部分，按照第20条（争议解决）的约定处理。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

### 12.4.5 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的，发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正，应在下期进度付款中支付或扣除。

### 12.4.6 支付分解表

#### 1. 支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为第12.4.2项（进度付款申请单的编制）第(1)目的估算金额；

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的，合同当事人可按照第4.4款（商定或确定）修改支付分解表；

(3) 不采用支付分解表的，承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表，用于支

付参考。

## 2. 总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外, 承包人应根据第 7.2 款(施工进度计划)约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解, 编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后 7 天内, 将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

## 3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外, 单价合同的总价项目, 由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解, 形成支付分解表, 其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

## 12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

## 13. 验收和工程试车

### 13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定, 承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外, 分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的, 承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的, 应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求, 但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收, 也未提出延期要求的, 承包人有权自行验收, 监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的, 不得进入下一一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

### 13.2 竣工验收

#### 13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的, 承包人可以申请竣工验收:

- (1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外, 合同范围内的全部工程以及有关工作, 包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成, 并符合合同要求;
- (2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划;
- (3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

### 13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

除专用合同条款另有约定外，发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

### 13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告 42 天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

### 13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后 7 天内完成工程的移交。

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

### 13.3 工程试车

#### 13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

(1) 具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前 48 小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满 24 小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

(2) 具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前 48 小时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

#### 13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

#### 13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

### 13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款（竣工验收）的约定进行。

验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发

包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

### 13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第13.4款（提前交付单位工程的验收）的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第15.2款（缺陷责任期）约定进行修复。

### 13.6 竣工退场

#### 13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- (5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

#### 13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

## 14. 竣工结算

### 14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；

(4) 发包人应支付承包人的合同价款。

#### 14.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到竣工结算申请单后14天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后14天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后28天内未完成审批且未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第29天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的14天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条（争议解决）约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第（2）项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

#### 14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款（竣工结算申请）及14.2款（竣工结算审核）的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

#### 14.4 最终结清

##### 14.4.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后7天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

##### 14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后14天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后15天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外,发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的,按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金;逾期支付超过56天的,按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的,按第20条(争议解决)的约定办理。

## 15. 缺陷责任与保修

### 15.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后,因承包人原因产生的质量缺陷,承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满,承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

### 15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算,合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限,但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收,经验收合格并交付使用的,该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的,在承包人提交竣工验收报告90天后,工程自动进入缺陷责任期;发包人未经竣工验收擅自使用工程的,缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 缺陷责任期内,由承包人原因造成的缺陷,承包人应负责维修,并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用,发包人可按合同约定从保证金或银行保函中扣除,费用超出保证金金额的,发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后,不免除对工程的损失赔偿责任。发包人有权要求承包人延长缺陷责任期,并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期(含延长部分)最长不能超过24个月。

由他人原因造成的缺陷,发包人负责组织维修,承包人不承担费用,且发包人不得从保证金中扣除费用。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后,经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能,承包人应重新进行合同约定的试验和试运行,试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外,承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通知,发包人应在收到缺陷责任期满通知后14天内核实承包人是否履行缺陷修复义务,承包人未能履行缺陷修复义务的,发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内,向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

### 15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的,应在专用合同条款中予以明确。

在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的3%。如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款；保函金额不得超过工程价款结算总额的3%。

发包人在退还质量保证金的同时按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付利息。

### 15.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，到期后，承包人可向发包人申请返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后14天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

发包人和承包人对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第20条约定的争议和纠纷解决程序处理。

## 15.4 保修

### 15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

#### 15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

- (1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；
- (2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；
- (3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

#### 15.4.3 修复通知

在保修期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可以口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

#### 15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

#### 15.4.5 承包人出入权

在保修期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关保安和保密等规定。

### 16. 违约

#### 16.1 发包人违约

##### 16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知且未能及时告知承包人的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第 10.1 款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第（7）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

#### 16.1.2 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项（发包人违约的情形）约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项（发包人违约的情形）第（7）目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

#### 16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后28天内支付下列款项，并解除履约担保：

- (1) 合同解除前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- (3) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- (4) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- (5) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- (6) 按照合同约定应退还的质量保证金；
- (7) 因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第20条（争议解决）的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

### 16.2 承包人违约

#### 16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第8.9款（材料与设备专用要求）的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；

(7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的;

(8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第(7)目约定以外的其他违约情况时, 监理人可向承包人发出整改通知, 要求其在指定的期限内改正。

#### 16.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和(或)延误的工期。此外, 合同当事人可在专用合同条款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

#### 16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外, 出现第16.2.1项(承包人违约的情形)第(7)目约定的违约情况时, 或监理人发出整改通知后, 承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的, 发包人有权解除合同。合同解除后, 因继续完成工程的需要, 发包人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件, 合同当事人应在专用合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

#### 16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

因承包人原因导致合同解除的, 则合同当事人应在合同解除后28天内完成估价、付款和清算, 并按以下约定执行:

- (1) 合同解除后, 按第4.4款(商定或确定)商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款, 以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值;
- (2) 合同解除后, 承包人应支付的违约金;
- (3) 合同解除后, 因解除合同给发包人造成的损失;
- (4) 合同解除后, 承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离;
- (5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算, 出具最终结清付款证书, 结清全部款项。

因承包人违约解除合同的, 发包人有权暂停对承包人的付款, 查清各项付款和已扣款项。发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的, 按照第20条(争议解决)的约定处理。

#### 16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的, 发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人, 承包人应在收到解除合同通知后14天内, 协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

#### 16.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中, 一方当事人因第三人的原因造成违约的, 应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷, 依照法律规定或者按照约定解决。

## 17. 不可抗力

### 17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第4.4款（商定或确定）的约定处理。发生争议时，按第20条（争议解决）的约定处理。

### 17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

### 17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

17.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

- (1) 永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成第三人的人员伤亡和财产损失由发包人承担；
- (2) 承包人施工设备的损坏由承包人承担；
- (3) 发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；
- (4) 因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；
- (5) 因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；
- (6) 承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人都应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

### 17.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天的，发包人和承包人都有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照第4.4款（商定或确定）商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

- (1) 合同解除前承包人已完成工作的价款;
- (2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人, 或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款;
- (3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用, 或因不能退货或解除合同而产生的损失;
- (4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用;
- (5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项;
- (6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项;
- (7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外, 合同解除后, 发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

## 18. 保险

### 18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外, 发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险; 发包人委托承包人投保的, 因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

### 18.2 工伤保险

18.2.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险, 并为在施工现场的全部员工办理工伤保险, 缴纳工伤保险费, 并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险, 并为其履行合同的全部员工办理工伤保险, 缴纳工伤保险费, 并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

### 18.3 其他保险

发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费, 包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员, 具体事项由合同当事人在专用合同条款约定。

除专用合同条款另有约定外, 承包人应为其施工设备等办理财产保险。

### 18.4 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系, 使保险人能够随时了解工程实施中的变动, 并确保按保险合同条款要求持续保险。

### 18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

### 18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 发包人未按合同约定办理保险, 或未能使保险持续有效的, 则承包人可代为办理, 所需费用由

发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.6.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

### 18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

## 19. 索赔

### 19.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

(3) 索赔事件具有持续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

(4) 在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向监理人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

### 19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

(1) 监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

(2) 发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

(3) 承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；承包人不接受索赔处理结果的，按照第20条（争议解决）约定处理。

### 19.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

#### 19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

- (1) 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；
- (2) 承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；
- (3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人可从应付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第20条（争议解决）约定处理。

#### 19.5 提出索赔的期限

(1) 承包人按第14.2款（竣工结算审核）约定接收竣工付款证书后，应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第14.4款（最终结清）提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

### 20. 争议解决

#### 20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

#### 20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

#### 20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

##### 20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后28天内，或者争议发生后14天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员为首席争议评审员，由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，或由专用合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

#### 20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后14天内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条款中对本项事项另行约定。

#### 20.3.3 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

#### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- (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起诉。

#### 20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

## 第三部分 专用合同条款

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义

##### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括: (1) 本合同协议书; (2) 中标通知书; (3) 招标文件; (4) 本合同专用条款及附件; (5) 投标书(含工程报价单)及其附件; (6) 本合同通用条款; (7) 标准、规范及有关技术文件; (8) 工程量清单; (9) 招标控制价或预算书。合同履行中,发包人承包人有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同专用条款的组成部分。若对同一问题合同文件出现矛盾和含糊,则以时间在后的文件或条款为准。

##### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

###### 1.1.2.4 监理人:

名称: \_\_\_\_\_;

资质类别和等级: \_\_\_\_\_;

联系电话: \_\_\_\_\_;

通信地址: \_\_\_\_\_。

###### 1.1.2.5 设计人:

名称: \_\_\_\_\_;

资质类别和等级: \_\_\_\_\_;

联系电话: \_\_\_\_\_;

通信地址: \_\_\_\_\_。

##### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.3.9 永久占地包括: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.3.10 临时占地包括: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.1.6.4 签证: 本合同所称签证,是指在施工过程中,发包人、承包人双方根据合同的约定,就设计变更、工程量或工程内容的调整、费用补偿、工期顺延以及因各种原因造成的费用调整所作的签认证明。

##### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件:《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《中华人民共和国安全生产法》及部省市建设主管部门现行的法律、法规、规章及规范性文件等。

##### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括: 现行有关标准、规范及省市有关规定。如果对同一项目或方面都有规定的,以最高标准执行。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_;

发包人提供国外标准、规范的份数: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_;

发包人提供国外标准、规范的名称: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

## 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为: (1) 合同当事人双方在本合同履行过程中签订的与本工程承包有关的具有合同约束力的文件或书面补充协议等其他合同文件; (2) 专用合同条款及其附件; (3) 合同协议书; (4) 中标通知书; (5) 招标文件及其附件; (6) 甲方要求; (7) 通用合同条款; (8) 投标函及其附录; (9) 技术标准; (10) 甲方提供的基础资料; (11) 设计费用清单; (12) 设计方案。若对同一问题或方面合同文件出现矛盾或含糊, 则以时间在后的文件或条款为准; 若对同一问题或方面合同文件不存在矛盾的, 则互为补充。。

## 1.6 图纸和承包人文件

### 1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限: 载明的开工日期前 7 天向承包人提供 CAD 图纸;

发包人向承包人提供图纸的数量: 完整版 CAD 施工图纸, 未经发包人书面同意不得复制。不得向承包人以外的人员泄露图纸的有关内容;

发包人向承包人提供图纸的内容: 已审查的全套施工图。

### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件, 包括 项目开工报验的全套资料, 包括但不限于施工进度计划、材料清单、材料进场计划、劳动力计划。

承包人提供的文件的期限为: 按现场发包人及监理要求执行;

承包人提供的文件的数量为: 根据发包人要求;

承包人提供的文件的形式为: 书面及电子版;

发包人审批承包人文件的期限: 收到文件后 7 日内。

### 1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定: 所有施工必须以发包人提供的图纸为准, 发包人须向承包人提供经签证的有效的图纸。

## 1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、

请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点: 施工现场。

发包人指定的接收人为: 由发包人确定。

承包人接收文件的地点: 施工现场。

承包人指定的接收人为: 项目负责人。

监理人接收文件的地点: 施工现场。

监理人指定的接收人为: 总监理工程师。

任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的, 应提前【7】天以书面形式通知对方。

## 1.10 交通运输

### 1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定: 1、承包人在使用周边道路时应负责保护并修复, 同时做好现场环境保护和安全文明, 在影响主要道路交通时及时向发包人汇报并听从发包人安排; 2、承包人负责办理出入施工现场所需的批准手续及其他相关手续, 以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利, 并承担相关手续费用和建设费用。

### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定: 以施工红线为准。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定: 发包人按现状交给承包人, 其它由承包人自行办理, 费用由承包人承担。

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由 承包人 承担。

## 1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属: 发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.11.2 承包人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在工程设计、使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时, 因侵犯第三人的知识产权致使发包人被第三人主张权利的, 发包人的损失应由承包人承担。

1.11.3 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属: 发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式: 承包人。

## 1.13 工程量清单错误的修正

1.13.1 出现工程量清单错误时, 是否调整合同价格: 调整。

1.13.2 允许调整合同价格的工程量偏差范围: 按《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013 规定执行, 合同履行过程中计价规范修订或废止的, 以最新规定为准。

## 2. 发包人

2.1 建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准手续办理及协调工作由承包人负责, 费用已包含在投标报价内。

### 2.2 发包人代表

发包人代表:

姓名: \_\_\_\_\_;

职务: 项目负责人;

联系电话: \_\_\_\_\_;

发包人对发包人代表的授权范围如下: 代表发包人负责整体工程协调管理、按公司程序办理相关签证及变更方案实施, 其中, 对于工程价款的洽商、进度款支付、工期顺延、质量验收、索赔的处理、合同变更等重大事项可由发包人代表在监理人的配合下完成, 但最终需经发包人书面同意。

## 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供。

### 2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求: 由发包人在开工日期前按现状交给承包人, 其它由承包人负责, 满足工程施工需要, 费用由承包人承担。

### 2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件, 包括: 施工用水、电由承包人现场单独挂表计量, 费用由承包人负责; 施工场地与公共道路的通道开通, 开工前由发包人配合承包人进行, 费用由承包人负责; 开工前 5 天内协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑(含文物保护建筑)、古树名木的保护工作, 费用由承包人负责。承包人自行勘探现场, 并自行承担相关费用。主动向发包人了解地形情况, 索取地质勘探资料, 了解施工现场区域划分位置。充分了解工地位置、地形地貌情况(工地现场的地形对施工可能造成的影响)、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响承包价的情况。在投标报价时承包人同时需考虑各种地方矛盾协调费; 施工现场场内交通条件, 如不具备, 则由承包人实施, 并承担费用; 所有现场的成品保护由承包人负责, 损坏的无条件恢复至原状, 所发生的一切费用由承包人承担。任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

## 2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求: 已提供。

发包人是否提供支付担保: 否。

发包人提供支付担保的形式: / \_\_\_\_\_。

### 3. 承包人

#### 3.1 承包人的一般义务

(5) 承包人提交的竣工资料的内容: 按发包人要求提交全套施工资料及竣工图。

承包人需要提交的竣工资料套数: 满足发包人要求。

承包人提交的竣工资料的费用承担: 由承包人负责。

承包人提交的竣工资料移交时间: 施工结束, 竣工验收前, 先验收资料, 后验收工程实体, 不影响发包人整体移交。

承包人提交的竣工资料形式要求: 书面资料及电子档资料。

(10) 承包人应履行的其他义务并承担由此产生的费用, 包括但不限于:

(1) 安排专人 24 小时负责安全保卫工作; 按文明施工要求组织施工, 保持场地整洁卫生、工完场清, 承包人在本工程竣工验收后七日内拆除所有临时设施, 并清运出现场。

(2) 按发包人要求统一制作承包人施工区域内施工围挡、各项标识、标牌并进行日常维护, 便于检查、视察或参观; 安全文明施工措施费支出投入需满足国家规范要求。

(3) 按规定对施工现场成品进行保护, 专业施工项目验收合格之日起交付给发包人止, 专业工程施工现场成品保护由专业工程施工单位负责。

(4) 对施工场地周围地下管线和构筑(含文物保护建筑)、古树名木进行保护, 如因承包人没有及时报告和保护而造成的一切经济损失和法律责任由承包人承担。

(5) 发包人代扣代缴本工程应由承包人缴纳的各种费用, 费用由承包人承担并从结算款中扣除;

(6) 承包人应自行办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续包括: 涉及交通、环卫、市容(含建筑垃圾外运)、环保及劳务用工管理等所有协调工作, 承包人须按照地方管理部门及发包人的要求执行并承担所发生的一切费用, 竣工结算时发包人不另行增加费用。

(7) 承包人必须按图施工, 施工过程中若发生未按施工图施工情况, 发现一次扣罚 5 万元, 若连续发现三次, 发包人直接扣罚缴纳的履约保证金, 同时不免除承包人继续履行合同直至按施工图完工的义务。

(8) 本工程如需向建设主管部门办理的工程施工许可手续, 由承包人代为办理, 发包人协助。

(9) 光伏场区及集电线路场地移交后的所有协调等工作及费用(包括负责完成进入施工场地临时通道的征地协调及影响项目实施的所有杆线、树木、坟地迁移)等工作并承担相关费用; 施工期临时用地的手续办理。

(10) 升压站永久征地、光伏区土地租赁涉及到的土地承包人(养殖户)赔偿费用由发包人承担, 支付给政府主管部门自然资源和规划局的土地补偿费与社会保障资金由发包人负责。

(11) 光伏区外集电线路征地、场外进场道路通行协调、场外临时道路修建、其他临时土地租赁等全部由承包人负责。

(12) 承包人在选择材料、设备时, 应在满足本项目设计标准、质量和使用要求, 选用招标文件中

规定的品牌，原则上不允许选用招标文件约定之外的品牌。

(13) 承包人已进行现场勘察，并将从发包人指定的水、电接口接至施工现场的水、电等材料及施工费用、接入考虑在投标报价中，费用包干；施工及生活用水、电源属于投标人负责范围，经招标人验收合格后期转为电站备用电源和永久生活水源。

(14) 承包人施工前应对场地、电力、供水、交通、周边环境进行详勘，并作为机械进场、临时设施、施工计划筹划的基础。承包人进场施工前应做好如下勘察工作：①现场交通情况，场地大小，对于料场的进场和垂直运输有没有影响；②勘察现场积水、降水量是否影响施工；③周边建筑物或场所是否对施工有影响，是否采取措施降噪，防尘等处理；④现场是否可以搭设临时房，住宿和办公场。⑤承包人在本工程竣工验收后七日内拆除所有临时设施，并清运出现场，费用由承包人负责，否则，如发生相关费用由发包人在工程竣工结算价款中扣除。

(15) 负责现场五通一平工作，负责现场废旧构筑物、废旧房屋的拆除场地平整工作，此处不包括产权方的赔偿费用。

(16) 现场影响施工的杂树砍伐与清理由承包人负责，费用含在投标总价内。

(17) 施工设备进出场费包含在投标报价中，相应施工措施费（如脚手架、降水等）包含在投标报价中。

(18) 承包人在投标时已充分考虑在施工期间必须设置醒目的交通安全标志、标牌及警示灯，同时保证道路正常通行。

(19) 承包人必须到现场进行勘察向发包人了解施工现状，充分考虑本工程施工中可预见或不可预见的情况，各项事宜必须服从发包人安排和管理。

(20) 站用备用电源与水源工程由承包人负责，费用由承包人承担。

(21) 安全设施设计、建设项目安全验收评价的编制工作，并负责组织专家评审，确保通过专家评审，达到应急管理局备案要求。

(22) 负责开工报告、施工许可证、水土保持验收、环评验收、消防备案验收、职业健康三同时（不含职业病危害预评价）、安全三同时（不含安全预评价）。

(23) 负责从工程起点至实现全站全容量并网安全稳定 360 小时试运行（含并网和验收各种相关手续办理及电力业务许可证、资产分界点协议、质监备案、安监备案、电力质监、调度及设备命名、高压供用电合同、购售电合同、并网调度协议签订、发电业务许可证、启动前的电力验收、等级保护及安防评估等，并承担此过程中发生的各项费用）、消缺、性能试验、整套系统的性能保证的考核验收、技术和售后服务、完成竣工验收所涉及到的所有工作并承担相应费用。

(24) 承包人负责消防备案及验收、质检、防雷接地评估及验收、水土保持施工及验收、环境保护施工及验收、劳动安全及职业健康验收、电力部门并网验收、并网安评、安全竣工验收、功率调节和电能质量测试（包含有功控制能力试验、无功控制能力试验、低电压穿越能力试验、高低压穿越能力试验、适应性（频率、电压）试验、PMU 传输通道精度测试、二次安防测试等）、定值计算、所有性能测试及试验等及电网一次调频设备工作并承担相关费用。

(25) 为有效控制结算高估冒算行为, 承包单位必须承诺: 承担审计核减额超过 5%部分的审核费用, 审核费按发包人与审计单位的咨询合同约定计算。因发包人未按期签证或会办等非承包人因素产生的核减额除外。

(26) 承包人自行承担工程施工过程中的工程质量、任何状况下的安全责任。非发包人原因, 发生的一切问题和责任与发包人无关, 相关一切费用或民事、刑事责任均由承包人自理。若承包人不能及时处理所发生的问题和责任, 并且影响到工程进度时, 发包人有权处理相关事务, 所发生的费用在支付工程款时扣除。

(27) 承包人需合理选用施工方案, 并保证投运时鱼塘水位满足养殖要求。

(28) 招标文件技术规范书约定的承包人应完成的事项。

### 3.2 项目经理

#### 3.2.1 项目经理:

姓名: \_\_\_\_\_;

身份证号: \_\_\_\_\_;

建造师执业资格等级: \_\_\_\_\_;

建造师注册证书号: \_\_\_\_\_;

建造师执业印章号: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_;

安全生产考核合格证书号: \_\_\_\_\_;

联系电话: \_\_\_\_\_;

电子信箱: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_;

通信地址: \_\_\_\_\_;

承包人对项目经理的授权范围如下: 代表承包人全面负责施工合同的履行。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求: 项目负责人应常驻现场进行管理 (项目负责人每月不少于二十五天, 每周不少于六天, 每天不少于八小时在岗处理事务)。

承包人未提交劳动合同, 以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任: 应无条件整改并按 10,000 元/人的标准向甲方承担违约责任, 若承包人拒绝整改的, 发包人可无条件解除合同, 且承包人应承担因此给发包人造成的全部损失。

项目经理未经批准, 擅自离开施工现场的违约责任: 中途项目经理需离岗必须履行书面请假手续并经发包人同意。若未经发包人同意而擅自离岗的, 将处以每人每天 3000 元的违约金, 承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内交由发包人, 否则发包人可以直接在未付款项中扣除。若擅自离岗连续达 7 天以上的, 经发包人提出仍未改正的, 发包人有权终止合同, 承包人须支付合同总价款【10】%的违约金, 违约金不足以弥补因此给发包人造成损失的, 承包人应予以补足。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任: 承包人按【100,000】元/次的标准向发包人支付违约金并应当进行整改,发生【两】次以上(含【两】次)的,承包人应向发包人支付合同价款【5】%的违约金,违约金不足以弥补损失的,承包人应予以补足,同时发包人有权终止合同。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任: 超过发包人要求的期限的,每逾期一天应向发包人支付【5,000】元的违约金并进行整改,逾期超过【10】日的,承包人应向发包人支付合同价款【5】%的违约金,违约金不足以弥补损失的,承包人应予以补足,同时发包人有权终止合同。

### 3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限: 进场3日内。

施工现场主要管理人员:技术负责人,质检员,施工员,安全员。工程开工时,承包人应出具书面授权委托书明确工程负责人,并按投标文件要求明确现场管理机构。项目负责人和项目部人员必须和投标文件一致并常驻现场,如项目实施过程中,提供的人员中每少一人参与项目实施或提供的人员不能胜任工作的,发包人将有权建议更换,直至更换至能胜任现场管理工作为止,并且发包人有权要求承包人向其支付不少于10000元的违约金,承包人必须在发包人要求其承担违约责任后3日内以现金形式交由发包人;项目负责人和项目部人员中途如需离开,必须书面申请,具体细则详见本合同条款及格式中的约定。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任: 经发包人提出后,承包人拒绝更换的,按10000元/人/次的标准向发包人支付违约金并应当进行整改,逾期超过10日的,发包人有权终止合同,有权收取合同价款3%的违约金,违约金不足以弥补损失的,承包人应予以补足。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求: 中途主要施工管理人员需离岗必须履行书面请假手续并经发包人同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任: 按10000元/人/次的标准向发包人支付违约金并应当进行整改,发生两次以上(含两次)的,承包人应向发包人支付合同价款3%的违约金,违约金不足以弥补损失的,承包人应予以补足,同时发包人有权终止合同。

3.3.6 承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任: 若未经发包人书面同意而擅自离岗的,将处以每人每天2000元的违约金,承包人必须在发包人要求其承担违约责任后3日内以现金形式交由发包人。若擅自离岗连续达7天以上的,经发包人提出仍未改正的,发包人有权单方面终止合同,因此给发包人造成损失的,发包人将依法追偿。

**注:** 工程项目部管理人员必须严格按招投标文件要求及时配备到位。所有人员有持证要求的必须持证上岗,在项目经理的统一领导下,尽心尽职地做好本职工作。如不能胜任工作的,发包人将有权建议更换,直到更换至能胜任现场管理工作为止。

### 3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括: 主体结构、关键性工作。

主体结构、关键性工作的范围: 依据有关法律法规、规定、标准及设计文件的规定。

### 3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括: 如确有主体结构、关键性工作之外的专业工程需要分包的, 以及承包人不具备招标范围内某项专业资质和相关许可的, 须经发包人书面同意。

其他关于分包的约定: 对于发包人进行的专业分包项目, 承包人须对安全、质量、工程进度等进行分包管理并承担连带责任。

3.5.3 分包管理: 1) 承包人对整个工程(包括发包人分包的专业工程)的质量、进度、安全负责。

2) 分包单位进场前, 承包人须对分包单位进行质量、进度、安全交底。

3) 承包人负责定期召开现场施工调度协调会, 对分包单位的施工组织设计进行审核, 制定详细的各专业工程施工进度计划, 确保工程总体工期、质量要求及安全施工。

4) 承包人负责整个施工场地的安全防护、防火等安全工作, 合理安排分包单位的堆料场等。

5) 承包人应及时向分包单位提供水源、电源, 分包单位使用的水、电费用按规定结算。

6) 承包人负责整个工程的竣工验收备案工作, 最终竣工验收资料及报告由承包人填写、编制并统一报竣工备案。

### 3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定: 按分包合同约定。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间: 进场直至施工完成交付使用, 费用由承包人承担。成品保护按相关要求执行, 工程施工不得随意破坏已完工的项目, 如破坏需及时按原状修复, 否则由发包方另行安排施工队伍修复, 费用由发包方安排的施工单位报价, 在承包人结算总价中按3倍的价格扣减。

### 3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保: 是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的: 承包人签订合同前向发包人缴纳中标价的10%的履约保证金, 履约保证金以银行保函方式或保险保函或以转帐或电汇或网汇形式汇转至发包人指定帐户并存于发包人处, 待工程结束并通过验收合格后且承包人无违约情况方可退还(无息)。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容: 工程投资、质量、进度全面控制。

关于监理人的监理权限: 对工程投资、质量、进度及变更等进行全面控制, 作好分部分项工程检验、

验收及签证，对现场材料、设备进行检查、验收并签证。对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：\_\_\_\_\_；

职 务：\_\_\_\_\_；

监理工程师执业资格证书号：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_；

关于监理人的其他约定：凡涉及到设计变更、开工令、停工令、复工令及与工程造价有关的所有签证等事项，需要取得发包人批准才能行使的职权。

#### 4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) 根据监理合同约定进行；

#### 5. 工程质量

##### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：

(1) 工程质量必须达到承包人中标时承诺的质量目标。本项目所使用软硬件必须是原厂最新产品且是正品，本工程质量标准、竣工验收及交付执行国家“合格”标准，并符合招标文件中技术需求书、国家现行的相关规范标准及有关部门最新颁布的相应的最新标准。质量目标按投标时承诺的质量目标为准。若第一次验收不合格的，承包人应自行整改，如若第二次验收不合格承包人按分部分项工程费的3%向发包人支付违约金，直接从本工程的履约保证金或工程款中扣除。由此造成的工期延误将不予顺延，给发包人造成实际损失的还将承担经济赔偿责任。同时，承包人必须无偿整改达到承诺质量目标，保证工程按期交付使用。

(2) 非发包人原因，质量整改所发生的费用不予增加。

(3) 质量管理：承包人须严格按照设计图纸、质量标准、验收规范等组织施工，接受发包人、监理单位的检查。经检查质量不符合要求的，承包人应及时进行整改，若整改仍不符合要求，按如下条款进行考罚：1) 工序、检验批等验收不符合质量目标要求的，每发生一次承包人需向发包人支付2000元的违约金；分项工程验收不符合质量目标要求的，每发生一次接受发包人以每次5000元的违约金；分部工程验

收不符合质量目标要求的，每发生一次接受发包人以每次 10000 元的违约金。另外承包人在执行上述要求的同时，并不免除在限期内整改到位、继续履行其他合同条款的义务，由此发生的所有费用均由承包人承担，工期、造价不给予补偿。若未按照发包人要求及时整改到位的，发包人有权委托第三方代为实施，所发生的费用由承包人承担。拒不整改的发包人有权终止施工合同，已经发生的工作量按照 70% 结算。承包人必须按发包人提供的工程量清单及图纸要求进行施工，除发包人要求变更外，承包人未按上述要求施工，发包人将对承包人按投标单价的 5 倍进行处罚，承包人必须在发包人处罚决定后 3 日内以现金形式交由发包人；材料品种、规格、数量等必须按图实施，如发包方需要调整工程内容时，承包人在接到书面通知后，必须按发包人的要求进行施工，且不得有任何理由拖延工期，确保按期完工；承包人确保竣工验收必须验收合格，如承包人未按设计图纸及发包人要求进行施工的，导致竣工验收不合格，承包人必须无条件返工至合格，且每处需向发包人支付 5000 元的违约金，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内以现金形式交由发包人。

(4) 承包人须按法律法规及相关规定要求将建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土，涉及安全的试块、试件及有关材料等送有相应资质的检测单位检测，承包人最终将凭具有相应资质的检测单位出具的检测报告作为对工程质量评定的依据。对关键部位、关键工序及隐蔽部位须按相关规定要求报市质量监督部门验收，并出具合格的质量监督证明，否则发包人不认可。工程质量应达到质量检验评定标准的合格条件，承包人应认真按照所有适用的标准、规范和设计的要求以及发包人、监理依据合同发出的指令要求组织施工单位施工。除政府部门依照法律法规进行的监督检查以外，发包人或其代表以及发包人委托的质量检测部门还可在工程施工期间对工程建设随时进行监督检查，承包人必须配合做好相关工作。发包人及发包人委托的质量检测部门有权派出代表对本项目的建设过程实施跟踪，并参加定期的进度、质量会议，遇有问题应书面向承包人提出。前述监督、检查等以不影响工程施工为前提。确保本工程的质量达到及优于本工程所要求的质量目标，发包人将确定一质量检测单位对本工程的质量按国家、江苏省及盐城市的相关规定及标准进行检测，承包人应承诺予以配合。按国家规范检测，承包人相关自检检测费用由承包人自行承担。承包人在施工过程中，合理组织、科学安排，因此延误工期承包人负全部责任。

(5) 材料设备采购前须得到发包人的认可，由承包人自购的设备材料，其规格型号、技术指标、参数要求、质量等级、颜色品质必须符合经发包人审查确认的施工图设计要求，同时必须符合招标文件的相关约定，并满足国家相关技术规范及制造标准要求。合同实施过程中承包人不得降低材料的规格、数量、档次、质量等级和擅自变更材料品种和型号。监理单位、发包人有权在承包人设备材料采购的任一环节进行监督控制，并行使最终的认可权和否决权；若监理单位、发包人在监督控制过程和检验中发现该材料、设备不符合规定的质量要求，承包人应督促供应商进行整改直至发包人满意为止，且保留改由发包人供应的权利，由此造成的工期延误责任和费用增加均由承包人承担，发包人不再另行支付。

关于工程奖项的约定： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

### 5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：施工过程中所有隐蔽工程，承包人应进行自检，并在隐蔽或中间验收前48小时以书面形式通知监理工程师验收，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料，未经工程师验收合格，不得进入下道工序的施工。检查验收不合格时，影响正常施工的费用由承包人承担。如果承包人未自检合格就报验，对存在问题蒙混、侥幸，发现一次，承包人需向发包人支付2000元违约金。所有质量问题均由承包人负责，如使用后，发现质量问题，承包人应及时维修、答复沟通，因承包人维修不及时、不到位的一切责任由承包人负责。非发包人原因，质量整改所发生的费用不予增加。

监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

### 6. 安全文明施工与环境保护

#### 6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：①承包人在组织施工时需及时清运施工废弃物保持施工场地整洁、交通畅通。服从发包人及相关主管部门的管理要求，主动息工期间出现因场地清洁、交通不畅等违反文明施工管理规定的情况，所发生的整改费用由承包人承担，同时还需接受发包人每次3万元的罚金。②若承包人不能及时整改存在的问题，并影响到工程进度时，承包人应承担相应的违约责任，所发生的费用在支付工程款时扣除。

其它：（1）承包人须按国家、地方相关法律、法规及相关管理规定要求，完成各项安全文明施工管理工作。（2）承包人未按国家、地方相关法律、法规及相关管理规定要求完成安全文明施工管理工作的，发包人有权在应付工程款中扣除招标文件和合同规定的未按要求完成部分的安全文明施工措施管理费用。（3）承包人未按国家及地方相关规定要求完成安全文明管理工程的，须限期改正到位。承包人拒不整改或整改后仍达不到要求的，发包人有权终止施工合同，并委托第三方按国家及地方相关规定进行代为整改，所发生的费用由承包人承担，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后3日内以现金形式交由发包人。（4）出现非死亡安全问题的，按照合同承担违约责任；出现安全事故的，施工单位须依法承担相关刑事责任，与发包人无关，并须依法承担给发包人带来的损失。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：按通用条款，并由承包人在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：按通用条款。发包人和承包人在工程开工后7天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

### 6.1.5 文明施工

6.1.5.1 承包人必须遵守江苏省建设厅及盐城市建设主管部门颁布的《建设工程施工安全管理规定》和《建设工程文明施工管理规定》；

6.1.5.2 施工现场围护要求坚固、稳定、整洁、美观。发包人和监理人有权监督承包人的文明施工措施按照相关管理规定实施到位。由于承包人疏于采取文明施工措施所造成的必要费用的支出，应由承包人自行承担。发包人将对承包人的现场安全文明施工措施费基本费进行考核，未按规定使用到位的，即使有造价管理部门的核定单，结算时也不予计算。承包人在施工中污染周围环境、施工噪音干扰他人等所引起的政府职能部门罚款或停工整改或引起周围居民纠纷和索赔时，其所有发生的费用与损失将全部由承包人自行承担。

6.1.5.3 承包人必须确保工程安全（施工场地内及施工运输过程中），若发生不安全问题，自行负责处理并承担一切责任，并同时向发包人承担中标价的3%违约金。

6.1.5.4 承包人进场后，必须服从发包人和监理单位对施工场地总平面的规划，服从发包人、总承包单位的统一调度和指挥。如出现不服从管理和下列现象的，发包人将视情节轻重认定承包人是否违约，并根据情况要求承包人承担违约责任，支付违约金。

6.1.5.5 工程必须确保安全，承包人自行承担工程施工过程中的工程质量、任何状况下的安全责任。非发包人原因，发生的一切问题和责任与发包人无关，相关一切费用或民事、刑事责任均由承包人自理。若承包人不能及时处理所发生的问题和责任，并且影响到工程进度时，发包人有权处理相关事务，所发生的费用，承包人必须在发包人通知后3日内以现金形式交由发包人。

6.1.5.6 发包人将定期不定期对承包人的施工质量、安全、文明施工进行检查，如发现工程现场及生活区内安全、文明施工管理较差的，有权要求承包人整改并通报批评，如发生二次通报批评情况，可按照合同总价0.1%对承包人处以违约金。

6.1.5.7 严禁在施工现场焚烧垃圾，如发现一次，可按照合同总价0.2%对承包人处以违约金。

6.1.5.8 进入施工现场的所有施工人员必须带好安全帽，如发现有一人次进入施工现场未带安全帽，发包人则按50元/人次对承包人处以违约金，如一天发现3人以上进入施工现场未带安全帽，发包人则按200元/人次对承包人处以违约金。

6.1.5.9 承包人不得在施工现场发生打架、斗殴、偷窃行为，发生一次，发包人可对承包人处1000元/次违约金。

其它：

- (1) 承包人须按国家、地方相关法律、法规及相关管理规定要求，完成各项安全文明施工管理工作。
- (2) 承包人未按国家、地方相关法律、法规及相关管理规定要求完成安全文明施工管理工作的，发包人有权在应付工程款中扣除招标文件和合同规定的未按要求完成部分的安全文明施工措施管理费用。

(3) 承包人未按国家及地方相关规定要求完成安全文明管理工程的，须限期改正到位。承包人拒不整改或整改后仍达不到要求的，发包人有权终止施工合同，并委托第三方按国家及地方相关规定进行代为整改，所发生的费用由承包人承担，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内以现金形式交由发包人。

(4) 承包人必须服从发包人统一管理，发包人可根据现场考核制度对工程的质量、安全、工程等方面进行考核，如未达到发包人要求或国家验收规范标准的，该工程的本期工程款发包人有权不付或缓付、少付，承包人需承担相应的违约责任，具体由发包人决定。违约金的金额由发包人和监理单位根据现场情况决定。承包人施工时，不得对已建道路进行破坏和污染，同时承包人必须对自己施工的各分项工程在合同期间进行保洁管理和安全维护。承包人施工车辆通行必须服从发包人指定路线通行，违者需承担 2000 元/车次的违约金。如导致道路破坏或损坏，承包人必须及时修整完好，同时发包人有权要求承包人按实际恢复工程造价的 2 倍支付违约金。承包人必须严格执行盐城市最新扬尘污染防治要求，如违反规定，除整改外，承包人需向发包人每次支付不少于 2000 元的违约金，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内以现金形式交由发包人。承包人须充分考虑发包人各种（如廉政文化进工地等）需要的现场打扫、清洗、横幅、宣传等费用，如不积极配合，则承包人需向发包人每次支付不少于 2000 元的违约金，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内以现金形式交由发包人。

