**通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程**

**竞争性磋商文件**

**采购人：江苏省通州湾江海联动开发示范区三余镇海防村村民委员会**

**代理单位：江苏广和工程咨询有限公司**

**二〇二五年八月十一日**

目 录

第一部分 竞争性磋商公告

第二部分 磋商须知

第三部分 项目需求

第四部分 评审方法和评审标准

第五部分 响应文件组成

第六部分 合同条款及格式

第一部分 竞争性磋商公告

受江苏省通州湾江海联动开发示范区三余镇海防村村民委员会的委托，江苏广和工程咨询有限公司就通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程进行竞争性磋商采购，欢迎符合条件的供应商参加磋商。

项目概况

通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程的潜在供应商应在通州湾江海联动开发示范区官网获取采购文件，并于2025年 8月21日14时00 分（北京时间）前提交响应文件。

**一、项目基本情况**

项目名称：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程

预算金额：1014215.84元

最高限价：1014215.84元，超过限价作无效磋商处理。

采购范围：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工项目专用变电所工程，用户本期新增一台2000kVA变压器。具体详见图纸及全费用工程量清单中所示的内容。

采购需求：详见采购文件第三部分“项目需求”。

合同履行期限：总工期45日历天，在此总工期内完成本项目的施工、安装、调试、并通过供电部门的验收。（具体开工日期以采购人或监理单位发出的开工指令为准）

本项目是否接受联合体投标：否。

本项目（是/否）接受分包：否。

**二、供应商的资格要求：**

1.具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2.本项目属于**专门面向中小企业**（含残疾人福利性单位、监狱企业）采购的项目，供应商应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位，并按照采购文件要求提供《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》或监狱和戒毒企业证明材料。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

3.本项目的特定资格要求：

3.1.供应商须**具备电力工程施工总承包三级及以上资质或输变电工程专业承包三级及以上资质，及具有安全生产许可证，同时具备承装（修、试）五级及以上电力设施许可证**，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2.拟派项目负责人须具备**机电工程专业二级及以上注册建造师，同时具有建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证（B证）**。

3.3.供应商及拟派项目负责人应具备其他要求：

（1）有独立订立合同的能力；

（2）供应商的资质类别、等级和项目负责人注册专业、资格等级符合国家有关规定；

（3）供应商具备安全生产条件，并取得安全生产许可证；

（4）拟派项目负责人为投标人的正式人员，须提供供应商为拟派项目负责人缴纳的近三个月中（不含投标截止当月）任意一个月养老保险缴费证明材料。

（5）供应商不得有采购文件第二部分磋商须知第（一）项2.3规定的情形。

**（6）供应商在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（指本项目要求资质）不处于不合格状态。**

**三、获取采购文件**

时间：2025年 8 月 11 日至2025年 8 月 21 日14:00前

地点：通州湾江海联动开发示范区官网

方式：凡有意参与本次磋商的，请于响应文件递交截止时间前直接通过本公告附件自行下载磋商文件。

**四、提交响应文件截止时间、磋商时间和地点**

1、递交响应文件截止时间及开标时间为**2025年8月21日14时00分**（北京时间），地点为**通州湾示范区三余镇便民服务中心103会议室（中国建设银行（三余分理处）北对面），如有变动另行通知。**

2、逾期送达或者未送达指定地点的响应文件，采购单位不予受理。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起3个工作日。

**六、其他补充事宜**

1、投标保证金：免收

2、项目磋商活动模式：本项目采用现场磋商模式，响应供应商须在投标截止时间前到开标现场提交纸质投标文件。

对项目需求部分（供应商其他资格要求、项目需求、评分标准）的询问、质疑请向采购人提出，由采购人负责答复；对项目磋商文件其它部分的询问请向采购代理机构提出。

3、有关本次磋商的事项若存在澄清或修改，敬请及时关注通州湾江海联动开发示范区官网发布的信息更正公告。

**七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系**

1.采购人信息

单位：江苏省通州湾江海联动开发示范区三余镇海防村村民委员会

联系人：杨书记

电话：13228851338

2、采购代理机构信息

名称：江苏广和工程咨询有限公司

地址：南通开发区中央路25号新星商厦12楼

联系人：朱仲英

电话：0513－85920810-803、13485117652

第二部分 磋商须知

**（一）总则**

1.采购方式

1.1 本次采取竞争性磋商方式，本磋商文件仅适用于磋商公告中所述项目。

2.合格的供应商

2.1满足磋商公告中供应商的资格要求的规定。

2.2 满足本文件实质性条款的规定。

2.3供应商不得存在下列情形之一：

（1）为采购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、设计服务的；

（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）与采购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。

3.适用法律

3.1 本次采购及由此产生的合同受中华人民共和国有关的法律法规制约和保护。

4.磋商费用

4.1供应商应自行承担所有与参加磋商有关的费用，无论磋商过程中的做法和结果如何，采购人和代理单位在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**4.2 本项目采购代理费、编标费、专家评审费由成交供应商在领取成交通知书前支付。**

4.2.1代理费收费标准如下：30万元以下的当少于1500元时，按1500元计取采购代理费；30-50万元（不含）当少于1800元时，按1800元计取采购代理费；50（含）-100万元（不含）当少于2500元时，按2500元计取采购代理费；100万元（含）以上的项目，一律按5000元计取采购代理费。

|  |  |
| --- | --- |
| 服务类型  费 率  成交金额（万元） | 示范区  货物、服务类采购 |
| 30以下 | 0.6% |
| 30-50（不含） | 0.5% |
| 50（含）-100（不含） | 0.4% |
| 100（含）以上 | 5000元 |

4.2.2本项目评审费由成交单位支付，不单独列项，包含在报价中，金额按实计取（预估费用约为2000元，具体以实际为准），在领取成交通知书前与代理单位进行结算。

4.2.3本项目编标费用为2694元，由成交单位支付，不单独列项，包含在报价中。

5.磋商文件的约束力

5.1 供应商一旦参加本项目采购活动，即被认为接受了本磋商文件的规定和约束。

6.磋商文件的解释

6.1磋商文件需求部分（供应商资格要求、项目需求、商务技术评分标准）由采购人解释，其他部分由代理机构解释。

**（二）磋商文件**

1.磋商文件构成

1.1 磋商文件由以下部分组成：

（1）竞争性磋商公告

（2）磋商须知

（3）项目需求

（4）评审方法和评审标准

（5）响应文件组成

（6）合同条款及格式

请仔细检查磋商文件是否齐全，如有缺漏请立即与代理机构联系解决。

1.2 供应商应认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。按磋商文件要求和规定编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对磋商文件作出实质性响应，否则其风险由供应商自行承担。

2.磋商文件的澄清

2.1 任何要求对磋商文件进行澄清的供应商，应于2025年 8 月14 日17时前将疑问发送至如下邮箱ntgs1101@126.com。采购人有权对发出的磋商文件进行必要的澄清或修改。

2.2采购人视情组织答疑会

3.磋商文件的修改

3.1 在响应文件提交截止时间前，采购人或代理机构可以对磋商文件进行修改。

3.2 采购人或代理机构有权按照法定的要求推迟响应文件提交截止日期和磋商日期。

3.3 磋商文件的修改将在通州湾江海联动开发示范区官网公布，补充文件将作为磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

**（三）响应文件的编制**

1.响应文件的语言及度量衡单位

1.1供应商提交的响应文件以及供应商与代理机构及采购人就有关磋商的所有来往通知、函件和文件均应使用简体中文。

1.2 除技术性能另有规定外，响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

2.响应文件构成

2.1 供应商编写的响应文件应包括资格审查文件、商务技术响应文件、价格响应文件。供应商按“第五部分 响应文件组成”要求编写响应文件。

3.磋商响应有效期

3.1磋商响应有效期为代理机构规定的响应文件提交截止时间后**六十（60）天**。磋商响应有效期比规定短的将被视为非实质性响应而予以拒绝。

4. 磋商响应有效期的延长

4.1在特殊情况下，代理机构于原磋商响应有效期满之前，可向磋商供应商提出延长磋商响应有效期的要求。这种要求与答复均应采用书面形式。供应商可以拒绝采购人或代理机构的这一要求而放弃磋商响应，同意延长磋商响应有效期的供应商既不能要求也不允许修改其响应文件。受磋商响应有效期约束的所有权利与义务均延长至新的有效期。

5. **磋商报价**

（1）本项目不接受任何有选择的报价。

（2）磋商报价均以人民币为报价的货币单位。

（3）磋商报价应包括磋商文件所确定的采购范围内相应工程量清单及相关资料、规范、规定等全部内容，包括为达成工程量清单中内容的目标功能所必须要做的全部工作和作为一名有经验的投标供应商所应考虑到的各种因素、风险及所需的全部费用。

另附的工程量清单标明的工程量清单表是投标供应商报价的共同基础。采购人提供的工程量清单，投标供应商应结合磋商文件、合同条款、图纸一起阅读理解。

（4）**本项目采用固定总价报价方式，总价包干。**供应商结合全费用工程量清单、施工图纸及供应商现场踏勘获取信息等内容进行综合报价，投标报价包含本工程施工图图纸范围内的所有工作内容，结算时一律不作调整（除发生约定风险范围外可调的工作内容）。

6、本项目磋商现场供应商就磋商文件及磋商过程中涉及的所有内容进行最后报价（即现场再进行一轮报价，即为最后报价，各供应商做好相应报价准备）。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。除非在磋商中磋商小组对采购人需求内容作了调整增加，或对采购内容做了实质性变更，否则最后报价须不高于各自响应文件中首轮报价，否则按废标处理。

若成交，最终各清单综合单价的计算原则：以首轮报价的清单单价为基数，根据最后报价与首轮报价之间的下浮率进行同比例下浮，且以此作为确定最终各清单综合单价的依据。

7、最终报价将作为磋商小组评定成交供应商的依据。

**（四）响应文件的递交**

1.组成及装订

1.1磋商响应文件由“A.资格审查文件”、“B.商务技术响应文件”、“C.价格响应文件”共3部分组成（以下由磋商响应文件前缀号代称）。

1.2供应商按磋商响应文件组成顺序编写响应文件，并牢固装订成册。磋商响应文件均需采用A4纸（图纸等除外）。磋商响应文件不得行间插字、涂改、增删。修改错漏处，须经供应商法定代表人或其委托的代理人（以下称被委托授权人）签字（或盖章）并加盖公章。