(5) 本工程实施期间，施工场地内做到道路平坦畅通，无积水，建筑材料堆放有序；施工区域裸露地块、易形成扬尘的建筑材料等均须覆盖处理；生活垃圾、建筑垃圾等日产日清，及时清运出场地，如不能清运出场地的，必须覆盖处理，减少扬尘；其他应严格按照文明工地的要求组织施工。覆盖用材料及其他和本工程有关的各项措施费由承包人自行考虑，承包人已充分考虑各项措施所涉及的费用，并将其考虑至投标报价措施项目费中，不考虑或考虑不足均视为承包人让利，实施过程中不再增加相关费用。

(6) 承包人自行承担工程施工过程中的质量、安全责任。

(7) 承包人考虑按中标通知书发出之日起的时间进场，接受现场不一定完全具备施工条件，套插施工，合理组织安排工期，确保按期完成。

(8) 承包人除做好自身已完工程的保护及进场材料、设备的管护外，还要做好其他施工单位、交叉施工单位的已完工程的保护，如有损坏、污染或其他影响，承包人无偿修复到位。承包人还应考虑保护其他施工单位已经做好的管道或井，或进场施工期间和可预见到的工程进展变化而完成的管道或井，包干在综合报价中，并不再提出额外要求。否则发包人另行安排施工队伍恢复，无须得到承包人确认的前提下，在监理、审计见证下，在承包人工程总价中直接扣除所恢复费用二倍的违约金。

(9) 承包人须服从发包人委托的监理单位管理，材料、设备进场提供产品合格证和检验报告，每道工序完成后隐蔽前提请发包人及监理单位验收合格才能进入下一道工序。

(10) 所有项目部管理人员必须按时上下班，不得随意迟到早退，更不得无故缺席，承包人在现场必

须自行配备指纹考勤机，由发包人监督考勤。若未经发包人同意而擅自离岗的，将处以每人每天 2000 元的违约金，在支付工程款时从应付的工程款中扣除。若擅自离岗连续达 7 天以上的，经发包人提出仍未改正的，发包人有权终止合同，因此给发包人造成损失的，发包人将依法追偿。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：发包人在工程开工后的 28 天内预付安全文明施工费的 50%，付款前承包人提供与支付金额等额的财务收据，待安全文明施工费投入达到预付金额时，承包人提供与预付金额等额的增值税专用发票；其余核定部分与进度款同期支付，承包人提供与支付金额等额的增值税专用发票；安全文明施工费投入根据现场实际核定结算。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按通用条款。

### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：

承包人工作，提供计划、报表的名称及完成时间：收到中标通知书三天内向发包人和监理工程师提供本工程详细的《施工组织设计》和施工总进度计划各一式四份；在实施和完成本合同工程过程中，承包人应时刻关注和采取适当措施保障所有在场工作人员的安全，保证工程施工安全，现场施工应当保持有条不紊，避免上述人员的安全受到威胁；为了保护本合同工程免遭损坏，或为了现场附近和过往群众的安全与方便，在必要的时候和地方，或当监理工程师或有关主管部门要求时，应负责提供照明、警卫、护棚、警告标志等安全防护措施，并承担责任。竣工验收交付发包人使用前，承包人应负责全部成品半成品的保护工作，并承担全部费用。施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木的保护要求及费用承担：上述费用由承包人负责。工程实施过程中，承包人严格按照经批准的施工组织设计组织施工，接受发包人对进度的检查、监督。发包人和监理单位将对照确认的施工方案和进度计划对承包人的施工进度进行严格考核。承包人将严格按照进度计划组织施工，如在一个考核周期内发生未能按照进度计划表约定的节点工期建设，将在限期内整改，同时需向发包人支付每次 2000 元的违约金，承包人必须在发包人要求其承担违约责任后 3 日内以现金形式交由发包人，并要求承包人在下一个考核周期内抢工补救上一个考核周期内的施工任务和本考核周期内的施工任务。如在下一个考核周期内没有完成既定施工任务的，承包人将承担违约责任，发包人将对承包人处以每个考核周期不少于 5000 元的违约金直至施工任务完成达到施工方案和进度计划的要求。如承包人的实际进度与进度计划不符，又不能按发包人提出的要求组织抢工改进，导致实际工期拖延，发包人可在不征求承包人意见及不需要承包人同意签订补充协议的前提下另行自行组织其他施工队伍帮助承包人抢工，抢工发生的一切费用由承包人承担，承包人必须在发包人通知后 3 日内以现金形式交由发包人。如承包人拒绝执行上述条款的，发包人有权终止本合同，立即清退承包人，已完工作量按 70% 结算，同时由此造成的损失均由承包人承担。如承包人的原因导致工程不能

按期开工，承包人应当向发包人支付违约金，违约金每延期一日以人民币壹万（10000.00）元计。连续达三个（不含）以上考核期没完成的工程进度计划的，发包人有权委托第三方代为赶工，按实际发生的费用直接从承包人应付款项中扣除。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：7天。

## 7.2 施工进度计划

### 7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：7天。

## 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：计划开工日期或开工通知中载明的开工日期前7天提交开工报审表或开工报告。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前配合承包人将施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地；开工前提供工程地质和地下管线资料；办理施工所需证件、批件；交验水准点与坐标控制点交验，费用由承包人承担。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前五日内，承包人自行完善施工用接水、接电及场内外运输、通行所需的条件，由此发生的费用在投标报价的措施费中自行考虑。开工前必须向发包人和总包单位提供施工进度计划、材料清单、材料进场计划、劳动力计划。

承包人在中标后须派专人配合发包人办理相关手续，该人员办理手续期间，服从发包人工作安排，相关费用在投标报价时考虑。承包人未按照发包人要求办理的，承包人需向发包人支付5000元的违约金。须根据工程建设进度需要派专人负责工程所有相关资料的填写、审签、完善工作，服从发包人检查的需要，相关费用在投标报价时考虑。承包人未按照发包人要求及时完成的，每发生一次承包人须向发包人承担1000元的违约金。

### 7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起/天内发出开工通知的，工期相应顺延。

## 7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前现场交验。

## 7.5 工期延误

### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

因发包人原因导致工期顺延的其他情形：①经发包人确认的不可抗力因素；②合同中约定的或发包人同意工期顺延的其他情况。上述情况必须经发包人书面确认。

### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：开工时间以发包人和监理工程师批准的开工报告日期为准。如遇特殊情况推迟开工，合同工期相应顺延。承包人应按照投标文件承诺的工期确保工程验收，不得以任何借口停工怠工，自发包人通知正式进场施工之日起（以投标承诺为准）个日历天内完成全部工程量，且必须满足工程项目总体竣工要求。承包人应按照投标文件承诺的工期确保工程验收，不得以任何借口停工怠工，如承包人无故提出停工、怠工二天以上，发包人有权终止合同，清退出场，已完工程量不予结算。如因承包人原因延误工期的，承包人应承担违约责任，按每拖延一天除向发包人支付5000元的违约金。前述违约金不足以弥补发包人损失的，承包人仍应当补足。承包人逾期竣工超过7天以上，发包人有权解除合同，不予结算价款。

如因发包人原因并且符合工程工期顺延的情况，顺延工期应当经项目管理和发包人签证的方式确认，承包人没有在【7】日内向发包人申请工期顺延的书面确认的，则视为承包人放弃申请工期顺延的权利，工期不予顺延，承包人需承担本合同规定的逾期违约责任。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同总价款的20%，承包人赔偿后，也不能免除承包人按照合同约定应承担的任何责任和应履行的任何义务。

### 7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：执行通用条款。

### 7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

(1) 执行通用条款7.7条约定；

### 7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

7.10 承包人需服从发包人对施工现场的统筹管理，合理组织，推进工程建设，参加发包人召集的工作例会，并按照要求每周向发包人及现场监理上报进度计划，经监理单位审查后，如未能按照制定的进度计划完成施工，需对实际进度与总进度计划进行对比分析，及时纠偏，并且采取弥补措施，赶上原进度计划，赶工费用由承包人自行承担；如承包人不服从发包人管理、无故缺席工作例会、未能按照进度计划完成工作的，承包人需向发包人支付20000元/次的违约金；

7.11 承包人如果实际进度偏离计划进度，承包人应积极采取相应赶工措施，未能及时采取赶工措施，造成工期滞后，发包人有权按工期拖延处理，承包人需承担相应的违约责任；

## 8. 材料与设备

### 8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：材料设备现场移交给承包人后，由承包人负责保管

并承担移交后产生的保管费用。

8.4.2 发包人供应的材料设备与一览表不符时，双方约定发包人承担责任如下：

(1) 材料设备的品种、规格、型号、质量等级与一览表不符：如发包人未按承包人书面确认的材料、设备提供给承包人，造成发包人所供材料、设备与设计不符，由发包人负责。如承包人书面确认的材料、设备有误，造成发包人所供材料与设计不符，由承包人负责。

(2) 到货时间与一览表不符：发包人按照承包人提供的采购计划中规定的时间供货，如因承包人提供的采购计划有误造成损失，由承包人赔偿由此造成的损失。

(3) 实际数量不一致：如因承包人提供的采购计划有误造成的损失，实际多采购的部分由承包人负责购买，工程结算时将该款项予以扣除。

8.4.3 发包人供应材料设备的结算方法：按相关文件规定执行。

8.4.4 发包人甲供材料：/。

8.5 承包人采购材料与工程设备：

(1) 合同范围内的材料均由承包人自行组织采购。凡由承包人采购的材料，承包人应按照设计要求、技术标准及招标文件的约定采购符合上述要求的材料。并向发包人提供质量保证书、出厂合格证及现场抽样检测报告等证明材料，对材料质量负责。如不符合质量及技术标准要求或规格有差异的，承包人应按发包人要求的时间将不符合要求的材料运出施工场地，重新采购符合要求的材料。若已使用，由承包人负责整改处理，确保达到要求的质量目标。因使用不符合要求的材料对工程造成的损失由承包人负责，由此延误的工期不予顺延。

(2) 所有推荐品牌的设备材料，在满足品牌型号、功能基础上，还须得到发包人的认可后，方可进行采购及施工，承包人优先选择推荐品牌，如果工期、型号或技术参数不满足项目要求，承包人可以选择同等品牌，并保证性能和工期要求。承包人选择同等品牌的，应向发包人提出书面申请，得到批复后方可采购。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：按规范要求执行。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所: 由承包人提供。

施工现场需要配备的试验设备: 由承包人提供。

施工现场需要具备的其他试验条件: 由承包人提供。

#### 9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定: 执行通用条款。

### 10. 变更

#### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定: 非承包人原因的工程变更（含设计变更）。

工程变更须经发包人、设计单位及监理人书面确定后，承包人按书面文件要求实施。

#### 10.4 变更估价

##### 10.4.1 变更估价原则

①工程变更签证的资料要求: 属于工程变更（含设计变更和合同外增加工程等）的签证，必须同时提供程序完善的工程业务联系单、签证单（有需要须附上竣工图及验收单），如承包人原因造成资料不全的责任自负；

②签证的时限要求: 发生设计变更、经济签证事件时，承包人须在事件发生14日内将书面变更资料（变更工程量、变更部分综合单价、拟增加的经济费用原由、计取方式及依据报送经监理方、发包人）签字认可后作为结算依据，过期不予认可，责任由承包人自行承担；

③由于承包人原因导致的工程变更，承包人无权要求签证赔偿；

④若发包人有明确的工作指令，承包人不应以工程签证未办理完成为借口，延误工作进展；

⑤承包人必须无条件服从发包人对工程的设计变更，不得以因发包人设计变更减少了工程利润为由要挟发包人追加其它费用。

⑥承包人采购的材料，不额外计取采保费

#### 10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限: 7天内。

发包人审批承包人合理化建议的期限: 7天内。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为: /。

#### 10.7 暂估价

专业工程暂估价条款: /。

本项目的专业工程: /。

#### 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定: 暂列金额不作为承包人费用；当实际发生价格调整后，发生的

费用纳入合同价格中，扣除实际发生额后余额归发包人所有。

## 11. 价格调整

### 11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：材料价格不调整。

## 12. 合同价格、计量与支付

### 12.1 合同价格形式：固定单价合同。

工程竣工结算价=经审核的实际工程量×中标综合单价+措施项目费+其他项目费+规费+税金+合同与招标文件可以调整的价格。

综合单价包含的风险范围：包含各类建材的市场风险和国家政策性调整风险系数和发包人对工期、质量等的要求，并计入综合单价，专用条款有约定的除外。本项目因工期较短，时间紧、任务重，承包人须自行综合考虑赶工措施费，无论承包人投标报价文件中是否计取，结算时均不再额外增加，若无相关设计变更，除本招标文件及施工合同约定允许调整外，中标的综合单价不予调整，工程量按经审核的实际工程量结算。

风险费用的计算方法：根据招标文件的相关条款，在投标报价时综合考虑风险费用。

### 风险范围以外合同价格的调整方法：

12.1.1 本工程采用“单价合同”，合同实施过程中除招标文件和合同约定允许调整外，其余的综合单价不作调整。

### 12.1.2 工程结算方式为：

1、变更工程量引起的价格调整。变更工程量是指招标工程量清单中的工程量计算有误、非承包人原因的工程变更（含设计变更）引起的招标工程量的增减，除合同另有约定外其综合单价按投标报价文件中相应综合单价执行。

2、因招标工程量清单缺项、设计图纸（含设计变更）与招标工程量清单项目的特征描述不符、工程变更，造成增加新的工程量清单项目，风险范围以外合同价格的调整方法：①已标价工程量清单中有适用于变更工程项目的，采用该项目的单价；②已标价工程量清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，在合理范围内参照类似项目的单价；③已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，由承包人按招标文件预算价约定的计价依据、程序（不计风险费）和取费标准提出变更工程项目的单价，经发包人确认后作为结算依据（该项目单价的下浮率按照中标时的下浮率执行）。中标下浮率计算公式如下：

$$\text{下浮率} = (\text{预算价}-\text{中标价}) \div \text{预算价} \times 100\% = \%.$$

注：（1）下浮率的计算均需扣除发包人暂列金额、暂估价和甲供材（含上述三项的规费、税金）。

（2）上述公式中的预算价是指发包人委托编制的工程招标预算价（控制价）

### 3、措施项目费

1) 现场安全文明施工措施费调整方式：工程竣工后，由相关管理部门根据施工合同、省市级建筑安全文明施工标准化示范项目创建和通报情况等办理核定手续，出具《现场安全文明施工措施费费率核定表》，竣工结算时上述费用根据核定结果调整。

2) 单价措施项目：执行投标时的综合单价。本招标清单单价措施项目工程量清单以“项”为计量单位的措施费包干使用，结算不调整。

3) 总价措施项目：采用费率报价的按原组价方式执行投标时的费率；未按费率报价的，按《计价定额》规定组价的措施项目按原组价方法调整，未按《计价定额》规定组价的措施项目按投标时价格折算成费率调整。

4) 因分部分项工程量清单缺项或非承包人原因的工程变更，引起施工方案改变并使措施项目发生变化时，拟实施的方案经发承包双方确认后执行，并按照下列规定调整措施项目费：

①现场安全文明施工措施费未经核定，不予计算； ②单价措施项目变更原则同分部分项工程。 ③总价措施项目费中以费率报价的，执行投标时的费率。总价项目中未按费率报价的，按《计价定额》规定组价的措施项目按原组价方法调整，未按《计价定额》规定组价的措施项目按投标时价格折算成费率调整；因变更产生原措施费中没有的新的措施项目，由承包人按招标文件最高投标限价约定的计价依据、程序（不计风险费）提出变更工程项目的单价，经发包人确认后作为结算依据（该项目单价的下浮率按照中标时的下浮率执行）。

(5) 以投标截止日前 28 天为基准日，其后国家的法律、法规、规章和政策发生变化导致工程税金、规费、人工发生变化影响工程造价的，并由省级或行业建设行政主管部门或其授权的工程造价管理机构根据上述变化发布了政策性调整，则相应调整工程价款。

人工调整以经发包人签字确认的实际施工日期为准，未经发包人签字确认的不予调整。人工单价差价计入定额计价，并计取相关费用后按中标下浮率同比下浮后结算。因承包人导致工期延误的，在合同工程原定竣工时间之后，合同价款调增的不予调增，合同价款调减的予以调整。

(6) 工程竣工结算时，《其他项目清单与计价汇总表》中的暂列金额和暂估价均按发包人签证认可的价格执行，而且只调整此材料的价差和对应的规费及税金。

**4、招标工程量清单错项、漏项或项目特征描述不清等原因，依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)等相关规范规定执行。**

**5、招标时暂定（暂估）价格在结算时按实调整。**

(1) 计日工按发包人实际签证确认的事项计算；

(2) 暂估价中的材料单价按发、承包双方最终确认价在综合单价中调整；

(3) 专业工程暂估价按专业工程招标中标价或发包人、承包人与分包人最终确认价计算；

(4) 暂列金额减去工程价款调整与索赔、现场签证金额计算，如有余额归发包人。

(5) 竣工结算时若承包人完成了发包人所要求的且为合同以外的零星工作或发生非承包人责任事件的工程量按现场实际完成的工程量经发包人签证确定。

**6、双方约定合同价款不予调整的情形，包括但不限于下列情形：**

(1) 发包人提供的图纸如果存在明显错误或疏忽，承包人作为合格的承包商应当发现并及时通知监理人。如果承包人不能发现或发现后不及时通知监理人，由此引起的停工索赔与返工经济签证发包人不予认可，结算价款不予调整；

(2) 承包人原因造成工期延误，延误期间发生的材料价格上涨差额由承包人承担，不予调整；

(3) 因承包人自身原因导致的工程变更、返工，造成工程价款增加的，不予调整；

(4) 工程签证和变更根据各建设主体工程变更和签证有关规定执行；

(5) 签证内容不全、与事实不符或不符合技术标准、规范要求、施工常规、正常施工方法及已在招标文件要求计入投标报价范围的不予调整；

(6) 不符合工程结算相关的法律、法规、规范性文件规定的价款不予调整。

7、所有的设计变更均须发包人、设计单位和监理单位三方签字后方可生效；变更的工程量签证均须发包人、承包人和监理单位三方签字后方可生效，未经确认的工程量发包人有权不予结算。

8、施工现场如有建筑垃圾及地面地下其他构、建筑物基础等障碍物，投标人应认真踏勘现场，将清理障碍等费用计入投标报价中，由中标人包干使用施工时不再签证。

9、施工前，中标人需到城管、建设等主管部门办理各类手续、缴纳押金和办理备案，自行考虑相关费用到综合报价中，招标人不再支付相关费用。

10、中标人负责施工现场垃圾清运、处理，运距、处理均自行考虑，费用由投标人自行考虑在投标报价中，结算时不另行支付。

11、施工时保护地下各类管线，如损坏自行按产权单位要求恢复到位，产生的损失由投标人赔偿，费用由投标人自行考虑，招标人不再支付相关费用。

12、施工便道：承包人在投标报价时应自行充分考虑便道自行建设费用，项目实施过程中关于此项费用发包人也将不予签证。施工便道的具体做法按工程施工及发包人的需求，做到安全文明施工、畅通等的要求。如承包人在项目实施过程中不按发包人要求实施，发包人有权要求承包人整改，如承包人拒绝整改，发包人可对本项目的现场安全文明施工措施费费率降低或不计取。

13、本工程施工过程中遇到的一切施工矛盾、地方矛盾及由此发生的费用均由承包人自行负责，并在投标报价中考虑，结算时不调整。

14、成品保护按相关要求执行，工程施工不得随意破坏已完工的项目，如破坏需及时按原状修复，否则由发包人另行安排施工单位修复，费用由发包人安排的施工单位报价，在承包人结算总价中按 2 倍的价格扣减。

15、施工材料的堆放、二次运输以及现场驻地等由承包人自行考虑并承担费用，且不得破坏现场已建设完成的道路、绿化等设施，如破坏的，均由本工程承包人负责及时修复至原状。上述费用承包人自行考虑在投标报价中，结算时不调整。

16、在缺陷责任期内，承包人应定时、不定时的对工程进行巡查，及时更换、维修破损的设施，在缺陷责任期内因中标人未能及时更换、维修破损的设施而造成的质量、安全等一切责任均由承包人承担。修复引起的检验、检测等费用由承包人自行承担。发包人通知承包人对缺陷问题限期修复，如承包人不能及时修复，则发包人有权停止支付工程款。

17、本工程临时用水、用电由承包人实施到位，并统一实施管理。水、电费均由承包人自行缴纳，费用含在投标报价中。

本工程临时用电发包人仅提供接入点，供本工程施工使用，承包人须自行将临时用电接至工地施工现场，相关接电费用以及与供电部门对接办理相关用电手续及由此产生的一切费用均由承包人自行承担，费用由承包人在投标报价中充分考虑。

本工程临时用水由承包人自行接至工地施工现场（发包人仅提供接入点），相关接水费用以及与供水部门对接办理相关用水手续及由此产生的一切费用均由承包人自行承担，费用由承包人在投标报价中充分考虑。

18、以上关于合同定价与结算方式主要条款中未尽事宜由甲乙双方依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）、建设部标准定额研究所关于其有关问题解释答疑及苏建定（2004）290号文中关于合同与结算的条款等进行协商。

## 12.2 预付款

### 12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：签约合同价（扣安全文明施工措施费）的10%。

预付款支付期限：合同签订之日起30日内支付，承包人需提供财务收据。

预付款扣回的方式：从第一期进度款全额抵扣。

履约保函金额及缴纳方式：详见专用条款3.7

安全文明施工措施费支付方式：详见专用条款6.1.6

### 12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：合同签订前。

预付款担保的形式为：履约保函。

## 12.3 计量

### 12.3.1 计量原则

工程量计算规则：以相关的国家标准、行业标准为依据。

### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：需按月计量，每月二十五日向发包人工程师提交已完工程量报表，经工程师、监理、审计单位签字后提交发包人审核和确认。

### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：按通用条款。

### 12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：\_\_\_\_\_。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第12.3.4项（总价合同的计量）约定进行计量：\_\_\_\_\_。

### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序: \_\_\_\_。

## 12.4 工程进度款支付

### 12.4.1 付款周期

工程款指按签订的合同价扣除暂列金额、专业工程暂估价、暂估材料总价及上述三项的规费和税金的费用。工程付款时，承包人施工期要求须符合招标文件约定并按相关规定发放农民工工资，具体付款幅度如下：

(1) 预付款: 合同签订后 30 日内, 发包人支付签约合同价(扣除安全文明施工费、专业工程暂估价)的 10%作为本项目的预付款, 承包人需在合同签订前提交等额银行履约保函及财务收据;

预付款的扣回: 从第一期产值进度款中全额抵扣。

(2) 进度款付款方式: 承包人每月 25 日上报本月进度款报表, 经监理、跟踪审计审核后, 发包人凭承包人提交的监理人签发且发包人现场代表确认的工程进度款报表、经发包人审核确定的承包人人员考勤表、当月已完建筑工程价款的 80%的符合法律规定的增值税专用发票经审核无误后 30 天内, 按照发包人及监理人确认的当月已完工程价款的 80% (支付时扣回预付款) 向承包人支付工程进度款。

(3) 竣工验收: 项目通过竣工验收, 发包人根据承包人提交的竣工验收报告、竣工档案资料、支付等额的增值税专用发票经审核无误后, 发包人累计支付至已完工程价款的 85%。

(4) 竣工结算: 项目通过一审, 支付至一审审定价的 90%, 承包人需提前提交支付等额的增值税专用发票; 项目通过二审, 支付至二审审定价的 97%, 承包人需提前提交支付等额的增值税专用发票及质保金发票。

(5) 质保金: 发包人预留二审审定价的 3%为质量保证金。24 个月缺陷责任期满, 承包人提交质保未到期设备价款总额的 3%质量保函(保函有效期应满足工程保修书约定的各项设备质保期), 发包人无息退还质量保证金。

本项目发包人、承包人严格执行《江苏省工程建设领域农民工工资保证金管理办法》(苏人社规〔2022〕4 号)、《江苏省工程建设领域农民工工资专用账户管理细则》(苏人社规〔2022〕3 号)。承包人须保证农民工工资及时发放到位, 不得截留和拖欠。并根据盐建建筑〔2017〕70 号《盐城市建筑施工从业人员实名制信息化管理办法》、盐建建筑〔2016〕35 号文件《关于进一步做好建筑施工拖欠农民工工资治理工作的通知》、盐住建建筑〔2021〕56 号、苏人社规〔2022〕4 号、苏人社规〔2022〕3 号等现行文件要求执行。

发包人按合同约定的比例足额支付工程款后, 发现承包人应未及时发放农民工工资造成矛盾的, 发包人有权直接扣除承包人工程款用于发放, 并按欠发农民工工资总额的 30%作为承包人的违约金。

本工程价款一律通过银行非现金结算, 工程款汇入承包人基本账户, 实行专款专用。

### 12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定: 按通用条款。

#### 12.4.3 进度付款申请单的提交

- (1) 单价合同进度付款申请单提交的约定: 按通用条款。
- (2) 总价合同进度付款申请单提交的约定:   /  。
- (3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定:   /  。

#### 12.4.4 进度款审核和支付

- (1) 监理人审查并报发包人的期限:   /  。
- 发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限:   /  。
- (2) 发包人支付进度款的期限:   /  。
- 发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式:   /  。

#### 12.4.6 支付分解表的编制

- 2、总价合同支付分解表的编制与审批:   /  。
- 3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批:   /  。

### 13. 验收和工程试车

#### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时, 应提前(按通用条款)小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过: (按通用条款)小时。

#### 13.2 竣工验收

1、承包人提供下列齐全的资料后方可申请竣工验收:

- 1) 承包人完成本工程设计和合同约定的各项内容。
- 2) 有竣工图及完整的技术档案和施工管理资料。
- 3) 有本工程使用的主要建筑材料、建筑构配件和设备的进场试验报告。
- 4) 有勘察、设计、施工、监理等单位分别签署的质量合格文件。
- 5) 承包人总包范围内各专业已经通过专项验收。
- 6) 有承包人签署的工程质量保修书。

7) 当本工程达到竣工验收条件, 承包人完成自评自查工作, 填写工程竣工报验单, 同时将完整的竣工资料及竣工验收报告, 报送监理单位总监理工程师, 申请竣工验收。同时向发包人提供竣工资料肆套(包括竣工图四套)、电子竣工图两套。承包人提交的竣工图必须为蓝图, 设计变更和实际的施工变更必须在竣工图上全面、准确地反映。总监理工程师在5天内组织各专业监理工程师对竣工资料及各专业工程的质量情况进行全面检查, 检查验收合格, 由总监理工程师签署竣工报验单, 并向发包人提出质量评估报告。检查验收不合格, 督促承包人在限定的时间内整改完毕并重新检查验收。

8) 承包人须按照现行验收管理办法施工, 其它在办法中未加以说明的内容须按照国家技术规范; 对

于办法内施工技术和方法不具备施工条件时或因其它原因无法执行时，承包人须向发包人提供其它施工技术方案，且须经监理单位批准和发包人备案后方可实施。

2、发包人收到完整的竣工资料和竣工图及监理单位出具的质量评估报告后 28 天内组织有关单位验收，并在验收后 14 天内给予认可或提出修改意见。验收不合格，承包人按要求修改，并承担由自身原因造成修改的费用。工程竣工验收合格，承包人递交竣工验收报告的日期为实际竣工日期。工程按发包人要求修改后通过竣工验收的，实际竣工日期为承包人修改后提请甲方验收的日期。

3、承包人负责在竣工验收通过后 15 日内取得当地建设管理部门为本工程颁发的《建设工程竣工验收备案证明书》（根据相关部门规定需要办理时必须办理），发包人予以协助。若未能在上述期间内取得备案的，承包人应当按照本合同第 7.5.2 条款支付工期延误违约金，并赔偿发包人因此造成的全部经济损失，因发包人原因造成不能备案的除外。

### 13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定： 按通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法： /。

### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限： 按通用条款。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为： 按通用条款。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为： 按通用条款。

### 13.3 工程试车

#### 13.3.1 试车程序

工程试车内容：                 /                

(1) 单机无负荷试车费用由 承包人 承担；

(2) 无负荷联动试车费用由 承包人 承担。

#### 13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定： 按通用条款。

### 13.6 竣工退场

#### 13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：

1) 工程竣工验收前，承包人应完成场地清理（包括建筑物周围的堆积物及红线内的余泥清运，临时生产和生活设施的拆除），并将场地清扫干净。

2) 工程竣工验收通过后 7 天内承包人将竣工工程交付发包人，撤离临时设施、人员、材料和设备，承包人不得以任何理由拖延交付及退场时间。承包人完成撤场并填写工程移交书，经发包人签署后，视为

工程移交完毕。承包人逾期未向发包人完成移交手续造成发包人使用时间延误的，视为竣工日期拖延，承包人按竣工日期拖延向发包人支付违约金，并承担由此造成发包人的一切损失。工程竣工验收按备案规定执行。

3) 工程移交发包人之前，承包人负责维护。如发包人提前使用，由此造成的损坏所需的维修费用由发包人承担。

#### 14. 竣工结算

##### 14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限：按通用条款。

竣工付款申请单应包括的内容：除通用条款约定外，还包括施工图、竣工资料等原件，要求随竣工结算申请单一同提交发包人。

##### 14.2 竣工结算审核

14.2.1 承包人在工程竣工验收合格后30天内，向发包人递交竣工结算书及完整有效的结算资料。

14.2.2 完整有效的结算资料包括：结算竣工图（发包人、监理需在15天内审核完成）、设计变更通知单、现场签证（需经发包人确认、并且符合本合同对签证的流程及时间要求）、会议纪要、施工组织设计、工程业务联系单、材料定价单、工程结算书、工程量计算稿（书面稿和电子版及Excel格式的电子版）等。

1) 工程签证必须有配套的经发包人盖章的工程联系单及其他相关资料。如不能完整提供视为承包人放弃此项权利，不予结算。

2) 结算资料需真实有效，否则不予结算。

3) 发包人收到承包人递交的完整有效的结算资料后90天内进行资料核对、造价计算并安排核对工程量和工程造价（如由审计部门直接审核的项目，执行审计部门的安排，如需复审项目，双方要及时配合）。

4) 竣工资料必须正确反应现场情况，并按有关规定正确绘制。若发现竣工图失实或弄虚作假，每发现一处承包人向发包人支付违约金5000元。发现三处以上，除支付违约金外，承包人须重新绘制竣工图。

5) 承包人如未在规定时间内提供完整的工程竣工结算资料，经发包人催促后14天内仍未提供或明确答复，发包人有权根据已有资料进行审查，出具的结算书有效，承包人不得有异议，审查时间相应顺延。

6) 在竣工结算审核期间，承包人有义务及时配合发包人或发包人聘请的审计单位的审查工作，提供发包人或审计单位需要的资料和进行相关的解释说明，在发包人或发包人聘请的审计单位催促后10天内，承包人仍无正当理由不配合及不签字认可结算结果的，发包人或发包人聘请的审计单位有权自行审查，出具的结算书有效，承包人不得有异议。

发包人完成竣工付款的期限：按招标文件约定的工程款支付条款约定付款。

发包人审批竣工付款申请单的期限：按付款约定。

发包人完成竣工付款的期限：按付款约定。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序: 按通用条款。

#### 14.4 最终结清

##### 14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数: 按通用条款。

承包人提交最终结算申请单的期限: 按通用条款。

承包人提交结算的其它要求:

(1) 承包人完成合同约定及发包人要求的全部工作量后, 向发包人提交竣工验收申请报告, 发包人及时组织工程竣工验收。如因工程质量导致的验收延误, 责任由承包人承担, 如因发包人原因导致的验收延误, 责任由甲方承担, 工期顺延。工程验收必须在质量合格的基础上进行, 承包人须自检合格。

##### (2) 工程项目结算审计要求

本工程施工结算审计期间, 承包人必须确保所提供的工程招投标文件、施工合同、协议、工程联系单(工程量核定单)、施工图、竣工图、工程结算造价、工程监理资料等其他审计资料是完整的、真实的。承包人授权( )全权代表承包人处理本工程有关结算事宜, 中途承诺不另换他人。如遇特殊情况, 承包人应以书面的形式征得发包人的同意。

承包人在计算竣工结算资料报送前, 需进行认真审查, 承包人所编报的工程结算误差率控制在5%以内。承包人所编报的工程结算, 经按相关审计要求审核后, 其误差率达5%以上者, 承包人承担超过5%以外部分的审计费用; 一审不超5%, 但复审或抽审与一审累计超过5%的, 承包人承担复审或抽审核减额超过5%以外部分的审计费用; 审核费用在工程结算时予以扣款。由于承包人上报结算漏算、少算而造成工程造价核增, 则核增部分的审核费用由承包人承担。承包人报送的结算中, 有关经济签证已齐全, 手续也已完善, 若在审核工程中, 发现签证不全或手续不完善的, 承包人承诺不再补办, 也不要求计取。

承包人报送的结算资料是复印件的, 报审时携带原件核对。审核过程中, 承包人保证密切配合, 以确保及时、准确地完成工程结算审核工作。

本招标文件中所有涉及发包人要求承包人承担违约责任的, 承包人必须在发包人要求其承担违约责任后3日内以现金形式交由发包人, 如不能按期提供现金用于支付违约金的, 发包人将从承包人履约保证金中以现金两倍的数额予以扣除。

该工程不允许挂靠、转包或违法分包现象。若发现, 发包人有权取消承包资格; 如在工程施工过程中发现此现象, 发包人有权责令承包人无条件退场; 或在工程结束后发现此现象, 发包人只支付工程审计款的70%。

##### 14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限: 按通用条款。

(2) 发包人完成支付的期限: 按通用条款。

## 15. 缺陷责任期与保修

### 15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限: 自工程竣工验收合格之日起 24 个月。

### 15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定: 是。

#### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 2 种方式:

- (1) 质量保证金保函, 保证金额为: /;
- (2) 3 % 的合同总结算价;
- (3) 其他方式: /。

#### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 2 种方式:

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留, 在此情形下, 质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额;
- (2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金;
- (3) 其他扣留方式: /。

关于质量保证金的补充约定: 在缺陷责任期内, 因承包人原因造成工程缺陷、损坏等质量问题, 承包人未能在发包人通知的时限内修复的, 发包人可直接委托第三方修复, 所需费用由承包人承担, 发包人有权直接在质量保证金内予以扣除。缺陷责任期满, 承包人履行了维修义务且保证金有剩余的, 发包人在收到承包人退还申请后 30 日内不计息退还承包人。

## 15.4 保修

### 15.4.1 保修责任

工程保修期为: 按国家相关规定。

### 15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间: 1、属于保修范围、内容的项目, 承包人应当在接到保修通知之日起 1 周内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的, 发包人可以委托他人修理。2、发生紧急抢修事故的, 承包人在接到事故通知后, 应当立即到达事故现场抢修。承包人不按时派人保修的, 发包人可以委托他人修理, 所发生的费用由承包人承担。

## 16. 违约

### 16.1 发包人违约

#### 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

#### 16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法:

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (3) 发包人违反第 10.1 款 (变更的范围) 第 (2) 项约定, 自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定, 或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示, 导致承包人无法复工的违约责任: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。
- (7) 其他: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

上述 (1) – (7) 应作具体明确

#### 16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项 (发包人违约的情形) 约定暂停施工满 按通用条款 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的, 承包人有权解除合同。

### 16.2 承包人违约

#### 16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形: 未能按投标文件承诺工期按期交付工程, 工程质量不能达到投标文件承诺质量, 不服从发包人安排, 接到发包人通知不按时进场等未按本合同约定全面适当履行合同义务的情形。  
承包人必须保证农民工工资及时发放到位, 不得截留和拖欠。若发包人发现一次承包人因农民工工资未及时发放而造成矛盾, 发包人有权扣除承包人应得工程款而直接用于发放, 并扣承包人拖欠发放额的 30% 作为违约金。

#### 16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法:

- 1) 承包人在选择材料、设备时, 应在满足本项目设计标准、质量和使用要求的前提下, 选用同档次的优质优价的产品。如选用的产品不符合要求, 视为违约, 应双倍赔偿由此给乙方造成的全部损失。
- 2) 承包人已对现场进行了充分勘察, 并将临时施工便道考虑在投标报价中, 费用包干, 承包方提出与此有关费用的索赔发包人不予支付。
- 3) 承包人已进行现场勘察, 并将从发包人指定的水、电接口接至施工现场的水、电等材料及施工费用考虑在投标报价中, 费用包干。

4) 承包人在投标时已充分考虑在施工期间必须设置醒目的交通安全标志、标牌及警示灯，同时保证道路正常通行。

5) 承包人必须到现场进行勘察向发包人了解施工现状，充分考虑本工程施工中可预见或不可预见的情况，各项事宜必须服从发包人安排和管理。

6) 承包人必须到现场进行勘察向发包人了解施工现状，充分考虑本工程施工中可预见或不可预见的情况。

7) 为加强工期管理，实施单位在制定工期目标时，除规定总工期外。还需规定重要节点工期，并明确工期的奖罚措施，结算时严格兑现。因实施主体原因导致工期延误的，由承包人及时提出工期顺延申请，经实施主体调查、审核，报实施主体领导同意后，及时处理工期顺延手续。因工期顺延涉及索赔的，承包方应在顺延手续办理后 7 日内提出申请索赔的依据和清单，实施主体及时组织职能部门会商确认。过期申请一律不予受理。

8) 为有效控制结算高估冒算行为，承包单位必须承诺：承担审计核减额超过 5%部分的审核费用。

9) 承包人自行承担工程施工过程中的工程质量、任何状况下的安全责任。非发包人原因，发生的一切问题和责任与发包人无关，相关一切费用或民事、刑事责任均由承包人自理。若承包人不能及时处理所发生的问题和责任，并且影响到工程进度时，发包人有权处理相关事务，所发生的费用在支付工程款时扣除。

10) 承包人未及时提供竣工验收及备案资料的，视为工期逾期，应承担本合同第 7.5.2 款约定的违约责任。

承包人违约责任的承担方式和计算方法：承包人发生违约情况的，除承担本合同相关条款约定的违约责任外，还需承担由此造成的全部损失，包括但不限于守约方的直接经济损失、预期可得利益损失（包括但不限于发电量损失，因致工程质量不合格而返工、停止发电的，发电量损失依据项目已发电周期的月平均发电量-当月实际发电量）\*当月结算电价均价进行计算）以及为实现债权而支出的律师费、保全费、诉讼费、公证费、鉴定费、调查费等一切费用。

除本合同另有约定外，承包人违反招标文件或投标文件内容，以及未按照合同约定履行的，发包人可视违约情形选择一种或者多种救济途径：（1）要求承包人支付合同总价 20%的违约金或【20000 元】/日/次违约金，违约金不足以弥补发包人损失的，发包人应予以补足；（2）要求承包人继续履行合同，并赔偿因违约行为导致的直接经济损失、预期可得利益以及为实现债权而支出的费用；（3）无条件解除合同，承包人除承担本条约定的违约责任外还应返还发包人已支付的费用。

### 16.2.3 因承包人违约解除合同

在本合同履行过程中，如承包人发生如下情形之一，发包人将视承包人严重违约，立即解除合同，冻结专户资金，承包人承担违约责任并承担由此造成的一切损失，承包人在现场的人员应无条件退场，承包人在现场的设备和材料无条件供发包人使用，其设备租金和材料价值待纠纷解决机构裁定后，如有剩余，

在相关法律文书生效后 7 天内支付。

- ① 不同意本工程合同条件;
- ② 停工或拖延施工进度或影响施工质量;
- ③ 无正当理由, 单方面要求发包人提高合同价款;
- ④ 无正当理由, 单方面要求发包人给予某种补偿。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式: \_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 17. 不可抗力

### 17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外, 视为不可抗力的其他情形: \_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后, 发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 30 天内完成款项的支付。

## 18. 保险

### 18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定: 承包人负责购买建安一切险和第三者责任险, 相关费用由承包人承担。

### 18.3 其他保险

关于其他保险的约定: 由承包人按通用条款执行, 相关费用由承包人承担。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险: 按通用条款。

### 18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定: 按通用条款。

## 20. 争议解决

### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定: \_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 2 种方式解决:

- (1) 向 盐城市 仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向 工程所在地 人民法院起诉。

### 20.5 通知与送达

本合同协议书签署页当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因合同协议书签署页联系方式和联系信息错误或单方变更后未及时书面通知而无法送达的自交邮后第 7 日视为送达。

## 附件 1：工程质量保修书

# 工程质量保修书

发包人（全称）：江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目的施工总承包签订工程质量保修书。

### 一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，电气管线、排水管道、路灯、监控、交通设施工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：从该工程竣工验收合格之日起至该工程约定保修期满之日止为保修期。具体保修范围以承包人承揽工程项目一览表、工程量清单、图纸、本合同协议书约定的范围为准。保修期内若因承包人原因出现质量问题，承包人应该在发包人通知的期限内派人到场保修，并承担保修责任及保修费用；承包人不能在约定期限内派人到场保修的，可委托发包人委托他人保修，保修费用从发包人暂留的承包人质量保证金中扣除，不足的部分，承包人应全额赔偿。保修期内若因设备产品质量缺陷而必须更换的，该设备自承包人更换并经甲方验收合格之日起重新计算保修期。

### 二、质量保修期

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的质量保修期如下：

- 1、地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
- 2、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为5年；
- 3、装修工程为2年；
- 4、电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
- 5、供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；
- 6、住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为2年；
- 7、光伏组件质保期 12 年，功率线性质保 30 年（首年衰减不大于 1%，后续不大于 0.4%）；线性功率质保 25 年，逆变器、断路器、SVG、变压器、箱变质保期 5 年；其余设备质保期 2 年。
- 8、其他项目保修期限约定如下：不少于 2 年并符合国家、省、市及行业现行相关规范标准等要求。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

### 三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为24个月，缺陷责任期自工程实际竣工之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

#### 四、质量保修责任

1、属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起1周内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2、发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3、对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4、质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

#### 六、双方约定的其他工程质量保修事项： /

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：

承包人(公章)：

地 址：

地 址：

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

**附件 2：安全施工与文明现场协议书****安全施工与文明现场协议书**

发包人（全称）：江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司（以下简称甲方）

承包人（全称）：\_\_（以下简称乙方）

根据有关法律法规及省市有关文件精神，结合工程的施工特点及本工程安全施工与文明现场的要求，双方签订本安全施工与文明现场协议。本协议作为主合同的附件，是主合同重要组成部分，与主合同具有同等法律效力，本协议未尽事宜按照主合同条款执行。

一、工程概况：见甲乙双方承发包合同。

二、安全生产目标：安全生产无事故。

三、发包人职责：

1、发包人委托监理单位按国家有关规定检查、指导乙方的安全施工及文明现场管理工作。

2、协调各承包人之间的交叉关系、施工场地布置等。

3、制定安全、文明施工台帐。

四、乙方职责：

1、工程项目经理为安全文明生产责任人，并建立安全文明生产管理小组。

2、结合本工程实际情况及相关规定，具体制定并在施工中认真执行安全文明生产条例及实施细则。

内容须包括以下方面：

2.1 施工现场安全防护工作要按有关规定落实到位；

2.2 对职工进行安全文明教育；

2.3 严格遵守安全生产纪律及各项规定；

2.4 做好场容场貌工作包括工地围挡、道路场地、材料堆放、五牌一图等；

2.5 保持工地卫生状况（职工宿舍、食堂、办公室、厕所、楼地面等）良好；

2.6 做好爱民便民及其它工作；

2.7 做好与相关部门及相关承包人的协调与配合；

2.8 有关法律、法规、文件要求的其它工作。

3、指定专人配合监理单位做好安全施工日志。

五、如乙方违反相关安全生产规范及本协议的规定进行违章作业，发包人将视该行为为乙方的部分违约。发包人有权要求乙方立即进行整改（必要时发包人有权要求乙方停工进行整改），同时要求乙方承担一定数额的违约金，具体条款及违约金额执行工程主合同通用条款第6条及专用条款第6条“安全文明施工与环境保护”相关条款。

六、因本工程在具体实施过程中存在大量的协调和配合工作。为确保工程高效、顺利地进行，乙方承诺：

- 1、乙方及其下属人员在与其它部门、单位、个人或在乙方内部之间出现矛盾时，都必须采取友好协商的形式予以解决。
- 2、乙方确保在本工程范围内乙方的任何人员不以任何理由出现任何暴力行为。
- 3、如乙方有违反上述约定的行为，发包人将视该行为为乙方的部分违约。发包人有权要求乙方将当事人清退出施工现场，同时要求乙方承担每发生一次不少于2000元人民币（当事人10人以下）或5000元人民币（当事人10人以上）的违约金，该违约金将直接从工程进度款中扣除。

七、在乙方工程范围内出现任何安全事故均由乙方负责处理，同时本协议不免除乙方造成不良后果后所应承担的法律责任及其它责任。

八、本协议经签字盖章后生效。

九、本协议一式捌份，甲乙双方各执肆份。

发包人：

承包人：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经办人：

经办人：

日期：

日期：

### 附件 3：工程建设项目廉政合同

#### 工程建设项目廉洁自律协议

发包人（甲方）：江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

承包人（乙方）：

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程建设项目承包双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，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责任制规定，特订立本廉政合同。

##### 第一条甲乙双方的责任

- (一) 甲乙双方应共同遵守国家和江苏省、盐城市以及发包人管理部门关于加强工程建设项目管理以及党风廉政建设的各项规定。
- (二) 甲乙双方应严格执行工程建设项目承发包合同文件，自觉按合同办事。
- (三) 除非法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外，甲乙双方的业务活动应坚持公开、公正、透明的原则，严禁损害国家和集体利益、违反工程建设项目管理规章制度的不正当交易。
- (四) 甲乙双方如发现对方在业务活动中有关规、违纪、违法的行为，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部门举报。

##### 第二条发包人的责任

- 发包人的领导和从事该工程建设项目工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：
- (一) 不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费等。
  - (二) 不准在乙方和相关单位报销任何应由发包人或个人支付的费用。
  - (三) 不准要求、暗示或接受乙方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。
  - (四) 不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、娱乐等活动。
  - (五) 不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同发包人工程建设项目施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位并要求乙方购买工程建设项目施工合同规定以外的材料、设备等。

##### 第三条乙方的责任

乙方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，并遵守以下规定：

(一) 不准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、好处费等。

(二) 不准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。

(三) 不准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。

(四) 不准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、娱乐等活动。

(五) 若发包人雇佣的或者代表其利益的任何人违反或者试图违反任何关于反贿赂、反贪污、反腐败的法律，承包人应立即通知发包人。

#### 第四条 违约责任

(一) 发包人或发包人工作人员有违反本合同第一、二条规定的，按照管理权限，由纪检监察部门依据有关法律法规给予党纪、政纪处分；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

(二) 乙方或乙方工作人员有违反本合同第一、三条规定的，按照管理权限，纪检监察部门将建议相关建设主管部门给予相应的行政处罚；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第五条 本合同书作为工程建设项目施工合同的附件，与工程建设项目施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本合同书一式四份，由甲乙双方及住建部门、纪检监察部门各执一份。

发包人：

承包人：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经办人：

经办人：

日期：

日期：

**附件 4: 履约担保****履约担保**

\_\_\_\_\_ (发包人名称) :

鉴于 \_\_\_\_\_ (发包人名称, 以下简称“发包人”) 与  
\_\_\_\_\_ (承包人名称) (以下称“承包人”) 于 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日就  
(工程名称) 施工及有关事项协商一致共同签订《建设工程施工合同》。我方愿意无条件地、不可撤销地  
就承包人履行与你方签订的合同, 向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币 (大写) \_\_\_\_\_ 元 (¥ \_\_\_\_\_) 。
2. 担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发工程接收证书之日止。
3. 在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时, 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 天内无条件支付。
4. 你方和承包人按合同约定变更合同时, 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: \_\_\_\_\_ (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: \_\_\_\_\_

传 真: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

# 第五章 工程量清单

## 1、工程量清单说明

- 1.1 本工程量清单是依据中华人民共和国国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称“计价规范”)以及招标文件中包括的图纸等编制。计价规范中规定的工程量计算规则中没有的子目，应在本章第1.4款约定；计价规范中规定的工程量计算规则中没有且本章第1.4款也未约定的，双方协商确定；协商不成的，可向省级或行业工程造价管理机构申请裁定或按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定的基本计量单位。
- 1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等章节内容一起阅读和理解。
- 1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，竣工结算的工程量按合同约定确定。合同价格的确定以及价款支付应遵循合同条款(包括通用合同条款和专用合同条款)、技术标准和要求以及本章的有关约定。
- 1.4 补充子目的子目特征、计量单位、工程量计算规则及工作内容说明如下：

---

---

。

- 1.5 本条第1.1款中约定的计量和计价规则适用于合同履约过程中工程量计量与价款支付、工程变更、索赔和工程结算。
- 1.6 本条与下述第2条和第3条的说明内容是构成合同文件的已标价工程量清单的组成部分。

## 2、投标报价说明

- 2.1 投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价。
  - (1) 本招标文件；
  - (2) 《建设工程工程量清单计价规范》；
  - (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；
  - (4) 企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；
  - (5) 招标文件(包括工程量清单)的澄清、补充和修改文件；
  - (6) 建设工程设计文件及相关资料；

- (7) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案;
  - (8) 与建设项目相关的标准、规定等技术资料;
  - (9) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息;
  - (10) 其他的相关资料。
- 2.2 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。
- 2.3 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、材料费、施工机械使用费和管理费及利润，以及一定范围内的风险费用。所谓“一定范围内的风险”是指合同约定的风险。
- 2.4 已标价工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他已标价的相关子目的单价或价格之中。
- 2.5 “投标报价汇总表”中的投标总价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成，并且“投标报价汇总表”中的投标总价应当与构成已标价工程量清单的分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金的合计金额一致。
- 2.6 分部分项工程项目按下列要求报价：
- 2.6.1 分部分项工程量清单计价应依据计价规范中关于综合单价的组成内容确定报价。
- 2.6.2 如果分部分项工程量清单中涉及“材料和工程设备暂估单价表”中列出的材料和工程设备，则按照本节第3.3.2项的报价原则，将该类材料和工程设备的暂估单价本身以及除对应的规费及税金以外的费用计入分部分项工程量清单相应子目的综合单价。
- 2.6.3 如果分部分项工程量清单中涉及“发包人提供的材料和工程设备一览表”（见第三章合同条款及格式第三节附件三）中列出的材料和工程设备，则该类材料和工程设备供应至现场指定位置的采购供应价本身不计入投标报价，但应将该类材料和工程设备的安装、安装所需要的辅助材料、安装损耗以及其他必要的辅助工作及其对应的管理费及利润计入分部分项工程量清单相应子目的综合单价，并其他项目清单报价中计取与合同约定服务内容相对应的总承包服务费。
- 2.6.4 “分部分项工程量清单与计价表”所列各子目的综合单价组成中，各子目的人工、材料和机械台班消耗量由投标人按照其自身情况做充分的、竞争性考虑。材料消耗量包括损耗量。
- 2.6.5 投标人在投标文件中提交并构成合同文件的“主要材料和工程设备选用表”中所列的材料和工程设备的价格是指此类材料和工程设备到达施工现场指定堆放地点的落地价格，即包括采购、包装、运输、装卸、堆放等到达施工现场指定落地或堆放地点之前的全部费用，但不包括落地之后发生的仓储、保管、库损以及从堆放地点

运至安装地点的二次搬运费用。“主要材料和工程设备选用表”中所列材料和工程设备的价格应与构成综合单价相应材料或工程设备的价格一致。落地之后发生的仓储、保管、库损以及从堆放地点运至安装地点的二次搬运等其他费用均应在投标报价中考虑。

2.7 措施项目按下列要求报价：

- 2.7.1 措施项目清单计价应根据投标人的施工组织设计进行报价。可以计量工程量的措施项目，应按分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价；其余的措施项目可以“项”为单位的方式计价。投标人所填报价格应包括除规费、税金外的全部费用。
- 2.7.2 措施项目清单中的安全文明施工费应按国家、省级或行业建设主管部门的规定计价，不得作为竞争性费用。
- 2.7.3 招标人提供的措施项目清单中所列项目仅指一般的通用项目，投标人在报价时应充分、全面地阅读和理解招标文件的相关内容和约定，包括第八章“技术标准和要求”的相关约定，详实了解工程场地及其周围环境，充分考虑招标工程特点及拟定的施工方案和施工组织设计，对招标人给出的措施项目清单的内容进行细化或增减。
- 2.7.4 “措施项目清单与计价表”中所填写的报价金额，应全面涵盖招标文件约定的投标人中标后施工、竣工、交付本工程并维修其任何缺陷所需要履行的责任和义务的全部费用。
- 2.7.5 对于“措施项目清单与计价表”中所填写的报价金额，应按照“措施项目清单报价分析表”对措施项目报价的组成进行详细的列项和分析。

2.8 其他项目清单费应按下列规定报价：

- 2.8.1 暂列金额按“暂列金额明细表”中列出的金额报价，此处的暂列金额是招标人在招标文件中统一给定的，并不包括本章第2.8.3项的计日工金额。
- 2.8.2 暂估价分为材料和工程设备暂估单价和专业工程暂估价两类。其中的材料和工程设备暂估单价按本节第3.3.2项的报价原则进入分部分项工程量清单之综合单价，不在其他项目清单中汇总；专业工程暂估价直接按“专业工程暂估价表”中列出的金额和本节第3.3.3项的报价原则计入其他项目清单报价。
- 2.8.3 计日工按“计日工表”中列出的子目和估算数量，自主确定综合单价并计算计日工金额。计日工综合单价均不包括规费和税金，其中：
- (1) 劳务单价应当包括工人工资、交通费用、各种补贴、劳动安全保护、社保费用、手提手动和电动工具、施工场地内已经搭设的脚手架、水电和低值易耗品费用、现场管理费用、企业管理费和利润；
  - (2) 材料价格包括材料运到现场的价格以及现场搬运、仓储、二次搬运、损耗、保

险、企业管理费和利润;

- (3) 施工机械限于在施工场地(现场)的机械设备, 其价格包括租赁或折旧、维修、维护和燃油等消耗品以及操作人员费用, 包括承包人企业管理费和利润, 但不包括规费和税金。辅助人员按劳务价格另计。

2.8.4 总承包服务费根据招标文件中列出的内容和要求, 按“总承包服务费计价表”所列格式自主报价。

2.9 规费和税金应按“规费、税金项目清单与计价表”所列项目并根据国家、省级或行业建设主管部门的有关规定列项和计算, 不得作为竞争性费用。

2.10 除招标文件有强制性规定以及不可竞争部分以外, 投标报价由投标人自主确定, 但不得低于其成本。

2.11 工程量清单计价所涉及的生产资源(包括各类人工、材料、工程设备、施工设备、临时设施、临时用水、临时用电等)的投标价格, 应根据自身的信息渠道和采购渠道, 分析其市场价格水平并判断其整个施工周期内的变化趋势, 体现投标人自身的管理水平、技术水平和综合实力。

2.12 管理费应由投标人在保证不低于其成本的基础上做竞争性考虑; 利润由投标人根据自身情况和综合实力做竞争性考虑。

2.13 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

2.14 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和, 为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

2.15 有关投标报价的其他说明:

### 3、其他说明

#### 3.1 词语和定义

##### 3.1.1 工程量清单

是表现本工程分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目和税金的名称和相应数量等的明细清单。

##### 3.1.2 总价子目

工程量清单中以总价计价, 以“项”为计量单位, 工程量为整数 1 的子目, 除专用合同条款另有约定外, 总价固定包干。采用总价合同形式时, 合同订立后, 已标价工程量清单中的工程量均没有合同约束力, 所有子目均是总价子目, 视同按项计量(合同条款第 15 条约定的变更除外)。

### 3.1.3 单价子目

工程量清单中以单价计价，根据有合同约束力的图纸和工程量计算规则进行计量，以实际完成数量乘以相应单价进行结算的子目。

### 3.1.4 子目编码

分部分项工程项目清单中所列的子目名称的数字标识和代码，子目编码与项目编码同义。

### 3.1.5 子目特征

构成分部分项工程项目清单子目、措施项目的实质内容、决定其自身价值的本质特征，子目特征与项目特征同义。

### 3.1.6 规费

承包人根据省级政府或省级有关权力部门规定必须缴纳的，应计入建筑安装工程造价的费用。

### 3.1.7 税金

国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。

### 3.1.8 总承包服务费

总承包人为配合协调发包人发包的专业工程以及发包人采购的材料和工程设备等进行管理、服务以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等所需的费用。

### 3.1.9 同义词语

本章中使用的词语“招标人”和“投标人”分别与合同条款中定义的“发包人”和“承包人”同义；就工程量清单而言，“子目”与“项目”同义。

## 3.2 工程量差异调整

3.2.1 工程量清单中的工作内容分类、子目列项、特征描述以及“分部分项工程量清单与计价表”中附带的工程量都不应理解为是对承包(招标)范围以及合同工作内容的唯一的、最终的或全部的定义。

3.2.2 投标人应对招标人提供的工程量清单进行认真细致的复核。这种复核包括对招标人提供的工程量清单中的子目编码、子目名称、子目特征描述、计量单位、工程量的准确性以及可能存在的任何书写、打印错误进行检查和复核，特别是对“分部分项工程量清单与计价表”中每个工作子目的工程量进行重新计算和校核。如果投标人经过检查和复核以后认为招标人提供的工程量清单存在差异，则投标人应将此类差异的详细情况连同按投标人须知规定提交的要求招标人澄清的其他问题一起提交给招标人，招标人将根据实际情况决定是否颁发工程量清单的补充和(或)修改文件。

3.2.3 如果招标人在检查投标人根据上文第3.2.2项提交的工程量差异问题后认为没有必

要对工程量清单进行补充和(或)修改,或者招标人根据上文第3.2.2项对工程量清单进行了补充和(或)修改,但投标人认为工程量清单中的工程量依然存在差异,则此类差异不再提交招标人答疑和修正,而是直接按招标人提供的工程量清单(包括招标人可能的补充和(或)修改)进行投标报价。投标人在按照工程量清单进行报价时,除按照本节2.7.3项要求对招标人提供的措施项目清单的内容进行细化或增减外,不得改变(包括对工程量清单子目的子目名称、子目特征描述、计量单位以及工程量的任何修改、增加或减少)招标人提供的分部分项工程量清单和其他项目清单。即使按照图纸和招标范围的约定并不存在的子目,只要在招标人提供的分部分项工程量清单中已经列明,投标人都需要对其报价,并纳入投标总价的计算。

### 3.3 暂列金额和暂估价

- 3.3.1 “暂列金额明细表”中所列暂列金额(不包括计日工金额)中已经包含与其对应的管理费、利润,但不含规费、税金。投标人应按本招标文件规定将此类暂列金额直接纳入其他项目清单的投标价格并计取相应的规费和税金。
- 3.3.2 “材料和工程设备暂估价表”中所列的材料和工程设备暂估价是此类材料、工程设备本身运至施工现场内的工地地面价,不包括其本身所对应的管理费、利润、规费、税金以及这些材料和工程设备的安装、安装所需要的辅助材料、安装损耗、驻厂监造以及发生在现场内的验收、存储、保管、开箱、二次倒运、从存放地点运至安装地点以及其他任何必要的辅助工作(以下简称“暂估价材料和工程设备的安装及辅助工作”)所发生的费用及其对应的管理费、利润、规费和税金。除应按本招标文件规定将此类暂估价本身纳入分部分项工程量清单相应子目的综合单价以外,投标人还应将上述材料和工程设备的安装及辅助工作所发生的费用以及与此类费用有关的管理费和利润包含在分部分项工程量清单相应子目的综合单价中,并计取相应的规费和税金。
- 3.3.3 专业工程暂估价表中所列的专业工程暂估价已经包含与其对应的管理费、利润,但不含规费和税金。投标人应按本招标文件规定将此类暂估价直接纳入其他项目清单的投标价格并计取相应的规费和税金。除按本招标文件规定将此类暂估价纳入其他项目清单的投标价格并计取相应的规费和税金以外,投标人还需要根据招标文件规定的内容考虑相应的总承包服务费以及与总承包服务费有关的规费和税金。

### 3.4 其他补充说明

## 4、工程量清单与计价表（示范格式）

### 4.1 工程量清单封面

工程

## 招 标 工 程 量 清 单

招标人: \_\_\_\_\_  
(单位盖章)

造 价  
咨 询 人: \_\_\_\_\_  
(单位资质专用章)

法定代表人  
或其授权人: \_\_\_\_\_  
(签字或盖章)

法定代表人  
或其授权人: \_\_\_\_\_  
(签字或盖章)

编制人: \_\_\_\_\_  
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人: \_\_\_\_\_  
(造价工程师签字盖专用章)

编制时间: 年 月 日      复核时间: 年 月 日

#### 4.2 投标总价表

### 投标总价

招 标 人: \_\_\_\_\_

工程名称: \_\_\_\_\_

投标总价(小写) : \_\_\_\_\_

(大写) : \_\_\_\_\_

投 标 人: \_\_\_\_\_

(单位盖章)

法定代表人

或其授权人: \_\_\_\_\_

(签字或盖章)

编制人: \_\_\_\_\_

(造价人员签字盖专用章)

编制时间: 年 月 日

#### 4.3 总说明

### 总说明

工程名称:

第 页 共 页



## 4.4 工程计价汇总表

## 建设项目投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	单项工程名称	金额(元)	其 中: (元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
	合 计				

## 4.5 单项工程投标报价汇总表

## 单项工程投标报价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	单项工程名称	金额(元)	其 中: (元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
	合 计				

## 4.6 单位工程投标报价汇总表

## 单位工程投标报价汇总表

工程名称: 标段: 第 页 共 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中: 暂估价(元)
1	分部分项工程		
1. 1			
1. 2			
1. 3			
1. 4			
1. 5			
2	措施项目		—
2. 1	其中: 安全文明施工费		—
3	其他项目		—
3. 1	其中: 暂列金额		—
3. 2	其中: 专业工程暂估价		—
3. 3	其中: 计日工		—
3. 4	其中: 总承包服务费		—
4	规费		—
5	税金		—
报标报价合计=1+2+3+4+5			—

#### 4.7 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

## 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 标段: 第 页 共 页

## 4.8 综合单价分析表

## 综合单价分析表

工程名称:  
页

标段:

第 页 共

项目编码				项目名称				计量单位			工程量		
定额 编号	定额项目 名称	定额 单位	数量	单价					合价				
				人工费	材料费	机械费	管理费	利润	人工费	材料费	机械费	管理费	利润
综合人工工日		小 计											
工日		未计价材料费											
清单项目综合单价													
材料费 明细	主要材料名称、规格、型号				单位	数量	单价(元)	合价(元)	暂估单价(元)	暂估合价(元)			
	其他材料费							—		—			
材料费小计							—		—				

注：1 如不使用省级或行业建设主管部门发布的计价依据，可不填定额编号、名称等。

2 招标文件提供了暂估单价的材料，按暂估的单价填入表内“暂估单价”栏及“暂估合价”栏。

## 4.9 总价措施项目清单与计价表

## 总价措施项目清单与计价表

工程名称:

标段:

第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础		费率(%)		金额(元)	
		安全文明施工费						
		临时设施						
		赶工措施						
		工程按质论价						
		住宅分户验收						
合计								

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”；

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

## 4.10 其他项目清单与计价汇总表

其他项目清单与计价汇总表

工程名称:

第 页 共 页

序号	项目名称	计算基础	金额(元)	备注
1	暂列金额(不包括计日工)			明细详见 表 4.11-1
2	暂估价			
2.1	材料和工程设备暂估价			明细详见 表 4.11-2
2.2	专业工程暂估价			明细详见 表 4.11-3
3	计日工			明细详见 表 4.11-4
4	总承包服务费			明细详见 表 4.11-5
合计				—

注: 材料和工程设备暂估单价进入清单子目综合单价, 此处不汇总。

#### 4. 11-1 暂列金额明细表

## 暂列金额明细表

工程名称:

第 页 共 页

**注:**此表由招标人填写,如不能详列明细,也可只列暂列金额项目总金额,投标人应将上述暂列金额计入投标总价中。

## 4.11-2 材料和工程设备暂估单价表

## 材料(工程设备)暂估单价及调整表

工程名称:  
页

标段:

第 页 共

序号	材料编码	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量		暂估(元)		确认(元)		差额±(元)		备注
				投标	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计												

注: 1、此表由招标人填写“材料编码”、“材料(工程设备)名称、规格、型号”、“计量单位”、“暂估单价”,并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在哪些清单项目上,投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中,并填写“数量”中的“投标”和“暂估合价”列。

2、此表中所列暂估材料(工程设备)为暂时不能确定价格的材料(工程设备),不包含发包人供应材料(工程设备)。

## 4. 11-3 专业工程暂估价表

## 专业工程暂估价表

工程名称:

第 页 共 页

序号	工程名称	工程内容	金额(元)	备注
合计				

注: 1. 此表由招标人填写, 投标人应将上述专业工程暂估价计入投标总价中。

2. 备注栏中应当对未达到招标规模标准的是否采用分包做出说明, 采用分包方式的应当由发包人和承包人依法招标方式选择分包人。

## 4.11-4 计日工表

## 计日工表

工程名称: 第 页 共 页

编号	子目名称	单位	暂定数量	综合单价	合价
一	劳务(人工)				
1					
2					
3					
4					
人工小计					
二	材料				
1					
2					
3					
4					
材料小计					
上述材料表中未列出的材料设备, 投标人计取的包括企业管理费、利润(不包括规费和税金)在内的固定百分比:					%
三	施工机械				
1					
2					
3					
4					
施工机械小计					—
总计					

注: 1. 此表暂定项目、数量由招标人填写, 编制招标预算价(最高投标文件限价)时, 单价由招标人按有关计价规定确定:

2. 投标时, 子目和数量按招标人提供数据计算, 单价由投标人自主报价, 计入投标总价中。

3. 此表总计的计日工金额应当作为暂列金额的一部分, 计入表 4.11-1 中。

#### 4.11-5 总承包服务费计价表

**总承包服务费计价表**

工程名称:

第 页 共 页

序号	工程名称	项目价值 (元)	服务内容	费率 (%)	金额 (元)
1	发包人发包专业工程				
2	发包人供应材料和工程设备				
合计					

## 4.12 规费、税金项目清单与计价表

规费、税金项目计价表

工程名称: 标段: 第 页 共  
页

序号	项目名称	计算基础	计算基数 (元)	计算费率(% )	金额(元)
1	规费				
1.1	社会保险费	分部分项工程费+措施 项目费+其他项目费 -工程设备费			
1.2	住房公积金				
1.3	环境保护税				
2	税金	分部分项工程费+措施 项目费+其他项目费+规 费-按规定不计税的工程 设备金额			
合 计					

注: 环境保护税费率在招标时暂按 0.1%计入, 结算时按工程所在地环境保护部门收取标准, 按实计入。

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

## 第六章 图纸

## 1. 图纸目录

## 第七章 技术标准和要求

**招标人推荐品牌一览表**

序 号	产品名称	推荐品牌
1	组件	天合、通威、晶澳、润阳
2	组串式逆变器	阳光电源、华为、锦浪科技、上能电气、科华、正泰电源
3	电缆	远东、上上、江南、宝胜、鲁能、亨通
4	35kV 箱变	山东泰开、江苏华鹏、南京大全、特变电工、西安西电、山东鲁能
5	断路器	施耐德、常熟开关、大全凯帆、上海人民电器、正泰电源
6	光伏支架	江苏国强、中信博、江东金具（江苏中天科技）、威尔五金、库纳
7	主变压器	山东泰开、江苏华鹏、山东鲁能、特变电工、西安西电、南京大全
8	动态无功补偿装置	新风光、思源电气、国电南瑞、南瑞继保、许继电气、平高电气

注：（1）投标人投标时无需选择某一具体品牌，但供货时必须选择其中一种进行供货。如投标人采用推荐品牌以外的其他产品供货的，质量和性能等技术指标必须优于或者相当于推荐品牌，且必须在投标答疑截止时间前向招标人提出，经招标人认可后以答疑文件的形式发出后方可。一旦中标，除发现涉嫌品牌报备、品牌垄断，价格明显高于周边地区市场价，或本地无法供货，提出相关证据经招标人确认外，中标人不得以任何理由更换推荐品牌。

- （2）招标人拒绝接受“代工”产品。
- （3）上表中没有列出的材料投标人中标后必须选用中档以上的合格产品，且符合招标文件的要求。
- （4）最终选用产品参数、规格型号、样式需经招标人审核确定。
- （5）各设备质保期内备品备件由投标人负责。

## 工器具、安全生产物资

对于购置清单中的子目，若投标人漏供一个，招标人将按照市场价格双倍扣罚，  
从合同价款中扣除。

序号	名称	数量	规格或型号
1	绝缘挂梯	2 个	3m
2	救生衣	15 件	通用
3	救生圈	6 支	通用
4	直流电阻测试仪	1 台	测量范围: $1 \mu\Omega \sim 3M\Omega$ , 测量电流最高档 30A, 测量精度大于等于 0.05%
5	红外热成像仪	1 台	福禄克 (FLUKE) Ti480 PRO
6	长焦红外智能镜头	1 个	福禄克 (FLUKE) FLK-LENS/TELE2 2x
7	胶面手套	50 双	
8	绝缘钢头鞋	30 双	
9	AED 除颤仪	1 套	家用自动体外除颤仪
10	灭火器	120 个	干粉 3kg
11	灭火器箱	100 个	不锈钢 52×37CM
12	手推灭火车	1 个	干粉 35kg
13	消防呼吸面罩	15 个	TZL30
14	消防沙箱	3 个	不锈钢 1 立方
15	消防铁铲	12 个	不锈钢
16	潜水泵	1 台	QY65-7-2.2
17	潜水泵水管	1 卷	
18	半身皮叉	4 件	
19	防雨薄膜	50 米	
20	蛇皮袋	100 个	
21	电缆	100 米	3 芯电缆 2.5 平方毫米 潜水泵用
22	尼龙绳	100 米	
23	应急头灯	5 个	
24	气体检测仪有限空间	1 台	诺安 NA80 四合一 便携式
25	排风机	1 台	
26	安保防爆器材	1 套	防暴器材柜+豪华版八件套
27	电炒锅	1 套	苏泊尔 (SUPOR) 有钛电炒锅 电煮锅 电蒸锅 家用多功能蒸煮炒菜一体电热锅电火锅5L 多用途 CJ30AT852 配蒸笼
28	微波炉	1 台	Galanz 格兰仕变频微波炉烤箱一体机 不锈钢内胆家用 25 升大容量一级能效平板式光波炉 G90F25CSPV-BM1 (G0)
29	饮水机	2 台	美的 (Midea) 【白泽 Max1200G】0 阻垢剂净水器国家补贴家用 6 年 RO 反渗透厨下式直饮过滤净水机 触控屏双出水

30	电饭锅	2 个	苏泊尔 (SUPOR) 电饭锅柴火饭 5L 大容量 IH 电磁加热精铁球釜 4-5 人家用智能电饭煲 50HC750
31	电磁炉凹灶专用锅	2 个	苏泊尔: FC32P1
32	刀具	2 套	张小泉厨房刀具套装六件套家用厨具套装切片刀切菜刀小厨刀剪刀带磨刀器
33	碗具	2 套	浩雅釉下彩景德镇家碗碟套装陶瓷餐具碗盘筷勺组合山田竖纹 24 头
34	电磁炉	2 台	苏泊尔 (SUPOR) 大功率电磁炉家用商用 3500W 爆炒电磁灶电陶炉电池炉火锅炉炒菜定时电炉电火灶 C35-IA800D
35	晾衣架	4 套	双杆 2 米可伸缩-高 1.35 米
36	洗烘一体机	2 台	海尔 (Haier) 滚筒洗衣机全自动洗烘一体机带烘干 12 公斤家用家电国家补贴 20% 懒人一级能效 XQG120-HL50DS
37	投屏电视	1 台	康佳电视 85E8AE 85 英寸 3+32G 120Hz MEMC 护眼电视 4K 超清全面屏 平板电视巨幕大屏 二级能效国家补贴
39	会议系统	2 套	海康威视高清远程视频会议摄像机系统套装，包括无线 4K 全向麦克风摄像头 200 万 10 倍光学变焦，1920*1080 分辨率，适合 10-25 平方米会议室

# 盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏 项目施工总承包

## 技术规范书

盐城清能滨海八滩 15MW 渔光互补光伏项目

## 1 概述

## 1.1 工程概况

盐城清能滨海八滩镇 15MW 渔光互补光伏发电项目（以下简称本项目），规划装机交流侧容量约 15MW（直流侧容量为 18.03116MWp），拟采用分块发电、集中并网方案。本项目位于江苏省盐城市滨海县，光伏项目拟占地 330.14 亩，地貌主要为坑塘水面。项目采用渔光互补模式进行综合开发，将光伏电站与养殖业相结合，在鱼塘上建设光伏电站，形成“上可发电，下可养殖”的发电模式。有效节约土地，提高土地利用率。

项目建设地点位于江苏省盐城市滨海县，项目地距离滨海县中心约 25km，交通便利。地区水平面年平均太阳辐射量  $4987.1\text{MJ/m}^2\text{a}$ ，属我国第三类太阳能资源区域，该地区太阳能资源丰富，适合开展大型光伏电站的建设。