2.磋商响应文件的份数、签署和退还

2.1磋商响应文件中，均为**壹份**“正本”和**贰份**“副本”。

2.2在每一份磋商响应文件上要明确标注项目名称、磋商响应文件各自对应的名称、供应商全称、“正本”、“副本”字样，“正本”和“副本”若有差异，概以“正本”为准。

2.3磋商响应文件中的所有“正本”，须为打印的，其正文内容由法定代表人或被委托授权人签字（或盖章）并加盖公章，“副本”可为“正本”的复印件。

2.4磋商程序顺利进行后，所有的磋商响应文件都将作为档案保存，不论成交与否，采购代理机构均不退回（未拆封的除外）。

3.磋商响应文件的密封及标记

3.1供应商须将本项目磋商响应文件：【A】、【B】及【C】磋商响应文件分别单独密封。

3.2密封后，应在每一密封件上明确标注磋商项目名称、磋商响应文件各自对应的名称，同时加盖响应供应商公章。

特别提醒：磋商响应文件中的【A】与【B】的“正本”或“副本”内，均不得含有任何【C】中的报价表（报价单）的内容，否则作无效磋商处理。

4.磋商响应文件内容

详见第五部分响应文件组成

A、资格审查文件（一个密封包，内含：1份“正本”和2份“副本”。）

【特别提醒】单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参与同一采购项目的采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；如发现响应供应商递交的资格后审材料有弄虚作假行为，该响应供应商将记入不良记录，并上报有关部门，如已成交，招标采购单位有权取消其成交资格，并由该响应供应商承担一切责任和损失。

B、商务技术响应文件（一个密封包，内含：1份“正本”和2份“副本”。）

【特别提醒】响应供应商应根据本磋商文件第三部分项目需求中的要求等，仔细阅读并在理解的基础上结合第四部分内的评审细则，编写编制商务技术响应文件。商务技术响应文件的内容，不得有缺项或漏项。否则将有可能被视为未实质性响应磋商文件要求而作无效投标处理，或可能直接影响商务技术评审的得分。

C、价格响应文件（一个密封包，内含：1份“正本”和2份“副本”。）

【特别提醒】价格响应文件中的报价，包括本磋商文件规定涵盖的所有采购范围及相应说明的全部内容涉及到的费用。本次磋商采购项目的商务付款方式要求，必须全部响应不得有任何负偏离，且不接受任何意在更改的说明，否则作无效磋商处理。响应供应商成交后如据此提出异议，不履行签订合同等下一步工作，采购人有权取消其成交资格。

**供应商递交响应文件时，供应商的法定代表人（或其授权代理人）必须携带本人身份证原件、法定代表人身份证明（或授权委托书）原件准时参加开标会议。**

**注：法定代表人身份证明（或授权委托书）不仅需要装订在响应文件中，还需要一份原件由法定代表人（或其授权代理人）随身携带，供递交响应文件时核验。**

5.磋商响应文件的递交、撤回、修改

5.1供应商递交响应文件的时间不得迟于磋商公告中规定的递交响应文件截止时间。

5.2采购人拒绝接收在其规定的递交响应文件截止时间后递交的任何响应文件。

5.3供应商可在递交响应文件截止时间之前，对其所递交的响应文件进行修改或撤回，但所递交的修改或撤回通知必须按采购文件的规定进行编制、密封、标志（在包封上标明“修改”或“撤回”字样，并注明修改或撤回的时间）和递交。供应商撤回响应文件，则认为其不再参与本项目投标响应活动。在递交响应文件截止时间至采购文件中规定的投标有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标响应。在递交响应文件截止时间之后，供应商不得对其响应文件作任何修改。

**（五）****磋商与评审**

1.磋商仪式

1.1采购人及代理机构将在磋商公告中规定的时间和地点组织磋商开始仪式。

2.磋商小组

2.1磋商开始仪式结束后，采购人或代理机构将立即组织磋商小组进行评审。

2.2磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

2.3超过公开招标限额标准的项目，磋商小组应当由5人以上单数组成。

2.4采用竞争性磋商的采购项目，评审专家应当从评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。市场竞争不充分的科研项目、需要扶持的科技成果转化项目，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性磋商采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。

2.5磋商小组独立工作，负责评审所有响应文件并确定成交候选人。

3. 磋商评审过程的保密与公正

3.1磋商小组、采购人和代理机构工作人员、相关监督人员等与评审工作有关的人员，对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

3.2在磋商评审过程中，磋商供应商不得以任何行为影响磋商评审过程，否则其响应文件将被作为无效响应文件。

3.3磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

3.4评审开始后，直至向成交供应商授予合同时止，凡是与审查、澄清、评价和比较响应的有关资料以及授标建议等，采购人、磋商小组、代理机构均不得向供应商或与评标无关的其他人员透露。

3.5在评审期间，采购人、代理机构将设专门人员与供应商联系。

3.6代理机构和评审小组不向未成交的供应商解释未成交原因，也不公布评审过程中的相关细节。

4、评审过程的澄清

4.1评审期间，为有助于对响应文件的审查、评价和比较，磋商小组有权以书面形式要求响应人对其响应文件进行澄清，但并非对每个供应商都作澄清要求。

4.2接到磋商小组澄清要求的供应商应派人按磋商小组规定的时间和格式以书面形式做出澄清，澄清的内容作为响应文件的补充部分，但实质性的内容不得做任何更改。

4.3 接到磋商小组澄清要求的供应商如未按规定作出澄清，其风险由供应商自行承担。

5.对响应文件的初审

5.1响应文件初审分为资格性审查和符合性审查。

5.1.1资格性检查：由磋商小组对响应文件中的资格审查文件进行审查。

5.1.2符合性审查：依据磋商文件的规定，由磋商小组从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。

5.1.3未通过资格审查或符合性审查的供应商，采购人或代理机构将在开标现场告知未通过资格审查或符合性审查的原因，评审结束后，采购人或代理机构将不再告知未通过资格审查或符合性审查的原因。

5.2在正式磋商之前，磋商小组将首先审查每份响应文件是否实质性响应了磋商文件的要求。实质性响应的响应文件应该是与磋商文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大负偏离或保留。

所谓重大负偏离或保留是指与磋商文件规定的实质性要求存在负偏离，或者在实质上与磋商文件不一致，而且限制了合同中买方和见证方的权利或供应商的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。重大偏离由磋商小组按照少数服从多数的原则认定。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

5.3如果响应文件实质上没有响应磋商文件的要求，磋商小组将予以拒绝，供应商不得通过修改或撤销不符合要求的偏离或保留而使其响应文件成为实质性响应的文件。

5.4磋商小组将对确定为实质性响应的文件进行进一步审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

（1）响应文件中报价总表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价总表为准。

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价总表的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上错误的，按照前款规定的顺序修正。

5.5磋商小组将按上述修正错误的方法调整响应文件中的报价，并通过书面形式告知供应商，调整后的价格应对供应商具有约束力。如果供应商不接受修正后的价格，则其磋商活动将被拒绝。

5.6磋商小组将允许修正响应文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何供应商相应的名次排列。

5.7供应商在评审全过程中应保持通信畅通，并安排被授权人在开标现场与代理机构或采购人及磋商小组联系。

6. 被认定为未实质性响应磋商文件的响应文件的情形。

6.1出现下列情形之一的，作无效响应处理：

6.1.1磋商响应文件未按规定要求装订、密封、签署、盖章或主要资料不齐全的；

6.1.2磋商响应文件的资料有虚报或者谎报的；

6.1.3同一供应商提交两个（含两个）以上不同的响应报价的；

6.1.4不具备磋商文件中规定的资格要求的；

6.1.5响应报价超过了采购预算或最高限价的；

6.1.6与采购文件提供的全费用工程量清单中的项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的；  
 6.1.7未通过符合性检查的；

6.1.8响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；  
 6.1.9磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在合理的时间内提供说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理；

6.1.10供应商的商务技术部分得分相差悬殊，评标委员会认为得分畸低者没有实质性响应的；

6.1.11不符合法律法规和磋商文件中规定的其他实质性要求的；

6.1.12 供应商在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（指本项目要求资质）处于不合格状态。

6.1.13其他法律法规及本磋商文件规定的属无效响应的情形。

6.2出现下列情形之一的，磋商失败：

6.2.1符合条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足3家的（市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目可以是2家）；

6.2.2出现影响采购公正的违法违规行为的；

6.2.3因重大变故，采购任务取消的；

6.2.4磋商小组认定磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行。

6.3 响应文件提交截止时间结束后参加磋商的供应商不足三家的处理：

6.3.1如出现响应文件提交截止时间结束后参加磋商的供应商或者在评审期间对磋商文件做出实质响应的供应商不足三家情况，按相关规定执行。

**（六）成交**

1.确定成交单位

1.1成交候选供应商的选取原则和数量见磋商文件第四部分规定。

1.2采购人授权磋商小组在成交候选供应商中直接确定成交供应商。

1.3 采购人或代理机构将在通州湾江海联动开发示范区官网发布成交结果公告，公告期限为1个工作日。

1.4 若有充分证据证明，成交供应商出现下列情况之一的，一经查实，将被取消成交资格：

1.4.1提供虚假材料谋取成交的；

1.4.2向采购人、代理机构行贿或者评审专家提供其他不正当利益的；

1.4.3恶意竞争，最终报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的；

1.4.4属于本文件规定的无效条件，但在评审过程中又未被磋商小组发现的；

1.4.5与采购人或者其他供应商恶意串通的；

1.4.6采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的。

1.5.有下列情形之一的，视为供应商串通参与磋商，响应无效：

1.5.1不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

1.5.2不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；

1.5.3不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

1.5.4不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异。

2.质疑处理

2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对磋商文件提出质疑。

2.2供应商认为磋商文件、采购过程和采购结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起以书面形式向代理机构或采购人提出质疑。上述应知其权益受到损害之日，是指：

2.2.1对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为收到磋商文件之日或者磋商文件公告期限届满之日；

2.2.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.2.3对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.3质疑函必须按照本磋商文件中《质疑函范本》要求的格式和内容进行填写。供应商如组成联合体参加磋商，则《质疑函范本》中要求签字、盖章、加盖公章之处，联合体各方均须按要求签字、盖章、加盖公章。

2.4对采购方式、磋商文件中项目需求、供应商资格条件、评审方法和评审标准、资格审查结果等应当由采购人答复的质疑，请向采购人提出，由采购人负责答复。供应商对其他事项的质疑，请向代理机构/采购人提出，由代理机构/采购人负责答复。

向采购人或代理机构以书面形式提交质疑函。

采购人质疑接收人及联系方式，见磋商文件第一部分。

2.5 以下情形的质疑不予受理：

2.5.1 内容不符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条规定的质疑；（本项目质疑投诉参照《政府采购质疑和投诉办法》执行）

2.5.2 超出法定期限的质疑；

2.5.3 未参加磋商活动的供应商或在磋商活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑；

2.5.4供应商组成联合体参加磋商，联合体中任何一方或多方未按要求签字、盖章、加盖公章的质疑。

2.6 供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得捏造事实、提供虚假材料进行恶意质疑。否则，一经查实，采购人有权依据有关规定，报请监管部门对该供应商进行相应的行政处罚和记录该供应商的失信信息。

3．成交通知书

3.l成交结果确定后，采购人将向成交供应商发出成交通知书。

3.2成交通知书将是合同的一个组成部分。对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃磋商项目的，应当依法承担法律责任。

**（七）授予合同**

1.签订合同

1.l成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件确定的事项与采购人签订采购合同。

1.2磋商文件、成交供应商的响应文件及磋商过程中有关澄清、承诺文件均应作为合同附件。

1.3签订合同后，成交供应商不得将工程进行转包。未经采购人同意，成交供应商也不得采用分包的形式履行合同，否则采购人有权终止合同，成交供应商的履约保证金将不予退还。采购合同分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商应承担相应赔偿责任。