## 1.2 工程地质条件

### 1.2.1 地形地貌

站址区现状主要为农田和河塘，地势相对平坦，局部略有起伏，交通较便利，场地勘探点标高在 0.86~2.89m 左右。场区水系较发育，交通条件一般。

根据江苏省工程建设标准《岩土工程勘察规范》附录 C 江苏省地貌分区图所示，站址地貌分区属于苏北滨海平原区，地貌单元为滨海平原。

### 1.2.2 地基土

根据地基土的类别、成因、埋深及性状特征，可将本次勘探深度范围内的地基土划分成 10 个土层，现自上而下分述如下：

第①层素填土 ( $Q_4^{ml}$ )：灰黄色、杂色，很湿，主要由粉土、粉质黏土等组成，局部混少量碎石、建筑垃圾或植物根茎等，未经碾压或稍经压实，结构较松散，回填年限一般小于 3 年，局部为杂填土；

第②层粉质黏土夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：黄褐色、灰褐色，等级中，很湿，流塑~软塑，局部软塑，含氧化铁及氧化铝，混少量铁锰质斑纹，稍有光泽，干强度及韧性中等；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性中等，颗粒组成中等均匀。层厚比一般为 1/3~1/4；

第③淤泥质粉质黏土夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：淤泥质粉质黏土为灰色、灰黄色、褐黄色，饱和，流塑，等级中，含少量有机质，混少量腐植物，稍有光泽，干强度及韧性中等；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/4~1/5；

第④粉砂夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉砂为青灰色、灰色，饱和，稍密~中密，局部中密，矿物成分主要为石英、长石，云母次之，颗粒组成中等均匀，颗粒级配良好；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，中密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀，水平向层理明显。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/3~1/5；

第⑤粉土夹粉砂 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，局部稍密~中密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀；粉砂为青灰色、灰色，饱和，松散，矿物成分主要为石英、长石，云母次之，颗粒组成中等均匀，颗粒级配良好。单层厚度一般为 30.00cm，层厚

比一般为 1/5~1/6;

第⑥粉砂夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉砂为青灰色、灰色，饱和，中密，局部中密~密实，矿物成分主要为石英、长石，云母次之，颗粒组成中等均匀，颗粒级配良好；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，中密~密实，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应中等，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀，水平向层理明显。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/3~1/5；

第⑦淤泥质粉质黏土夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：淤泥质粉质黏土为灰色、灰黄色、褐黄色，饱和，流塑~软塑，局部软塑，等级中，含少量有机质，混少量腐植物，稍有光泽，干强度及韧性中等；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/4~1/5；

第⑧粉质黏土夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉质黏土为黄褐色、灰褐色，等级中，很湿，软塑~可塑，局部可塑，含氧化铁及氧化铝，混少量铁锰质斑纹，稍有光泽，干强度及韧性中等；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/3~1/5；

第⑨粉砂夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉砂为青灰色、灰色，饱和，稍密~中密，局部中密，矿物成分主要为石英、长石，云母次之，颗粒组成中等均匀，颗粒级配良好；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，中密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀，水平向层理明显。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/3~1/5；

第⑩粉质黏土夹粉土 ( $Q_4^{al+m}$ )：粉质黏土为黄褐色、灰褐色，等级中~重，很湿，可塑~硬塑，含氧化铁及氧化铝，混少量铁锰质斑纹，有光泽，干强度及韧性中等~高；粉土为褐灰色、黄褐色，很湿，稍密，含氧化铁及少量云母碎屑，摇振反应迅速，干强度及韧性低，颗粒组成中等均匀。单层厚度一般为 30.00cm，层厚比一般为 1/4~1/6。

### 1.2.3 地下水与水土腐蚀性

根据《岩土工程勘察规范（2009 年版）》（GB 50021-2001）和江苏省地方标准《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ 208-2016）。初步判定站址地表水对混

凝土结构具弱腐蚀性，地下水对混凝土结构具微腐蚀性；站址区地下水、地表水对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，干湿交替（非长期浸水）条件下具弱腐蚀性；地下水位以上场地土对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土中的钢筋具微腐蚀性，对钢结构具强腐蚀性。

#### 1.2.4 不良地质作用

据钻探揭示，并结合区域地质资料，拟建场地及其附近无浅埋全新活动断裂、岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区、饱和砂（粉）土液化等不良地质作用。

根据勘察资料，场地勘察范围内不利埋藏物主要为河塘，除此以外未见古河道、墓穴、防空洞等其它对工程不利的埋藏物。

#### 1.2.5 区域及场地稳定性

场址区及附近无全新活动断裂通过，拟建场地上部普遍分布有软弱土层，综合考虑工程场地属于对建（构）筑物抗震不利地段。

根据当地及类似工程经验，在采用适宜的地基基础方案及措施后，场地稳定性及适宜性均可满足本工程建设要求。

#### 1.2.6 建筑场地类别

拟建场地20.00m深度范围内的等效剪切波速值V<sub>se</sub>一般为118.96~148.49m/s。根据区域地质资料及《江苏省环境水文地质图集》（江苏省地质矿产局编，1989.10）等资料，场址区场地覆盖层厚度（d<sub>ov</sub>）一般大于80m。

根据上述剪切波速估算结果，可判定本工程的场地类别为IV类。

#### 1.2.7 地震动参数及地震效应

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录A、附录B、附录C，场址所在地在II类场地条件下的基本地震动峰值加速度为0.05g（相应的地震烈度为VI度），基本地震动加速度反应谱特征周期为0.45s（相应的设计地震分组为第三组）。

场址工程场地类别为IV类，地震动参数应根据《中国地震动参数区划图》附录E及条文8.1、8.2进行调整。地震动加速度反应谱特征周期为0.90s。

#### 1.2.8 地基基础方案初步论证

根据场址区地基土组成、工程性状、埋藏特点等因素，结合光伏电站构筑物的特点，光伏面板区域光伏支架可采用以层⑥为持力层的桩柱一体的 PHC 管桩方案。桩基设计参数见表 1.2-1。

**表 1.2-1 地基土层主要桩基设计参数值表**

层号	土层名称	混凝土预制桩	
		$qsik(kPa)$	$qpk(kPa)$
①	素填土		
②	粉质黏土夹粉土	36	
③	淤泥质粉质黏土夹粉土	28	
④	粉砂夹粉土	46	1200/1700
⑤	粉土夹粉砂	34	700/900
⑥	粉砂夹粉土	58	1400/2100
⑦	淤泥质粉质黏土夹粉土	30	
⑧	粉质黏土夹粉土	54	
⑨	粉砂夹粉土	48	2600
⑩	粉质黏土夹粉土	74	2900

### 1.2.9 环境岩土工程问题

由于光伏支架场地主要位于渔塘内，塘底淤泥厚度一般为 0.30~0.60m，桩基设计时需适当考虑悬臂。考虑到塘底淤泥及地基土上部软弱土层的承载能力较低，对施工机械设备的型号及荷载有一定限制，应注意选用合适的施工机械。

场地层⑥粉砂夹粉土为中密状态，局部中密~密实，当采用预制桩需穿越该层时，沉桩可能存在一定难度，需考虑合适的施工工艺。

场址区地下水位较高，在进行基坑开挖和基础施工时，应采取必要的坑壁支护及降、排水措施，以避免产生坑壁坍塌、变形以及流土等不良问题，特别应注意雨季施工时对基槽和坑壁的保护。

### 1.3 气象资料

盐城市属暖温带南缘，大陆性季风气候区，天气特点是：温和暖湿、雨水适中、日照充足、无霜期长、四季分明、雨热同期。各季气候：春季（3~5月）：气温回升较慢，冷空气活动频繁，忽冷忽热，雨水稀少，春旱多发；夏季（6~8月）：雨水多而集中，高温日不多，光照充足；秋季（9~11月）：冷空气来得早，降温快，雨水少，常有伏旱发生；冬季（11~2月）：天气干冷，雨雪较少，

全年呈现出温和湿润，雨水丰沛，日照充足，霜期较短，雨热同季，冬冷夏热，四季分明的特征。具有利用太阳能发电，实施光伏发电工程的有利条件。

## 1.4 太阳能资源

经气象站实测数据修正，厂址多年平均水平面太阳辐射量 4987.1MJ/m<sup>2</sup> (1385.3kWh/m<sup>2</sup>)，属我国第三类太阳能资源区域，项目所在地属于太阳能资源丰富区，具有很好的开发优势。

## 1.5 对外交通条件

本项目发电设备的最重部件为主变、SVG、箱变等，根据目前的场外交通条件，满足设备运输要求。同时由于太阳电池方阵易碎的特点，建议采用不中途转运的公路运输方案，可委托有资质的运输公司对设备途经道路进行勘察，并做出相应的运输组织措施。运输路线可由国道、省道和县道进入本项目站区。

## 1.6 施工用水、用电及砂石料

本工程施工所需施工用水、施工用电以及建筑建材，当地可以满足供应。

1) 施工用水：施工用水包括生产、消防用水两部分，施工用水请投标人自行考察现场确定。

2) 施工用电：电站施工用电先期从从场区外在业主配合下由投标方引接一回 10kV 线路至本期站内施工区，提供一台站用变压器为施工现场负荷供电。

施工时作为临时施工电源，光伏电站建成后此电源作为永久备用电源。

3) 建筑材料：

本工程所需的主要材料为砂石料、水泥、钢材、木材、油料和火工材料等，材料的主要来源为：

砂石料：从盐城市附近地区采购

水泥：从盐城市附近地区采购

钢筋钢材：从盐城市附近地区采购

木材：从盐城市附近地区采购

油料：从盐城市附近地区采购

## 2 工程范围

项目工程 PC 总承包内容包括但不限于：本项目竣工验收所涉及到的设备、材料采购、运输和管理；所有工程施工准备与施工（包括升压站集电线路及光伏区）；设备安装与调试、试验；所有验收工作；移交以及质保期内的服务采购和施工工作等。

#### **注：协议中光伏区和集电线路统称为光伏场区**

从工程起点至实现全站全容量并网安全稳定 360 小时试运行（含并网和验收各种相关手续办理及电力业务许可证、资产分界点协议、高压供用电合同、购售电合同、并网调度协议签订等，并承担此过程中发生的各项费用）、消缺、性能试验、整套系统的性能保证的考核验收、技术和售后服务、完成竣工验收所涉及到的所有工作并承担相应费用（消防备案及验收、质检、防雷接地评估及验收、水土保持施工及验收、环境保护施工及验收、劳动安全及职业健康验收、电力部门并网验收、并网安评、安全竣工验收、功率调节和电能质量测试（包含有功控制能力试验、无功控制能力试验、低电压穿越能力试验、高低压穿越能力试验、适应性（频率、电压）试验等）、定值计算、所有性能测试及试验等及电网一次调频设备），同时也包括生产准备所必须的备品备件、专用工具、标识标牌、消耗品以及相关技术资料的提供、围栏采购及施工、光伏场区及集电线路场地移交后的所有协调等工作（包括配合完成升压站及光伏区征地工作和进入施工场地临时通道的征地协调及影响项目的所有杆线、树木迁移）等工作，投标人应对上述工作范围内的工作负全部责任。

升压站永久征地、光伏区土地租赁、升压站及光伏区渔塘养殖赔偿由招标方负责。光伏区外集电线路征地、场外进场道路通行协调、场外临时道路修建、其他临时土地租赁等全部由投标方负责。

本次招标不包含送出线路和对端间隔改造。

## **2.1 总体**

本工程投标人的投标范围包括电站设备和材料采购供应、安装工程施工、项目管理、调试、验收、培训、生产准备、移交生产、性能质量保证、工程质量保修期限的服务。

- (1) 光伏场区、集电线路和升压站建筑工程施工，光伏厂区、升压站等设备安装与调试。

- (2) 升压站站内设备、光伏场区光伏组件、支架、箱变、逆变器、集电线路（包含电缆桥架及其附件）等设备构件采购。
- (3) 升压站站内接地（包含接地扁钢、角钢、降阻剂、多股黄绿铜接地线、等电位连接铜排等）等设备构件采购和光伏场区内接地等设备构件采购。
- (4) 道路工程（场区道路和场外设备进场道路及影响项目的所有杆线、树木迁移）。
- (5) 施工许可手续办理和消防备案验收等。
- (6) 本项目电力质检、并网手续办理等相关验收工作。
- (7) 安全生产条件和设施综合分析、安全设施设计、建设项目安全验收评价的编制工作，并负责组织专家评审，确保通过专家评审，达到应急管理局备查要求。
- (8) 其他（详见招标文件商务部分承包人应承担的其他义务）

### 2.3 物资供货范围

**设备及材料采购内容：**所有该光伏电站项目建设需要的设备和材料的采购。包括但不限于：升压站、光伏厂区设备及材料（基础桩、光伏支架、光伏组件、变压器、配电设备、控制设备、箱变、逆变器、高低压交流电力电缆、低压直流电力电缆、控制电缆、光缆、接地、视频安防、电缆桥架配套相应弯头接头和调节片、箱变专用围栏、标识标牌、热镀锌钢管、围栏和大门及所需辅助材料），所有施工涉及到的相关采购，备品备件以及工器具的相关采购。**总承包选择的主要设备、材料的厂家及详细技术参数必须经业主公司认可。**

### 2.4 施工范围

**施工内容：**该光伏电站项目所有涉及到的土建工程、设备安装及调试工程。主要工作包含但不限于下列内容：升压站建筑及安装调试工程、升压站进站道路工程，光伏场区场内外道路（包括临时道路）、光伏场区场平、光伏厂区所有建筑及电气设备基础及设备安装调试，集电线路、通讯、视频安防、围栏和大门及附属设施安装工程、环境保护及水土保持治理工程、升压站工程、光伏区消防工程及影响项目的所有杆线、树木迁移工作。

其他需要说明的内容:

- 1) 工程施工和设备选型应满足当地环保、消防、城建规划、供电、水保及防洪等要求; 满足电网公司、质量监督站、安评验收规范要求, 即便在招标范围内没有写明, 但实际证明是确保项目发电安全运行、确保通过各方验收所必须的各种费用由投标方负责。
- 2) 按招标人要求制作、装设施工期、运行期升压站及场区内所需的宣传标语, 安全及设备标识、标牌。所有设备及材料的进场抽样送检及其他相关的测试, 并提交测试报告。所有测试费用总承包人均应在投标时考虑在内, 不管总包方在投标时是否单列该项费用, 业主都认为报价总费用中已包含此项费用。
- 3) 承包人对光伏组件、逆变器、主变、箱变设备在出厂前要进行第三方监造, 费用由承包人承担。
- 4) 升压站带电前按招标人的清单, 配备安全工器具(包含福禄克带变焦镜头热成像仪)、设备标识、警示标识及划线和职业健康标识、系统图、巡检路线图、一次系统电子模拟操作图等。

## 2.5 建设管理范围

本工程由招标人负责委托工程监理、征地, 招标人组织设计评审(评审费用包含在投标总价内)工作。

### 合法合规清单

序号	类型	提供文件	招标方	投标方	备注
1	前期规划	规划报告	√		
2		项目实施方案	√		
3		土地综合利用规划	√		
4		太阳能资源评估	√		
5		电网接入专题	√		
6		电网消纳专题	√		
7		农林渔业方案	√		
8		地勘报告	√		
9		地形图测量	√		
10		可研报告	√		
11		限电报告	√		
12	政府批复文件	项目备案文件	√		
13		电网接入批复	√		
14		开工报告		√	

## 合法合规清单

序号	类型	提供文件	招标方	投标方	备注
15		项目选址意见书	√		
16		林业批复（涉及林地）	√		
17		农牧批复（涉及草地）	√		
18		土地预审文件	√		
18		升压站项目核准	√		
19		建设用地规划许可证	√		
20		建设工程规划许可证	√		
21		施工图审查	√		
22		施工许可证		√	
23		土地证	√		
24		房产证	√		
25		临时设施用地备案		√	
26		水土保持方案批复	√		
27		水土保持验收		√	
28		洪水评估报告	√		
29		环境评价批复	√		
30		环境评价验收		√	
31		军事设施证明	√		
32		消防设计审查意见/消防竣工验收		√	
33		压覆矿产批复	√		
33		地质灾害评价批复	√		
34		防雷设计验收(含专项设计、备案/验收)		√	
35		地震安全评价批复	√		
36		防雷设计备案(含接地)	√		
37		文物保护审查意见	√		
38		人民防空审批	√		
39		职业健康三同时（不含预评价）、安全三同时（不含预评价）		√	
40		社会稳定风险评估审查意见		√	
41		电价批复文件	√		
42		节能评估审查意见	√		
44	土地文件	土地租赁协议	√		
45		三分之二村民代表会议决议	√		
46		土地权属性质证明（地籍证明文件）	√		
47		土地税费说明	√		
48		国有建设用地使用权出让合同	√		
49	并网手续	质监备案		√	
50		安监备案		√	

## 合法合规清单

序号	类型	提供文件	招标方	投标方	备注
51	(含部门协调、资料报送、必备的前置手续办理)	电力质监		√	
52		调度及设备命名		√	
53		高压供用电合同		√	
52		购售电合同		√	
53		并网调度协议		√	
54		发电业务许可证		√	
55		启动前的电力验收		√	
56		等级保护及安防评估		√	

## 2.6 工程界限

2.6.1 光伏场区内道路全部属投标人的采购、施工范围。

2.6.2 施工及生活临时用水管道及其它附属设施由投标人负责。

2.6.3 本工程场地排水（如有）全部由投标人采购、施工。

2.6.4 本工程场区、施工区的土石方开挖、回填等均属于投标人的承包范围。

2.6.5 施工及生活用水、电源属于投标人负责范围，经招标人验收合格后转为光伏电站备用电源和永久生活水源。

2.6.6 投标人负责本招标项目的所有设备及材料的采购、运输、堆场租赁、二次倒运、卸货、保管、管理及剩余材料和备品备件的移交工作；发电工程施工准备与施工；设备安装与调试，包括但不限于消防系统、升压站和光伏场区防雷系统；并网调试、验收、并网三大协议办理及其相关的协调工作；采购、施工以及验收工作。

2.6.7 投标人负责全站全容量并网安全稳定 360 小时试运行、消缺、性能试验、整套系统的性能保证的考核验收、技术和售后服务、完成竣工验收所涉及到的所有工作及费用（消防报建图审及验收、防雷接地检测评估及验收、劳动安全及职业健康三同时及验收、电力部门并网验收并网安评、PMU 传输通道精度测试、功率调节和电能质量测试、二次安防测试、定值计算、所有性能测试及试验等）。备品备件采购、配合生产移交；质保期内的相关服务等。

2.6.8 办理项目开工的行政许可文件，包括但不限于规划许可、施工许可、安全验收、环保验收、消防报建、防雷报建等施工期合法合规性的手续办理以及工程建设前期的“四通一平”工作；

2.6.9 办理电站转商运必须的所有审批、备案、验收等工作，包括但不限于组织启动会、安评验收、环评验收、水保验收、职业卫生验收、消防验收等的办理及前置文件的编写、评审工作；

2.6.10 提供电站生产运营所必须的生产准备工作；包括安全物资（详见清单）、设备标识、警示标识及划线和职业健康标识、系统图、巡检路线图等，备品备件、专用工具、消耗品。

2.6.11 投标人负责与各政府部门进行工程范围内所有工作面的交接及相关手续办理协助工作；

2.6.12 投标人应按招标人批准的施工组织设计的规划要求，负责在现场设计并修建承包本项目需要的任何临时设施（包括临时生产、生活与管理房屋、生活及办公设施、现场的道路、需硬化的场地、供水、供电、供暖、通讯、管理网络等设施）。并在合同工程竣工或在投标人使用结束时，按招标人的要求拆除或无条件的移交招标人。所有临时设施场地征用由投标人负责。

### 3 招标人负责范围

3.1 招标人负责升压站及光伏场区的征地工作。

3.2 负责与各政府部门进行工程范围内所有工作面的交接及相关手续办理协助工作。

3.3 工程监理费。

3.4 合同约定的应由招标人办理的合法合规手续。

### 4 电气系统

#### 4.1 光伏组件

光伏组件拟采用 710Wp 及以上单晶硅组件，总容量约 18.03116MWp。

(1) 光伏组件类型必须是 N 型单晶硅双面双玻组件（带边框），规格为 710Wp 及以上，最大系统电压 $\geq 1500V$ 。采用尺寸为 210mm\*210mm 的系列电池片。

(2) 在标准测试条件（即大气质量 AM1.5、1000W/m<sup>2</sup> 辐照度、25℃ 工作温度）下提出如下要求：光伏组件峰值功率： $\geq 710Wp$ ，正偏差 1~+5W。组件

双面率 $\geq 80\pm 5\%$ 。

(3) 填充因子:  $\geq 78\%$ 。须符合 IEEE 1262-1995 《太阳电池组件的测试认证规范》。

(4) 光伏组件参考尺寸长度 2384mm, 宽度 1303mm (以上尺寸供参考, 投标人按实际尺寸填报), 投标人应根据项目地的资源状况、交通运输条件、组件规格推荐符合光伏组件质量标准的合理尺寸。

(5) 光伏组件外形尺寸和安装孔的公差 $\leq 2.0\text{mm}$ 。

(6) 组件应具备抗 PID 功能。应有认证、测试报告和数据支持等。

(7) 双面双玻组件: 转换效率应 $\geq 22.1\%$ , 最大功率温度系数 $\geq -0.24\%/\text{°C}$ , 1 年功率衰降 $\leq 1\%$ ; 之后每年衰减率不高于 0.4%, 全 25 年内衰减率不高于 10.6%。

(8) 使用寿命不少于 30 年。

(9) 应具有可靠的抗风压、抗冰雹冲击能性试验。耐雹撞击性能: 30.4m/s 耐风压: 2400Pa; 荷载 (长期):  $\geq 5400\text{Pa}$ 。荷载能力需满足 GB50009 要求。安装方式为压块+螺栓, 横梁穿越方式, 压块到边沿距离 (安装孔距) 为 1.4m。

(10) 光伏组件强度通过 IEC61215 光伏电池的测试标准 10.17 节中冰雹试验的测试要求。撞击后应无如下严重外观缺陷:

破碎、开裂、或外表面脱附, 包括上层、下层、边框 (如有) 和接线盒弯曲、不规整的外表面, 包括上层、下层、边框 (如有) 和接线盒的不规整以至于影响到组件的安装和运行;

一个电池的一条裂缝, 其延伸可能导致超过一个电池 10% 以上面积从组件的电路上减少;

在组件的边缘和任何一部分电路之间形成连续的气泡或脱层通道;

丧失机械完整性, 导致组件的安装和/或工作都受到影响。

(11) 绝缘性能: 对 1500V 的组件加上规定两倍最大系统电压的直流电压, 测量其绝缘电阻应不小于  $50\text{M}\Omega$  满足 IEC61215 中 10.3 绝缘试验要求。

(12) 制造厂在生产过程组件绝缘、耐压、接地、功率、EL、外观等要求 100% 全检。

(13) 电池组件的封装层中不允许气泡或脱层在某一片电池或组件边缘形

成一个通路。

(14) 光伏电池组件要求同一光伏发电单元内光伏电池组件的电池片需为同一批次原料，表面颜色均匀一致无斑点、无色差、无机械损伤、无超标隐裂，焊点无氧化斑、栅线完整均匀、无虚印，玻璃无压痕、皱纹、彩虹、裂纹、不可擦除污物、开口气泡均不允许存在，电池组件的 I-V 曲线基本相同。

(15) 除以上技术要求外，投标人需结合项目应用环境，提供满足本项目环境下长期运行的应对措施方案（包括但不限于边框抗腐蚀方案、玻璃抗盐雾侵蚀方案、接线盒防盐雾侵蚀方案、封装胶膜耐水方案、抗风方案等），材料选择 BOM 清单（包含厂家、型号、生产技术要求）等。

(16) 投标人需根据应用环境提供 N 型光伏组件的试验报告，包括满足 IEC62782 标准要求的动载测试报、满足 IEC61215（或 IEC62804）的热循环 TC 加严测试报告、满足 IEC61701 标准要求的盐雾测试报告报告、满足 IEC61215（或 IEC62804）的 PID 加严测试报告等。

## 4.2 组串式逆变器及箱变

项目拟选用 300kW 及以上组串式逆变器和华式箱变，本项目 1 个并网点，15MW 光伏项目采用 35kV 电压等级接入 110kV 八滩清能一期光伏电站。

## 4.3 电气系统说明

### 4.3.1 接入系统方案

本项目为一个并网点，15MW 光伏项目采用 35kV 电压等级接入 110kV 八滩清能一期光伏电站。

### 4.3.2 标准与规范

GB/T 19964-2024《光伏发电站接入电力系统技术规定》；

GB 50797-2012《光伏发电站设计规范》；

GB/T 156-2017《标准电压》；

DL/T 5352-2018《高压配电装置设计规范》；

GB/T 1984-2024《高压交流断路器》；

GB/T 1985-2023《高压交流隔离开关和接地开关》；

GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》；

DL/T 5218-2012《220kV~750kV变电站设计技术规程》；  
GB 50217-2018《电力工程电缆设计标准》；  
GB 50057-2010《建筑物防雷设计规范》；  
GB 50060-2008《3~220kV高压配电装置设计规范》；  
DL/T 5352-2018《高压配电装置设计规范》；  
GB 50227-2017《并联电容器装置设计规范》；  
GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》；  
GB/T 50064-2014《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》；  
GB/T 50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》；  
DL/T 5429-2009《电力系统设计技术规程》；  
DL/T 5044-2014《电力工程直流电源系统设计技术规程》；  
DL/T 5103-2012《35kV~220kV无人值班变电站设计规程》；  
Q/GDW 1617-2015《光伏发电站接入电网技术规定》；  
《国家电网有限公司十八项电网重大反事故措施（修订版）》；  
国家现行的相关规程、规范和规定。

### 4.3.3 电气主接线

#### 4.3.3.1 光伏发电工程电气主接线

##### （1）组串式逆变器方式

本光伏电站采用独立子方阵的设计方案，暂定 6 个并网发电单元。

##### （2）光伏电站升压方式选择

本光伏电站逆变器出口电压暂定 800V，箱变高压侧电压选用 35kV 电压等级。

##### （3）集电线路方案

因此，从场址条件、集电线路投资、集电线路对光伏阵列的影响以及美观的角度考虑，推荐本光伏电站的场址各区域内集电线路采用电缆集电线路。根据场区地形不排除集电线路采用架空线路，请投标方在投标时考虑相关费用。

### 4.3.3.2 升压站电气主接线

#### (1) 主变压器容量及台数选择

原升压站内主变为 45MVA，需扩容至 60MVA。

#### (2) 主变低压侧 35kV 侧接线方式

35kV 电气接线采用单母线接线，本项目考虑在该处新增 1 面光伏进线柜。

#### (4) 110kV 升压变电站型式选择

110kV 八滩清能一期光伏电站 110kV 配电装置采用 GIS 方案。本次考虑对其中一组电流互感器进行更换。

### 4.3.4 主要电气设备选择

#### 4.3.4.1 主要电气设备

本光伏电站主要电气设备选择原则为：在满足正常运行、短路和过电压等各种要求的前提下，选择有成熟运行经验、技术先进、安装运行维护方便和经济合理的产品。主要设备初步选择如下：

本工程采用组串式逆变器配套箱变方案，箱变容量需与逆变器容量匹配，最终以承包人招标为准，承包单位设计时需充分考虑设备制造尺寸与技术参数的通用性与互换性，以便后期运行维护。

#### (1) 箱式升压变电站（以下箱变容量为）

1) 型式	箱式升压变电站
2) 额定电压	
高压	37kV
低压	0.8kV
3) 额定频率	50Hz
4) 三相双绕组变压器	
型号	三相、油浸式、风冷、无载调压变压器
额定容量	3000kVA (1 台) /2700kVA (1 台) 2400kVA (3 台) /2100kVA (1 台)
接线组别	Dy11
额定电压比 (高压/低压)	37±2×2.5%/0.8kV

调压方式	无励磁调压
5) 35kV 熔断器	
额定电压	35kV
最高运行电压	40.5kV
额定频率	50Hz
6) 防护等级	
外壳	IP65

## (2) 35kV 配电装置

1) 断路器	
型式	真空
额定电压	35kV
额定电流	630A
额定频率	50Hz
额定短路开断电流	31.5kA
额定短路关合电流 (峰值)	80kA
额定短时耐受电流/时间	31.5/3s
额定峰值耐受电流	80kA
操作机构型式	弹簧
机械寿命	≥30000 次
2) 电流互感器 (装于柜内)	
型号	LZZBJ9-35
额定电压	35kV
额定短时耐受电流和持续时间	31.5/3s
动稳定电流	80kA
准确级	5P30, 5P30, 0.5, 0.2S

## (3) 主变压器

由于光伏组件自身不具有调节出力，有可能在电网电压较高时满出力，在电网电压较低时接近零出力，升压站内高压母线的电压偏差幅度会比电网侧更大，因此，本工程主变压器选用有载调压变压器，其主要技术参数如下：

1) 型式	三相双绕组有载调压升压变
2) 能效	2 级 (GB 20052-2020)
3) 冷却方式	ONAN
4) 额定频率	50Hz
5) 额定容量	60MVA
6) 额定电压比	115±8×1.25%/37kV
7) 调压方式	高压侧有载调压
8) 连接组别	YNd11

#### (4) 110kV 高压配电装置

110kV 高压配电装置更换一组电流互感器，其主要技术参数如下：	
(3) 110kV 电流互感器	
额定电压	110kV
额定电流	300/5A , 300/5A , 400-800/5A
额定开断电流	40kA
动稳定电流峰值	100kA
准确级	0.2S/0.5/5P30

#### (5) 无功补偿

根据 GB/T19964-2024《光伏发电站接入电力系统技术规定》中对无功调节的要求，大型和中型光伏电站的功率因数应能够在 0.98（超前）~0.98（滞后）范围内连续可调。因 SVG 具有响应速度快、不额外产生谐波、占地面积小、对环境影响小等优点，升压站 35kV 母线上暂新增配置 1 套容量为±15Mvar 的自动投切无功补偿装置设计。容性与感性统一考虑，采取综合控制策略。原有 SVG 考虑拆除。

最终以接入系统方案评审意见为准。

#### (6) 35kV 中性点接地方式

根据《电力工程电气设计手册》第二章《电气主接线》：“6~63kV 电网采用中性点不接地方式，但当单相接地故障电流大于 30A（6~10kV 电网），或 10A（20~63kV 电网）时，中性点应经消弧线圈接地。”

本项目场内 35kV 集电线路均采用电缆接线，因此 35kV 侧的单相接地电容电流按如下经验公式计算，

电缆线路：

$$I_c = 1.13 \times 0.1 \times U_e \times L$$

架空线路：

$$I_c = 1.13 \times 3.3 \times U_e \times L \times 10^{-3}$$

式中：U<sub>e</sub>—电网线电压（kV）

L—电缆长度（km）

八滩 50MW 渔光互补光伏项目电缆长度约为 5.5km，本项目新增电缆长度 8km，合计电容电流约为 54A，本阶段 35kV 母线电容电流大于 10A，该光伏电站 35kV 中性点采用经小电阻接地的接地方式。根据规程“对于 35kV、20kV、10kV 电压等级的中性点经低电阻接地系统，在发生单相接地故障时，接地电流宜控制在 150~500A 范围内。”

八滩 50MW 渔光互补光伏项目升压站接地电阻的参数选择为 300A, 71.2 Ω，满足本期扩建需求。

### （7）电力电缆

因此，综合考虑光伏电站系统成本、电缆损耗等因素，光伏电站场内低压交流电缆选用 ZRC-YJLV23-1.8/3kV 铝芯电缆，光伏场区 35kV 电力电缆选用 ZRC-YJLV23-26/35kV 铝芯电缆。

#### 4.3.5 防雷、接地及过电压保护设计

##### （1）直击雷保护

###### 1) 光伏阵列直击雷保护

光伏组件为单晶硅带边框，本项目将光伏组件支架与接地网可靠连接，雷电流可以通过支架散流入地，不需要设置避雷针。

###### 2) 110kV 升压站直击雷保护

八滩 50MW 渔光互补光伏项目升压站已考虑利用建筑物屋顶避雷带和升压变电站户外配置避雷针，作为本升压站站区内的直击雷保护。

### (2) 配电装置的侵入雷电波保护

根据《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011 和《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》GB/T50064-2014 中规定。八滩 50MW 渔光互补光伏项目升压站已在 35kV 母线上设置一组无间隙金属氧化锌避雷器对雷电侵入波和其他过电压进行保护。

### (3) 接地

升压站设置以水平接地体为主、垂直接地体为辅且边缘闭合的复合接地网。水平接地采用 -60x8 热镀锌扁钢，敷设深度 0.8m，垂直接地体采用  $\angle 63 \times 63 \times 8$ ，L=2500mm 热镀锌角钢。全站设置以水平接地体为主，垂直接地体为辅且边缘闭合的复合接地网。在避雷针和装有避雷器的地方设集中接地装置。镀锌层厚度应满足《交流电气装置的接地设计规范》及相关接地电阻、热稳定校验。

光伏区水平接地体采用镀铜圆钢  $\phi 12$ ，敷设深度 0.8m，垂直接地极采用铜覆圆钢，L=2500mm。若经实测接地电阻没有达到要求，可增加外延接地或使用降阻剂等措施，直至光伏发电场区接地电阻达到要求。

升压站主接地网的实测接地电阻任何季节不得大于  $0.5\Omega$ ，独立避雷针设集中接地装置，保证接地电阻不大于  $10\Omega$ 。当主接地网接地电阻  $R \leq 0.5\Omega$  时，接地网最大接触电位差及最大跨步电压均需满足要求。另外，在经常有人出入的地方如升压站进站大门地下应敷设两条与主接地网连接的“帽檐式”均压带，升压站区域操作人员经常走动的区域铺碎石或做沥青路面，铺设厚度满足最大接触电位差及最大跨步电压下人员安全要求。

构架及设备的接地引下线应采用明敷接地线从构架和设备底部延柱引下，全部接地体采用热镀锌，接地体间凡焊接处作防腐处理。对于裸露的接地线部分，涂 15 至 100mm 宽度相等的黄绿相间条纹。

根据《继电保护和安全自动装置技术规程》(GB/T 14285-2023) 6.5.3.2 条要求，本站继电保护室、主控制室及通信机房的铜排接地分别采用四根型号为 BV-500V， $1 \times 100\text{mm}^2$  的铜芯橡皮线直接引至就近的室内接地扁钢一点可靠焊接，保护屏端子排与铜排接地网之间采用型号为 BV-500V， $1 \times 50\text{mm}^2$  的铜芯橡皮线

连接。

二次设备继保室及主控室静电地板下设供静态保护屏接地用的专用接地铜排。保护屏接地端子排和控制台内交流电源中性线（零线）均按照《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB/T 14285-2023）的要求采用铜芯聚氯乙烯绝缘线与接地铜排连接，且该铜排与主接地网只有一点相连。

#### 4.3.6 站用电及照明

##### 4.3.6.1 站用电

八滩 50MW 渔光互补光伏项目站用电源已采用双电源，站用变容量 315kVA，一路引自市电 10kV 电源（用临结合），另一路由站内 35kV 母线，经 35kV 站用变压器降压到 0.4kV 作为备用电源供电。

站用变负荷计算

序号	设备名称	额定电压 (V)	额定功率 (kW)	折算系数 (Kx)	安装台数 (台)	计算台数 (台)	计算功率 (kVA)
1	厂区及门卫照明	380/220	20	1	1	1	20
2	照明、插座	380/220	20	1	1	1	20
3	暖通	380/220	30	1	1	1	30
4	220V 直流系统	380/220	20	0.85	1	1	17
5	UPS 电源系统	380/220	10	0.85	2	1	8.5
<b>6</b>	<b>无功补偿</b>	<b>380/220</b>	<b>35</b>	<b>0.85</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29.75</b>
7	接地成套装置	380/220	5	0.85	1	1	4.25
8	二次屏柜电源	380/220	10	0.85	1	1	8.5
<b>9</b>	<b>开关柜电源</b>	<b>380/220</b>	<b>8</b>	<b>0.85</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6.80</b>
10	户外检修箱	380/220	5	0.85	1	1	4.25
<b>11</b>	<b>主变电源</b>	<b>380/220</b>	<b>25</b>	<b>0.85</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>21.25</b>
12	生活水泵	380/220	30	0.85	1	1	25.5
13	雨水泵	380/220	20	0.85	1	1	17
	Sd(kVA)						212.8
	Ijs(A)						323.32

上表中加粗项为新增设备负荷，八滩 50MW 渔光互补光伏项目站用变压器容量为 315kVA，可满足本项目需求。

##### 4.3.4.3 照明

###### (2) 照明

根据光伏电站总布置，照明分为 35kV 电控室、综合楼、室外照明，明确照明供电区域的划分，确定各工作场所照度值的选定、独立照明电源，照明方式、种类以及灯具选用等，主要原则如下：

- 照明供电采用动力、照明共网运行方式，由两台站用变供电。
- 为确保主要电气设备运行安全和事故状态下人员疏散，升压站区域应设置应急照明装置，应急照明供电电源可取自直流屏。
- 照明应采用美观大方、节能环保的灯具。
- 各工作场所照度值的选定：

各工作场所照度选定表

房间或场所	正常照度 (lx)	应急照度 (lx)
35kV 配电装置室	200	30
二次设备室	300	90
办公室、资料室	300	无
工具间	100	无

八滩50MW渔光互补光伏项目升压站已设置相关照明。

#### 4.3.7 电气一次设备布置

##### 4.3.7.1 集电线路的布置

本光伏电站的箱变到升压站集电线路采用电缆敷设方式。光伏组件之间、组串至逆变器之间的电缆，其截面较小、数量多，采用沿热镀锌电缆桥架或直埋敷设。在敷设时要注意电缆敷设的松紧度，本项目所在地昼夜温差较大，电缆敷设过紧会因热胀冷缩造成线缆断裂。

光伏厂区通讯光缆考虑沿集电线路敷设，暂定为 24 芯，光缆的敷设全程应考虑穿热镀锌钢管保护。

##### 4.3.7.2 升压变电站电气设备的布置

35kV 配电装置布置于 35kV 预制舱内，成套金属铠装开关柜，开关柜单列布置，开关柜采用“下进下出”接线方式。

#### 4.4 电气二次和通信

电气二次、通信与调度系统相关的设备配置以最终的接入系统和批复为准，应根据最终的接入系统和批复进行相应的调整。

##### 4.4.1 调度管理关系

本项目光伏电站所发电量全部上网由电网收购，发电系统性质为公用光伏系统。考虑到光伏电站的特殊性，根据《江苏电网光伏电站调度运行管理规定(试行)苏电调〔2012〕1763号》及江苏电力系统调度规程（2015版）要求，各光伏电站按省调一级调度设计。

本期工程调度关系与八滩50MW渔光互补光伏项目合并调度，八滩50MW渔光互补光伏项目调度关系不变。本期无新增通道需求。

#### 4.4.2 综合自动化系统

电气二次、通信与调度系统相关的设备配置以接入系统批复为准，应根据接入系统批复进行设计、施工，同时满足接入江苏电网调度规范要求，见接入系统审查意见。

##### 4.4.2.1 光伏监控系统

###### (1) 光伏发电、逆变器及箱式变压器的保护

1) 并网逆变器为制造厂成套供货设备，设备中包含有欠电压保护、过电压保护、低频保护、孤岛保护、短路保护等功能。

2) 由于箱式变压器高压侧为熔断器，低压侧为自动空气开关，当变压器过载或相间短路时，将断开高压侧熔断器与低压侧空气开关。因此不另配置保护装置。箱式变压器采用油浸式变压器，变压器配备温度控制装置，具备温度，越限报警功能及跳闸功能。变压器内应配有温控、温显并带计算机串行接口RS232或RS485，经与逆变升压单元内通讯管理机送至计算机监控系统。

##### 4.4.2.2 计算机监控系统

###### (1) 升压站计算机监控系统

1) 电站的调度管理方式为江苏省调一级调度，最终设计应按接入系统设计（二次部分）的要求为准。

2) 光伏电站按“无人值班”（少人值守）的原则进行设计。电站采用以计算机监控系统为基础的监控方式。计算机监控系统应能满足全站安全运行监视和控制所要求的全部设计功能。中央控制室仅设置计算机监控系统的值班员控制台和工程师管理站。

(1) 光伏发电、汇流、逆变设备及其升压设备监控系统结构、主要功能及设备配置。

a)光伏场区的监控由逆变器监视和控制。每台箱式变压器的高压侧配置有负荷开关及高压插入式熔断器，低压侧配置有空气开关。箱式变高压负荷开关、低压空气开关位置状态可通过箱变测控送至监控系统，所有箱式变应具有五防功能。

b)光伏发电设备有功功率、无功功率及电压调节通过并网逆变器进行调节，  
并网逆变器具备功率因数可调功能，实现在 0.98（超前）～0.98（滞后）范围内  
连续可调。

c)逆变升压单元分别设置一面通讯管理机柜，逆变升压单元 UPS、逆变器、  
火灾报警设备、监测仪表、直流防雷汇线箱通信接口(RS485)及轴流风机的硬接  
点方式将信号连接至逆变升压单元通讯管理机后，采用光缆上传。光缆与光伏集  
电线路同路径敷设，光缆为单模千兆铠装光缆。

d)光伏发电工程中央监控系统由通讯管理机采用光缆环网接线方式将通信  
信号直接上传至升压升压站主控室内监控系统，由主控室内监控系统直接与调度  
或业主总部联系。

(2) 计算机监控系统包括：站控层、网络层和间隔层，网络结构为开放式分  
层、分布式结构、站控层为全站设备监视、测量、控制、管理的中心，通过光缆  
或屏蔽双绞线与间隔层相连。间隔层按照不同的电压等级和电气隔离单元，分别  
布置在对应的开关柜内，在站控层及网络失效的情况下，间隔层仍能独立完成间  
隔层的监视和断路器控制功能。计算机监控系统通过远动工作站与调度中心通讯。

“四遥”功能由升压升压站电气监控（带远动功能）系统完成。

站控层主要设备包括主机、操作员站、远动工作站、工程师站、打印机、GPS  
对时装置；

网络层主要设备包括网络设备及规约转换接口等；

间隔层主要设备包括保护测控单元。

计算机监控系统不设单独接地网。

另外，它还与太阳电池组件及逆变器监控系统、电子式电能表、直流电源系  
统、图像监控系统等其它智能模块或设备相连接，共同完成全站的综合管理功能。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置 1 套国电南瑞计算机监控系统，于

2024 年投运。本项目考虑对计算机监控系统进行扩容，新增的主变、35kV 开关柜、逆变器、箱变等信息考虑接入监控系统。

## (2) 升压站保护及测控

主变压器、110kV 线路、35kV 线路的继电保护参照《继电保护和安全自动装置技术规程》GB14285-2006 进行配置，选用微机型保护装置。

### 1) 主变压器保护配置

(1) 纵联差动保护：作为主变压器内部及引出线短路故障的主保护；保护装置应具有躲开励磁涌流和外部短路时所产生的不平衡电流的能力，过励磁时应闭锁；纵联差动保护均瞬时动作于主变两侧断路器跳闸。

(2) 主变高压侧复合电压起动过流：保护延时动作于主变两侧断路器跳闸。

(3) 零序电流保护：作为主变压器高压侧及 220kV 线路单相接地故障的后备保护；保护延时动作于主变压器两侧断路器跳闸。

(4) 间隙零序电流保护：当电力网单相接地且失去中性点时，间隙零序电流瞬时动作于主变压器两侧断路器跳闸。

(5) 主变过负荷：动作于信号。

(6) 断路器失灵保护：保护动作起动线路保护总出口继电器。

(7) 非电量保护：

a) 瓦斯保护：主变本体和有载调压开关均设有该保护，轻瓦斯动作发信号，重瓦斯瞬时动作于主变两侧断路器跳闸。

b) 主变压力释放保护：保护瞬时动作于主变两侧断路器跳闸。

c) 温度保护：温度超过规定值时动作于主变压器两侧断路器跳闸，温度高但未超过规定值动作于信号。

d) 冷却系统故障保护；冷却器全停经延时动作于主变压器两侧断路器跳闸、部分冷却器故障时动作于信号。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置 110kV 主变保护，本项目考虑新增主变进行二次接线改造。

### 2) 110kV 线路

为保障光伏电站并网线路的安全稳定运行，升压站出线侧配置光纤电流差动主保护，采用三段相间距离及四段式零序方向过流保护作为其后备保护。光伏电

站线路发生各种类型短路故障时，光纤电流差动保护能快速动作，瞬时跳开断路器。可满足全线故障时快速可靠切除故障的要求。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置 110kV 线路保护。

### 3) 35kV 光伏进线

35kV 线路配置电流速断、过电流保护、单相接地保护等综合保护装置。

本项目新增一路进线，考虑在八滩 50MW 渔光互补光伏项目升压站 35kV 母线新增的 1 回 35kV 光伏进线柜内配置一套带方向判别元件的线路综合保护装置。

### 4) 35kV 母线

考虑到当光伏电站 35kV 母线故障时，若仅由光伏电站升压变后备保护及变电站侧线路保护切除故障，动作时间较长，不利于光伏电站设备安全。建议在并网线路光伏电站侧配置一套方向过流保护装置，保护方向指向光伏电站母线，作为光伏电站母线的总后备保护，在光伏电站母线发生故障时，能快速可靠切除母线故障。

本项目 35kV 母线共 1 段，配置 1 套 35kV 母线保护。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置 1 套 35kV 母线保护装置，已配置国电南瑞 NSR-371 型微机保护装置，本项目考虑相应接入原母线保护备用间隔。

### 5) 无功补偿装置

无功补偿装置配置电流速断、过流和非电量、单相接地保护等综合保护装置。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

6) 站用变压器（接地变）保护：装设带有速断、过流和中性点零序过流等综合保护装置。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

### 7) 防孤岛保护装置

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

### 8) 故障录波

依据《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定》和《江苏省电力公司光伏电站接入系统导则（2015 版）》、《江苏电网光伏电站调度运行管理规定（试行）》（苏电调[2012]1763 号）要求，大型光伏电站（110kV 及以上电压等级并

网) 应装设专用故障录波器。

为了分析光伏电站系统事故及继电保护在事故过程中的动作情况,使光伏电站及电网调度机构能够全面、准确、实时地了解系统事故过程中继电保护装置的动作行为,本项目在升压站各配置 1 套专用故障录波器。故障录波装置应记录故障前 10 秒到故障后 60 秒的情况。故障录波装置应包括必要数量的通道。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置,本项目考虑进行二次接线改造。

#### 4.4.2.3 调度自动化设备

##### 1) 电能量计费

根据《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定》、《江苏光伏电站接入系统导则》规定及资产分界原则,本项目电能量计费关口点设在光伏电站的并网点,另对于光伏电站之间的串接,暂考虑在光伏电站之间的线路两侧均按关口点考虑,待供电公司与本项目中各光伏电站业主协商后再确定。

在光伏电站出线侧按双表设计,设置主、备计费表各一块,电能量计费表精度要求为 0.2S 级,并且要求有关电流互感器、电压互感器的精度需分别达到 0.2S、0.2 级。电能表采用静止式多功能电能表,至少应具备双向有功和四象限无功计量功能、事件记录功能,配有标准通信接口,具备本地通信和通过电能信息采集终端远程通信的功能,采集信息应接入电网调度机构的电能信息采集系统。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置关口计量柜 1 面(主、备计费表一个接入点各 1 块及终端服务器 2 套),安装于光伏电站二次设备室。本项目考虑新增一个 35kV 光伏进线柜,新增主副计量表。

##### 2) 有功功率控制系统及无功电压控制系统

根据《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定》规定,大中型光伏电站应配置有功功率控制系统和无功电压控制系统。

光伏电站有功功率控制系统应能够接收并自动执行电网调度部门发送的有功功率及有功功率变化的控制指令,确保光伏电站有功功率及有功功率变化按照电力调度部门的要求运行。

光伏电站无功电压控制系统应能根据电力调度部门指令，自动调节其发出（或吸收）的无功功率，控制并网点电压在正常运行范围内，其调节速度和控制精度应能满足电力系统电压调节的要求。无功电压控制系统应具备双套上位机。

光伏电站远动通信服务器需具备与控制系统的接口，待省调的控制系统建成后接入，接受调度部门的指令，具体调节方案由调度部门根据运行方式确定。

本期考虑利用八滩 50MW 渔光互补光伏项目 AGC 系统、AVC 系统，考虑相应接入扩容。

### 3) 光功率预测系统

根据《光伏发电站接入电力系统技术规定》和《江苏电网光伏电站调度运行管理规定（试行）》要求，本项目配置光功率预测系统，并根据预测结果进行发电功率、上网电量的预测与申报工作。光伏电站每 15 分钟，自动向电网调度机构滚动上报未来 15min~4h 的光伏发电功率预测曲线；每日 12 时前，向所辖电网调度机构报送次日发电计划建议，内容包括日发电计划曲线建议（96 点）、日最大发电能力、可调出力范围和日光照度预测曲线。

本期考虑利用八滩 50MW 渔光互补光伏项目光功率预测系统，本项目考虑进行扩容改造。

### 4) 同步相量测量

根据《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定》要求，对于接入 110kV 及以上电压等级的大型光伏电站应装设同步相量测量单元（PMU）一套，接入数据网接入设备，将功角相量信息通过数据网方式送到江苏省调主站系统。为光伏电站的安全监控与电力调度部门提供统一时标下的光伏电站暂态过程中的电压、相角、功率等关键参数的变化曲线。PMU 应具备双套主机。

本期考虑利用八滩 50MW 渔光互补光伏项目同步相量测量单元，本项目考虑进行二次接线扩容改造。

### 5) 一次调频

升压站内配置一次调频控制系统。

本期考虑利用八滩 50MW 渔光互补光伏项目一次调频控制系统，本项目考虑进行二次接线改造。

#### 4.4.2.4 远动系统

##### 4.4.2.4.1 远动信息内容

根据《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定》，光伏电站向电网调度机构提供的信号至少应该包括：

1) 遥测：

光伏发电单元的运行状态，包括逆变器和单元升压变运行状态等；  
 光伏电站并网点电压、电流、频率；  
 光伏电站主升压变高压侧出线的有功功率、无功功率、发电量；  
 光伏电站高压侧断路器和隔离开关的位置；  
 光伏电站主升压变压器分接头档位；  
 光伏电站气象监测系统采集的实时辐照度、环境温度、光伏组件温度；  
 光伏发电总有功功率、无功功率。

2) 遥信：

光伏发电站事故总信号；  
 所有逆变器运行状态；  
 升压站并网线路的断路器、隔离刀闸、接地刀闸状态位置信号；  
 升压站母联、分段的断路器、隔离刀闸、接地刀闸、PT 刀闸状态位置信号；  
 升压站无功补偿装置的断路器、隔离刀闸、接地刀闸状态位置信号；  
 升压站主变中性点接地刀闸状态位置信号；  
 汇集线路的断路器、隔离刀闸、接地刀闸状态位置信号；  
 有功功率控制协调控制允许/禁止；  
 有功功率控制调度请求控制；  
 有功功率控制功能投入/退出；  
 有功功率控制增出力闭锁；  
 有功功率控制减出力闭锁；  
 有功功率控制远方/就地；  
 无功电压控制投入/退出；  
 无功电压控制子站远方/就地运行状态；  
 无功电压控制子站增无功闭锁；

无功电压控制子站减无功闭锁。

3) 遥控:

AGC 调度请求控制。

4) 遥调:

AGC 调节目标指令;

#### 4.4.2.4.2 远动信息传输

本项目的远动信息传送到江苏省调, 传输通道应具备双路数据网通道, 规约为 IEC60870-5-104。

升压站站内配置江苏调度数据专网接入设备两套, 组柜安装于各光伏电站二次设备室。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

#### 4.4.2.4.3 电力系统综合安全防护

根据国能安全[2015]36 号《电力监控系统安全防护总体方案》及附件 4《发电厂监控系统安全防护方案》要求, 电力监控系统安全防护的总体原则为“安全分区、网络专用、横向隔离、纵向认证”。

电厂应具备边界安全防护和综合安全防护。其中边界安全防护含横向边界安全防护、纵向边界安全防护等; 综合安全防护含入侵检测系统、安全审计系统及恶意代码防范等。

1) 横向边界防护

控制区(安全区 I)与非控制区(安全区 II)边界防护, 应当能采用具有访问控制功能的网络设备、安全可靠的硬件防火墙或者相当功能的设备, 实现逻辑隔离、报文过滤、访问控制等功能。

2) 纵向边界防护

电厂生产控制大区系统与调度端系统通过电力调度数据网进行远程通信时, 应当采用认证、加密、访问控制等技术措施实现数据的远方安全传输以及纵向边界的安全防护。

3) 综合安全防护

综合安全防护相关要求及配置如下:

① 入侵检测系统

生产控制大区和互联网大区各部署 1 套入侵检测系统, 应当合理设置检测规则, 检测发现隐藏于流经网络边界正常信息流中的入侵行为, 分析潜在威胁并进行安全审计。

#### ②安全审计系统

生产控制大区的监控系统应当具备安全审计功能, 能够对操作系统、数据库、业务应用的重要操作进行记录、分析, 及时发现各种违规行为以及病毒和黑客的攻击行为。对于远程用户登录到本地系统中的操作行为, 应当进行严格的安全审计。

#### ③恶意代码防范

恶意代码防范应当及时更新特征码, 查看查杀记录。恶意代码更新文件的安装应当经过测试。禁止生产控制大区与管理信息大区共用 1 套恶意代码管理服务器。

#### ④安全监测装置

根据调度部门要求, 本期配置 2 套 I 型网络安全监测装置, 同时开列网络安全监测装置调试费用 1 项, 上述入侵检测系统、恶意代码防范系统以及安全审计系统的相关信息通过该网络安全监测装置经调度数据网接入省调端安全监测管理平台。

#### ④等保测评

根据调网安[2018]10 号文要求, 电力监控系统建设完成后, 运营单位应组织具有资质的测评机构开展电力监控系统等级保护测评, 并同步开展安全防护评估。本期等保测评及安全评估费用开列概算。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

### 4.4.3 电气二次接线

#### (1) 测量系统

本光伏电站电气测量配置按《电测量及电能计量装置设计技术规程》(DL/T5137-2001) 要求进行设置, 其需要监视的电流、电压、功率、频率、电能等均由光伏电站计算机监控系统进行统一监控。根据设备运行需要在现地配置必要的常测仪表。计费用的关口使用电能计量装置, 其设备选型由当地供电部门认可, 相应的电流互感器和电压互感器, 其准确度等级分别为 0.2s 和 0.2 级, 且电流、电压线圈专用。线路侧为计量关口点, 计量关口点按电网公司有关要求配

置电能计量表计。光伏电站各 35kV 集电线侧配置相应的电能计量装置，并通过专线或拨号方式上传至省、地两级电能量主站。

#### (2) 开关操作及闭锁

在本光伏电站开关操作设计中，对于 110kV 断路器、35kV 断路器、箱变开关、逆变器开关均配置有现地操作和控制室远方操作。各电压等级断路器和隔离开关跳、合闸操作回路除按有关规定设置外，在其断路器和隔离开关操作的相互闭锁二次接线中，装设微机“五防”闭锁装置。

#### (3) 信号系统

由于本光伏电站采用的是综合自动化监控系统，故所有设备的位置信号和事故、故障信号都将通过综合自动化监控系统及其操作员工作站的屏幕显示器进行监视和显示，并有智能语音报警系统进行语音提示。

#### (4) 电流电压互感器配置

本光伏电站的电流电压互感器配置参照有关设计规范进行设置，变比选择按照各回路的额定电流及额定电压进行选择。对于电流互感器保护用二次线圈准确级选择用 5P 级，测量和计量用二次线圈准确级选择 0.5S 级或 0.2S 级；电压互感器二次线圈准确级选择 0.2 级。

### 4.4.4 控制电源系统

#### (1) 直流电源系统

八滩 50MW 渔光互补光伏项目直流电源设 1 组 200Ah 阀控式密封铅酸蓄电池，采用单母线接线，蓄电池组不设端电池。已配置 1 套 220V 高频开关电源，按 N+1 原则配置充电模块，电压为 220V，选用智能高频开关直流电源，整流模块采用高频开关 N+1 热备份，其中监控元件可监控交流配电、整流模块。直流系统正常情况下浮充电方式运行，事故放电后进行均衡充电，直流事故放电小时数为 2h。直流系统还配有微机直流绝缘检测装置。直流电源供全站保护、控制、交流不停电电源和综合自动化等设备。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置，经复核，已配置的直流电源满足本项目需求。

#### (2) 交流电源系统

升压站配置 2 套交流不停电电源 UPS，容量为 10kVA，供微机监控系统提供安全可靠的工作电源，UPS 不带蓄电池，其所需直流电源由直流系统提供。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置，经复核，已配置的 UPS 电源满足本项目需求。

#### 4.4.5 火灾自动报警系统

本光伏电站火灾报警及消防控制系统根据国标《火灾自动报警系统设计规范》要求进行设计。

本项目不单设消防控制室，火灾报警控制盘设置在电控楼控制室内。具有联动控制功能，当发生火灾时切断空调等非消防电源及本层和相邻层的照明电源。配电装置室：设手动报警按钮、声光报警器、感烟探测器等。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。本项目考虑进行扩容。

#### 4.4.6 视频安防监控系统

图像监控系统，对主变、隔离开关、开关柜等操作进行远方监视，对光伏电站各预制舱及主要设备现场状况及安全进行定期巡视。该系统可对监视场景进行录像，便于事故分析。视频安防监控系统按主要在升压站、管理区设置，光伏阵列区根据场地情况适当设置，本阶段暂按新增设置 6 个监视点考虑，下阶段进一步优化。

该图像监控系统由控制站、摄像头、视频电缆、控制电缆、红外对射装置等组成。控制站布置在升压站主控制室，由微机控制器、键盘、鼠标、监控站主机和硬盘录像机等设备组成。升压站摄像头分别置于室外配电装置、35kV 电控楼、主变、综合楼主入口，围墙总入口。围墙四周安装线外对射装置各摄像头与控制站间有同轴电缆和控制电缆相连接。

微机控制器具有计算机通信接口，以实现与上级调度部门计算机联网控制摄像头、云台动作，切换画面。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置，考虑将光伏区新增摄像头接入原有视频监控系统。

#### 4.4.8 电气二次设备布置

升压站采用二次设备集中布置方式，计算机监控系统站控层工作站、网络接口柜，远动通讯柜、电度表屏、继电保护设备屏、故障录波柜、自动装置柜、直流系统柜、UPS 柜等均布置于保护盘室。35kV 保护测控装置及电能表等设备就地分散布置于 35kV 配电装置上。

#### 4.4.9 通信系统

#### 4.4.9.1 系统通信

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置，本期工程无新增设备。

#### 4.4.9.2 通信电源

八滩 50MW 渔光互补光伏项目配置两套 DC/DC 转换模块用于通信电源，每套整流模块为 4×30A。满足本项目需求。

#### 4.4.10 其它

##### 1) 环境监测系统

太阳能辐射、环境温度、风速等环境数据是决定太阳能发电的重要指标，也是进行光伏发电技术研究的基础数据。本项目在建筑物顶端安装一套太阳能发电环境监测系统，主要监测的参数有：风速、风向、环境温度、总辐照度、直接辐照度、散射辐照度、总辐射、直接辐射和散射辐射等。

整套监测系统由以下部分组成：太阳能辐射仪表（总辐射表、直接辐射表和散射辐射表）、风速风向传感器、温度传感器、记录仪、上位管理机软件等。记录仪采用高性能微处理器为主控 CPU，大容量数据存储器，可连续存储正点数据三个月以上(存储时间可以设定)，工业控制标准设计，便携式防震结构，大屏幕汉字液晶显示屏(一屏显示多路监测要素,替代微机)，轻触薄膜按键。

八滩 50MW 渔光互补光伏项目已配置。

##### 2) 调度实时计划子站

根据江苏电力调度控制中心关于印发《发电企业自动化系统接入配置指导意见》的通知【电调（2018）40 号】，升压站内配置一套调度实时计划子站，用于接收调度端下发的日前计划和实时计划命令。

实时计划子站应采用安全的操作系统，与主站端通信采用 DL476 规约。

本期考虑利用八滩 50MW 渔光互补光伏项目调度实时计划子站，考虑相应接入扩容。

### 4.5 集电线路

#### 4.5.1 集电线路方案

35kV 集电线路总计按 1 回 35kV 线路设计，采用直埋敷设方式，站内通信光缆与集电线路同路径敷设。箱变 35kV 侧设高压负荷开关和熔断器组合电器，

单个方阵与线路的分合不影响线路上其他方阵的正常运行。根据以上设计原则，15MW 容量电能的汇集采用 1 回 35kV 集电线路，通过 1 面 35kV 电缆出线柜将电能输送至升压站 35kV 配电间隔。

#### 4.5.2 防雷接地方案

光伏方阵场地内设置接地网，接地网采用人工接地极，同时充分利用光伏支架基础的金属构件。光伏方阵的接地保证连续、可靠，接地电阻小于  $4\Omega$ 。

### 4.6 设备监造及设备验收

#### 4.6.1 监造与检验

在合同规定要提供的主要设备（组件、逆变器、箱变、主变、支架）由承包人根据最新版的《电力设备监造技术导则》以及相应技术规范中规定的内容、方式和监造项对合同工程的设备进行监造。

承包人应将应根据乙供设备采购及排产计划通知发包人及监造单位，并配合发包人及监造单位的工作。

#### 4.6.2 催交、催运与现场检验

承包人应当负责所有设备材料的催交、催运直至运抵项目现场。

承包人应要求分包方及供货商同意监理工程师检验任何运抵现场供货内容。对监理工程师在检验过程中提出的任何异议承包人应立即进行核查，采取必要措施全面正确地履行其合同义务，并将采取的措施通知监理工程师并及时以口头及书面形式告知发包人。

承包人应执行合同及相应技术规范规定的所有检验和试验，相应检验方法和检验机构应满足技术规范要求，完成检验后向发包人提供检验或试验报告。承包人或其供货商或分包方应在执行任何检验或试验前 5 天书面通知监理工程师检验或试验的地点和时间。如果承包人未能发出此类通知，监理工程师有权不认可检验或试验的结果，并要求承包人重新检验或试验。如果承包人拒绝进行重新检验或试验，发包人有权自行或聘请第三方重新检验或试验，不论结果是否合格，所需费用均由承包人承担。

当承包人拒不理会监理工程师提出的质量及进度偏差。监理工程师有权直接向发包人发出预警。承包人将对此作出书面说明。

发包人可要求承包人对进入现场的设备、材料进行任何附加检验，或重新检验。如果附加或重新检验表明，结果不符合合同要求，不管合同有何其它规定，承包人不能将该批检验过的设备、材料用于合同工程，附加或重新试验的费用由承包人承担。如果附加或重新检验结果符合合同要求，由发包人承担附加或重新检验的费用。如果承包人执行监理工程师的指示进行附加或重新检验，使承包人遭受损失或合同工程已或将延误，且附加或重新检验的结果表明，检验过的设备、材料符合合同要求。

如果分包方或供货商未能及时、正确地履行上述合同义务，监理工程师有权拒绝接收分包方或供货商的供货或提供的服务。

承包人应当遵守中国相关法律和法规进行设备、材料强制性检验、试验、检测等要求。

#### 4.6.3 检验、试验和验收

应按本规范对承包人提供的设备进行检验和试验。工厂检验和试验、现场检验和试验(含调试)及验收试验是三个不同的阶段。对材料及制造工艺进行检验，通过试验证实各设备的性能，而验收试验则指通过最终全面运行证明其性能和保值。

业主将按最新版的约定的性能验收规范来接收整套光伏发电系统。

承包人应编制设备和材料的试验工作计划，安排所有设备、材料按规程、规范要求应进行的任何现场试验的时间和试验方案，报监理方审核，发包人代表批准。承包人应提供足够的具有相应资格和经验的职员进行合同所规定的各项现场试验，并负责准备试验所需的技术文件、装备、仪器、工具、燃料、水电与材料等消耗品。

如果需要发包人代表及监理工程师到场的试验，则承包人应提前72小时通知发包人代表及监理工程师，如发包人代表及监理工程师未在通知的时间和地点到场，则除非发包人代表或监理工程师另有指令，否则，承包人就可开始进行规定的试验。

承包人应及时将正式的试验报告提交监理工程师及发包人代表。无论发包人代表及监理工程师是否参加了试验，检验或试验的准确性及正确性，仍由承包人负责，不解除承包人的任何义务或职责。

发包人可要求承包人附加任何检验,或重新试验。如果附加或重新试验表明,结果不符合合同技术协议要求,承包人则应立即组织更换或修复缺陷,并保证上述被更换或修复的项目符合合同技术协议规定;附加检验,或重新试验所产生的费用均由承包人承担。如果附加或重新试验结果符合合同技术协议要求,附加或重新试验的费用由发包人承担。以上过程中均应有相关的记录文件。

合同规定的由承包人承担试验之外的其他试验,承包人应负责提供为进行试验所必需的所有文件和其他资料,还应提供为有效进行上述试验所需要的协助。

#### 4.6.4 清退出场

如果发包人代表或监理工程师根据检验、检查或试验结果判定,其工程设备、材料、设计或加工成品或半成品质量不合格或不符合合同及技术协议的规定,且是无法通过修复达到符合合同及技术协议规定的,则发包人代表或监理工程师有权发出通知要求承包人将上述工程设备、材料、加工成品或半成品,立即运离现场,并说明清退出场的理由。承包人则应立即组织清退并更换,并保证上述被更换物资符合合同及技术协议规定。

#### 4.6.5 设备监造和性能验收试验的范围

设备监造的范围包括但不限于组件、逆变器、箱变、主变。

设备性能验收的范围包括且不限于箱变。

#### 4.6.6 设备监造和性能验收试验的标准

监造及性能验收要求为设备合同相应技术协议要求。

### 5 工程施工及安装

#### 5.1 施工准备

投标人负责光伏电站工程施工准备工作,包括场地平整、清除站内及场区范围内影响施工的所有杂物、施工道路修筑、进场、进站道路改扩建、接通施工用水用电等工作,并在投标报价中考虑该项费用。

#### 5.2 基础施工

##### 5.2.1 工程地质条件

本光伏项目场址位于盐城市射阳县黄沙港镇。站址区现状主要为鱼塘，地形较为破碎，地势较低。根据测量专业提供的地形图资料，场地勘探点标高在0.86~2.89m左右。场区水系较发育，交通条件一般。

站址地貌分区属于苏北滨海平原区，地貌单元为滨海平原。

### 5.2.2 施工

- (1) 按设计文件技术要求和监理工程师的指示，组织并实施工程的全部土方明挖、土方回填、场地平整等工作。
- (2) 按技术规定和监理工程师的指示，负责所有基础混凝土工程所需材料的采购、运输、储存、试验、检验所需的全部设备和辅助设施，并进行基础全部的混凝土施工作业。
- (3) 按技术条款的规定以及施工图纸和监理工程师的指示，负责埋设件的材料采购、运输、加工、安装、检验、试验、埋设等工作，以及施工期的维护。

### 5.3 光伏电站安装

主要包括：光伏支架、箱逆变、光伏电气设备、集电线路的安装、电缆及接地敷设、光伏场区围栏安装以及为完成上述工程所有辅助工程施工等。

### 5.4 土建工程施工

包括但不限于以下工作内容：

- (1) 升压站配电基础。
- (2) 升压站设备安装。
- (3) 升压站室外工程。
- (4) 光伏场区支架基础。
- (5) 光伏场区组件支架。
- (6) 场区设备基础。
- (7) 电气设备埋件及安装工程。
- (8) 光伏场内道路工程。
- (9) 给排水及消防工程。
- (10) 施工所需的临时工程。
- (11) 环水保恢复工程。

(12) 其它为完成上述工程所有辅助工程施工。

## 5.5 电气设备安装

### 5.5.1 电气设备安装范围

光伏电站工程电气设备安装包含：升压站电气一二次设备、通信设备、照明设备、消防供水控制设备、光伏组件、逆变器、光伏区接地、升压箱变、升压站接地工程等。

### 5.5.2 安装技术要求

(1) 投标人应对用于本工程中的全部电气设备、器具及附件应按设计要求订货，并按所规定的规范要求进行检查验收。检验记录及出厂合格证书、出厂试验报告、交接试验报告，在工程移交时作为竣工资料移交招标人。全部设备、器具、附件在安装前应逐个进行试验、检验或整定，达到国家部颁标准及设计、制造单位的要求。对存在缺陷的产品不得进行安装，因使用不合格产品而造成的损失由投标人承担责任。

(2) 投标人应按照规定的程序、设计施工详图及有关技术条件进行施工，安装工艺和质量应符合有关技术标准和规范要求。

(3) 投标人在安装中用于检查、校验、试验的电气仪表及计量器具必须经过法定计量单位的标定，并在有效期内。所有仪表的精度等级应高于被测对象的精度等级。

(4) 投标人应使用设计施工详图及有关技术文件规定的装置性材料，代用品要经过监理工程师及招标人书面批准。

### 5.5.3 检查验收项目

投标人应向招标人提交检查试验计划，经监理工程师审核、招标人批准后实施。试验计划应规定各项试验的顺序、准备工作及操作步骤、试验过程中的各项数据的设计值或其他判据标准。

本工程主要设备的现场试验项目，投标人应根据设备的订货合同要求和电气设备交接试验标准和电网公司要求进行。由设备供货方或其他分投标人完成的安装与试验项目，投标人需做好协调、配合与交接验收工作，设备供货方或其他分投标人需具备相应的试验资质，试验资质需报监理单位审核。

## 6 技术规定

### 6.1 建筑工程

#### 6.1.1 土方开挖工程

本章规定适用于本合同施工图纸所有的土方开挖工程。其开挖工作内容包括但不限于：准备工作、场地清理、土方开挖、施工期排水、完工验收前的维护，以及将开挖可利用或废弃的土方运至指定的堆放区，并按环境保护要求对开挖边坡进行保护、治理等工作。

##### 6.1.1.1 施工中应遵循的标准和规程、规范

《建筑地基基础施工质量验收规范》 GB50202;

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300;

《土方与爆破工程施工及验收规范》 GB50201。

##### 6.1.1.2 土方开挖

###### (1) 开挖区域的临时道路

投标人应结合施工开挖区的开挖方法和开挖运输机械的运行路线，规划好开挖区域的施工道路。

###### (2) 雨季施工

在雨季施工中，投标人应有保证基础工程质量、安全施工的技术措施，有效防止雨水冲刷边坡和侵蚀地基土壤。

###### (3) 校核测量

开挖过程中，投标人应经常校核测量开挖平面位置、水平标高、控制桩号、水准点和边坡坡度等是否符合施工图纸的要求。监理人有权随时抽验投标人的上述校核测量成果或与投标人联合进行核测。

###### (4) 临时边坡的稳定

临时开挖边坡，应按施工图纸所示或监理人的指示进行开挖。对投标人自行确定边坡坡度、且时间保留较长的临时边坡，经监理人检查认为存在不安全因素时，投标人应进行补充开挖和采取保护措施。但投标人不得因此要求增加额外费用。

###### (5) 土方开挖

应从上至下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中应随时作成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应避免边坡稳定范围形成积水，以免影响边坡的稳定。

#### (6)弃土的堆置

不允许在开挖范围的上侧弃土，必须在边坡上部堆置弃土时应确保开挖边坡的稳定，并经监理人批准。在冲沟内或沿河岸岸边弃土时，应防止山洪造成泥石流或引起河道堵塞。

#### (7)机械开挖的边坡修整

使用机械开挖土方时，实际施工的边坡坡度应适当留有修坡余量，再用人工修整，应满足施工图纸要求的坡度和平整度。

#### (8)边坡面渗水排除

在开挖边坡上遇有地下水渗流时，投标人应在边坡修整和加固前，采取有效的疏导和保护措施。

#### (9)边坡安全的应急措施

土方开挖过程中，如出现裂缝和滑动迹象时，投标人应立即暂停施工和采取应急抢救措施，并通知监理人。必要时，投标人应按监理人的指示设置观测点，及时观测边坡变化情况，并做好记录。

#### 6.1.1.3 质量检查和验收

土方开挖前，投标人应会同监理人进行以下各项的质量检查和验收。

a)用于开挖工程量计量的原地形测量剖面的复核检查。

b)按施工图纸所示的工程建(构)筑物尺寸进行开挖剖面测量放样成果的检查。

投标人的开挖剖面放样成果，应经监理人复核签认后，作为工程量计量的依据。

c)开挖区周围排水和防洪保护设施的质量检查和验收。

#### (2)土方开挖过程中的质量检查

在土方开挖过程中，投标人应定期测量校正开挖平面的尺寸和标高。

#### (3)土方工程完成后的质量检查和验收

a)按施工图纸要求检查基础开挖面的平面尺寸、标高和场地平整度；

b)本款规定的基础面检查清理作业是检验目的和性质不同的两次作业，未经监理人同意，投标人不得将这两次作业合并为一次完成。

## 6.1.2 土方回填工程

### 6.1.2.1 投标人的责任

(1)投标人应按施工图纸和监理人的指示，完成施工图范围内的全部土方回填工作。

(2)投标人应结合本工程土、石料场的统一规划，对开采和填筑的料物进行合理的平衡，保证填筑工程供料的连续和均衡。若供料不当，导致土石方填筑施工受阻，其延误的工期和增加的费用由投标人负责。

### 6.1.2.2 回填与碾压

(1)基础下部回填前，应通过基坑开挖的验收及表面的清理工作。

(2)回填面上应清除一切树根、杂草和尖石，保证铺设层面平整，不允许出现凸出及凹陷的部位，并应分层碾压夯实。排除铺设工作范围内的所有积水。

(3)材料的级配应符合施工规范的要求，分层压实后满足设计的要求。应分层回填，分层夯实，每层虚铺厚度不宜大于30cm，基础下部每层回填的压实系数不小于0.94，其它部位不得小于0.90。