第三部分 项目需求

**请供应商在制作响应文件时仔细研究项目需求说明。**供应商不能简单照搬照抄采购单位项目需求说明中的技术、商务要求，必须作实事求是地响应。如照搬照抄项目需求说明中的技术、商务要求的，成交后供应商在同采购单位签订合同和履约环节中不得提出异议，一切后果和损失由成交供应商承担。如供应商提供的工程同采购单位提出的项目需求说明中的技术、商务要求不同的，必须在《商务技术部分正负偏离表》上明示，如不明示的视同完全响应。

**一、关于本项目技术要求**

**1.主要设备（材料）技术要求**

**1.1高压开关柜技术要求**

**1.1.1技术规范：**高压真空开关柜选用高压真空手车式开关柜

1）变电所高压开关柜采用KYN28A-12柜型，柜体采用优质敷铝锌板材制作，具有“五防”功能，进线均为下进下出结构，应符合进网条件，并确保通过供电部门验收认可。配电柜外形尺寸应与配电室内预留的槽钢基础吻合。

2）投标供应商负责完成屏/柜面的模拟单线图，电气连锁接线，预留进线柜侧板变压器铜牌进线位置和考虑铜牌连接措施。

3）所有按钮，指示灯及仪表，必需做亚克力铭牌标示，所有标识要清晰明了。

4）具体技术和参数要求详见磋商文件及图纸。

**1.1.2技术服务和现场测试**

1）投标供应商应及时提供业主所需的与招标/合同有关的资料和数据。

2）投标供应商应及时完善和确认二次系统的设计，包括电气/机械连锁、保护、整定等，最终由设计院确认的方案和图纸作为合同的有效文件，但对原投标报价不存在任何追加费用。

3）投标供应商有义务配合/协调其他承包商完成与其设备相关的控制/显示/接线/系统调试等工作。

4）投标供应商应指派专业工程师进行配合，参与安装指导，现场调试，试验送电等工作及其他业主认为与合同有关的其他专业性工作。

5）投标供应商应提出验收方案，在业主确认其提供的验收方案和程序后，竣工验收将按此方案与程序进行。

6）投标供应商应提供业主方人员的操作/保养的技能培训，该培训应使操作人员达到要求为止。

7）投标供应商提供的低压柜应提供维修保养服务，在维修保养计划中投标供应商应说明维修保养的实施计划和在极端状况下的处理措施和响应时间。

**1.1.3主要零部件：**

1）真空断路器、综合微机保护装置等品牌详见品牌推荐表。

2）其他元器件按招标要求选用，磋商文件中没有规定的按设计图纸要求选用，不得低于设计标准。

1.1.4 高压真空开关柜选用高压真空手车式开关柜

1）高压开关柜应是供应商技术参数最优系列成熟定型的产品，选用产品必须是成熟的定型产品，不接受派生的非主流柜型，高压真空手车开关柜、高压负荷开关柜必须通过国家级高压电器质量监督检验机构的型式试验。

2）选用产品必须符合国家有关规定及通州湾供电主管部门的规定。

**1.2应遵循的技术标准**

除本标书特殊规定外，投标方所提供的设备均按规定的标准和规程的最新版本进行设计、制造、试验和安装。如果这些标准内容有矛盾时，应按技术要求最高的条款执行或按双方商定的标准执行。如果投标方选用本标书规定以外的标准时，则需提交这种替换标准供审查和分析。仅在投标方已证明替换标准相当或优于标书规定的标准，并从招标方处获得书面的认可才能使用。

1.2.1 基本参数和要求

额定电压：10kV

额定频率：50Hz

额定电流：630A

额定短路开断电流： 25KA

使用的复合绝缘材料需采用相应绝缘等级的阻燃热缩绝缘材料

开关柜设有完善可靠的一次与二次接地系统，以保证运行及检修时的安全。沿所有高压开关柜的整个长度延伸方向应设有专用的接地导体（接地桩）。接地导体应是铜质的，该接地导体应设有与接地网相连的固定接地端子，端子的电气接触面积应与接地导体的截面相适应。采用M10或以上接地螺栓。

**1.3 结构要求**

1.3.1高压开关柜为金属铠装、耐电弧的手车柜结构，高压开关柜主回路的一切组件均安装在金属外壳内，地板和墙壁均不能作为壳体的一部分。柜体设计时，必须考虑运行中的散热问题。其结构应保证工作人员的安全，且便于运行、维护、检查、监视、检修和试验。开关柜内安装的高压电器组件均必须为加强绝缘型产品，满足全工况运行和凝露污秽试验要求。高压开关柜的同类产品必须通过凝露污秽试验。

1.3.2高压开关柜的外壳必须采用厚度不小于2mm敷铝锌板多重折边工艺制成（除通风窗、排气孔等），须有较高的机械强度，外形应美观，不得用网状纺织物、不耐火或类似的材料制造。外壳固定螺栓应采用不小于M12的内六角螺栓。

柜门应采用先进的结构技术，要求采用厚度不小于2mm的冷轧钢板加工，结构强度满足最大电动力的要求，防护等级应满足防护要求。柜门应有操作孔，保证在柜门关闭条件下，小车才能从试验位置推进到工作位置，当手车处于工作位置时，柜门不能打开。柜门采用螺栓或锁条固定，必须满足内部故障燃弧试验要求。

柜体前中门装设紧急手动分闸装置，需要分步进行，有明显警示标识，以防止运行中误操作。

柜子后背门的固定，在满足内部燃弧试验要求强度的条件下，留有开启式铰链以方便柜门开启。

柜体表面喷涂要采用先进工艺，具有面漆美观、附着力强、硬度高、耐腐蚀、抗老化、保光保色性好等性能。

1.3.3高压开关柜具有功能分隔室，包括母线室、断路器室、电缆室、控制仪表室等，各室之间的防护等级应不低于IP2X，各室对外的防护等级应不低于IP4X。各功能室及各个回路的单元功能室均采用接地的钢板分隔，互不干扰，不能采用有机绝缘隔板，也不能采用网孔式或栅栏式隔板。

断路器室、母线室及电缆终端室应设有独立的泄压通道，通道孔均开向柜顶上方；若隔室内发生短路故障而燃弧时，气体通过泄压通道迅速向上方释放，可确保操作人员的安全，同时将内部故障限制在本隔室内。

1.3.4高压开关柜必须有防止因本柜组件故障殃及相邻高压开关柜的措施。高压开关柜的隔离设施，应以阻燃材料制成，并通过相应的绝缘强度的验证试验。

1.3.5开关柜的正面应有铭牌（厂名、厂址、型号规格、出厂日期等）、一次接线模拟图、柜用途、柜序号。按指示灯、表计等元件应有标明用途的标牌。

1.3.6开关柜前后均有柜内设备接线图。

1.3.7背部母线室、继电器室、电缆室、断路器室应有照明装置。照明电源电压为AC220V，并设有专用电源开关。每个照明灯应装设开关并便于运行中更换灯泡。照明灯座应为金属材质，满足开关柜内部燃弧故障试验要求，并且在更换灯泡的状态下也能保证作业人员不受内部燃弧的伤害。

1.3.8柜前门、柜后门上均应留有观察窗，能方便地观察柜内相关设备（包括断路器、互感器、电缆、避雷器、除湿器等）的运行状况，观察窗应使用机械强度与外壳相近的透明材料制成，满足内部燃弧故障试验要求。

1.3.9在开关柜正面（仪表室柜门上）及背面门上，分别装有整体插拔式感应式高压带电显示装置（具有验电功能），以满足柜前、柜后安全维护的要求。

1.3.10开关柜内应设智能操控装置和除湿器，采用装置必须带数字显示，可以设定温度和湿度的启动值、返回值。

1.3.11断路器手车室应具有明显的工作、试验位置的锁定，同时应能确保手车无论在工作位置、试验位置或完全抽出位置，开关柜带电部分均能得到有效的安全防护。断路器的位置指示装置应明显，并能正确指示出它的分、合闸状态。

当断路器处在工作位置时，其二次插头接触可靠、并被锁定（或掩盖）不能拔出；当断路器处在试验位置时，一次触头断开，二次插头保持接通，以进行相关试验。

断路器底盘车的摇进机构应有明显的到位提示，避免断路器小车到位后，继续加力误操作而损坏闭锁装置，导致意外事故的发生。

1.3.12同型产品内额定值和结构相同的组件应能互换。

1.3.13断路器及其操动机构必须牢固地安装在手车上，并带有拉出可动部分所必需的装置。手车室导轨应可靠和便于断路器推进和滑出。操作时产生的振动不得影响柜上的仪表、综保等设备的正常工作。断路器手车在柜内任何位置均应与柜体可靠接地，要求采用在底盘车两侧装设接地装置来实现可靠接地。

断路器手车操作时，必须确保在开关柜关门状态下方可由试验位置移动到工作位置。

1.3.14开关柜的金属隔板应可靠接地，接地导体和接地开关应能耐受额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流。接地开关的旋转轴与底座之间、可动部件与其支架之间的铜质软连接的截面积不得小于50mm2。

在工作位置的隔离插头应能耐受额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流的冲击，并保证接触良好。

1.3.15手车推至工作位置、试验位置应有到位指示装置。开关手车轨道上应设置“工作位置”、“试验位置”标识。当手车位于试验位置时，隔离插头完全断开，安全挡板（活门，应为金属材质，向外可见的一面喷涂成红色，以起到警示作用；向隔离断口静触头的一面应喷涂绝缘阻导胶，起绝缘作用）自动关闭（上、下挡板可分别打开、关闭）。手车推入工作位置时，安全挡板（活门）应自动打开。

1.3.16接地开关合闸操作时，动触头运动方向为由下往上，并有位置状态显示（或指示）。

1.3.17柜体颜色为RAL7035，柜体内表面能抗冷凝。

**1.4导体**

1.4.1高压开关柜应附有主母线及引下线。

1.4.2高压开关柜的主回路、各单元以及各组件之间的连接导体的截面，应比额定电流有10%的裕度。

1.4.3高压开关柜中主回路的最小截面除应满足铭牌规定的额定电流值外，还应能满足铭牌规定的额定峰值耐受电流、额定短时耐受电流和额定短路持续时间的要求。

1.4.4导体直线搭接时，搭接长度不得小于导体宽度的1.5倍或100mm（两者取大值）。导体垂直搭接时，接触面积必须尽可能大，搭接处的导体不能有对接口。

1.4.5柜内母线和分支引线均用电解铜母线，柜中主母线及引下线需用绝缘包封。如采用热缩绝缘包封，必须采用自动恒温控制加热工艺处理，热缩后绝缘厚度不小于2mm，接口处搭接长度不小于100mm。

不允许母线交叉换相。

所有母排及引线连接处应加阻燃型的绝缘盒，绝缘盒与导体上绝缘层的搭接长度不小于50mm。

柜内主母线应有支持绝缘子的支撑。

1.4.6主回路带电体金属边缘部分和柜体内金属凸出部分应采用倒圆角结构，以降低开关柜内金属物体和导体边缘场强，并提供最大场强部位和场强值。柜内固定绝缘隔板的金属螺丝要装绝缘螺帽，既要保证绝缘又要保证强度；柜内离带电导体较近的地电位螺栓和金属凸缘要装绝缘帽或涂绝缘阻导胶；柜内电缆接线端子及隔离开关、接地开关的动、静触头应为圆角；主母线和分支母线端部也应倒圆角并包有绝缘。

**1.5 电缆连接**

1.5.1电缆可以从柜下方进出线至各功能室，并采取有效的密封措施以防止小动物进入柜内。

1.5.2电缆终端室每相应能连接2根出线电缆，柜内接电缆的铜排应采用双开孔方式，孔的直径为13mm，并采用φ12螺栓连接。

1.5.3电缆连接端子离柜底距离不小于700mm，如有零序CT，则应距零序CT上表面高度不小于500mm。电缆连接在柜的下部进行，预留电缆接线孔，并提供电缆进口的封板，封板必须由两块合并而成，要方便拆装。电缆室内应有一根支持电缆头的横向角钢，并在角钢上部开卡孔。

1.6防误闭锁（联锁）要求

1.6.1开关柜应具有完善的防误机械联锁装置： 即具有防止误分误合断路器、防止带负荷分合隔离开关（或隔离插头）、防止带接地刀（或接地线）送电、防止带电合接地刀（或挂接地线）、防止误入带电间隔等“五防”功能，能有效地防止电气误操作事故的发生。

1.6.2出线接地开关闭锁要求

出线接地开关与手车位置机械闭锁。

出线接地开关与线路侧带电显示验电装置实现电气闭锁。

1.6.3若电缆室在柜后维护，则电缆室门（包括封板）应与接地开关实现机械联锁，保证接地开关合上后方可开门。电缆室门采用程序锁的方式实现与接地开关的闭锁，并且电缆室门开启一侧的固定螺丝不得少于两颗，以防止发生燃弧故障时，门被冲开而伤及人身。

1.6.4闭锁回路使用的手车位置接点，应保证在手车插嘴离开静触头足够安全距离后保持接通（包括检修位置）。

1.6.5当手车室柜门关闭时，才能把手车由试验位置移到工作位置或由工作位置移到试验位置。

1.6.6手车在工作位置时，手车室柜门无法打开；只有当手车移到试验位置，手车室柜门才能打开。

1.6.7手车室门设有紧急分闸装置，当手车处在工作位置时，在不开启手车室柜门的情况下，能够通过紧急分闸装置对在工作位置的断路器进行紧急机械分闸操作。

1.6.8不带接地开关的柜体，其电缆室门与电缆室内导体的带电状态实现闭锁，其方式可采用程序锁或电磁铁闭锁。

1.6.9触头盒活门设有闭锁机构，当断路器手车移出开关柜时，触头盒活门关闭且不被误打开。以上功能不应仅用挂锁装置实现。

1.6.10严禁采用钢丝实现联锁。

1.6.11接地开关、接地车、柜门的闭锁应具备可恢复的紧急解锁功能。

**1.7主要元器件选型要求**

**1.7.1真空断路器**

1、真空断路器应采用操动机构与本体一体化的结构，即联体式结构。

2、真空灭弧室要求采用陶瓷外壳。

3、真空断路器机械寿命：≥30000次。

4、真空断路器使用年限：保证10年；机械部分免维护时间不得少于3年。

5、对断路器操动机构要求

1）操动机构应配备断路器的分、合闸指示，断路器、储能状态指示应明显清晰，便于观察，且均用中文表示。

分闸、合闸按钮颜色分别为绿色、红色，并标有“分”、“合”字样。

储能指示、分合闸指示采用永久性标记，不允许采用不干胶标签粘贴。

2）应安装能显示断路器操作次数的计数器。该计数器与操作回路应无电气系，且不影响断路器的合分闸操作。

3）弹簧操动机弹簧储能构应能电动机储能并可手动储能。

4）弹操机构应具有可靠机械或电气防跳功能。

5）正常情况下，合闸弹簧完成合闸操作后要立即自动开始再储能，合闸弹簧应在15s内完成储能。

6）弹簧操动机构储能系统应为自由离合式储能系统，手动/电动储能到位后应能使电机/齿轮空转。

7）弹簧操动机构的合分闸脱扣系统应采用半轴式脱扣结构。

8）断路器处于合闸位置和储能状态时，能可靠地进行一次分－0.3s－合分操作循环。

9）机械动作应灵活，储能及手动或电气分、合闸等各项操作过程中不应出现卡死，阻滞等异常现象。

10）电动机、分闸线圈、合闸线圈、行程开关在明显可见位置，更换分闸线圈、合闸线圈、储能行程开关时不需拆卸其他部件。

11）主要零部件须采用镀镍磷合金处理，以提高其防腐能力。

12）储能电机采用外露式，提高运行时的散热能力。

13）小车的导电臂应采用绝缘包封，并满足温升试验要求和绝缘要求。如采用热缩绝缘包封，热缩后绝缘厚度不小于2mm，并满足温升试验要求。（设备进场前须提供相应电流等级的温升试验报告）

**1.7.2 互感器**

1、互感器的安装位置应便于运行中进行检查、巡视。

2、互感器的伏安特性、准确度级及额定负载均应能满足继电保护及仪表测量装置的要求。

3、互感器采用固体绝缘浇注式。

4、互感器的二次接线端子的螺钉直径应为6mm，螺钉头为外六角加十字槽。螺钉应为铜或铜合金制成，螺钉的连接处应有平坦的金属表面，螺钉及连接处应有可靠的防锈镀层。接线螺钉中心线对接线盒底部的距离应不小于20mm。

二次接线端子应有用聚碳酸脂制成的透明防护罩。此防护罩应可方便加封，应能防止直接或间接接触到接线螺钉。

5、铭牌标志应清晰，在使用寿命期内不褪色。编码方式可采用自动喷码和激光蚀刻（不能采用钢凿码），必须达到长期不褪色、易读取的要求。铭牌上必须留有条形码标志位置，且可按订货单位要求将条形码直接印刷在铭牌上。铭牌与互感器本体应紧密结合，应能防伪和防撬，不允许采用不干胶进行粘贴。

在互感器的本体位于二次接线端子面的上方，应用激光蚀刻出电流互感器的编号，其字体高度应不小于8mm。

**1.7.3接地开关**

接地开关在闭合位置时应能承受相应回路的最大故障电流，接地开关应为快速接地开关，与操作的动作快慢无关，接地设备的容量在接地开关闭合时应能承受短路电流，接地开关在闭合、断开两个位置均能锁扣，接地与否能在柜前辨别。接地开关应具有机械连锁功能，以防止误操作。

技术参数如下：

额定电压：12kV

额定热稳定电流（R.M.S）及时间：31.5kA/4s

额定动稳定电流（峰值）：80kA

额定关合电流：80kA

1.7.4 高压带电显示装置

带电显示装置须采用专用的感应式传感器进行非接触式测量，提高安全可靠性;通过液晶显示屏或多色发光二极管组合（不能采用氖灯式显示）反映配电设备是否带有运行电压；强制闭锁型装置除具有提示功能外，还可提供接点串入电磁锁控制回路对地刀或柜门进行闭锁。

带电显示装置取样点及安装位置：进线柜取样点在变压器侧，出线柜取样点在线路侧，带电显示装置安装在开关柜正面和背面各一个。

带电显示装置提示性要强，3米以内清晰可辨。在高压设备带有运行电压时，带电显示装置的红灯闪烁要求直观、醒目，保证在明亮或阴暗环境下、工作人员在站立状态能清晰可见，可以提醒工作人员注意设备带电，以防止误入带电间隔或带电合接地刀闸等引起的人身、设备事故。

可以反映非接地系统运行设备故障“接地”的相别。系统正常运行时，三相正常显示；系统接地运行时，接地相不显示，不接地相正常显示。

带电显示验电装置须采用插拔式结构，运行过程中万一发生故障，可以在不打开高压开关柜门的情况下进行更换，以解决停电处理难的问题。

带电显示装置的控制器需设可更换备用电源。主电源掉电时，可自动切换至备用电源工作；主电源恢复后，自动对备用电源进行充电。

**1.7.7 微机综合保护测控装置**

微机保护装置应采用集保护、控制、测量、信号等功能为一体的微机综合保护装置；应满足可靠性、选择性、灵敏性和速动性要求；保护装置应为通用型保护，保护功能以保护库形式存在，以减少保护装置型号及备品备件数量；应具有通讯接口与后台监控系统连接。具体功能如下：电流速断保护（可选：方向闭锁、低压闭锁）、限时电流速断保护（可选：方向闭锁、低压闭锁）、定时限过流保护（可选：方向闭锁、低压闭锁）、反时限过流保护（IEC标准反时限特性）、欠流保护、后加速保护（对于母联，可用于母线充电保护）、过负荷保护、负序电流保护、零序电流I段保护、零序电流Ⅱ段保护、单相接地选线（可选：五次谐波判据）、过电压保护、低电压I段保护、低电压Ⅱ段保护、失压保护、负序电压保护、零序电压保护、复合电压过流I段、Ⅱ段保护（可选：低压闭锁、方向闭锁）、低周减载保护（带低压闭锁、滑差闭锁、电流闭锁）、低压解列保护（滑差闭锁、电流闭锁）、重合闸保护（可选：检无压、检同期）、过热保护、逆功率保护、起动时间过长保护、堵转保护、低压侧零序电流I段、II段保护（Ix）、低压侧反时限零序电流（IEC标准反时限特性）、不平衡电流保护、不平衡电压保护、非电量保护（内含高温报警、超温跳闸保护装置，变压器罩误开门，只报警，不掉闸）、自定义保护（8个）

测量计量和监视功能要求如下：

a）可测量电流、相电压、线电压、功率、功率因素、频率、有功电度、无功电度；

b）具有完善的自检能力（可配置出口继电器），发现装置工作异常将自动发出告警信号，包括设备参数、接线图、开关量参数、校正系数、保护定值、A/D通道、开入电源、时钟芯片、存储芯片等；

c）具有开关量的状态监视，可监视断路器位置、手车实验/工作位置、弹簧储能状态、接地刀位置、本地/遥控位置等各种状态量，开关量必须具备防抖动措施；

d）在线监视系统的运行工况，发现异常自动发告警信号，包括控制电源失电、合闸回路断线、跳闸回路断线、CT断线、PT断线等；

e）必须含断路器操作防跳模块并可显示断路器操作信息，包括跳/合闸次数、最小跳/合闸时间、平均跳/合闸时间、最大跳/合闸时间、跳闸遮断电流值以及跳闸∑I2t等；

f）具有带时标的事件记录，可记录各种与系统运行相关的事件，包括保护动作、故障信息、告警信息、开关变位等，时间分辨率须达到1ms，掉电不丢失；

g）具备查看实时波形和矢量图、可编程逻辑控制（LAD）的功能。

h）谐波分析：电压和电流的总谐波畸变率（THD）；电压和电流的2~31次各次谐波分量；能记录总谐波畸变率和各次谐波分量的平均值和最大值；能以图形化的方式显示谐波分量。