(4)采用机械碾压，碾压前要及时平料，力求铺料均匀、平整、特别要防止欠压、漏压。

(5)气候干燥时，混合料碾压前要适当洒水，使填料达到最佳含水量，以利充分压实，日降雨量大于50mm时，应停止施工。

(6)工序宜连续进行，若因施工或气候原因造成停歇，复工前要对表土洒水湿润，方可继续施工。

(7)施工时，不允许回填的材料的大、小颗粒集中分布，若出现这种现象，投标人应负责进行混杂拌合，直到监理工程师认为达到要求后方能进行填筑施工。

## 6.1.3 混凝土工程

### 6.1.3.1 一般规定

#### (1)应用范围

a)适用于本合同施工图纸所示的所有建(构)筑物混凝土(含钢筋混凝土)工程的施工，包括普通混凝土、预制混凝土。

b)本章的主要工作内容包括：混凝土生产(包括混凝土材料、配合比设计、混凝土拌制及混凝土的取样和检验等)；模板的设计、制作、运输和施工安装；

钢筋的制作、运输和施工安装；管路和预埋件施工；止水、伸缩缝和排水施工；混凝土运输、混凝土浇筑和混凝土温度控制；混凝土养护；以及各项工作内容的质量检查和验收等。

### (2) 投标人的责任

a) 合同约定外，投标人应按本合同工程各种类型混凝土的要求，负责砂、石骨料的采购、运输、贮存和使用。

b) 除合同约定外，投标人应负责修建本合同工程施工所需的混凝土搅拌厂及其生产设备的采购、安装、运行管理、维护和拆除，并使其生产能力满足本合同规定的施工进度要求。

c) 投标人应负责本合同工程施工所需的各种类型模板的材料供应，以及模板的制作、安装、拆除和维护。

d) 投标人应负责本合同工程各种钢筋和锚筋的材料供应，以及钢筋和锚筋的制作、运输和施工安装。

e) 投标人应根据本合同技术条款和施工图纸所示的各种强度等级混凝土的质量要求，负责混凝土配合比的设计和试验，以及混凝土的拌和、运输、浇筑、温度控制、养护、维修及进行质量检查和检验等的全部混凝土施工作业。

f) 投标人应负责本合同技术条款和施工图纸所示的预制混凝土构件的制作、运输、吊运、安装及进行质量检查和检验等的全部施工作业。

g) 投标人负责本工程的止水材料的采购、运输、保管及成型制作、安装和缺陷处理；若由招标人提供，投标人负责止水材料的成型制作、安装和缺陷处理。

h) 投标人负责提供混凝土表面保护所需的材料和有关设备的采购、运输、保管、制作、安装。

### (3) 完工验收资料

a) 建(构)筑物竣工图；

b) 隐蔽工程及其部位的质量检查验收报告；

c) 混凝土工程的缺陷修补和质量事故处理报告；

d) 监理人指示提交的其它完工资料。

### (4) 施工中应遵循的标准和规程、规范

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204；

《混凝土结构设计规范》GB50010;  
《混凝土质量控制标准》GB50164;  
《通用硅酸盐水泥标准》GB175;  
《混凝土外加剂》GB8076;  
《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119;  
《普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法》JGJ53;  
《普通混凝土用砂、石质量标准及检验方法》JGJ52;  
《混凝土拌合用水标准》JGJ63;  
《普通混凝土配合比设计规程》JGJ55;  
《钢筋焊接及验收规程》JGJ18;  
《土工试验方法标准》GB / T50123;  
《建筑地基基础设计规范》GB50007;  
《建筑地基基础工程质量验收规范》GB50202。

#### 6.1.3.2 混凝土材料

##### (1)水泥

a)水泥品种: 水泥应符合国家标准《通用硅酸盐水泥标准》GB—175 的规定,选用其它水泥应符合相应国家标准。

b)发货: 每批水泥出厂前, 投标人均应对制造厂水泥的品质进行检查复验,每批水泥发货时均应附有出厂合格证和复检资料。每批水泥运至工地后, 监理人有权对水泥进行查库和抽样检测, 当发现库存或到货水泥不符合本技术条款规定标准的要求时, 监理人有权通知投标人停止使用。

c)运输: 水泥运输过程中应注意其品种和标号不得混杂, 投标人应采取有效措施防止水泥受潮。

d)贮存: 到货的水泥应按不同品种、出厂批号、袋装或散装等, 分别贮放在专用的仓库或储罐中, 防止因贮存不当引起水泥变质。袋装水泥的存放时间不应超过出厂日期 3 个月, 散装水泥不应超过 6 个月, 袋装水泥的堆放高度不得超过 15 袋。

##### (2)骨料

a)粗细骨料的质量应符合国家现行标准《普通混凝土用碎石或卵石质量标准

及检验方法》JGJ53、《普通混凝土用砂、石质量标准检验方法》JGJ52 的规定；

b)不同粒径的骨料应分别堆存，严禁相互混杂和混入泥土；装卸时，应避免造成骨料的严重破碎；

c)对含有活性成分的骨料必须进行专门试验论证。

#### (3)水

混凝土拌和与养护的用水标准应符合 DL/T5144 第 5.5 节的规定。

#### (4)外加剂

a)投标人应根据混凝土的性能要求，结合混凝土配合比的选择，通过试验确定外加剂的掺量，其试验成果应报送监理人；

b)用于混凝土中的外加剂，其质量及应用技术应符合 GB8076、GB50119 等以及有关环境保护的规定。

### 6.1.3.3 混凝土的配合比

(1)混凝土配合比必须通过试验选定，试验依据国家现行标准 JGJ55 的有关规定。

(2)混凝土配合比试验前 7 工作日，投标人应将各种配合比试验的配料及其拌合、制模和养护等的配合比试验计划报送监理人。

#### (3)混凝土配合比调整

在施工过程中，投标人需要改变经监理人批准的混凝土配合比，必须重新得到监理人批准。

#### (4)总含碱量的控制

混凝土配合比设计应按 DL/T5144 附录 B 的规定控制混凝土中的总含碱量，以保证混凝土的耐久性。

### 6.1.3.4 混凝土拌制

投标人拌制现场混凝土时，应遵守经监理人批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改配料单。

(1)投标人拌制现场浇筑混凝土时，必须严格遵守经监理人批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改配料单。

(2)除合同另有规定外，投标人应采用固定拌合设备，设备生产率必须满足本工程高峰浇筑强度的要求，所有的称量、指示、记录及控制设备都应有防尘措

施，设备称量应准确，其称量偏差不应超过 GB50204 的有关规定，投标人应按监理人的指示定期校核称量设备的精度。

(3)拌合设备安装完毕后，投标人应会同监理人进行设备运行操作检验。

(4)混凝土拌合应符合 GB50204 的有关规定，拌合程序和时间均应通过试验确定。

(5)因混凝土拌合及配料不当，或因拌合时间过长而报废的混凝土应弃置在指定的场地。

#### 6.1.3.5 混凝土取样与检验

在混凝土浇筑过程中，投标人应按 GB50204 的相关规定和监理人指示，在现场进行混凝土取样试验，并向监理人提交以下资料：

(1)选用材料及其产品质量证明书；

(2)试件的配料、拌合和试件的外形尺寸；

(3)试件的制作和养护说明；

(4)试验成果及其说明；

(5)各种龄期混凝土的容重、抗压强度、抗拉强度、极限拉伸值、弹性模量、泊松比、坍落度和初凝、终凝时间等试验资料。

#### 6.1.3.6 模板

(1)说明

a)投标人应负责模板的材料供应、设计、制作、运输、安装和拆除等全部模板作业。模板的设计、制作和安装应保证模板结构有足够的强度和刚度，能承受混凝土浇筑和振捣的侧向压力和振动力，不产生移位，确保混凝土结构外形尺寸准确，并应有足够的密封性，以避免漏浆。模板表面应光洁平整，接缝严密，不漏浆，以保证混凝土表面的质量。每块模板应制成使每节可以单独拆除，而不损伤混凝土。

b)投标人应在模板加工前 30 工作日，按施工图纸要求和监理人指示，提交一份包括本工程各种类型模板（包括特种模板）的材料品种和规格、模板的结构设计以及混凝土浇筑模板的制作、安装和拆除等的模板设计和施工措施文件，报送监理人审批。

(2)材料

- a)模板材料的质量应符合本合同指明的现行国家标准或行业标准。
- b)木材的质量应达到III等以上的材质标准。腐朽、严重扭曲或脆性的木材严禁使用。
- c)钢模面板厚应不小于3mm，钢板面应尽可能光滑，不允许有凹坑、皱折或其它表面缺陷。
- d)模板的金属支撑件(如拉杆、锚筋及其它锚固件等)材料应符合有关规定。

### (3)制作与安装

模板的制作应满足施工图纸要求的基础结构外形，其制作与安装的允许偏差不应超过国标GB50204第4章的要求。

### (4) 模板的清洗和涂料

a)钢模板在每次使用前应清洗干净；为防锈和拆模方便，钢模面板应涂刷矿物油类的防锈保护涂料，不得采用污染混凝土的油剂，也不得采用影响混凝土或钢筋混凝土质量的涂剂，对已污染的混凝土面，投标人必须采取有效措施加以清除。

b)木模板面应采用烤石蜡或其它保护性涂料进行保护。

### (5) 拆除

模板拆除时限，应满足GB50204第4.3条。  
经计算和试验复核，混凝土结构物实际强度已能承受自重及其它实际荷载，应经监理人批准后，方能提前拆模。

### (6)模板的质量检查

#### a)现场安装质量检查:

模板安装前，投标人应会同监理人共同检查进场模板及其附件的制作质量是否符合本合同技术条款的要求。

模板安装应有足够的密封性能，以防止混凝土浇筑过程中的水泥浆流失。

重复使用的模板应保持原设计要求的强度、刚度、密实性和模板表面的光滑度，检查发现模板有损坏时，投标人应按监理人指示进行更换或修补。

模板安装完成后，应由投标人负责对模板的安装质量进行检查，并将检查和检测记录提交监理人。

在混凝土浇筑过程中，投标人应随时检查模板的定线和定位；一旦发现偏差

和位移，应采取有效措施予以纠正，并做好记录，及时提交监理人。

b)模板拆除后的检查

投标人应验算混凝土建筑物拆模后的混凝土强度，保证拆除支撑或模板后，其承受的压力不会引起混凝土结构受损，验算成果应提交监理人。

### 6.1.3.7 钢筋

#### (1)说明

a)投标人应负责钢筋材料的验收和保管，并应按规范规定，对钢筋进行进场材质检验和验点入库，监理人认为有必要时，投标人应通知监理人参加检验和验点工作。

b)钢筋作业包括本技术条款规定的钢筋、钢筋骨架和锚筋等的制作加工、绑焊、安装和预埋工作。

c)若投标人要求采用其它种类的钢筋替代施工图纸中规定的钢筋，应将钢筋的替代报告报送监理人审批。

d)混凝土外露的插筋必须按设计要求进行埋设，外露的呈直线，整齐划一、长筋与短筋之差要统一，严禁出现弯曲、被污染等现象。

#### (2)钢筋的材质

a)混凝土结构用的钢筋和锚筋应符合 DL/T5169 的规定；其种类、钢号、直径等应符合 DL/T5057 的规定，并应满足本合同技术条款和施工图纸的要求。

b)每批钢筋均应附有产品质量证明书及出厂检验单，每批钢筋进场入库前应由投标人会同监理人进行验点，并应将产品质量证明书及出厂检验单提交监理人。

c)每批钢筋使用前，应按 DL/T5169 第 4.2.2 条的规定，分批进行钢筋的机械性能检测。检测合格后才准使用，检测记录应提交监理人。

d)对钢号不明的钢筋，投标人应按 DL/T5169 第 4.2.3 条的规定进行钢材化学成分和主要机械性能的检验，经检验合格，并提交监理人批准后，方可使用。

#### (3)钢筋的加工和安装

a)钢筋的表面应洁净无损伤，油漆污染和铁锈等应在使用前清除干净。带有颗粒状或片状老锈的钢筋不得使用。

b)钢筋应平直，无局部弯折，钢筋的调直应遵守以下规定：

采用冷拉方法调直钢筋时，I 级钢筋的冷拉率不宜大于 4%；II 级钢筋的冷

拉率不宜大于 1%;

冷拔低碳钢丝在调直机上调直后，其表面不得有明显擦伤，抗拉强度不得低于施工图纸的要求。

c)钢筋加工的尺寸应符合 GB50204 第 5.3 条的要求，加工后钢筋的允许偏差不得超过 GB 50204 中表 5.3.4 的规定。

d)钢筋的连接应符合 GB 50204 第 5.4 条的要求

e)钢筋的安装位置、间距、保护层及各部分钢筋尺寸的大小均应符合施工图纸的规定。其偏差不得超过 GB 50204 表 5.5.2 规定。

f)在已架设好的钢筋工程中，不应再沾有泥土、有害的铁锈、松散的铁屑、油漆、油脂或其它有害的物质。

#### 6.1.3.8 混凝土工程

##### (1)混凝土运输

混凝土出搅拌站后，应迅速运达浇筑地点，运输时间不应超过 45 分钟，运输中不应有分离、漏浆、严重泌水及过多降低坍落度等现象。

##### (2)混凝土施工及养护

混凝土施工应满足规范 GB50204 中 7.4 条的有关规定。

#### 6.1.3.9 预制混凝土构件的制作

(1)制作场地：制作预制混凝土的场地应平整坚实，设置必要的排水设施，保证制作构件不因混凝土浇筑和振捣引起沉陷变形。

(2)预制构件的预埋件：按施工图纸所示安装钢板、钢筋、吊耳及其它预埋件。

##### (3)预制混凝土构件的制作偏差：

a)构件尺寸应符合施工图纸要求，其长度允许误差 $\pm 10\text{mm}$ ，横断面允许误差 $\pm 5\text{mm}$ ；

b)局部不平（用 2m 直尺检查）允许误差 5mm；

c)构件不连续裂缝宽度小于 0.1mm，边角无损伤。

##### (4) 运输、堆放、吊运和安装

a)运输：预制混凝土构件的强度达到设计强度标准值的 75% 以上，才可对构件进行装运，卸车时应注意轻放，防止碰撞。

b)堆放: 堆放场地应平整坚实, 构件堆放不得引起混凝土的超应力或构件的损坏。堆垛高度应考虑构件强度、地面耐压力、垫木强度及垛体的稳定性。

c)吊运: 吊运构件时, 其混凝土强度不应低于施工图纸和监理人对其吊运的强度要求, 且不低于设计强度的 75%; 吊点应按施工图纸的规定设置, 起吊绳索与构件水平面的夹角不得小于 45°; 应注意避免构件变形, 防止发生裂缝和损坏, 在起吊前应做临时加固措施。

d)构件安装: 应按施工图纸或监理人的指示进行安装。安装前, 应使用仪器校核支承结构的尺寸和高程, 并在支承结构上标出中心线和标高。

尚未达到设计强度的预制构件, 应在安装完成后继续养护, 只有在构件达到设计强度后, 才允许承受全部设计荷载。

#### 6.1.3.10 质量检查与验收

##### (1)原材料的质量检验

混凝土原材料的质量检验按本章第 6.3.2 条的规定执行。

(2)混凝土各分项工程的质量检查与验收标准应满足规范 GB50204 中有关规定。

#### 6.1.3.11 完工验收资料

混凝土工程全部完工后, 投标人应按本合同《专用合同条款》第 25 条的约定, 向招标人申请完工验收, 并按下列各款的规定提交完工资料。

- (1)混凝土工程(包括: 模板、钢筋、混凝土等)的建筑物的竣工图;
- (2)混凝土试验成果分析表或统计表;
- (3)隐蔽工程及工程隐蔽部位的质量检查验收报告;
- (4)混凝土工程的缺陷修补和质量事故处理报告;
- (5)监理人指示提交的其他完工验收资料。

#### 6.1.3.12 计量和支付

以《工程量清单》所列项目的各种混凝土以 (m<sup>3</sup>) 数量支付, 钢筋以 (t) 数量支付。工程量清单与现有图纸计算不符的, 以工程量清单为准进行报价。

单价中包括混凝土浇筑所用的材料(包括水泥、骨料、外加剂等)的采购、运输、保管、贮存, 以及混凝土配合比试验和混凝土的生产、浇筑、养护、表面保护、试验和辅助工作等所需的人工、材料、模板及使用设备和辅助设施等一切

费用均包括在混凝土每立方米单价中。

## 6.2 电气安装配合及建筑工程

### 6.2.1 工程范围

投标人应承担下电气材料的保管、部分基础件和构件的制作、后期工程预留孔的封堵、消缺处理直至移交给招标人的全部工作。分项工程包括：

- (1)电缆管及设备基础预埋；
- (2)建筑电气设备的采购、安装；
- (3)接地、防雷设施。

详见《工程量清单》

### 6.2.2 接地工程

本工程接地工程主要工作范围包括：

厂区内的所有电气设备、光伏支架和辅助装置的接地，金属结构物和金属管路的接地及连接引线，集电线路、电缆桥架及所有电气设备的外壳接地。

### 6.2.3 安装技术要求和规范

#### (1) 一般技术要求

投标人应参加本合同的全部电气设备、器具、附件的验收工作。检查、验收应按所规定的技术要求进行。全部设备、器具及附件应于安装前在监理人参与下逐个进行试验、检验或整定，并应达到各自的订货合同规定的标准、规范及设计、制造厂商的要求。如发现设备缺陷后应及时向监理人报告，对存在缺陷的产品，投标人不得进行安装，因使用不合格产品而造成的损失由投标人承担责任。

由投标人采购的安装材料、零部件或自制的零部件、装配件应经过检验并有质量检验的合格证明。代用品应经工程监理人及招标人批准后方可使用。

投标人在安装设备的过程中，应能满足的安装设备对环境的要求，如温度、湿度、含尘量等，当达不到要求时，投标人必须采取必要措施，所需费用已包括在合同报价中。

#### (2) 安装应遵守的规程规范

- a) 《建筑工程施工质量验收规范》 GB50303-2002
- b) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB50168
- c) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169

- d) 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》 GB50254
- e) 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》 GB50303
- f) 《现场绝缘试验实施导则》 DL/T474

选用的技术标准和规范，应是已颁布的最新版本。

#### 6.2.4 通用检查项目

设备材料本体安装位置正确、附件齐全、外表清洁、固定可靠，位置指示正确、油漆完整、相色标志正确、接地可靠。

#### 6.2.5 竣工验收

本工程设备均应在建筑物竣工验收前，由监理人进行了单项验收。各单位工程的内验收项目，在单位工程或全部工程的验收时，一并验收。验收资料应列入各单位工程的完工验收资料内，报送监理人。

竣工验收时投标人应具备下列资料：

经批准的竣工验收申请报告。

竣工图纸及修改通知。

设备安全操作规程及设备资料。

### 6.3 道路工程

道路设计考虑永临结合，施工期间为满足施工及设备运输要求，运行期满足检修维护的需要，道路设计标准：

#### 1. 110kV升压站站内道路

站内道路采用混凝土道路，路基宽度：5.0m，路面宽度：4.0m，路面横坡：2%，路基压实度： $\geq 94\%$ 。设计速度：20km / h。

进站道路采用混凝土道路，路基宽度5.0m，路面宽度4.0m。

#### 2. 方阵区道路

尽量选用原有塘梗，不满足要求的需进行拓宽，最小转弯半径为9m，路面为级配碎石或泥结碎石路面。路面横坡：2%，路面最大纵坡：8%，路基压实度： $\geq 94\%$ 。设计速度：20km / h。

### 6.4 排水工程

光伏场区排水设计需满足施工期间及电站长期运行要求。

## 6.5 围栏

为了方便后期运维管理，光伏阵列区应设置围栏，采用浸塑钢丝网片，高度不小于 1.8m，围栏钢管立柱间距不大于 3m。围栏在道路出入口处设置铁艺围栏大门，建议宽 6m，高 2.3m。

## 6.6 设备及支架基础工程

设备基础包括：升压站设备基础、光伏支架基础、箱逆变基础、电缆桥架基础等。

### 6.6.1 光伏支架基础

本工程均采用固定式支架形式，光伏组件最低点按不低于 50 年一遇最高洪涝水位、高于常年养殖水位 2m、高于塘梗 0.6m，具体还需依据各鱼塘常水位、塘梗顶部高程等因素综合考虑。本工程固定支架结构主要由横梁、立柱、檩条、斜撑和抱箍等部件组成。主要构件采用钢结构，钢结构材料等级不低于 Q235B，镀锌层厚度不小于  $65 \mu\text{m}$ 。

支架设计过程中考虑了恒载、活荷载，恒载包括电池组件重量、支架结构自重；活荷载包括风荷载、雪荷载等。

基础主要考虑受压承载力、抗拔承载力、水平承载力、抗倾覆承载力和桩身强度。综合考虑本项目的地质条件、水文条件及项目特点，初步确定本项目支架基础拟采用预应力混凝土管桩，直径为 300mm。桩型及桩长将根据详勘报告对光伏组件基础的形式和外形尺寸等进行多方案的技术经济比较，综合优化基础设计。

### 6.6.2 箱逆变基础

本工程箱逆变基础可采用预制管桩基础+混凝土框架平台结构，现浇 C35 混凝土；预制管桩可采用预应力高强混凝土管桩（PHC 管桩、直径 400mm），每个基础可采用 8 根 PHC 管桩（型号：PHC 400 AB 95），根据地勘报告和场区地形图，经计算确认管桩长度。

### 6.6.3 逆变器基础

本项目逆变器通过支架固定于预制管桩上，逆变器底标高需不低于 50 年一遇洪涝水位标高且不低于水塘塘梗高程。

## 6.7 消防工程

本项目消防设计应贯彻“预防为主，防消结合”的设计原则，针对工程的具体情况，积极采用先进的防火技术，做到保障安全，使用方便，经济合理。

根据不同的保护对象，分别采用温、烟、光感探测器和热敏温感线等探测手段。在电子设备间、高低压配电室、门厅等处设有手动报警器或警铃。探测报警控制系统的功能是收集各方的火灾信息，同时发出报警信息。本项目各连接电缆、电线均采用阻燃型。在每个发电单元附近配置干粉灭火器，用于发电单元电气设备的灭火。

电缆采取防火封堵措施。电气设备布置应满足电气及防火安全距离要求。

升压站室外和建筑物内部应根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）、《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）及《电力设备典型消防规程》（DL5027-2015）的规定配置灭火设施。

## 7 光伏电站调试、试运行和验收

### 7.1 范围

包括但不限于：投标人负责按总承包合同、设计文件及监理的要求，依据有关技术规程、规范，组织本项目光伏场区工程的调试、试运行验收，并协助本光伏电站进行并网联调。

### 7.2 主要技术规程、规范和标准

光伏电站调试、试运行和验收应满足，但不限于下列标准：

ICEA 绝缘电缆工程师学会标准

GL 德国劳埃德船级社标准

NEC 全国电气规程

UBC 统一建筑规程

IEC 国际电工委员会标准

GB50300《建筑工程施工质量验收统一标准》

GB50303 《建筑工程施工质量验收规范》  
GB50202 《建筑基地基础工程施工质量验收规范》  
GB50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》  
GB50169 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》  
GB50173 《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》  
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（IEC 61727:2004,MOD）  
GB/Z 19964 光伏发电站接入电力系统技术规定  
GB 19939 太阳能光伏发电系统并网技术要求  
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 20514 光伏系统功率调节器效率测量程序  
DL/T5137 《电测量及电能计量装置设计技术规程》  
DL5003 《电力系统调度自动化设计技术规程》  
DL/T5007 《电力建设施工及验收技术规范》  
GBJ147 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》  
GBJ148 《电气装置安装工程电力变压器/油电抗器/互感器施工及验收规范》  
GBJ149 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》  
GB50169 《电气安装工程接地装置施工及验收规范》  
GB50171 《电气装置安装工程盘\柜及二次回路结线施工及验收规范》  
GB50172 《电气装置安装工程蓄电池及验收规范》  
GB50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》  
GB50150 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》  
GB50254 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》

### 7.3 光伏电站调试、试运行和验收程序

光伏电站内单项工程、启动验收由总承包单位组织验收，并要求有招标人和监理单位参加。

## 8 进度管理

## 8.1 工程进度管理

### 8.1.1 工程进度定义

工程建设二级进度将用来有效管理承包人范围内的设计、设备采购、施工调试等活动。

三级进度是承包人应在工程建设二级进度的基础上分别编制详细的设计、采购、施工调试三级进度，用以协调工作接口，跟踪项目进展。

工程建设二级进度、设计三级进度、采购三级进度、施工调试三级进度以及合同进度目标必须相互一致。

### 8.1.2 承包人的进度

本工程工期 120 日历天，承包人应根据如下要求编制其工程建设进度计划。

具体开工日期以监理下达的开工令为准。

该进度计划应是用关键路径法编制的网络计划。

承包人所提交的进度计划应具有相关光伏电站的实践经验。

承包人必须提交进度编制的分析报告。

工程建设二级进度在合同执行期间是合同进度管理的基础。

承包人须向发包人提交进度计划的纸质文件和电子文件。编制进度的软件和硬件须满足发包人的要求。编制计划的软件要求是在 WINDOWS 运行环境下的 PROJECT2007，选用其他软件，需征得发包人的批准。

### 8.1.3 工程进度管理

承包人必须尽最大努力去完成各项里程碑和进度活动，并切实加强与发包人的协调、沟通与合作，以保证合同进度要求。

承包人应提供其建议的进度控制方法和措施（包括进度活动进展的度量方法）、组织、工程管理程序和人力动员计划给发包人评审。

承包人应分析在完成进度、人力动员和资源供应等方面的困难、问题及风险，以保证各项进度活动的按时完成。一旦出现进度拖延的情况，承包人必须采取有效措施赶上进度并实现进度计划中的每一个关键里程碑。

## 8.2 工程建设二级进度

工程建设二级进度应统筹本项目设计、设备采购、施工调试的工作接口。承包人应提供工程建设二级进度供发包人评审、批准，并成为合同进度。

### 8.3 施工调试三级进度

承包人应根据工程建设二级进度要求，提供施工调试三级进度供发包人评审、批准。施工调试三级进度应充分合理安排施工秩序，并满足现场活动精细化跟踪管理的要求。

## 9 土建、安装、调试的质保要求

### 9.1 概述

承包人组织的工程施工质量必须符合设计、设备制造商图纸、资料以及国内有关电力建设的标准要求，工程经最终质量验收评定，达到优良标准。

承包人保证合同承包范围内的建筑工程质量，符合设计文件及相应技术条件、验收标准、规程、规范的要求，为此承包人应根据质量管理的具体要求建立质量体系或质量保证大纲并有效运行。

### 9.2 质量目标和质量标准

#### 1、质量目标

承包人应确保工程施工质量必须符合设计、设备制造商图纸、资料以及国内有关电力建设的标准要求，工程经最终质量验收评定，所有建筑工程合格率100%，单位工程优良率100%，分部工程优良率95%。

#### 2、质量标准

- (1) 承包人应积极主动参与以项目为中心的质量体系贯标工作
- (2) 承包人在履行合同过程中应严格执行承包人所提供的设计和设备厂商的图纸资料、技术要求以及国内有关的规程、规范、技术标准.
- (3) 当规定的质量标准不能满足工程需要或标准间发生矛盾时或由于某种原因不能执行原规定要求时，承包人应及时报告监理方，并组织有关单位协调后，提出处理意见进行实施。

### 9.3 承包人的管理体系要求

承包人应依据ISO9001:2008质量管理体系标准，建立并维护质量管理体系

系，应保持质量管理体系有效运行。或编制质量保证大纲，经监理批准后组织实施。

承包人应向监理提供清晰的最新有效的管理体系证书复印件及管理体系年度审核确认证书复印件，加盖公章，应包括文件编号、文件名称、发布时间、版本信息等。如未建立质量管理体系，承包人还应根据质量保证大纲编制有关的质保管理程序（细则）、施工工作程序和作业指导书，并提交监理方审查批准。

承包人应建立项目质量管理组织，安排具有相应资质和能力的质量管理人员，归口管理、明确落实合同附件的有关要求，承包人必须建立一个质量控制部门，配备符合资质要求的质量工程师和检查人员。在质量检查前必须制定工作程序、质量计划和检查记录单。工程用原材料及试验资料、主要施工技术记录表、工程质量检验评定表符合《电力建设工程施工质量验收及评定规程》（第1部分：土建工程DL/T5210.1-2005）、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2001）。

承包商需要按照程序文件、作业指导书、检查清单进行产品的质量保证和质量控制。并列出清单，建立档案，并提交发包人备案。

## 9.4 工程监理与质量监督

### 1、工程监理

发包人通过招标选择确定监理单位对工程建设实施监理。发包人招标选择监理单位，与监理单位签订书面工程建设监理合同后，将通知承包人有关监理单位的情况，承包人应接受、配合、支持监理单位的监理工作。

### 2、质量监督

质量监督包括承包商自我监督、监理监督、招标人监督三个层次，同时还应在履行本合同项目的土建、安装、调试、工程验收等环节上，接受当地电力建设项目质量监督中心站的质量监督和发包人聘请的第三方监督检查。

承包人应编制质量监督检查计划，提交监理及发包人批准。承包人应按计划开展监督检查，有关记录和报告根据发包人要求提交发包人审查、备案。

承包人应委托向当地电力建设项目质量监督中心站报请监督立项，并按质量监督中心站的要求，安排配合质量监督活动。承包人负责向当地电力建

设项目质量监督中心站获取工程项目合格证书及入网许可证。承包人负责向当地电力建设项目质量监督中心站支付因质量监督活动引起的一切费用。发包人视为该项费用已包含在本合同总价中。

承包人应组织完善自我监督体制，并按计划开展自我监督。

承包人应统一管理质量监督的有关文件、记录建立档案，以便发包人随时查阅。根据发包人要求或在项目完成后2周内将记录档案移交发包人安全质保部。

### 3、施工质量控制和质量检验

(1) 单位工程的开工，投标人应向发包人、监理方提出开工申请报告，经招标人、监理审核后方可开工。

(2) 投标人应编制合同服务范围内的施工组织设计和重大施工技术措施和方案，报招标人、监理方认可后实施。

(3) 投标人应根据设计图纸、规程、规范的要求，编制质量检验和试验计划，质量检验和试验计划应在工程项目开工前，及早交招标人、监理方审查后实施。

(4) 投标人配备的施工人员资格必须符合有关规定要求。发现不合格人员时，投标人应及时更换，不允许不合格人员上岗。特殊工种人员所持证件的有效期和工作范围必须符合要求，施工前承包单位应将《特殊工种人员资格审查表》含资质证明材料报招标人、监理方审查，不允许无证上岗和超工作范围上岗。

重要工艺作业前必须进行操作人员培训，培训计划应由监理方及招标人审查确认，培训过程应经监理方见证。

(5) 对工程中采用的新材料、新结构、新工艺、新技术，投标人应审核其技术鉴定书或进行试验，并报监理方和招标人认可。未经认可的新工艺、新技术、新材料、新结构不得在工程上应用。

(9) 对于拟进场的工程材料、半成品、构配件，投标人必须在进场前向招标人及监理方报送《主要材料及构（配）件供货商资质报审表》及质量证明资料，未经招标人及监理方签认的工程材料、半成品、构配件不得在工程上应用。

(10) 本工程施工用机具、设备必须符合《电力生产、施工使用机具、设备规定》。大型、重要施工用机具、设备必须向招标人、监理方报送《大型、重要施工用机具、设备使用报审表》含相关证明材料，经监理方审查确认合格后，方可进场。

(11) 承包人应积极主动参与以项目为中心的质量体系贯标工作

#### 4、计量和测量管理

承包人应按照计量法及检查和试验设备管理程序的要求，加强计量管理，所有计量器具均应检定合格并在有效期内使用。对拟在工程中使用的计量器具和试验用仪器仪表，投标人应向招标人、监理方提交《主要施工计量器具、检测仪表检验统计表》报审。经招标人、监理方审核确认的计量器具和试验用仪器仪表方可使用。

承包人应建立统一的设备档案和台账，提交发包人备案。

### 9.5 项目质量计划

#### 1、承包人质量计划

承包人应依据发包人要求，编制项目总体质量计划，应涵盖土建、安装、调试、验收等关键过程和步骤。项目总体质量计划需提交发包人安全质保部审查、批准，项目总体质量计划未经批准，不得安排开工。发包人安全质保部在收到质量计划后两周内将其意见反馈给承包人。在考虑了发包人安全质保部的意见（若有的话）后，承包人要组织升版质量计划，并正式将升版的质量计划发送给发包人安全质保部再次批准。

项目质量计划中应设置质控点，且发包人安全质保部设置发包人质控点。发包人安全质保部有权修改发包人及承包人质量计划中质控点的设置或其它内容，承包人应充分考虑购发包人这些新的要求并组织修改升版相应的质量计划。当更改涉及到质控点的增加由于时间限制供应方无法按规定的时间要求正式通知发包人安全质保部时，承包人应尽可能早地通知发包人。

首次提交审查的质量计划范本由发包人给出，承包人组织完善。

#### 2、招标人对投标人质量计划要求

承包人应编制项目质量计划，提交发包人代表批准后实施。发包人代表在收到质量计划后两周内将其意见反馈给承包人。在考虑了发包人代表的意

见（若有的话）后，承包人要组织升版质量计划，并正式将升版的质量计划发送给发包人代表再次批准。某个项目质量计划未经批准该项工作不得开工。

项目质量计划中应设置质控点，且发包人代表设置发包人质控点。发包人代表有权修改发包人及承包人质量计划中质控点的设置或其它内容，承包人应充分考虑购发包人这些新的要求并组织修改升版相应的质量计划。当更改涉及到监督点的增加由于时间限制供应方无法按规定的时间要求正式通知发包人代表时，承包人应尽可能早地通知发包人代表。

首次提交审查的质量计划由发包人给出，承包人组织完善该质量计划。

在质量计划（包括检验和试验部分）中应明确规定控制点（W、H点等）。在施工期间，投标人应于检验或试验开始的24小时前，书面通知招标人、监理方（并经招标人、监理方同意），招标人、监理方应按时到达现场进行检查，如无异议，双方代表应对检验或试验结果记录签字确认。对W见证点，如招标人、监理方代表未能及时到场，投标人可在自检合格后继续施工。对H停工待检点，如招标人、监理方代表未能及时到现场，投标人在接到招标人和监理方的书面通知后，可继续施工，招标人、监理方对此类检验或试验结果应予承认，并在三天之内补办相应的签字确认手续。

在质量计划中承包人应对全部隐蔽工程质量点设置为H点，并按质量计划见证的要求执行。投标人应严格执行隐蔽工程验收制度，隐蔽工程在具备覆盖条件时，投标人应提前两日书面通知招标人、监理方（并经招标人、监理方同意），招标人、监理方应按时到现场验收并办理隐蔽工程验收手续。在未经招标人、监理方检查、测量或测试而予以掩盖或隐蔽的设备或工程部分，招标人、监理方有权要求投标人对该设备或工程部分予以揭露以进行检查、测量或测试。如果招标人、监理方发出揭露任何隐蔽工程的指示，投标人应予以执行。检查完毕后，投标人应对该部分进行修补，使其恢复原貌。如果发现工程的该部分符合本合同规定，投标人因遵循招标人、监理方的指示而发生的所有费用应由招标人、监理方承担。直接由此引起的工期延误，应在项目进度表中予以等期顺延。如果发现该部分工作不符合本合同的规定，招标人、监理方检查与测试的任何费用及后果均应由投标人承担。

投标人在隐蔽工程施工前，未按规定书面通知招标人、监理方检查验收，

擅自覆盖隐蔽工程，招标人、监理方有权要求停工，停工损失由投标人自行负责。该隐蔽工程如已覆盖，则招标人、监理方对该工程部分予以开挖所产生的所有费用均应由投标人承担，工期不予顺延。

所有隐蔽工程施工过程中的上道工序未经验收合格，不得进行下一道工序的施工。

### 3、承包人配合发包人质量见证

发包人实施ERP管理，承包人应根据发包人要求，配合发包人代表完成ERP中质控点的设置、质量计划的审批和提供质量见证记录的编号和信息；承包人应配合发包人代表完成质量信息反馈及不符合项的流程，并提供有关信息。

### 4、质量见证

承包人对项目总体质量计划和各分质量计划质控点见证富有责任，必须组织安排有关人员按质控点开展质量见证，编制见证记录或报告，签署质控点。

承包人需根据发包人要求，按质量计划整理全部质量见证记录、报告、不符合项，以及不符合项关闭记录。形成记录档案，编制清单，提交发包人审查、备案。

发包人、监理方对投标人的施工质量和质量体系运行情况有权实施监督检查，对质量不符合本合同规定的部分有权发出纠正通知，并限令承包人在规定期限内采取纠正措施。当发现有严重损害质量、或多次采取纠正措施均无效的情况时，招标人、监理方有权使用质量一票否决权，发布黄牌警告或红牌停工令。监理方在发出红牌停工令前应争得承包人同意。

## 9.6 不符合项、质量事故事件管理

### 1、不符合项管理

发生不符合项时，投标人应按招标人、监理方认可的不符合项管理程序进行处理，不符合项只有按程序妥善处理后，才能进行下道工序施工。处理结果要形成记录，以表明不符合项处理的封闭情况。

承包人应建立统一的不符合项档案和台账，提交发包人备案。

### 2、质量事件和事故

- (1) 发生质量问题，按不符合项章节分类并按不符合项有关程序执行。
- (2) 在土建、安装、调试、运行阶段发生质量事故，承包人应在2小时内向发包人报告，并由发包人代表参加组成调查组，协调投标人、监理方共同研究处理，在任何情况下，都不能使最终工程质量受到影响，造成隐患，并保证工期。