装置前面板设有RS232调试接口，可与便携式电脑连接，通过调试软件，实现参数下装、PLC逻辑编程、状态监视、传动测试，同时也可读取和保存装置各项参数的整定表，为试验、调试和管理提供方便；另提供2个通信口，用于综合自动化系统的连接，1个RS485接口和1个以太网接口，支持MODBUS-RTU规约。

**1.7.8智能仪表**

仪表的外形采用96方；

采用液晶（LCD）显示屏，并采用四位表。测量表计的抗干扰能力、精度等各项技术指标均要符合国家相应的技术标准；

需要具备Modbus通讯功能；

采用可编程设计，CT变比可通过面板进行设置；

具有越限监视功能，并可配置继电器出口；

仪表应有可靠的防震动措施，不能因低压开关柜内的断路器的正常工作及故障动作电流时产生的震动而影响其正常工作及性能；

仪表主机板须经过三防处理，使主板表面防潮、防霉、防盐雾，防止电子线路板及元器件氧化、锈蚀；仪表端子采用内置式，不可裸露在外，防止污染严重；

**1.7.9智能操显装置**

开关柜须装智能操显装置，装置要具备反应开关柜额定电压和一次主接线方案的模拟图、断路器及其操动机构状态指示、功能单元手车位置指示、接地开关状态指示、验电核相、温度控制器、人体感应语音带电提示、柜内照明以及遥信、遥测、遥控、遥调等多种功能。

**2 .低压柜技术要求**

# 2.1基本参数和要求

# 柜型：MNS

# 额定工作电压：380V

# 额定频率：50Hz

# 工频试验电压：2500V/1min

# 冲击耐受电压：≥6kV

# 防护等级：IP40。

# 主母线额定电流：按照进线主断路器额定电流值选取。

# 低压开关柜为直立式、落地安装的金属封闭型开关柜，采用抽屉式结构。所有低压柜要求所有柜高和柜深尺寸相同，配电柜平面布置时能满足规范要求

# 低压开关柜备应由能承受足够的机械应力、电气应力及热应力的材料构成，此材料还应能经得起正常使用时可能遇到的潮湿的影响。

# 低压开关柜成套设备的结构、电器安装及布置须安全可靠，操作方便，维护容易，应确保系统不断电可更换抽屉，应有一、二次之间的隔离功能，同时要保证必要的安全等级。

# 对于用绝缘材料制成的成套部件，应能验证其耐热、耐火能力及耐漏电起痕。

# 低压开关柜应具有内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构应能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而不造成损坏，并且防止电弧对操作人员造成伤害。

# 开关柜电缆出线均采用后连接。开关柜尺寸参照图纸，保证满足规范要求的条件下安装在配电室内。布置方案应由采购单位及相关单位确认。

# 低压开关柜的出线电缆为低压柜前侧/后侧部经电流端子转接出线。

# 抽出组件的要求

# 1）主开关的操作机构应能使用挂锁将主开关锁在分断位置上，以防止未经许可的操作。

# 2）为了确保操作程序以及维修时的人身安全，所有的单元都具备联锁机构以防止误操作。抽出式部件设有联锁机构，保证只有当主回路分断后，才可抽出或重新插入。操作手柄具有机械联锁功能。

# 3）对于每个馈电单元的抽屉，只有在开关处于断开状态下才能移动抽屉。当特殊需要时，抽屉单元应有应急解锁机构，以便断路器处于接通状态也能将门打开。

# 4）同类型抽屉具有互换性，一旦发生故障，可以在系统供电情况下更换故障开关，迅速恢复供电。

2.2 结构要求

**2.2.1 结构**

1）低压配电屏采用MNS型，按照供电部门审核合格的设计图纸，应符合进网条件，并确保通过供电部门验收认可。配电屏外形尺寸建议与配电室内预留的槽钢基础吻合。

2）配电柜体采用优质敷铝锌板材制作，其框架和外壳应有足够的强度和刚度，除应满足内部元器件的安装要求外，还应能承受设备内外主电路短路时的电动力和热效应，同时也不因设备搬运、吊装、运输等原因造成变形、损坏，设备安装后不会扭曲、摇晃。

3）配电屏内的母线区、电缆区和设备区之间应用隔离板隔开，配电屏应为密封式，以防意外触电和事故扩大化。防护等级应不低于IP33。

4）配电屏的结构应能使断路器或其他电器设备正常操作及动作时，产生的振动不会引起保护元件的误动作。

5）所有外接导线端子均应同时适用铜导线和铝导线（指截面积），外接导线端子的导电截面应与订货图中所接导线（电缆）截面相适应，在任何情况下端子均应和外接导线可靠连接。

6）配电屏内应设置中性点工作母线（N），并应贯穿配电屏全长。中性点工作母线的截面应不小于主母线的50%。N线应在配电屏两端设置专用接地引线孔，并应设有明显的符号标志。

7）配电屏活动部件（如门）上若装有信号灯、操作开关等，应采用专用的保护软导线与柜内接地母线连接。

8）配电屏底部应设有安装外接电缆的支架，支架距底部高度不小于300mm。

9）所有不带电的金属部件应有效接到配电屏的保护接地母线上。

10）配电屏内母线均应为铜质，接头处应搪锡，螺栓连接时应在长期运行中保持不变的接触压力。母线上任一点及母线的支持结构能承受与断路器开断电流大小相同的短路电流引起的热效应和电动力。

11）箱内的金属结构件， 都经过热濅镀锌处理，保证配电屏在整个使用周期内金属结构不生锈。

12）柜内装设的电流互感器、电压互感器、电流、电压、功率、电度表、传感器、母线、信号各种二次元件选用型号按图纸，须有3C认证。

13）安装方式：户内不靠墙安装。

14）柜体外涂层颜色要求进行静电喷塑，涂层附着牢固，近距离观看无明显色差和反光，表面平整，干净。涂层颜色RAL7035。

15）配电柜采用优质敷铝锌板材制作，板厚不低于≥2.0mm，背板厚度不低于≥2.0mm，表面静电喷粉，内装铜排按照国家标准和3C配置；

16）柜内门上粘贴牢固的不退色的系统图及必要的二次接线图。

17）柜内元器件可采用导轨或固定安装型式，安装应牢固，在额定极限短路电流电动力作用下不应松动、移位、变形等。柜体设置可靠的接地汇流排和接线端子，接线端子带防松脱的紧固螺栓用来连接接地导体。接地汇流排和接线端子置于柜体底部，过门接地线应满足经常开关门的要求。接地汇流排上的螺栓使用不锈钢材质。

18）柜内应留有10%～15%的元器件安装空间，以备元器件调整用。母排与操作人员之间有隔离防护。

19）主要元器件品牌按招标文件要求选用，招标文件中没有规定的按设计要求选用。

# 2.2.2低压开关柜的框架用C型钢（材料采用厚度不小于2.0mm的敷铝锌钢板经CNC机床加工和多重折弯之后制成）以铆钉和螺丝栓接而成。面板和侧板采用优质冷轧钢板，其厚度不小于2.0mm。柜架和面板应有足够机械强度和刚度，应能承受所安装元件及短路时所产生的机械应力和热应力，并应考虑防止构成足以引起较大涡流损耗的磁性通路，不能因设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。柜体必须由中标制造商自行加工生产。

# 2.3.2 门板和侧板应采用环氧树脂粉末静电喷涂，使其表面抗撞击、耐腐蚀、外形美观。喷涂层不小于40微米，喷涂前应进行除油、除锈或磷化处理。

# 2.3.3应利用金属隔板将开关柜分成单独的隔室或封闭的防护空间。

# 2.3.4设备的布置应方便操作，在任何情况下不应妨碍良好的运行性能，柜内空间应满足电缆接线、检修要求。开关柜端部结构、母线排和电线电缆敷线槽的布置，应考虑便于扩建。

# 2.3.5 柜体外壳或隔板包括门的闭锁器件、可抽出部件等应具有足够的机械强度以能够承受正常使用时所遇到的应力。

# 2.3.6 采用通风孔散热时，通风孔设计和安装应使得当熔断器、断路器在正常工作或短路情况时没有电弧或可溶金属喷出，通风孔设置不应降低设备的外壳防护等级.

# 2.3.7 当柜后门宽大于800mm时应开双扇门。

# 2.3.8 功能单元的要求

# 2.3.8.1 抽屉采用省力结构，抽屉式单元的插入与抽出应轻松自如。

# 2.3.8.2 抽屉结构应能方便对抽屉内的元器件进行参数整定和元器件更换。

# 2.3.8.3 低压开关柜内相同规格的功能单元应具有互换性，即使在出现端短路事故发生时，其互换性也不会改变。

# 2.3.8.4 低压开关柜的设计和采用的材料均能最大限度地防止故障电弧的发生，一旦发生故障电弧，能在短时间内熄灭，不影响相邻的抽出式组件。

2.4 母线及绝缘导线

2.4.1 母线采用含铜量不低于99.95%的刚性、硬拉高导电的优质电解铜，导电率不低于97%，每根母排的截面在整个长度内应均匀，其截面应能承载连续的负载电流。

2.4.2 开关柜内所用导线须为低烟、无卤、阻燃型、铜质多股绞线。可动部分的过渡应柔软，能承受翘曲而不疲劳损坏。

2.4.3 柜内母线和导线的颜色和排列须符合GB/T2681的规定。

2.4.4 母线布置在柜后，柜内母线及绝缘导线敷设时均按照严格的工艺要求进行固定和联接，以保证其不仅能承载额定的电流外，能耐受电流所产生的机械应力和热应力的冲击，满足低压柜的动稳定性和热稳定性要求。

2.4.5 辅助导线必须有单独的通道，不得敷设在主母线区域内。柜与柜之间的二次线连接导线应有专用通道。

2.4.6 正常的温升、绝缘材料的老化和正常工作时所产生的振动不应造成载流部件的连接有异常变化，尤其应考虑到不同金属材料的热膨胀和电解作用以及实际温度对材料耐久性的影响。

2.4.7 主母线和分支母线应由螺栓（柜内连接螺栓均采用8.8级）连接的高导电率的铜排制成，符合规定的载流量。

2.4.7.1 螺栓连接的方法，应在不限制使用寿命的期间内，从标准的额定环境温度到额定满载温度范围内（满足IEC60439中关于允许温升的规定），螺孔周围的初始接触压力应大体保持不变。

2.4.7.2 主母线支持件和母线绝缘物，应为不吸潮、阻燃、长寿命的并能耐受规定的环境条件产品。在设备的使用寿命内，其机械强度和电气性能应基本保持不变。

2.4.7.3 所有导体的支持件，应能耐受相当于它所接的断路器的最大额定开断电流所引起的应力等动热稳定的要求。

2.4.7.4 母线规格应按采购单位电气单线图进线开关框架额定电流选用。

2.4.7.5 中性线母线截面要求和相线母线截面相同，中性母线应采用与相线相同的绝缘等级，绝缘物的额定电压为1000V。接地母线应由螺栓连接的高导电率的铜排制成，铜接地母线应延伸至整段结构，并应用螺栓接在每一面开关柜的框架上。