## 9.7 安装部分质量保证要求

### 1、安装前准备

承包人应组织对安装承包商在安装前准备情况进行检查，涉及但不限于人员资格、培训情况、特种作业人员资格、人员档案、安装的指导文件及其签署情况、技术文件和图纸的审批状态、设备和工具状态及校准情况、设备和工具台账、材料验收情况、材料保管情况、材料台账、工作环境以及安全保障等，监理应参与检查，检查记录和报告应由参加人员及发包人代表审查签署。

### 2、安装过程要求

承包人在安装前应熟悉施工图纸和现场条件，并到现场进行核实，确保本工程施工安装满足图纸设计要求和国家现行的施工验收规范。承包人需按质量计划监督、见证安装过程。

### 3、安装后检查

承包人组织对安装结果进行验收，监理参加验收。承包人应组织编写，并审查安装验收规范，确保技术文件和图纸要求在安装要求和安装规范中得以体现和落实，以保证安装结果能满足设计要求。承包人参与安装结果验收，并签署验收报告。

承包人需将安装依据文件、安装记录、安装报告、检查记录、检查报告统一汇总，编制清单，报发包人审查、备案。

## 9.8 调试运行部分质量保证要求

### 1、调试前准备

承包人应组织对调试承包商在调试前准备情况进行检查，涉及但不限于人员资格、培训情况、特种作业人员资格、人员档案、调试程序和试验程序、

其他指导文件及其签署情况、技术文件和图纸的审批状态、调试试验设备和工具状态及校准情况、调试试验设备和工具台账、工作环境以及安全保障等，监理应参与检查，检查记录和报告应由参加人员及发包人代表审查签署。

## 2、调试过程要求

承包人在调试前应熟悉调试试验程序和现场条件，并到参与调试和试验，监理需出席调试和试验过程。承包人需按质量计划监督、见证安装过程。

## 3、调试后试验

设备、系统安装结束后必须按规范进行相关试验，试验时间和结果应满足规范要求，并有相关记录。

承包人需将调试和试验依据文件、调试记录、调试报告、试验记录、试验报告、检查记录、检查报告统一汇总，编制清单，报发包人审查、备案。

# 9.9 验收与交付

## 1、材料验收

承包人应组织或安排本工程中使用的砂、石、水泥、钢筋、电缆、砼试块等按规范规定抽样，到质量检验部门进行检验。承包人应确保工程中使用的材料与送检样品必须一致，其检验报告必须送监理工程师审查批准，本工程采购的材料和加工的预制件必须有完备的产品合格证、材质证明书并向监理工程师提供复印件。

本工程中使用的材料、原材料或加工制成品，要有完整的产品合格证、材质证明书、检验报告等足以证明其质量的文件，并妥善保管。

设备供应方所供设备质量上应满足技术要求，数量上也应满足设计配套要求，设备及其部件必须是刚出厂的全新设备。

承包人应根据发包人技术要求组织制定各种材料的质量验收规范，材料质量验收有关文件和清单需提交发包人审查、备案。承包人应统一管理材料质量验收的有关记录和报告，统一规定，编制目录清单，形成档案，便于发包人随时检查。在项目验收后1周内移交发包人。

## 2、设备验收

### (1) 到货验收

所有由设备供应方提供的设备到现场后承包人要组织验收，每台设备必

须有装箱单、说明书、合格证、检验记录等随机文件（乙供设备由甲方、承包人、监理方及厂家联合验货），进口设备还必须有商检部门的检验合格文件。验收应作详细记录，与产品的合格证、检验或试验报告、产品说明书等一同作为竣工资料的一部分。

### （2）设备安装前验收

承包人应组织设备安装前开箱检查，监理工程师应在场，与承包人一同对开箱后的实物进行逐个检查和登记，对设备的数量和质量进行检查和确认。检查结果应记录并签字，将其作为竣工文件的一部分。检查内容应符合相关的设备安装工程及验收规范的内容，主要包括（但不限于）以下内容：

- a. 根据装箱单、设备说明书、合格证、验收记录等随机文件核对设备的型号、规格以及全部零件、部件、附属材料和专用工具；
- b. 检查设备的外形应规则、平直，结构应完整，焊缝应饱满、无缺损和孔洞、无明显划伤、绣斑等；
- c. 设备的进口和出口应密封良好，随机的零部件应齐全无损伤。

如检查发现不符合项按第二章不符合项处理办法，启动不符合项处理程序。

## 3、工程验收

（1）与土建有关的建筑工程的中间交接验收工作应向安装调试施工队伍提供土建施工作业队的质量自检记录，安装调试作业人员组织质量检查，承包人和监理参与，从安装角度提出验收意见，如发现不合格（对照验收标准），并影响建筑施工质量时，根据要求进行处理。

（2）建筑施工的工序质量的验收，通知监理方、招标人，并办理工序质量验收签证。

（3）根据原电力部颁发的工程质量验收标准，完成三级验收自评的基础上，监理方应及时组织对关键分项工程、分部工程、单位工程质量进行验收及评定工作。

## 4、并网、竣工验收

承包人负责组织、协调、邀请当地电力有限公司、当地电力调度中心、供电公司、设计、施工、监理及发包人等相关单位，参加本项目的并网试验

和竣工验收。验收活动应付的一切费用由承包人支付，发包人视为该项费用已包含在本合同总价中。

工程全部内容竣工验收合格后，发包人负责获取当地电力建设质量监督中心站颁发的入网许可证。

设备、系统安装调试完毕，投标人自验合格后，在认为已具备验收的条件下书面提出验收申请，并附验收内容、验收时间和完备的竣工资料，承包人负责组织调试、运行等单位参加安装结束后的静态系统检查验收。

承包人应组织并网、竣工验收前的质量检查，发现存在质量问题，跟踪解决整改。监理参加质量检查。承包人应将质量检查的有关记录和报告提交发包人代表审查。

工程竣工时，承包人组织技术、质量部门的各专业人员，整理、审核、装订好施工记录、文件等竣工资料，并及时按要求移交给发包人。

## 9.10 会议要求

### 1、周例会

承包人应组织召开工前工后会，并每周组织现场召开进度及质量会以及安全例会，协调解决现场发现的质量问题。承包人应编制周报报送发包人，周报应涵盖土建、安装、调试、监理等单位的工作情况，质量问题及解决情况。

### 2、月例会

承包人组织召开月例会，对本月情况进行总结，并跟踪质量问题的处理情况，传达并落实发包人的有关质保要求和文件精神。承包人需在月例会召开前1周内通知发包人安全质保部，发包人将根据情况决定参加。承包人需编制月报报送发包人安全质保部，应涵盖土建、安装、调试、监理等单位的工作情况，质量问题及解决情况。

### 3、专题会

发包人根据情况有权要求承包人组织召开专题会，针对专项质量问题开会研究解决办法，专题会议纪要需经发包人审批后发布。

## 9.11 文档、记录和质量信息管理

## 文档管理一般要求

### (一) 总承包单位现场文档管理组织及人员职责

- 1、总承包单位应进场时同步建立项目基建文档管理体系，并设立一名专职文档管理员，保证其稳定性，一般情况下，建设期内不得更换，如有特殊情况，需经业主单位书面批准。
- 2、总承包单位应审核各外部参建单位的现场专职文档管理员资质，确保其具备工程相关专业知识或相关档案从业经验；
- 3、总承包单位文档管理员应参加业主项目部组织的基建文档业务培训，考试合格后，方可上岗；
- 4、总承包单位文档管理员应在项目建设全过程中实时做好基建文档管理及对接工作。

### (二) 总承包单位文件管理职责

- 1、负责本单位承包范围内的文档的形成、积累、整理、扫描、竣工档案成品的移交归档；
- 2、随项目建设进度而产生的文件，需发包人审批的，应及时上报发包人审批，并及时为应归档的文件制作电子目录，将纸质文件及时整理、扫描成电子件，并按月提交业主项目部；对于不符合以上要求的总承包单位，业主单位将延迟支付相应进度款直至总承包单位完成整改。
- 3、对于已存档但需要现场借阅的文件实行借阅登记；
- 4、应在项目现场配置符合档案存储要求的档案室或档案柜等；
- 5、接受业主单位的文档业务监督及指导，积极配合各类文档检查、验收工作。

### (三) 审核、签署文件职责

- 1、审核各施工单位文件格式与内容的真实性、完整性、准确性；
- 2、对施工过程中施工单位上报的基建文件，应及时完成审核、签署；
- 3、负责组织竣工图四方会审，确保竣工图纸与工程实体相符。

## 二、档案移交标准

总承包单位应严格按照以下要求向业主单位移交档案，因达不到要求造成的一切损失均由总承包单位承担。对于未按时按质移交的总承包单位，即

使工程其他方面完成验收，发包人仍将延迟支付相应进度款直至完成整改并移交我方。

#### 施工文件移交要求

##### (一) 移交数量

- 1、两套纸质原件；
- 2、原件的扫描件刻制两套光盘。

##### (二) 移交档案的质量

###### 1、纸质原件质量要求

纸质原件应是最终版原件，应清晰、完整、齐全，签字、盖章手续应完备，内容应与工程实际相符。每卷包含卷内文件目录，每条文件目录应注明对应每份文件页码总数。每条文件目录对应的每份文件，其纸质原件的每一页均应编明页码、签字、盖章手续应完备，内容应与工程实际相符。

###### 2、扫描件要求

以文件为单位扫描，完成后一个案卷内全部文件扫描件与卷内文件目录存入同一文件夹，文件夹以档号命名，文件以档号+卷内顺序号命名。扫描件具体要求如下：

第一， 清晰、端正、居中；

第二， PDF格式；

第三， 扫描档案原件，而非复印件；

第四， 采用彩色扫描模式，扫描后的PDF文件与原件完全相同。

第五， 一份文件为一份PDF，而非一页文件或一个案卷扫描成一份PDF；

第六， 扫描分辨率一般为300DPI，超过50页的文件可适当降低分辨率，但不低于100DPI。

##### (三) 移交档案的范围

所承包工程在建设过程中形成、接收的所有基建文档。

##### (四) 移交前档案整理要求

移交档案应系统。

##### (五) 移交时间

在发包人转生产（初验）前移交。

## 设备技术文件移交要求

### (一) 移交数量

- 1、一套纸质原件；
- 2、部分原件的扫描件（详见清单版式中标注部分）刻制两套光盘。

### (二) 移交档案的质量

#### 1、纸质原件质量要求

纸质原件应是最终版原件，应清晰，制成材料应有利于长期保存，图文字迹应符合形成文件设备(打印机、复印机、扫描仪等)标准的质量要求，应完整、齐全，签字、盖章手续应完备，内容应与设备实际相符。每卷包含卷内文件目录，每条文件目录应注明对应每份文件页码总数。每条文件目录对应的每份文件，其纸质原件的每一页均应编明页码、签字、盖章手续应完备，内容应与工程实际相符。

#### 2、扫描件要求

以文件为单位扫描，文件以文件题名命名。扫描件具体要求如下：

第一， 清晰、端正、居中；

第二， PDF格式；

第三， 扫描档案原件，而非复印件；

第四， 采用彩色扫描模式，扫描后的PDF文件与原件完全相同。

第五， 一份文件为一份PDF，而非一页文件或一个案卷扫描成一份PDF；

第六， 扫描分辨率一般为300DPI，超过50页的文件可适当降低分辨率，但不低于100DPI。

### (三) 移交档案的范围

- 1、反映设备设计、制造、生产、监造、运输、进场、防护等的有保存价值的文件；
- 2、设备开箱验收记录及设备出厂资料应包含设备装箱单、零部件清单、出厂质量证明、实（试）验报告、监测报告、合同要求的工程验收第三方检验报告、合格证、使用说明书、技术文件及图纸、安装手册、维修售后卡等；
- 3、太阳能设备的技术文件清单。

### (四) 移交前档案整理要求

移交档案应系统。

#### (五) 移交时间

发包人转生产(初验)前。

##### (一) 移交文档的质量

###### 1、纸质原件质量要求

纸质原件应是最终版原件，应清晰、完整、齐全，签字、盖章手续应完备，内容应与工程实际相符。

###### 2、电子版质量要求

第一，清晰、端正、居中；

第二，PDF格式；

第三，内容与纸质原件完全相同；

第四，一份文件或一张图纸作为一份独立文件，制作成一份PDF文件，而非多张图纸制成一份PDF文件，每份PDF文件以文件题名或图号命名。

###### 3、移交文件应经过系统分类、整理。

#### (二) 移交时间

##### 1、发包人转生产(初验)前。2、质量记录及典型表式

(1) 承包方应对记录表格和报告提出统一格式要求，并按规程、规范和管理程序、典型表式的要求收集整理并向发包人、监理方移交有关质量记录，承包方对质量记录的完整性、有效性负责。

(2) 承包方依据发包人及监理人、规范等统一有关质量记录的规格、分类、编目、装订等要求。进行质量记录的整理移交工作。

#### 质量信息管理

手段科学、渠道畅通、沟通灵敏、信息准确、处理高效，确保工程资料管理与工程建设同步进行。

承包人应及时如实地向发包人、监理方质量部门报告工程质量存在的问题和质量趋势，并提供有关质量报表。

## 10 安全管理要求

承包人根据约定提取安全费用，并根据《太阳能电站建设与运维安全管理

标准20110923》进行项目安全标准化管理。

10.1 投标人必须按本合同规定履行其安全保护责任。投标人应在工程开工前 7 天内编制一份工程施工安全措施文件报送监理人审批，其内容应包括安全机构的设置、专职安全人员的配备以及防火、防毒、防噪声、防洪、救护、警报、治安、爆破和炸药管理、危险源的辨识和主要专项安全应急预案等措施。

10.2 投标人应加强对职工进行施工安全教育，应按照本节第 10.5 条规定编印安全防护手册发给全体职工。工人上岗前应进行安全操作的考试和考核。合格者才准上岗，特殊工种人员必须持证上岗。

10.3 投标人必须符合国家颁布的有关安全生产法律法规和和标准规范要求，严格遵守招标人的各项安全生产规章制度。若投标人责任区内发生重大安全事故时，投标人应立即通报招标人，并在事故发生后 24h 内向招标人提交事故情况的书面报告。

10.4 投标人应加强对施工作业的安全检查，建立健全安全管理组织机构，配备数量符合现场施工作业面需要的专职安检人员。

10.5 投标人应编制适合本工程需要的安全防护手册，其内容应遵守国家颁布的各种安全规程。投标人应要收到开工通知后 7 天内将手册的复制清样提交监理人。安全防护手册除发给投标人全体职工外，还应提交招标人、监理人，存档备查。安全防护手册的基本内容应包括（但不限于）：

- 1、防护衣、安全帽、防护鞋袜及防护用品的使用；
- 2、各种施工机械的使用；
- 3、汽车驾驶安全；
- 4、用电安全；
- 5、模板作业的安全；
- 6、脚手架搭设作业的安全；
- 7、混凝土浇筑作业的安全；
- 8、机修作业的安全；
- 9、起重作业的安全和防护；
- 10、用火作业的安全和防护；
- 11、油漆作业的安全和防护；

- 12、意外事故和火灾的救护程序；
- 13、信号和告警知识；
- 14、防止煤气中毒；
- 15、其它有关规定。

**投标单位中标后必须满足以下要求：**

- 1、所有新入场人员必须具备一年以内县级及以上医院的体检证明，包括视力、听力、外科、内科、心电图等项目，能够从事现场施工工作。
- 2、所有新入场的施工人员必须按照业主项目部要求办理工作证，在工作期间持证上岗。
- 3、承包商所有新入场人员须穿着统一工作服，配发劳保鞋，进入施工现场必须着装统一。
- 4、严格执行每日“工前会”，“工后会”及危险源辨识（告知）制度，形式须符合业主要求。
- 5、承包商进场后签订“安全生产责任书”、“环保、水保责任书”及“森林防火责任书”，并严格按其内容执行。
- 6、严格执行人员信息卡制度及安全生产施工流程。
- 7、承包商须按照业主规定格式及时向监理上报工程及安全日报、周报、月报，并确保报表的真实性和时效性，由监理审核汇总后报于业主项目部。
- 8、要求严格执行“最小作业单元”制度。
- 9、施工现场的安全设施配备满足业主标准化工作要求。
- 10、承包商需签订安全管理协议，并根据协议内容执行其他有关规定，具体详见附件。

## 11 电站验收

### 11.1 总则

(1) 为确保并网光伏发电工程的施工质量，根据 DL/T 5210.1-2005《电力建设工程质量验收及评定规程第1部分：土建工程》、DL/T 5161.1~17-2002《电气装置安装工程质量验收及评定规程》，制定本竣工验收标准。

(2) 本标准适用于并网光伏发电工程的竣工验收。

(3) 并网光伏发电工程的竣工验收，除按本竣工验收标准执行外，尚应符合国家现行的有关施工质量验收规范的规定。

(4) 性能试验及所用仪器设备需符合设计要求和国家及电力系统的相关标准规范，试验结果需满足设计和标准要求。

(5) 电站必须满足 Q/GDW617-2011《光伏电站接入电网技术规定》和 GB/T 19964-2012《光伏发电站接入电力系统技术规定》；

(6) 逆变器性能验收如下表。

序号	项目	检测依据	备注
1	直流电压、电流检测有效精度测试	GB/T 19964-2012《光伏电站接入电力系统技术规定》； 021-GN-P-MS-K00-040《逆变器性能验收技术标准》	
2	逆变器供货设备范围及备品备件的符合性检查		
3	逆变器配置及管件元器件检查		
4	逆变器交直流电度表的准确度测试		
5	逆变器转换效率测试		
6	逆变器各直流支路 I-V 测试		
7	逆变器综合效率		
8	逆变器直流母线电容器温升测试		
9	逆变器电能质量测试		
10	逆变器噪声测试		
11	逆变器故障率统计		
12	电站系统效率		
13	电站故障率统计		

## 11.2 验收检查依据

GB50300-2013《建筑工程施工质量验收统一标准》

GB50202-2018《建筑地基基础工程施工质量验收规范》

GB50303-2002《建筑电气安装工程质量验收规范》

DL/T 5210.1-2005《电力建设工程质量验收及评定规程第1部分：土建工程》

DL/T 5161.1~17-2002《电气装置安装工程质量验收及评定规程》

GB/T 16895.6-2000 建筑物电气装置第5部分电气设备的选择和安装第52章：布线系统

GB/T 16895.32-2008 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）电源供电系统

GB50147-2010 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》

GB50148-2010 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》

GB50149-2010 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》

GB50150-2006 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

GB50168-2006 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》

GB50169-2006 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》

GB50171-1992 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》

GB50172-1992 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》

GB50173-1992 《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》

GB50233-2005 《110—500kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》

GB50255-1996 《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》

DL/T724-2000 《电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程》

GB14285-1993 《继电保护和安全自动装置技术规程》

GB50229-1996 《火力发电厂与变电所设计防火规范》

DL5027-1993 《电力设备典型消防规程》

GB50166-1992 《火灾自动报警系统施工及验收规范》

IEC 61730-1-2004 《光电（PV）模件安全合格鉴定第一部分：施工要求》

IEC 61215-2005 《地面用晶体硅光伏组件—设计鉴定和定型》

IEC 61646-2008 《薄膜地面光电（PV）模数—设计质量和型号核准》

IEC 62108-2007 《聚光组件检测标准》

《继电保护及安全自动装置检验条例》

《防止电力生重大产事故的二十五项重点要求》

《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》

国家《建设管理文件汇编》的有关制度规定。

经批准的工程设计文件（含设计变更通知单）

上述验收规范要求不是最新版的以最新版为准。

### 11.3 竣工验收检查应具备的条件

11.3.1 工程施工承包合同及设计要求全部施工完毕。

11.3.2 土建工程全部质量验收已经结束，并办理了质量验收签证。个别遗留问题不影响电站的进行。

11.3.3 电气安装、调试工程已经结束，按照验收规范的规定已能满足电站运行的要求。

11.3.4 电站各个阵列及公用系统已经全部投运，且试运行达到 15 天，试运行期间的所有缺陷已全部消除。

11.3.5 技术文件资料、施工记录、质量检验评定记录完整、齐全并签证完备。

11.3.6 监理单位对工程进行了竣工预验收和消缺验证，已具备满负荷运行条件。

11.3.7 电站并网调度协议已签订，电力业务许可证已批复。

11.3.8 工程环境保护、水土保持和消防系统全部通过相关监管部门的验收。

11.3.9 工程安全文明施工是否严格落实发包方的相关制度要求。

## 11.4 验收检查范围

可研设计审批文件及设计图纸界定的全部工程范围。

## 11.5 竣工验收检查的内容

### 11.5.1 土建和支架施工质量检查内容

#### 11.5.1.1 竣工资料审查

审查资料是否齐全、正确、完整、真实。按档案移交规定达到标准要求，电站土建工程竣工资料主要应包括但不限于以下内容：

- a) 已签证的施工技术记录；
- b) 电站土建工程施工质量检验及评级记录；
- c) 原材料的化验单、试验报告、质保书和合格证；
- d) 代用材料清单及签证；
- e) 工程试验报告及试验记录；
- f) 分项、分部工程消缺单及晒图；
- g) 工程遗留问题记录；

- h) 隐蔽工程检查验收记录及签证、中间验收检查记录及签证;
- i) 大型及特殊工程的施工方案;
- j) 工程联系单、变更单;
- k) 设计审查文件及设计修改通知单;
- l) 支架设计图及强度校核报告;
- m) 支架安装质量检验记录;
- n) 所区道路密实度检验报告和室内地基密实度检验报告;
- o) 竣工图;

#### **11.5.1.2 土建施工质量检查**

##### **1)基础质量检查**

检查支架基础及设备基础的原材料（检验批）质量出厂合格证，试验块试验记录、基坑深度。

##### **2)支架施工质量检查**

原材料（检验批）质量出厂合格证，是否按照设计图纸制作和安装，方阵支架钢结构件及紧固件表面防锈涂镀处理层的厚度。

#### **11.5.2 电气安装施工质量检查内容**

##### **11.5.2.1 技术资料审查**

资料应按顺序编号、齐全、正确、工整、清洁、数据真实可靠、装订成册并列出目录、签证手续齐全。电站电气安装工程技术资料主要应包括但不限于以下内容：

- a) 施工组织设计、作业指导书及安装工艺要求;
- b) 承装承修承试资质;
- c) 调试设备检验报告;
- d) 调试人员资质;
- e) 设计交底审查文件及设计变更通知单;
- f) 生产厂提供的安装使用说明书、试验记录、合格证件及安装图纸等技术文件;
- g) 材料、器材出厂合格证及试验报告;
- h) 设备开箱检查记录与缺陷及其处理签证记录;

- i) 安装技术记录;
- j) 调整试验记录;
- k) 根据合同提供的备品、备件清单
- l) 继电保护整定单及调试记录;
- m) 运动、综合自动化装置调试记录;
- n) 通讯装置安装调试记录;
- o) 监控系统安装调试记录;
- p) 隐蔽工程验收签证记录;
- q) 竣工图及有关资料;
- r) 未按设计施工的项目及附图; ”
- s) 质量检验评级记录及汇总表;
- t) 重大技术措施及技术革新记录;
- u) 工程遗留问题及永久性缺陷记录;

### **11.5.2.2 发电系统直流部分检查**

直流系统的检查，包括但不限于如下项目：

- a) 直流系统的设计、说明与安装是否满足GB/T 16895.32:2008要求;
- b) 在额定情况下所有直流元器件能够持续运行，并且在最大直流系统电压和最大直流故障电流下能够稳定工作(开路电压的修正值是根据当地的温度变化范围和组件本身性能确定；根据GB/T16895.32:2008规定，故障电流为短路电流的1.25倍)；
- c) 在直流侧保护措施采用II类或等同绝缘强度（GB/T 16895.32:2008类安全）；
- d) 光伏组串电缆，光伏方阵电缆和光伏直流主电缆的选择与安装应尽可能降低接地和短路时产生的危险（GB/T 16895.32:2008）；
- e) 配线系统的选择和安装要求能够抵抗外在因素的影响，比如风速、覆冰、温度和太阳辐射（GB/T 16895.32:2008）；
- f) 对于没有装设过电流保护装置的系统：组件的反向额定电流值( $I_r$ )应大于可能产生的反向电流，同样组串电缆载流量应与并联组件的最大故障电流总和相匹配；

- g) 若装设过电流保护装置的系统：应检查组串过电流保护装置的匹配性，并且根据GB/T16895.32:2008关于光伏组件保护说明来检查制造说明书的正确性和详细性；
- h) 直流隔离开关的参数是否与直流侧的逆变器(GB/T 16895.32:2008)相匹配；
- i) 阻塞二极管的反向额定电压至少是光伏组串开路电压的两倍(GB/T 16895.32:2008)；
- j) 如果直流导线中有接地，应确认在直流侧和交流侧设置的分离装置，避免电气设备腐蚀。

注1：检查直流系统需要依据最大系统电压和电流。最大系统电压是建立在组串/方阵设计之上的，组件开路电压( $V_{oc}$ )与电压温度系数及光照辐射变化有关。最大故障电流是建立在组串/方阵设计之上的，组件短路电流( $I_{sc}$ )与电流温度系数及光照辐射变化有关(GB/T 16895.32:2008)。

注2：组件生产商一般不提供组件反向额定电流( $I_r$ )值，该值视为组件额定过电流保护的1.35倍。

注3：根据IEC 61730-1 标准要求由生产商提供组件额定过电流保护值。

## 12 附表：项目工作内容划分

项目工作内容划分

序号	项目名称	发包人	承包人	备注
一	发电设备及安装工程			
1.1	光伏组件		√	
1.2	汇流及变配电设备		√	
1.2.1	逆变器		√	
1.2.2	箱式变压器		√	
1.3	组件支架		√	
1.4	集电线路		√	
1.4.1	光伏电缆		√	
1.4.2	逆变器至箱变电缆		√	
1.4.3	35kV 集电线路		√	
1.4.4	电缆埋管		√	
1.5	光伏阵列防雷接地		√	
1.6	子阵调试		√	
2	升压站变配电设备及安装工程		√	
2.1	主变压器系统		√	
2.2	110kV 户外 AIS 成套设备		√	
2.3	35kV 配电装置设备		√	
2.4	无功补偿系统		√	
2.6	站用电设备		√	
2.7	电力电缆		√	
2.8	升压站防雷接地		√	
2.9	分系统调试		√	
3	控制保护设备及安装工程		√	
3.1	监控（监测）系统		√	
3.2	保护设备		√	
3.3	不停电电源系统		√	
3.4	通信系统		√	
3.5	调度自动化及计量系统		√	
3.6	光功率预测系统		√	
3.7	光缆及电缆		√	
3.8	分系统调试		√	
4	其他设备及安装工程		√	
4.1	采暖通风系统		√	
4.2	消防系统		√	

## 项目工作内容划分

序号	项目名称	发包人	承包人	备注
4.3	给排水系统		√	
4.4	劳动安全与工业卫生设备		√	
4.5	室外照明		√	
4.6	生产车辆、运维船		√	
5	10kV 施工电源兼升压站备用电源		√	
<b>二</b>	<b>建筑工程</b>			
1	发电场工程		√	
1.1	场地平整		√	
1.2	发电设备基础工程		√	
1.3	箱变基础		√	
1.4	集电线路工程		√	
1.5	光伏场区围栏		√	
2	升压变电站工程		√	
2.1	场地平整		√	
2.2	主变压器基础工程		√	
2.3	配电设备基础工程		√	
2.4	站内架构		√	
3	房屋建筑工程		√	
3.1	生产建筑工程		√	
3.1.1	生活预制舱		√	
3.1.2	备品备件间及固废舱		√	
3.2	预埋装置工程		√	
3.3	升压站独立避雷针		√	
3.4	室外工程		√	
4	交通工程		√	
4.1	升压站道路		√	
4.1.1	升压站进场道路(新建)		√	
4.2	道路工程		√	
4.2.1	进场道路		√	
4.2.2	场内道路		√	
6	其他工程		√	
6.1	供水工程(含水源点)		√	
6.2	供电工程		√	
6.3	环境保护工程		√	
6.4	水土保持工程		√	
6.5	劳动安全与工业卫生工程		√	
6.6	安全监测工程		√	

## 项目工作内容划分

序号	项目名称	发包人	承包人	备注
三	其他			
1	建设用地及前期			
1.1	光伏场区租地	√		
1.2	升压站征地	√		
2	建设管理费			
2.1	工程建设监理	√		
2.2	电力质量监督		√	
2.3	设备监造		√	
3	工程一切险、三者险		√	
6	项目验收		√	
6.1	消防图审报建及验收		√	
6.2	防雷接地检测评估及验收		√	
6.3	水土保持监理及验收		√	
6.4	环境保护监理、监测及验收		√	
6.5	劳动安全及职业健康验收		√	
6.6	保护定值计算		√	
6.7	电力部门并网验收（综合验收、关口计量、保护、通信）		√	
6.8	安装调试特殊试验		√	主变特殊试验、GIS 特殊试验、CT/PT 特殊试验、关口计量校验、光伏组件安装质量检测，光伏组件竣工验收第三方检测实验，涉网四大试验。
6.9	二次系统复核性试验		√	
6.10	竣工验收	组织	配合	
7	生产设施			
7.1	备品备件		√	
7.2	安全工器具、生产专用工具		√	
7.3	人员培训	√		
7.4	运行规范及管理制度	√		
7.5	标示标牌		√	
8	光伏电站数据监测系统子站等		√	
9	合同约定由投标方办理的合法合规手续		√	

## 第八章 投标文件格式

\_\_\_\_\_ 标段施工招标

### 投 标 文 件

投标人： \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_ (签字)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 目 录

### 一、资格审查资料

- (一)投标人基本情况表
- (二)近年完成的类似项目情况表
- (三)企业其他信誉情况表
- (四)项目经理简历表
- (五)招标公告要求的其他资料

### 二、商务标

- (一)投标函
- (二)法定代表人身份证明
- (三)授权委托书
- (四)已标价工程量清单
- (五)项目经理简历表
- (六)其他材料

### 三、技术标

- (一)施工组织设计

### 四、法定代表人申明

### 五、投标备份文件、其他文件及 CA 锁封袋格式

## 附表格式

### 一、投标人资格审查资料

(资格后审)

工程名称: \_\_\_\_\_

投标标段: \_\_\_\_\_

投标申请人: (公章)

日期:

## (一) 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址			邮政编码		
联系方式	联系人			电 话	
	传 真			网 址	
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数:		
企业资质等级			其中	项目经理	
营业执照号				高级职称人员	
注册资金				中级职称人员	
开户银行				初级职称人员	
账号				技 工	
经营范围					
备注					

## (二) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人联系人及电话	
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	
总监理工程师及电话	
项目描述	
工程获奖情况(请注明 证书编号)	
备注	

### (三) 企业其他信誉情况表

具体要求详见本招标文件

盐城清能滨海)(滩15MW渔光互补光伏项目

## (四) 项目负责人简历表

附 1：项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本工程任职	项目经理
注册建造师执业资格等级			级	建造师专业	
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称			工 程 概 况 说 明	发 包 人 及 联 系 电 话
是否有在建工程情况:					

## 附 2：项目负责人类似工程和获奖工程情况简表

合同号	
工程名称	
工程地址	
建设单位名称	
建设单位地址(请详细说明发包人联系电话及联系人):  与投标申请人所申请的合同相类似的工程性质和特点  (请详细说明所承担的合同工程内容, 如规模、长度、跨度、层数、结构、特殊施工工艺等等)	
合同总价	
工程规模	
合同授予时间	
质量情况	
开竣工日期	
工程获奖情况 (请注明证书编 号)	
备注	

## (五) 本企业安全生产事故诚信承诺申报表

本项目无需提供

盐城清能滨海)(滩15MW渔光互补光伏项目

## (六) 投标承诺书

### 入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的招投标交易环境，我单位自愿加入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”（省主体管理平台），自愿将本单位相关信息予以登记并对外发布，省主体管理平台发布的相关信息均经我单位确认无误，对此郑重承诺如下：

一、我单位提交并在省主体管理平台发布的相关信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改、虚假成份，材料所述内容均为本单位真实拥有。

二、我单位在参加投标过程中严格遵守各项廉政制度，如有违反自愿按规定接受处罚。

三、我单位知晓盐城市有关部门不再对省主体管理平台内容进行审核把关，有关信息一经提交确认，将无法修改撤回，有关信息若有虚假，无论是否作废，均作为对我单位的处理依据，我单位保证审慎提交。

四、我单位保证认真、及时维护和更新省主体管理平台中与我单位有关的内容，保证用于投标的有关资料，关键信息齐全、清晰可辨、真实有效。投标时严格按照招标文件约定从省主体管理平台获取下载的有关资料，如有违反，我单位将自愿承担由此造成的一切不良后果。

承诺人法定名称（法人公章）：

统一社会信用代码：

承诺人法定代表人（签字或盖章）：

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 法定代表人诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺:

- 一、将遵循公开、公正和诚实信用的原则参加\_\_\_\_\_项目的投标;
- 二、保证我公司本次投标文件中所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。如有投诉经查实,自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚;
- 三、保证我公司用于本次投标的项目负责人无在建工程,保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工,并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如有投诉经查实,自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚;
- 四、不出借、转让资质证书,不让他挂靠投标,不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假,骗取中标;
- 五、不与其他人相互串通投标报价,不排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益;不与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标,损害国家利益、社会公共利益或者其他人的合法权益;
- 六、严格遵守开标现场纪律,服从监管人员管理;
- 七、保证中标后不存在转包、违法分包及挂靠等违法行为;
- 八、保证中标之后,按照投标文件承诺派驻管理人员及投入机械设备;
- 九、如在投标过程和公示期间发生异议、投诉行为,保证按照《关于进一步规范建设工程招标投标投诉(异议)处理的通知》(盐建招投〔2016〕1号)要求进行,不捏造事实恶意投诉(异议),不借投诉(异议)之名进行敲诈勒索,不以非法手段获取相关证据材料。如有投诉(异议),投诉书形式要件合法、有效,内容符合有关规定。不一诉多投、不越级投诉。如投诉(异议)不实,给他人造成的损失的,应承担赔偿责任的,我同意招标人在我公司投标保证金中直接扣减相应数额,不足部分补足。
- 十、若对本次投标有投诉(异议),我保证由我投标时授权的代理人全权处理投诉(异议)事项,不再另行委托他人处理,如若违背,招标人或监管机构有权拒绝受理我公司投诉(异议)事项。

以上内容我已仔细阅读,本公司若有违反以上承诺内容、或其他弄虚作假,骗取中标

的行为，自愿依法接受取消投标、中标资格、行政处罚、被盐城市建设工程企业不良行为管理系统记录不良行为等处理。

投标单位（公章）：

法定代表人（签字并盖章）：

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 盐城市公共资源交易投标信用承诺书

### (样 本)

为营造公开、公平、公正的公共资源交易环境，树立诚信守法的投标人形象，本人代表本单位作出以下承诺：

一、本单位对所提交的单位基本信息、单位负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成分；

二、严格依照国家和省、市关于招标投标等方面的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源交易招标投标活动；积极履行社会责任，促进廉政建设；

三、严格遵守即时信息公示规定，及时更新江苏省公共资源交易经营主体管理平台中信息；

四、自我约束、自我管理，守合同、重信用，不参与围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、违约毁约、恶意投诉等行为，主动维护公共资源交易招标投标的良好秩序；

五、自觉接受政府部门、行业组织、社会公众、新闻舆论等监督；

六、本单位自愿接受招标投标有关行政监督部门的依法检查。如发生违法违规或不良行为或存在其他法律法规对招标投标行为予以限制的情形，自愿接受招标投标有关行政监督部门依法给予的行政处罚（处理），并依法承担相应的法律责任；

七、本单位有义务共同维护诚实守信的公共资源交易市场环境，有义务履行招标文件要求、投标文件承诺以及合同约定。在投标和履约过程中若出现不良行为，本单位自觉接受招标人的不良行为记录，我单位知晓经过认定的不良行为记录将影响后续参加盐城市招投标活动。当发现被记录的不良行为不实时，有权向行政监督部门进行申诉。

上述承诺已向本单位员工作了宣传教育。

法定代表人签名：

企业名称（盖章）：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 项目负责人投标承诺函

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）参与（项目名称+标段名称）\_\_\_\_\_标段投标的项目负责人，我承诺本次投标截止前本人无在建工程、无行贿犯罪行为记录，不存在两个或者两个以上单位受聘或者执业情形，本人身体状况健康，具备项目负责人正常履约能力，若我单位中标，本人正常在岗履职，不随意更换项目负责人，否则接受除按招标文件及相关规定接受经济处罚外，还将作为不良行为计入盐城市建设工程企业不良行为管理系统，影响后续参加盐城市建设工程项目招投标。

项目负责人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

手机号码：\_\_\_\_\_（必填）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (七) 投标保证金缴纳证明材料

提交满足招标文件要求的保证金证明材料

附件 A

### 投标保证金信用承诺函

为维护公平、公正、公开的招投标市场秩序，树立诚实守信的投标人形象，本单位自愿作出以下承诺：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

一、本单位具备承担招标项目的能力，自愿参加（招标工程项目名称）投标活动，严格遵守《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守招投标活动的各项规定。