2.4.7.6 母排的接点应确保有效的导电和牢固的连接。母排应于出厂前预先钻孔，钻孔应光洁、无毛口。

**2.5 接线要求**

2.5.1 电缆引入部件的开口在电缆安装完毕后须达到规定的防护等级和防止触电的保护措施。

2.5.2 二次线端子排额定电压不低于500V，额定电流不小于10A，具有隔板、标号线套和端子螺丝。每个端子排均应标以编号。端子排应采用阻燃型端子。

柜内各个系统的回路应有相对独立的端子排，端子排装于柜后两侧，安装应牢固无松动。端子排额定电压750V，额定电流10A。端子排按单元分段，应留有不少于15%的备用端子，所有端子的绝缘材料必须是不吸潮和阻燃的。端子应能方便地连接6mm2及以下截面的导线。每个端子只接一根导线。相邻的端子之间的绝缘隔板应具有足够的绝缘强度。

电流互感器用的端子排应设计成短接型，电流不小于20A（500V），并具有隔离板。每个端子只接一根导线，内部跨线可以接两根导线。

每个单元的控制元件均应接到该单元内的端子排上。

2.5.3 控制回路的导线均应选用绝缘电压不小于500V，截面不小于1.5mm2的多股铜绞线。导线两端均要标以编号，导线任何的连接部分不能焊接。对外引接电缆均应通过端子排，出线端子用压接式连线鼻子。

2.5.4 抽屉二次接线端子采用插入式结构，并且柜内设备机械配合和间隙应符合机械和电气距离上的要求，操作灵活可靠。

2.5.5 对于抽屉柜内电气联锁、控制回路的接线，应进行严格检查，以保证回路的接线正确性，完整性。

2.5.6 抽屉柜一**次动静插接件须镀银处理。**

**2.6 主要元器件技术选型要求**

**低压开关**

低压开关具有过载、短路、分励脱扣和欠电压保护装置，能保护线路和电源设备不受损坏；低压开关选型时开关壳架等级额定电流、额定极限分断能力、额定运行短路分断能力、操作性能（电寿命、机械寿命）等参数必须与设计图一致（或高于图纸）。

**2.6.1 框架断路器**

2.6.1.1 基本指标

1）额定绝缘电压Ui： 1000V/AC

2）额定工作电压Ue： 400V/AC

3）壳架等级额定电流Inm： 4000A

4）额定工作电流In： 4000A

5）额定工作频率Hz： 50Hz

6）额定短路运行分断能力Ics： ≥65kA

7）额定短时耐受电流（1秒）Icw： ≥65KA

2.6.1.2 框架式断路器（ACB）为轨道抽出式，框架断路器能揺出，断路器固定部分、装换套件、手柄操作机构面板等附件与断路器同一品牌，保护均采用电子脱扣，断路器极数按4P。

2.6.1.3 框架式断路器控制单元功能包括：可调整长延时保护、可调整短延时保护、可调整瞬时脱扣等功能；控制单元带液晶显示，支持中文菜单，具有RS485通讯接口，支持Modbus通讯协议。

2.6.1.3 框架式断路器应为模块化结构设计，框架断路器本体应为金属框架要求外形全系列等深、等高，可以方便断路器功能的扩充而无需改变断路器结构和低压开关柜结构，附件结构模块化并全系列通用。

2.6.1.4 断路器应具备T型母线90度旋转端子，方便接线。

2.6.1.6 框架式断路器具有免维护性，机械寿命高。

2.6.1.7 框架式断路器具有故障诊断功能，可快速确定故障类型，以最短时间隔离故障影响的范围。

2.6.1.8 框架式断路器应为抗湿热型产品（温度+55°C，相对湿度 95%）。

2.6.1.9 具备至少4个的辅助触点。

**2.6.2 塑壳断路器**

2.6.2.1 主要技术指标：

1）额定绝缘电压Ui： 1000V/AC

2）额定工作电压Ue： 400V/AC

3）额定工作电流In： 按设计图纸

4）额定工作频率Hz： 50HZ

5）额定短路极限分断能力Icu： ≥50kA

2.6.2.2 塑壳式断路器应为模块化结构设计、安装方便，并可在不拆卸塑壳断路器外壳的情况下加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头）而无需改变断路器结构和低压开关柜结构；分励、失压脱扣器根据图纸要求配置。

2.6.2.3 塑壳式断路器应具为零飞弧距离，快速接通和快速分断能力强。

2.6.2.3 当采用固定插入（抽出）式安装时，其二次回路亦应具有插接式整体连接装置。

2.6.2.4 塑壳式断路器应为抗湿热型产品（温度+55°C，相对湿度 95%）。

2.6.2.5 塑壳式断路器为双断点结构，封闭的分断单元，相间隔离。

**2.6.3 多功能电测量仪表**

**多功能数显仪表：**每个低压回路应安装智能电能表以测量回路的电压、电流、功率因数以及电能消耗，仪表接口modbus RTU/RS485，仪表精度0.5。

2.6.6.1 低压部分的进线柜、联络柜、补偿柜测量表计选用多功能电测量仪表，外形采用96方，测量对象包含三相电流、三相相电压/线电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因素、频率等；

2.6.6.2 采用液晶（LCD）显示屏。测量表计的抗干扰能力、精度及通讯功能等各项技术指标均要符合国家相应的技术标准；

2.6.6.3 必须具备Modbus通讯功能，通讯波特率不低于19200bps，RS485接口，必须满足配电监控对通讯接口和规约的要求，具体接口协议设计联络时确定。另外，应具有最少两组开关量输入、两组继电器输出接点；

2.6.6.4 采用可编程设计，各项参数可通过面板进行设置，包括CT变比、PT变比、通讯参数、变送输出参数等；

2.6.6.5 多功能表应有可靠的防震动措施，不能因低压开关柜内的断路器的正常工作及故障动作电流时产生的震动而影响其正常工作及性能；

2.6.6.6 多功能表主机板须经过三防处理，使主板表面防潮、防霉、防盐雾，防止电子线路板及元器件氧化、锈蚀；多功能电测量仪表端子采用内置式，不可裸露在外，防止污染严重；

**2.6.7 低压无功补偿柜**

**2.6.7.1电容器组：**电容品牌按招标要求，必须保证能通过各项验收。电容补偿采用智能型免维护无功补偿装置，具备过零投切、分相补偿要求具有抑制涌流等功能等功能，确保功率因素保持在0.95以上，同时在分组投切时，不应产生谐振。内置式电抗器，电抗系数为7%。

**2.6.7.2具体参数按照设计**

2.6.7.3自动功率因数调整器须具备下列功能：可测量电压、电流、总谐波电压失真率、功率因数、温度。断电时电容器自动切离，复电延时投入。断电后自储存设定数。

2.6.7.4无功补偿技术要求

**电容器、电抗器、功率因数控制器须选用同一品牌。**

2.6.7.5功率因数控制器：

功率因数控制器是应用于低压无功补偿系统的自动控制装置，可实时测量、监视电网系统参数，并给出控制信号实现对电网的无功功率补偿。同时设定简单，具备多种保护、检测及报警功能，可远程通讯。

1）功率因数控制器满足系统电压、电流、频率的性能水平要求，实时显示电网功率因数、电压、电流、有功功率、无功功率、电压总谐波畸变率、电流总谐波畸变率及电容投切状态等信息。

2）功率因数控制器具有手动、自动两种工作补偿方式，满足用户不同的现场控制需求。

3）功率因数控制器电源及电压模拟量输入端应设有短路保护器件。在发生内部故障时，该保护应可靠动作。

4）功率因数控制器采用全数字化显示模式。具有工作电源显示，超前、滞后显示，输出回路工作状态显示，过电压保护动作显示，谐波的百分比值显示。

5）功率因数控制器可进行投入/切除门限设定、目标功率因数设定、延时时间设定等参数设置，具有投切程序控制功能，可自动按设定程序投切，实现功率因数在0.90～0.99范围之间的分级调整。

6）功率因数控制器具备自诊断功能，通电后对系统进行检查，若不具备运行条件则及时快速给出报警信号。同时功率因数控制器具备多种保护功能：过电压保护、过温度保护、谐波过载保护、功率因数补偿故障报警、欠电压保护。

**2.7 柜体标识**

2.7.1 一、二次系统图均需电脑打印，采用不干胶塑料膜塑封制作，粘贴于配电柜的柜门的内侧。

2.7.2 所有电气元器件、附件均应有明显的代号标识，标识应符合图纸中的代号并为印刷体，标识表面有防止脏损的防护层，标识应牢固粘贴在元件的显著位置（发热元件除外）。

2.7.3所有二次控制线均应有线号标记，线号用白色线号管烫印黑色号码，并有效固定在导线端头上。所有门板元件应所供设备名称及其操作功能标识，标识为印刷体，标明支路号及相应的控制对象，并能够牢固固定在门板元件下方。门板元件按工艺流程排列。

2.7.4所有配电柜应具有铜质镀铬抛光设备铭牌，铭牌中的箱号应与设计图纸编号一致。铆接在箱门上方。

**3、变压器**

设备应遵循最新版的国家标准及有关行业标准 ，主要技术参数、性能要求如下：

**3.1变压器主要技术参数**

3.1.1 技术参数

1）产品型式：10kV低损耗配电变压器

**2）产品型号： SCB12-2000/10**

3）系统标称电压： 10kV

4）最高运行电压： 12kV

5）额定频率： 50Hz

6）相数： 3相

7）接线组别： Dyn11

8）调压方式： 无励磁

2.1.2 绝缘水平

绝缘介质及耐热等级：全绝缘 H级

冷却方式：空气自冷AN，

变压器应配备温度控制装置，具备温度越限报警功能及跳闸功能，变压器内应配有温控、温显和带计算机串行接口RS232或RS485，温度控制专用线长度10m；这些装置并应符合它们各自的技术标准。

变压器噪音（0.3m/2m）：根据环保要求提出声压级要求值。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 额定容量（KVA） | 声级（dB） | 额定容量（KVA） | 声级（dB） |
| 100、200 | 48 | 800、1000 | 55 |
| 400、500、630 | 50 | 1250、1600、2000 | 55 |

3.1.3 产品结构及主要附件的要求

3.1.3.1 材料

（1）干式变压器高压绕组为H级聚酯亚胺复合漆包铜线；铁心为优质冷轧、高导磁、采用优质环氧树脂。

（2）带外壳的干式变压器外壳材质采用优质S304不锈钢，防护等级不低于IP40。

3.1.3.2 结构

线圈采用无氧铜导线绕制，玻璃纤维与环氧树脂复合材料作绝缘，树脂不加填料，薄绝缘结构，预埋树脂散热气道，真空状态浸渍式浇注，按特定的温度曲线固化成型，绕组内外表面用进口预浸树脂玻璃丝网覆盖加强。变压器铁心采用45°全斜接缝，芯柱采用绝缘带绑扎及拉板结构。

3.1.3.3 产品在使用寿命期内，用户按正常条件使用产品，产品不会因温度变化导致本体出现任何损伤。

3.1.3.4 产品可随时投入电网运行，当其停止运行一段时间后可不经干燥直接投入电网安全运行。

3.1.3.5 变压器中的各组件及其支持绝缘件的外绝缘件的外绝缘爬电比距（高压电器组件外绝缘的爬电距离与最高电压之比）应按凝露型考虑，并符合GB 1094.11标准。