二、本单位承诺：本单位在投标文件提交截止日之前，在“信用中国”中未被列入“严重失信主体名单”、“信用承诺”中没有“部分履行”或者“全部未履行”的有关记录，在“中国执行信息公开网”中企业及法定代表人没有被列入“失信被执行人”，在“中国政府采购网”未被列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”，未被列入“经营异常名录”及“严重违法失信名单”；本单位和拟派项目负责人近2年内没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到有关部门行政处罚。

三、本单位自愿使用信用承诺函作为免缴投标保证金证明，并自愿承担相关法律责任和风险。

如本单位违反法律、法规、招标文件约定、本信用承诺函承诺或下述任何一种违约行为（1.在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标文件；2.中标后在规定期限内无正当理由不与招标人签订合同或在签订合同时向招标人提出附加条件、或者未按招标文件规定提交履约保证金；3.法律、法规规定的其他情形），招标人书面通知不予退还投标保证金的，我公司承诺自收到不予退还投标保证金书面通知书之日起3个工作日内，按所投项目招标文件约定的投标保证金金额以现金方式兑付。未如期兑付自愿接受以下处理，同意被列入违反投标保证金信用承诺企业名单，并进行违反信用承诺行为信息记录公示。

如本单位在违反信用承诺行为信息记录公示期内，承诺不参加盐城市工程建设招投标活动，否则视同投标或中标无效，盐城市工程建设项目建设项目招标人亦可拒绝本单位投标。如公示期满一年内，参与盐城市各类工程建设项目建设项目均以现金或银行保函方式从投标人法人基本存款账户缴纳投标保证金（不收投标保证金项目除外），否则视同未提交投标保证金。

如本单位未按承诺补缴现金投标保证金，招标人提起诉讼的，相关诉讼费用（包括但不限于案件受理费、律师费、申请费、差旅费等）由本单位承担，盐城市内各公共资源交易中心、招标人有权暂缓退付本单位以现金方式缴纳的其他项目投标保证金，并协助法院执行。

承诺人（盖公章）：

承诺人法定代表人（印章或签字）：

日期：

## (八) 招标公告要求的其他材料

盐城清能滨海)(滩15MW渔光互补光伏项目

## 二、商务标

### (一) 投标函

#### 投标函

1、根据你方\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称“本工程”）工程招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、图纸、工程建设标准和工程量清单及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）\_\_\_\_\_（RMB ¥\_\_\_\_\_元）的投标报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单（如有时）的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担任何质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到合格标准，工期\_\_\_\_\_日历天。本工程以\_\_\_\_\_方式递交投标保证金。

2.我方承诺已认真阅读招标公告及文件有关要求，我单位投标资格符合要求，不存在本项目招标公告“信誉要求”、“投标人及拟派项目负责人应具备其他要求”以及第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。若违反本承诺，本单位自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚。

3、我单位拟派项目负责人（注册建造师）：\_\_\_\_\_（姓名），资质等级：\_\_\_\_\_级，

证号\_\_\_\_\_。项目负责人（注册建造师）主要业绩及信誉状况\_\_\_\_\_。

我方承诺中标的项目负责人，不因任何情形而更换，且出勤率不少80%，如发生更换或出勤率少于80%，接受招标文件约定的处罚。

我方承诺拟派项目负责人满足招标公告中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

我方承诺用于本次投标的项目负责人在本次投标截止前无在建工程，无行贿犯罪行为记录，不存在两个或者两个以上单位受聘或者执业情形。同时保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工，并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如有投诉经查实，自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚。

4、我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。我方知晓，委托他人代为编制投标文件、使用虚拟网卡或外置网卡、使用虚拟操作系统或虚拟电脑、使用公用网络或动态IP下载上

传制作招投标文件，出现本标段或跨标段下载招标文件、上传投标文件的 IP 地址、MAC 地址、文件制作机器码（MAC 地址@硬盘唯一标识@CUP@主板号）、预算编制软件密码锁号雷同将会被系统记录。在数据筛查时发现，有可能会被记录不良行为以及受到行政处罚，影响公司信誉和后续投标。我方承诺独立投标，不与他人协商、不委托他人（不接受他人委托）代为编制投标文件和报价文件；在公司所在地使用专用网络、专用电脑、正版软件下载、制作、上传招投标文件。若违反本承诺本单位自愿放弃中标候选人资格。

5、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6、如我方中标：

（1）我方承诺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）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7、我方保证我公司具有独立订立合同的能力，未处于财产被接管、冻结和破产状态。

8、我方保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工，并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如违反上述承诺，可视为我方存在弄虚作假行为，我方自愿放弃中标资格，并接受你方及行业主管部门的相关处罚。

9、我公司承诺 严格遵守国家法律法规及规范性文件的规定，不捏造事实恶意投诉（异议），不借投诉（异议）之名进行敲诈勒索，不以非法手段获取相关证据材料。如有投诉（异议），投诉书形式要件合法、有效，内容符合有关规定。不一诉多投、不越级投诉。

10、如我公司为本项目的中标候选人或异议人（投诉人），我公司自愿接受投标保证金在招标项目签订合同后予以退还，同时接受投标的项目负责人备案信息在省主体管理平台中锁定，不得用于其他项目投标。

11、如我公司故意捏造事实、伪造证明材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，给他人造成的损失的，我公司明白应依法承担赔偿责任。构成犯罪的，会被移交司法机关处理。应承担赔偿责任的，我公司同意招标人在投标保证金中直接扣减相应数额。

12、我公司如有恶意投诉（异议）的、利用保密信息投诉的及投诉（异议）不实的投诉行为的，接受行政监管部门通报，未实行信用分的，自通报之日起 6 个月内，自愿接受所有投标项目的投标保证金在招标项目签订合同后予以退还，实行信用分的，按规定扣减信用分。

13、本项目招标人按照有关规定，需对中标人项目部成员出勤情况进行考核并记录标后履约不良行为，我单位承诺项目部现场考勤所需设备已考虑到投标报价中，一旦中标无挂靠、

转包、违法分包行为，项目部人员全部按规定在岗履职，若被记录到盐城市建设工程企业不良行为管理系统，明白对我单位进入盐城市场投标带来不良影响。

在签署协议书之前，你方的中标通知书连同本投标函，对双方具有约束力。

投 标 人: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

单 位 地 址: \_\_\_\_\_

法 定 代 表 人 或 其 委 托 代 理 人: \_\_\_\_\_ (签 字 或 盖 章)

邮 政 邮 编: \_\_\_\_\_

手 机 号 码: \_\_\_\_\_ (必 填)

传 真 (电 话) : \_\_\_\_\_

日 期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## (二) 法定代表人身份证明

### 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: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

### (三) 授权委托书

#### 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\_\_\_\_\_ (项目名称) \_\_\_\_\_标段施工投标文件、签订合同、处理投诉(异议)和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限: \_\_\_\_\_

代理人无转委托权。

附: 法定代表人身份证明

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字)

身份证号码: \_\_\_\_\_

委托代理人: \_\_\_\_\_

身份证号码: \_\_\_\_\_

代理人手机号码: \_\_\_\_\_ (必填)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

#### (四) 已标价工程量清单

说明: 已标价工程量清单按第五章“工程量清单”中的相关清单表格式填写。构成合同文件的已标价工程量清单包括第五章“工程量清单”有关工程量清单、投标报价以及其他说明的内容。

## (五)项目经理简历表

附 1：项目经理简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本工程任职	项目经理
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目名称		工程概况说明	发包人及联系电话	

## (六) 拟分包计划表

拟分包计划表

序号	拟分包项目名称、范围及理由	拟选分包人				备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

日期: 年月日

## (七) 其他材料

### 联合体协议书（如有时）

## 联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加  
（项目名称）工程投标。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、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责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，履行合同，并对外承担连带责任。
- 4、联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力，联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。
- 5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6、本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员一名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

.....

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、技术标（如果有）

#### 施工组织设计

1. 投标人应根据招标文件和对现场的勘察情况，采用文字并结合图表形式，参考以下要点编制本工程的施工组织设计：

- (1) 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分；
- (2) 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置；
- (3) 施工进度计划和各阶段进度的保证措施；
- (4) 各分部分项工程的施工方案及质量保证措施；
- (5) 安全文明施工及环境保护措施；
- (6) 项目管理班子的人员配备、素质及管理经验；
- (7) 劳动力、机械设备和材料投入计划；
- (8) 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案；
- (9) 季节性施工、已有设施、管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施；
- (10) 新技术、新产品、新工艺、新材料应用；

工程

## 施工组织设计

#### 四、法定代表人申明

本人 \_\_\_\_\_(法定代表人), 身份证号码:

**郑重声明:** 本企业此次投标文件及附件材料的全部数据、内容均是真实的, 同样我在此所做的声明也是真实有效的。我知道虚假的声明与资料是严重的违法行为, 此次投标文件提供的资料如有虚假, 本企业愿接受建设行政主管部门及其他有关部门依法给予的处罚。

公 章:

企业法定代表人签名: \_\_\_\_\_

年 月 日

## 五、投标文件封袋格式

工程

# 施工投标文件

(投标备份文件)

投 标 人: \_\_\_\_\_ (单位盖章)

法定代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)  
(或委托代理人)

日 期: 年 月 日

工程

# 施工投标文件

(其他文件及 CA 锁)

投 标 人: \_\_\_\_\_ (单位盖章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)  
(或委托代理人)

日 期: 年 月 日

## 六、盐城市建设工程施工招标有限数量制资格预审项目投标 人诚信自评表

序号	评分项		评审指标	投标企业提供的材料	企业自评分
	大项	小项			
1	财务状况	净资产			
2		资产负债率			
3	类似项目业绩	企业业绩			
4		项目负责人业绩			
5	工程奖项	企业获奖			
6		项目负责人获奖			
7	认证体系	质量管理体系认证			
8		环境管理体系认证			
9		职业健康安全管理体系认证			
10	信用评价	第三方信用报告			
11		履约评价意见表			
12		企业招投标及标后不良记录系统得分			
	合计				

## 附录

### 施工履约评价意见表

(建设单位盖章) 年 月 日

项目名称		合格标价		项目获奖	
建设单位		联系人		联系电话	
施工单位		项目经理		联系电话	
合同开工日期		合同竣工日期		合同工期	
实际开工日期		实际竣工日期		实际工期	
建设单位评价意见	评价内容	评价意见	选差的说明理由		
	履约保证金缴纳情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	项目经理及项目班子履职情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	挂靠、转包违法分包情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	农民工工资支付情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	扬尘等文明施工管理情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	安全生产情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	工程进度控制情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	工程质量控制情况	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			
	履约总体评价	优 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/>			

## 附件 B

符合本招标文件要求的省优奖项名单一览表

序号	地区	奖项
1	北京市	长城杯
2	上海市	白玉兰杯
3	天津市	海河杯
4	重庆市	巴渝杯
5	黑龙江	龙江杯
6	吉林省	长白山杯
7	辽宁省	世纪杯
8	内蒙古	草原杯
9	山西省	汾水杯
10	山东省	泰山杯
11	陕西省	长安杯
12	宁夏回族自治区	西夏杯
13	甘肃省	飞天奖

14	青海省	江河源杯
15	新疆维吾尔自治区	天山奖
16	西藏自治区	雪莲杯
17	河南省	中州杯
18	江苏省	扬子杯、江苏省市政设施优质养护片
19	安徽省	黄山杯
20	浙江省	钱江杯
21	江西省	杜鹃花杯
22	湖北省	楚天杯
23	四川省	天府杯
24	云南省	云南省优质工程奖
25	贵州省	黄果树杯
26	广东省	金匠奖
27	广西壮族自治区	广西壮族自治区优质工程奖
28	福建省	闽江杯
29	湖南	芙蓉杯
30	河北	安济杯
31	海南	绿岛杯

## 开标记录表

项目名称：盐城清能滨海八滩15MW渔光互补  
光伏项目

项目编号：E3209220002000235001

标段(包)名称：盐城清能滨海八滩15MW渔光  
互补光伏项目施工总承包

标段(包)编号：E3209220002000235001001

招标人：江苏盐城市清洁能源发展股份有限公司

序号	投标单位名称	投标总报价 (元)	工期(日历天)	项目负责人	质量标准
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

序号	投标单位名称	投标文件递交情况	异常记录
1			
2			
3			
4			
5			
6			

序号	投标单位名称	投标文件递交情况	异常记录
7			
8			

监督人员签字:

交易中心签字:

招标人签字:

招标代理签字:

# 评标办法附表

## 评标办法附表

分值构成（总分100）		(1) 报价打分：82分 (2) 施工组织设计评审：15分 (3) 项目经理答辩：1分 (4) 业绩评审：2分	
序号	步骤名称	评审因素	评审标准
1	评标入围	<b>设置评标入围方法</b>  当满足评标入围条件投标文件 < X , 采用全部入围;  当满足评标入围条件投标文件 >= X 家时, 采用以下评标入围方法:  X=20  <input checked="" type="radio"/> 直接确定： <input type="radio"/> 全部入围 <input type="radio"/> 低价排序 <input type="radio"/> 均值入围	
2	初步评审	1形式评审	
		1. 1投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		1. 2投标文件的数字证书	符合数字证书认证的要求
		1. 3投标文件格式	符合第八章投标文件格式要求
		1. 4投标承诺函	有法定代表人或其委托代理人签字(或盖章)并加盖投标单位公章

序号	步骤名称	评审因素	评审标准
		1. 5授权委托书	有法定代表人签字(或盖章)并加盖投标单位公章
		1. 6报价唯一	只能有一个有效报价
		1. 7联合体投标人(如有)	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
		2资格评审	
		2. 1营业执照	具备有效的营业执照
		2. 2安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		2. 3资质等级	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 4类似项目业绩	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 5信誉	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 6项目负责人	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 7授权委托人	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 8其他要求	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 1项规定
		2. 9联合体投标人(如有)	符合第二章“投标人须知”第1. 4. 10项规定
		3响应性评审	
		3. 1投标内容	符合第二章“投标人须知”第1. 3. 1项规定
		3. 2工期	符合第二章“投标人须知”第1. 3. 10项规定
		3. 3工程质量	符合第二章“投标人须知”第1. 3. 3项规定
		3. 4投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3. 3. 1项规定
		3. 5投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3. 4. 1项规定
		3. 6已标价工程量清单	符合第五章“工程量清单”给出的子目编码、子目名称、子目特征、计量单位和工程量。
		3. 7技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定

序号	步骤名称	评审因素	评审标准
		3.8 投标价格 3.9 分包计划	不高于第二章“投标人须知”前附表第10.3款载明的招标预算价及最高投标限价。 符合第二章“投标人须知”第1.10款规定
3	报价打分	投标总报价 <b>一、评标基准价计算方法:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> 直接确定方法四（必须填写预算价） 开标时由招标人从以下方法中随机抽取确定： <input type="checkbox"/> 方法一 <input type="checkbox"/> 方法二（必须填写预算价） <input type="checkbox"/> 方法三 <input type="checkbox"/> 方法四（必须填写预算价）  注意：如果选择方法二、四必须要在招标文件填写预算价，否则评标不能自动计算投标单位报价得分  <b>二、基准价方法描述:</b> 方法四：ABC合成法  $\text{评标基准价} = (A \times 50\% + B \times 30\% + C \times 20\%) \times K$  $A = \text{预算价(剔除不可竞争部分)} \times (100\% - \text{下浮率 } \Delta);$  $B = \text{在规定范围内的评标价(剔除不可竞争部分)除C值外的任意一个评标价, 以评标入围的通过资格审查的评标价中随机抽取确定; 抽取方式: 若评标价(剔除不可竞争部分)在A值的95%(及以上)范围内, 则该类评标价(剔除不可竞争部分)不纳入B值抽取范围; 若在A值的95%-92% (含)、92%-89%(含)范围内, 则在两个区间内各抽取一个评标价(剔除不可竞争部分), 与在A值的89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为B值抽取范围。若按上述办法未能抽取B值, 则在规定范围内的任意一个评标价(剔除不可竞争部分) (除C值外) 中随机抽取B值;}$  $C = \text{在规定范围内的最低评标价(剔除不可竞争部分);}$  规定范围内指:评标入围的通过资格审查的评标价(剔除不可竞争部分) 算术平均值×70%与预算价(剔除不可竞争部分)×30%之和下浮25%以内的所有评标价(剔除不可竞争部分);  下浮系数K、下浮率Δ，在开标时由招标人代表按下表取值范围内随机	

序号	步骤名称	评审因素	评审标准
		<p>抽取。            下浮系数K的取值范围为：<u>95%,95.5%,96%,96.5%,97%,97.5%,98%</u>            (请从 95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%中填写需要抽取的值，逗号分割)；</p> <p>下浮率<math>\Delta</math> 的取值范围：<u>10%,11%,12%,13%,14%,15%,16%,17%</u>(请在推荐范围内，填写需要抽取的值，逗号分割)  <b>推荐范围：</b>            房屋建筑工程：6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%            装饰装修、建筑幕墙及钢结构工程：8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%            机电安转工程：10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%、17%            市政工程：15%、16%、17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%            绿化工程：17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、25%、26%</p> <p>上述预算价和评标价均应剔除不可竞争部分后参与计算和抽取；            应剔除不可竞争的部分须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。</p> <p><b>三、扣分标准：</b>            以评标入围的通过资格审查的投标报价(剔除不可竞争部分)等于评标基准价的得满分，投标报价(剔除不可竞争部分)相对评标基准价每低1%扣<u>0.6分</u>，每高1%扣<u>0.9分</u>；偏离不足1%的，按照插入法计算得分。</p>	
4	施工组织设计评审	1. 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分（建议页数 2-5 页）（0 ~ 2）	1. 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分（建议页数 2-5 页）
		2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置（建议页数2-4 页）（0 ~ 2）	2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置（建议页数2-4 页）

序号	步骤名称	评审因素	评审标准
		3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施（建议页数 5-10页）（0 ~ 3）	3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施（建议页数 5-10页）
		4. 劳动力、机械设备和材料投入计划（建议页数 6-12 页）（0 ~ 3）	4. 劳动力、机械设备和材料投入计划（建议页数 6-12 页）
		5. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案（建议页数 15-28页）（0 ~ 3）	5. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案（建议页数 15-28页）
		6. 施工过程各阶段质量安全的保证措施（建议页数 10-21页）（0 ~ 2）	6. 施工过程各阶段质量安全的保证措施（建议页数 10-21页）
5	项目经理答辩	项目负责人陈述及答辩（0 ~ 1）	各投标人的项目负责人接到通知后在规定的时间内到达指定地点，接受评标委员会要求其陈述及答辩测试。评标委员会对各投标人项目负责人陈述及答辩测试进行综合评分，得分范围0~1分，得分计入总分。项目负责人未能在规定时间到达指定地点并参与测试的，该项不得分并不作中标候选人排序。

序号	步骤名称	评审因素	评审标准
6	业绩评审	业绩 (0 ~ 2)	<p>投标人自2022年7月1日以来（以验收证明时间为为准），承接过单项工程10MW及以上规模光伏发电工程（含升压站）的施工项目或工程总承包业绩，每有一个业绩得1分，满分2分。</p> <p>注：(1)投标人如提供工程总承包业绩的，只对以下项目业绩评审：①投标人单独承担过的工程总承包项目业绩；②投标人为联合体牵头单位或成员身份，须承担过工程总承包项目中的施工总承包业绩。（2）资格审查业绩不予以计分。（3）如投标人提供的改扩建工程，提升或增加容量需达到10MW及以上。</p> <p>上述业绩不是投标人承接的工程，不予认可。</p> <p>本项计分材料要求见投标人须知3.5。</p>

# 投标文件格式

## 投标文件格式

序号	文件夹/文件名称
1	投标文件封面
2	目录
3	一、投标人资格审查资料
3.1	封面
3.2	(一) 投标人基本情况表
3.3	(二) 近年完成的类似项目情况表
3.4	(三) 企业其他信誉情况表
3.5	(四) 项目负责人简历表
3.6	(五) 本企业安全生产事故诚信承诺申报表
3.7	(六) 投标承诺书
3.8	(七) 投标保证金缴纳证明材料
3.9	(八) 招标公告要求的其他材料
4	二、商务标
4.1	(一) 投标函
4.2	(二) 法定代表人身份证明
4.3	(三) 授权委托书
4.4	(四) 已标价工程量清单
4.5	(五) 项目经理简历表
4.6	(六) 拟分包计划表

序号	文件夹/文件名称
4. 7	(七) 其他材料
4. 8	联合体协议书(如果有)
5	四、法定代表人声明
6	五、投标文件封袋格式
7	施工组织设计评审
7. 1	1. 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分（建议页数 2-5 页）
7. 2	2. 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置（建议页数2-4 页）
7. 3	3. 施工进度计划和各阶段进度的保证措施（建议页数 5-10页）
7. 4	4. 劳动力、机械设备和材料投入计划（建议页数 6-12 页）
7. 5	5. 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案（建议页数 15-28页）
7. 6	6. 施工过程各阶段质量安全的保证措施（建议页数 10-21页）

# 第八章 投标文件格式

\_\_\_\_\_ 标段施工招标

## 投 标 文 件

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

# 目 录

## 一、资格审查资料

- (一) 投标人基本情况表
- (二) 近年完成的类似项目情况表
- (三) 企业其他信誉情况表
- (四) 项目经理简历表
- (五) 招标公告要求的其他资料
- (六) 投标承诺书
- (七) 投标保证金缴纳证明材料
- (八) 招标公告要求的其他证明材料

## 二、商务标

- (一) 投标函
- (二) 法定代表人身份证明
- (三) 授权委托书
- (四) 已标价工程量清单
- (五) 项目经理简历表
- (六) 拟分包计划表
- (七) 其他材料

## 三、技术标（如果有）

- (一) 施工组织设计

## 四、法定代表人申明

## 五、投标锁封袋格式

## 六、盐城市建设工程施工招标有限数量制资格预审项目投标人诚信自评表

## 一、投标人资格审查资料

(资格后审)

工程名称: \_\_\_\_\_

投标标段: \_\_\_\_\_

投标申请人: (公章)

日期:

## (一) 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址			邮政编码		
联系方式	联系人		电 话		
	传 真		网 址		
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数:		
企业资质等级			其中	项目经理	
营业执照号				高级职称人员	
注册资金				中级职称人员	
开户银行				初级职称人员	
账号				技 工	
经营范围					
备注					



序号	材料名称	材料编号	查看资料
1			
2			
3			
4			
...			
...			
...			



## (二) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人联系人及电话	
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	
总监理工程师及电话	
项目描述	
工程获奖情况(请注明证书编号)	
备注	



### (三)企业其他信誉情况表

具体要求详见本招标文件

## (四)项目负责人简历表

附1：项目负责人简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本工程任职	项目经理
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目名称			工程概况说明	发包人及联系电话
是否有在建工程情况:					

## 附 2：项目负责人类似工程和获奖工程情况简表

合同号	
工程名称	
工程地址	
建设单位名称	
建设单位地址(请详细说明发包人联系电话及联系人):	
与投标申请人所申请的合同相类似的工程性质和特点  (请详细说明所承担的合同工程内容, 如规模、长度、跨度、层数、结构、特殊施工工艺等等)	
合同总价	
工程规模	
合同授予时间	
质量情况	
开竣工日期	
工程获奖情况 (请注明证书编 号)	
备注	

## (五) 本企业安全生产事故诚信承诺申报表

本项目无需提供



## 投标承诺书

### 入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的招投标交易环境，我单位自愿加入“江苏省公共资源交易经营主体管理平台”（省主体管理平台），自愿将本单位相关信息予以登记并对外发布，省主体管理平台发布的相关信息均经我单位确认无误，对此郑重承诺如下：

一、我单位提交并在省主体管理平台发布的相关信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改、虚假成份，材料所述内容均为本单位真实拥有。

二、我单位在参加投标过程中严格遵守各项廉政制度，如有违反自愿按规定接受处罚。

三、我单位知晓盐城市有关部门不再对省主体管理平台内容进行审核把关，有关信息一经提交确认，将无法修改撤回，有关信息若有虚假，无论是否作废，均作为对我单位的处理依据，我单位保证审慎提交。

四、我单位保证认真、及时维护和更新省主体管理平台中与我单位有关的内容，保证用于投标的有关资料，关键信息齐全、清晰可辨、真实有效。投标时严格按照招标文件约定从省主体管理平台获取下载的有关资料，如有违反，我单位将自愿承担由此造成的一切不良后果。

承诺人法定名称（法人公章）：

统一社会信用代码：

承诺人法定代表人（签字或盖章）：

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 法定代表人诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺:

- 一、将遵循公开、公正和诚实信用的原则参加\_\_\_\_\_项目的投标;
- 二、保证我公司本次投标文件中所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。如有投诉经查实,自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚;
- 三、保证我公司用于本次投标的项目负责人无在建工程,保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工,并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如有投诉经查实,自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚;
- 四、不出借、转让资质证书,不让他挂靠投标,不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假,骗取中标;
- 五、不与其他人相互串通投标报价,不排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益;不与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标,损害国家利益、社会公共利益或者其他人的合法权益;
- 六、严格遵守开标现场纪律,服从监管人员管理;
- 七、保证中标后不存在转包、违法分包及挂靠等违法行为;
- 八、保证中标之后,按照投标文件承诺派驻管理人员及投入机械设备;
- 九、如在投标过程和公示期间发生异议、投诉行为,保证按照《关于进一步规范建设工程招标投标投诉(异议)处理的通知》(盐建招投〔2016〕1号)要求进行,不捏造事实恶意投诉(异议),不借投诉(异议)之名进行敲诈勒索,不以非法手段获取相关证据材料。如有投诉(异议),投诉书形式要件合法、有效,内容符合有关规定。不一诉多投、不越级投诉。如投诉(异议)不实,给他人造成的损失的,应承担赔偿责任的,我同意招标人在我公司投标保证金中直接扣减相应数额,不足部分补足。
- 十、若对本次投标有投诉(异议),我保证由我投标时授权的代理人全权处理投诉(异议)事项,不再另行委托他人处理,如若违背,招标人或监管机构有权拒绝受理我公司投诉(异议)事项。

以上内容我已仔细阅读,本公司若有违反以上承诺内容、或其他弄虚作假,骗取中标

的行为，自愿依法接受取消投标、中标资格、行政处罚、被盐城市建设工程企业不良行为管理系统记录不良行为等处理。

投标单位（公章）：

法定代表人（签字并盖章）：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 盐城市公共资源交易投标信用承诺书

## (样 本)

为营造公开、公平、公正的公共资源交易环境，树立诚信守法的投标人形象，本人代表本单位作出以下承诺：

一、本单位对所提交的单位基本信息、单位负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成分；

二、严格依照国家和省、市关于招标投标等方面的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源交易招标投标活动；积极履行社会责任，促进廉政建设；

三、严格遵守即时信息公示规定，及时更新江苏省公共资源交易经营主体管理平台中信息；

四、自我约束、自我管理，守合同、重信用，不参与围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、违约毁约、恶意投诉等行为，主动维护公共资源交易招标投标的良好秩序；

五、自觉接受政府部门、行业组织、社会公众、新闻舆论等监督；

六、本单位自愿接受招标投标有关行政监督部门的依法检查。如发生违法违规或不良行为或存在其他法律法规对招标投标行为予以限制的情形，自愿接受招标投标有关行政监督部门依法给予的行政处罚（处理），并依法承担相应的法律责任；

七、本单位有义务共同维护诚实守信的公共资源交易市场环境，有义务履行招标文件要求、投标文件承诺以及合同约定。在投标和履约过程中若出现不良行为，本单位自觉接受招标人的不良行为记录，我单位知晓经过认定的不良行为记录将影响后续参加盐城市招投标活动。当发现被记录的不良行为不实时，有权向行政监督部门进行申诉。

上述承诺已向本单位员工作了宣传教育。

法定代表人签名：

企业名称（盖章）：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 项目负责人投标承诺函

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）参与（项目名称+标段名称）\_\_\_\_\_

标段投标的项目负责人，我承诺本次投标截止前本人无在建工程、无行贿犯罪行为记录，不存在两个或者两个以上单位受聘或者执业情形，本人身体状况健康，具备项目负责人正常履约能力，若我单位中标，本人正常在岗履职，不随意更换项目负责人，否则接受除按招标文件及相关规定接受经济处罚外，还将作为不良行为计入盐城市建设工程企业不良行为管理系统，影响后续参加盐城市建设工程项目招投标。

项目负责人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

手机号码：\_\_\_\_\_（必填）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## (五) 投标保证金缴纳证明材料

提交满足招标文件要求的保证金证明材料

附件 A

### 投标保证金信用承诺函

为维护公平、公正、公开的招投标市场秩序，树立诚实守信的投标人形象，本单位自愿作出以下承诺：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

一、本单位具备承担招标项目的能力，自愿参加（招标工程项目名称）投标活动，严格遵守《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守招投标活动的各项规定。

二、本单位承诺：本单位在投标文件提交截止日之前，在“信用中国”中未被列入“严重失信主体名单”、“信用承诺”中没有“部分履行”或者“全部未履行”的有关记录，在“中国执行 信息公开网”中企业及法定代表人没有被列入“失信被执行人”，在“中国政府采购网”未被列入“政府采购严重违法失信行为记 录名单”，未被列入“经营异常名录”及“严重违法失信名单”； 本单位和拟派项目负责人近 2 年内没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到有关部门行政处罚。

三、本单位自愿使用信用承诺函作为免缴投标保证金证明，并自愿承担相关法律责任和风险。

如本单位违反法律、法规、招标文件约定、本信用承诺函承诺或下述任何一种违约行为（1.在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标文件；2.中标后在规定期限内无正当理由不与招标人签订合同或在签订合同时向招标人提出附加条件、或者未按招标文件规定提交履约保证金；3.法律、法规规定的其他情形），招标人书面通知不予退还投标保证金的，我公司承诺自收到不予退还投标保证金书面通知书之日起 3 个工作日内，按所投项目招标文件约定的投标保证金金额以现金方式兑付。未如期兑付自愿 接受以下处理，同意被列入违反投标保证金信用承诺企业名单，并进行违反信用承诺行为信息记录公示。

如本单位在违反信用承诺行为信息记录公示期内，承诺不参加盐城市建设工程建设招标投标活动，否则视同投标或中标无效，盐 城市工程建设项目建设招标人亦可拒绝本单位投标。如公示期满一年 内，参与盐城市各类工程建设项目建设均以现金或银行保函方式从投 标人法人基本存款账户缴纳投标保证金（不收投标保证金项目除 外），否则视同未提交投标保证金。

如本单位未按承诺补缴现金投标保证金，招标人提起诉讼的，相关诉讼费用（包括但不限于案件受理费、律师费、申请费、差旅费等）由本单位承担，盐城市内各公共资源交易中心、招标人有权暂缓退付本单位以现金方式缴纳的其他项目投标保证金，并协助法院执行 。

承诺人（盖公章）：

承诺人法定代表人（印章或签字）：

日期：

## (八) 招标公告要求的其他材料

## (一) 投标函

### 投标函

1、根据你方\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段（以下简称“本工程”）工程招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、图纸、工程建设标准和工程量清单及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）\_\_\_\_\_（RMB ¥\_\_\_\_\_元）的投标报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单（如有时）的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担任何质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到合格标准，工期\_\_\_\_\_日历天。本工程以\_\_\_\_\_方式递交投标保证金。

2.我方承诺已认真阅读招标公告及文件有关要求，我单位投标资格符合要求，不存在本项目招标公告“信誉要求”、“投标人及拟派项目负责人应具备其他要求”以及第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。若违反本承诺，本单位自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚。

3、我单位拟派项目负责人（注册建造师）：\_\_\_\_\_（姓名），资质等级：\_\_\_\_\_级，

证号\_\_\_\_\_。项目负责人（注册建造师）主要业绩及信誉状况\_\_\_\_\_。

我方承诺中标的项目负责人，不因任何情形而更换，且出勤率不少80%，如发生更换或出勤率少于80%，除接受招标文件约定的处罚外，自愿另行接受合同价2%的扣款。（可编辑）

我方承诺拟派项目负责人满足招标公告中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

我方承诺用于本次投标的项目负责人在本次投标截止前无在建工程，无行贿犯罪行为记录，不存在两个或者两个以上单位受聘或者执业情形。同时保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工，并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如有投诉经查实，自愿接受以弄虚作假骗取中标进行处罚。

4、我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。我方知晓，委托他人代为编制投标文件、使用虚拟网卡或外置网卡、使用虚拟操作系统或虚拟电脑、使用公用网络或动态IP下载上传制作招投标文件，出现本标段或跨标段下载招标文件、上传投标文件的IP地址、MAC地址、文件制作机器码（MAC地址@硬盘唯一标识@CPU@主板号）、预算编制软件密码

锁号雷同将会被系统记录。在数据筛查时发现，有可能会被记录不良行为以及受到行政处罚，影响公司信誉和后续投标。我方承诺独立投标，不与他人协商、不委托他人（不接受他人委托）代为编制投标文件和报价文件；在公司所在地使用专用网络、专用电脑、正版软件下载、制作、上传招投标文件。若违反本承诺本单位自愿放弃中标候选人资格。

5、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6、如我方中标：

（1）我方承诺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）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

7、我方保证我公司具有独立订立合同的能力，未处于财产被接管、冻结和破产状态。

8、我方保证代理人及投标承诺的项目部人员均为本单位的正式职工，并确保均已按本招标文件约定的要求在本单位缴纳养老保险。如违反上述承诺，可视为我方存在弄虚作假行为，我方自愿放弃中标资格，并接受你方及行业主管部门的相关处罚。

9、我公司承诺 严格遵守国家法律法规及规范性文件的规定，不捏造事实恶意投诉（异议），不借投诉（异议）之名进行敲诈勒索，不以非法手段获取相关证据材料。如有投诉（异议），投诉书形式要件合法、有效，内容符合有关规定。不一诉多投、不越级投诉。

10、如我公司为本项目的中标候选人或异议人（投诉人），我公司自愿接受投标保证金在招标项目签订合同后予以退还，同时接受投标的项目负责人备案信息在省主体管理平台中锁定，不得用于其他项目投标。

11、如我公司故意捏造事实、伪造证明材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，给他人造成的损失的，我公司明白应依法承担赔偿责任。构成犯罪的，会被移交司法机关处理。应承担赔偿责任的，我公司同意招标人在投标保证金中直接扣减相应数额。

12、我公司如有恶意投诉（异议）的、利用保密信息投诉的及投诉（异议）不实的投诉行为的，接受行政监管部门通报，未实行信用分的，自通报之日起 6 个月内，自愿接受所有投标项目的投标保证金在招标项目签订合同后予以退还，实行信用分的，按规定扣减信用分。

13、本项目招标人按照有关规定，需对中标人项目部成员出勤情况进行考核并记录标后履约不良行为，我单位承诺项目部现场考勤所需设备已考虑到投标报价中，一旦中标无挂靠、转包、违法分包行为，项目部人员全部按规定在岗履职，若被记录到盐城市建设工程企业不良行为管理系统，明白对我单位进入盐城市场投标带来不良影响。

在签署协议书之前，你方的中标通知书连同本投标函，对双方具有约束力。

投 标 人: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

单位地址: \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

邮政编码: \_\_\_\_\_

手机号码: \_\_\_\_\_ (必填)

传真(电话): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## (二) 法定代表人身份证明

### 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: \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## (三)授权委托书

## 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\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段施工投标文件、签订合同、**处理投诉（异议）**和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

代理人手机号码：\_\_\_\_\_（必填）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### (四) 已标价工程量清单

说明：已标价工程量清单按第五章“工程量清单”中的相关清单表格式填写。构成合同文件的已标价工程量清单包括第五章“工程量清单”有关工程量清单、投标报价以及其他说明的内容。

## (五)项目经理简历表

附 1：项目经理简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本工程任职	项目经理
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时间	参加过的类似项目名称		工程概况说明	发包人及联系电话	



## (六) 拟分包计划表

拟分包计划表

序号	拟分包项目名称、范围及理由	拟选分包人				备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

日期: 年 月 日

## (七) 其他材料

## (七) 其他材料

### 联合体协议书（如有时）

## 联合体协议书

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加  
（项目名称）工程投标。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、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责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，履行合同，并对外承担连带责任。
- 4、联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力，联合体各单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。
- 5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
- 6、本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员一名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

成员二名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

.....

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 四、法定代表人申明

本人\_\_\_\_\_ (法定代表人), 身份证号码: \_\_\_\_\_ 郑重声明: 本企业此次投标文件及附件材料的全部数据、内容均是真实的, 同样我在此所做的声明也是真实有效的。我知道虚假的声明与资料是严重的违法行为, 此次投标文件提供的资料如有虚假, 本企业愿接受建设行政主管部门及其他有关部门依法给予的处罚。

公 章:

企业法定代表人签名: \_\_\_\_\_

年 月 日

## 五、投标文件封袋格式

工程

# 施工投标文件

(投标备份文件)

投 标 人: \_\_\_\_\_ (单位盖章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)  
(或委托代理人)

日 期: 年 月 日

工程

# 施工投标文件

(其他文件及 CA 锁)

投 标 人: \_\_\_\_\_ (单位盖章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)  
(或委托代理人)

日 期： 年 月 日