3.1.3.6 产品阻燃性好，绝缘材料具有自动熄火的特性，遇到火源时不产生有害气体。

3.1.3.7 产品和金属件均有可靠接地，接地装置有防锈镀层，并有明显标志，铁心和全部金属件均有防锈保护层。

3.1.3.8 产品安全使用寿命不少于30年，在此期间产品各项性能指标、参数稳定，变化范围符合标准规定。

**3.2.1变压器主要性能要求**

（1）承受短路能力：制造厂保证变压器高、低压绕组及其辅助设备如支持绝缘子，无载切换电压连接片等在变压器高压侧系统阻抗为零（电源为无穷大），在1.08倍额定最高分接电压下，变压器低压侧绕组出口发生三相金属性短路变压器不会出现有害的机械和热应力以及电气性能损伤。

（2）负载能力：自然空气冷却（AN）时，安装在柜体内的变压器，连续输出100%的额定容量；强迫空气冷却（AF）时，在同样条件下，变压器输出容量保证达到150%以上，并能保证短时间间隙性运行。过载能力应符合（GB/T10228）及（IEC905）《干式配电变压器负载导则》的有关规定。铭牌上应标明AN/AF的输出容量。制造厂需提供产品在不同温度环境下产品负载曲线图。

（3）温升极限：温升极限按满足GB 1094.11中的要求设计，制造。

（4）变压器噪声：不大于55dB（A）。

（5）散热性能好：机械强度要高，不会因绕组温度变化，而造成变压器在保证寿命内出现线筒表面的龟裂。变压器外壳形式能使外界空气以循环方式直接冷却铁芯和线圈。

（6）过热保护：变压器具有温度显示、温控保护功能，须配置温控器，温控器型号不低于TTC-310系列产品。中标变压器生产厂保证每台变压器温度控制器、干式变压器风机及其他附件的品质优良，并自成系统，自动控制干式变压器的风机启停。温度控制器按标准的通信协议（如RS485）向监控系统提供完整、正确的资料和控制状态信息，实时采集变压器温度信号并上传至监控系统。自然风冷（AN）的状态下，当绕组温度超过规定值时，自动启动风机并输出信号；当绕组温度继续升高，超过规定值时发出报警信号；绕组温度继续升高并超过允许值时输出跳闸信号。当绕组温度降低到规定值时，即自动停运风机。温度显示、温控保护通过预埋在绕组中的线性（PT100）及非线性（PTC热敏电阻）两套测温元件测量各相绕组温度，测温元件采用带补偿三线制。为能选择冷却风扇的运行方式，有一套手动操作的选择切换开关，具有自动和手动两个位置。

（7）高压线圈必须在真空下采用进口H级优质环氧树脂浇注而成，浇注应采用先进的卧式浇注工艺，结构为薄绝缘结构，（如采用铜箔请特别注明，我公司将优先考虑）；低压绕组须采用优质铜箔和H级绝缘材料绕制而成，低压线圈应设置1~3层散热气道，散热气道应采用散热性能更优的铝管替代传统的玻璃纤维棒；变压器局部放电量不大于5PC（按IEC726规定的方法测量）

（8）变压器自身不燃，阻燃性好，绝缘材料具有自动熄火的特性，遇到火源时不产生有害气体。

（9）变压器铁心和金属件均应靠接地（铁扼穿芯螺杆除外），接地装置应有防锈镀层，并有明显的接地标志，铁心和金属件有防锈保护层。

（10）绝缘材料采用进口优质材料，并在设备进场前提供相关检验资料。

（11）应装设带电开门报警装置。

（12）变压器使用年限不小于30年。

**二、元器件品牌推荐表**

本项目中采购人的推荐品牌，只是推荐所采购产品的档次。供应商可以选择推荐品牌，也可以选择技术标准相当于或优于推荐品牌的其他品牌。成交后若成交人选用推荐品牌以外的其他品牌，须将拟用产品的技术资料及相关证明材料提交采购人、监理单位（如有）书面确认，审核同意后方可采购、进场施工。

|  |  |
| --- | --- |
| **材料设备名称** | **品牌** |
| 变压器 | 华鹏、瑞恩、大全 |
| 10kV 高压真空断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 0.4kV 低压框架断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 0.4kV 低压塑壳断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 电容补偿器 | 斯菲尔、现代、富士特、 |
| 多功能电表 | 安科瑞、斯菲尔、南瑞 |
| 有源滤波 | 斯菲尔、现代、富士特、 |
| 微机保护 | 安科瑞、上海南自、南瑞 |
| 交直流屏 | 华自、上海芙亚、韦德 |
| 电力电缆 | 华美电缆、上上电缆、远东电缆 |

**三、本项目最高限价编制依据：**

（1）本项目磋商文件、施工图纸。

（2）建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）、《江苏省建设工程费用定额》（2014）以及相应的补充规定和省市颁布的有关工程造价文件。

（3）依据江苏省住房和城乡建设厅文件苏建价〔2016〕154号规定按一般计税方法计价，税率执行苏建函价〔2019〕178号文件；

（4）南通市建设工程造价管理处文件通建价〔2019〕20号《关于明确南通市建设工程环境保护税计价问题的通知》；

（5）江苏省住房和城乡建设厅〔2019〕19号《省住房和城乡建设厅关于建筑工人实名制费用计取方法的公告》；

（6）人工工资按江苏省住房和城乡建设厅《省住房和城乡建设厅关于发布2025年上半年建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函价〔2025〕66号），材料价格参考《南通建设工程造价信息》2025年第6期信息价，无信息价按市场价。

（7）江苏省、南通市现行的计价文件。

**四、项目要求**

1、本项目最高限价：1014215.84元，磋商响应报价超过最高限价的为无效响应文件。

2、质量标准：合格并通过供电部门的验收。

3、工期要求：总工期45日历天，在此总工期内完成本项目的施工、安装、调试、并通过供电部门的验收。（具体开工日期以采购人或监理单位发出的开工指令为准）

4、踏勘现场

4.1投标供应商应自行对工程现场及周围环境进行踏勘，以便获取有关编制投标响应文件和签署合同所涉及现场的资料。投标供应商承担踏勘现场发生的费用。

4.2采购人向投标供应商提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被投标供应商利用的资料，采购人对投标供应商作出的任何推论、理解和结论均不负责任。

4.3经采购人允许，投标供应商可为踏勘目的进入采购人的项目现场，但投标供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失，投标供应商应承担踏勘现场的责任和风险。

4.4投标供应商应充分考虑标书制作过程中的数据变化因素，检查确认标书内容的正确完整和对磋商文件的响应程度。

**5、磋商报价要求**

**5.1本项目采用固定总价报价方式，总价包干。**供应商结合全费用工程量清单、施工图纸及供应商现场踏勘获取信息等内容进行综合报价，投标报价包含本工程施工图图纸及全费用工程量清单范围内的所有工作内容，结算时一律不作调整（除发生约定风险范围外可调的工作内容）。

总价包含的风险范围：除下列条款中风险范围的内容可调整外，其余不可调整。

（1）采购方要求的设计变更引起的工程量变化或直接造成的费用增加；

（2）采购方要求的承包范围以外的附加工程量；

（3）采购方确认的其他费用。

**5.2报价如有遗漏、少算等情形，如：（1）投标供应商对招标文件中所列的全费用工程量清单项目未给出综合单价或没有计算工程造价的等种种情况，采购人将视作投标供应商对采购人的优惠，并认为此项目的综合单价为零。（2）若图纸范围包含的内容在招标文件中所列的全费用工程量清单未列，投标供应商在规定的招标提疑时间内未提出任何异议，视为供应商对采购人的优惠。**

5.3供应商应对全费用工程量清单、施工图纸及现场进行详细比对，若认为全费用清单缺项的，投标供应商将需增加的费用列入“投标人需增加的其他费用”清单项中报价，若供应商未进行报价，视为供应商对采购人的优惠，结算时价格不再调整（除发生约定风险范围外可调的工作内容，见5.1条款约定）。

5.4本项目所报的综合单价为全费用综合单价，该单价包含人工费、材料费、机械费、管理费、利润、规费、税金等所有发生的费用。

**5.5本项目投标报价的项目名称、计量单位、工程量必须与采购人提供的一致，擅自修改的按无效标进行处理。**

5.6 投标供应商必须认真仔细踏勘施工现场，结合本工程实际情况，并在投标报价时综合考虑赶工措施费、已完工程及设备保护费、临时设施费等措施费用，费用列入报价。

5.7供应商在成交后需严格按照采购人需求制定进度计划，所有进度节点必须满足采购人的实际需求，因此产生的加班、赶工等费用在投标时自行考虑，后期不再调整。供应商成交后达不到采购方节点要求或以加班赶工为由向采购人提出增加费用的，采购人有权单方面解除合同，且成交供应商在此期间发生的一切费用均不予结算。

5.8对未推荐品牌的材料，投标供应商在报价时考虑使用国产中档及以上且符合国家标准的合格产品价格报价。在实际施工中，采购人可以无条件要求成交单位更换不符合要求的产品。如因使用不符合国家标准及各项指标的材料，由此引起的相关费用由成交单位承担，结算时一律不作调整。

5.9作为一个有经验的承包商，投标报价时应考虑施工过程中可能发生的各种风险因素，在整个工程施工过程中，若发生对周边相关构筑物、道路、设施等损坏的，承包人必须负责更换或修复，直至得到采购单位的认可，期间涉及的所有费用由投标供应商承担，采购人不再另行支付该项费用。

5.10成交供应商必须做好场地清理及相关工作。施工现场的材料堆放要整齐，机械停放有序，做到工完料清；遵守环境卫生管理的有关规定，符合清洁卫生要求；定期地将所有建筑垃圾从施工场地清除，并运出场外；交工前，将所有剩余的建筑材料运走或运至指定地点堆放，将所有施工机械和设备从施工场地运走。上述费用包含在投标报价中。

5.11供应商在施工过程中必须收集齐全所有隐蔽项目等影像视频资料以供后期审计使用，在送审结算资料必须一并提交。所有签证资料必须附有详细影像彩色照片，所摄照片必须有可参照性。如影像资料未能反映签证、清单或采购文件列明的工作内容，则结算时该项内容不予认可。

5.12供应商农民工工资支付需满足市、区及采购系统的相关规定。

5.13成交供应商施工必须服从校方工作管理，相关费用在投标报价中综合考虑，结算时不作调整。成交供应商施工过程中若使用学校设施，须征得学校同意，并承担相应费用。

5.14因本项目涉及学校开学和校园安全，各个投标供应商充分结合本单位的施工能力，确保在要求工期内全部完工并清理现场后撤场交付学校使用，由此增加的相关费用在投标报价中充分考虑，结算时不作调整。

5.15施工期间的水、电由成交商负责。施工中必须每日清理施工场地，垃圾必须清理离场。竣工时对施工场所全面打扫，做到地面等均无污染。

5.16成交商在项目施工过程中必须严格遵守相关的法规、规范和现场学校的各项规定。成交供应商应督促现场施工人员规范操作，采取严格有力的安全防护措施，做好安全防护工作，确保人身安全。本项目一切安全责任由成交供应商自负。

**六、履约保证金**

6.1**本项目履约保证金为成交价的10%**，成交供应商的履约保证金须在成交通知书发出之日起至合同签订前汇入采购单位账户（应当以转账、数字人民币、支票、汇票或者金融机构出具的保函等形式提交），成交供应商凭成交通知书与采购单位签订合同。超期或未有协商，则视为自动放弃成交资格。

6.2成交供应商全部履约合同义务，经采购单位、供电部门验收合格，且无质量、进度等问题的，采购人在验收合格后一次性退还履约保证金。

6.3发生以下情况的，履约保证金不予退还或部分退还：

a.签订合同后，成交供应商不履行合同义务的，采购单位有权全额扣除履约保证金，全额不予退还，同时采购单位亦有权终止合同，中标（成交）人还须承担相应的法律赔偿责任。

b.成交供应商在履约过程中发生违约行为，给采购单位造成损失的，采购单位有权在成交供应商缴纳的履约保证金中予以扣款，以弥补采购单位经济损失，不足的部分成交供应商另外补齐。

**七、全费用工程量清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **工程量** | **全费用 综合单价** | **综合合价** |
| 1 | 高压成套配电柜 1、名称：电源进线隔离柜1AH 2、型号：KYN28-12(Z)-026G 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 2 | 高压成套配电柜 1、名称：电源计量柜2AH 2、型号：KYN28-12(Z)-015 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 3 | 高压成套配电柜 1、名称：电源总开关柜3AH 2、型号：KYN28-12(Z)-027 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 4 | 高压成套配电柜 1、名称：PT柜4AH 2、型号：KYN28-12(Z)-031 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 高压成套配电柜 1、名称：新增1#变5AH 2、型号：KYN28-12(Z)-003 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 蓄电池屏（柜） 1、名称：蓄电池柜（与直流柜组屏） 2、型号：蓄电池选用阀控式密封铅酸蓄电池，40AH、12V，具体详见设计图纸 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 7 | 直流屏充电柜 1、名称：直流屏充电柜 2、型号：具体详见设计图纸 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 8 | 干式变压器 1、名称：干式变压器 2、型号：SCB12-2000/10，10±3\*2.5%/0.4kV，接线组别DYn11.能效等级不低于三级， 干式变压器防护外壳等级为IP40，应带有温控温显装置及风机等。 3、含中性点接地，具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 9 | 低压开关柜（屏） 1、名称：受电柜1AA1 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 10 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA2 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 11 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA3 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 12 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA4 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 13 | 低压开关柜（屏） 1、名称：APF柜1AA5 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 14 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA6 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 15 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA7 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 16 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA8 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 17 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA9 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 18 | 配电箱 1、名称：配电柜ALE 2、型号：XL-21改，600\*350\*1700 3、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 4、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 19 | 电力电缆 1、名 称：铜芯电缆 2、规 格：NH-YJV22-0.6/1KV-4\*240mm2 3、敷设方式、部位：根据施工现场 4、工程量暂估，按实结算 | m | 60 |  |  |
| 20 | 电力电缆 1、名 称：铜芯电缆 2、类 型：YJV22-8.7/15KV-3\*120mm2 3、敷设方式、部位：根据施工现场 4、工程量暂估，按实结算 | m | 105 |  |  |
| 21 | 电力电缆头 1、名称：电力电缆头 2、规格：YJV22-8.7/15-3\*120 3、部 位：室内，10KV | 个 | 4 |  |  |
| 22 | 电力电缆头 1、名称：电力电缆头 2、规格：NH-YJV22-0.6/1-4\*240 3、部 位：室内，1KV | 个 | 2 |  |  |
| 23 | 电缆 1、名称：电力电缆 2、型号：YJV-5\*4 3、敷设方式、部位：管道敷设 | m | 36 |  |  |
| 24 | 电力电缆头 1、名称：电缆头 2、规格：16mm2以下 | 个 | 4 |  |  |
| 25 | 带形母线 1、名 称：铜母线 2、规 格：TMY-125\*10 | m | 84 |  |  |
| 26 | 带形母线 1、名 称：母线伸缩节 2、规 格：125\*10 | 个 | 7 |  |  |
| 27 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-10\*2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 10 |  |  |
| 28 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-7×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 16 |  |  |
| 29 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-4×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 8 |  |  |
| 30 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP-4×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 31 |  |  |
| 31 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVV-2×6mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 39 |  |  |
| 32 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVV-2×4mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 39 |  |  |
| 33 | 控制电缆头 1、名 称：控制电缆头 2、规 格：14芯以下 | 个 | 12 |  |  |
| 34 | 控制电缆头 1、名 称：控制电缆头 2、规 格：6芯以下 | 个 | 22 |  |  |
| 35 | 接地母线 1、名称：接地线 2、材质：热镀锌扁钢 3、规格：-50\*6 4、安装位置：室内 | m | 49.63 |  |  |
| 36 | 电力变压器系统 1、名 称：变压器系统调试 2、容 量：2000KVA | 系统 | 1 |  |  |
| 37 | 送配电装置系统 1、名 称：送配电装置系统调式 2、类 型：隔离开关 3、等 级：10KV | 系统 | 1 |  |  |
| 38 | 送配电装置系统 1、名 称：送配电装置系统调式 2、类 型：断路器 3、等 级：10KV | 系统 | 2 |  |  |
| 39 | 电容器 1、名称：电容器调式 2、等级：0.4KV | 组 | 2 |  |  |
| 40 | 避雷器 1、名称：避雷器调试 2、等级：10KV | 组 | 3 |  |  |
| 41 | 送配电装置系统 1、名称：低压柜送配电装置系统调试 2、电压等级（kV）：1KV | 系统 | 1 |  |  |
| 42 | 电缆试验 1、名称：10KV高压电缆试验 2、电压等级（kV）：10 | 根 | 1 |  |  |
| 43 | 母线 1、名 称：母线调式 2、等 级：10KV | 段 | 1 |  |  |
| 44 | 母线 1、名 称：母线调式 2、等 级：1KV | 段 | 1 |  |  |
| 45 | 送配电装置系统 1、名称：直流屏调试 2、类型：直流电源调试 | 系统 | 1 |  |  |
| 46 | 自动投入装置 1、类型：备用电机自投装置 | 系统 | 1 |  |  |
| 47 | 接地装置 1、名称：接地网系统调试 | 系统 | 1 |  |  |
| 48 | 标准化验收 1、名称：变电所内安全器具 2、高压测电笔、绝缘手套、绝缘靴、灭火器箱及灭火器、地面防静电绝缘垫、环氧树脂板、模拟图板、墙面黄色警戒面漆、文件柜、核相仪、电气值班岗位制度表、警示牌、挡鼠板、制度牌、电房简介等电房验收标准化安全工器具全部配置，此项包干，结算时不作调整，需保证验收通过。 | 项 | 1 |  |  |
| 49 | 脚手架搭拆 | 项 | 1 |  |  |
| 50 | 投标人认为需要产生的其他费用 | 项 | 1 |  |  |

第四部分 评审方法和评审标准

一、磋商方式

本项目采用现场磋商模式，响应供应商须在投标截止时间前到开标现场提交纸质投标文件。

**二**、磋商程序及评审方法和标准

1.评审方法：综合评分法，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。评审时，磋商小组各成员独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

商务技术部分评审结束后进入最后报价环节，最后报价将作为评审价。

**特别说明：本次磋商报价，现场再进行一轮报价，该价格即为最后报价。文件中的首轮报价不得高于项目限价1014215.84元，各供应商后一轮报价不得超出自己前一轮的报价，否则作无效报价处理。**

最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，提交最后报价的供应商不得少于3家。

供应商商务技术部分和价格部分的合计分值，为该供应商的评审总得分。

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。总得分且投标报价相同的由采购人现场抽签确定排名。响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审总得分前三名的供应商为第一、第二、第三成交候选人。

评委在认真审阅响应文件的基础上，根据各响应文件的响应程度独立评判并进行打分。

**（一）磋商小组对供应商资格进行审查。**

供应商资格不合格的，其响应文件判定为无效响应文件。

**（二）磋商小组对符合资格供应商的响应文件进行符合性审查。**

未通过符合性审查的响应文件，将被判为不满足磋商文件实质性要求。

**（三）商务技术分**：70分

商务技术分按磋商小组评分的算术平均值计算，分值四舍五入保留两位小数。

| **序号** | **评审因素及分值** | **评审标准** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 综合实力  （3分） | 投标供应商具有有效期内的质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书的，每有1个得1分，最高得3分。  注：提供认证证书原件复印件，不提供不得分。 |
| 2 | 企业业绩  （10分） | 投标供应商自2021年7月1日以来（以竣工验收时间为准），承担过类似供配电业绩的，每一个得2分，最高得10分。  注：提供合同、竣工验收证明，上述证明材料须齐全，缺一不可，不提供不得分。 |
| 3 | 项目组人员  资历  （8分） | 1、拟派项目组管理人员中（项目负责人除外）具有二级及以上建造师注册证书的（须注册在投标人单位），每有一人得2分，最多得6分。  **特别提醒：1、如投标供应商拟派项目负责人为一级建造师，必须根据《办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）文件要求使用电子注册证书，并应在个人签名处手写本人签名，未提供电子证书或未手写签名或签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效，视为项目负责人的资格不符合要求。**  **2、注册地为江苏省内的企业，如拟派项目负责人为江苏省二级建造师的，必须按照《省住房和城乡建设厅关于我省二级建造师、二级造价工程师、二级注册建筑师、二级注册结构工程师注册证书电子证照换发的公告》（〔2023〕26号）文件要求换发新的注册证书电子证照，否则不予认可。**  2、提供拟派项目负责人全程现场跟班作业的承诺书，得2分。（格式自拟） |
| 4 | 施工组织方案  （39分） | 施工进度计划和各阶段进度的保证措施。（8分）  方案内容全面完整，条理清晰，合理可行的得8分；  方案内容较完整合理的得6分；  方案内容基本满足要求的得4分；  方案内容不够详尽、不清晰准确的得2分；  不提供的不得分。 |
| 施工过程各阶段质量安全的保证措施。（8分）  方案内容全面完整，条理清晰，合理可行的得8分；  方案内容较完整合理的得6分；  方案内容基本满足要求的得4分；  方案内容不够详尽、不清晰准确的得2分；  不提供的不得分。 |
| 劳动力、机械设备和材料投入计划（4分）  对施工需要的人员投入、设备机械配置充足、科学，符合工程施工进度要求；主要材料的选用符合要求，能提升项目质量的，得4分；  对施工需要的人员投入、设备机械配置满足基本要求；主要材料的选用符合项目实际需求的，得3分；  对施工需要的人员投入、设备机械配置一般；主要材料的选用符合基本要求的，得2分；  不提供的不得分。 |
| 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。（8分）  方案内容及分析全面完整，条理清晰，合理可行、针对性强的得8分；  方案内容及分析基本满足要求的得6分；  方案内容及分析较完整合理的得4分；  方案内容及分析不够详尽、不清晰准确的得2分；  不提供不得分。 |
| 工程整体竣工验收方案（3分）  验收方案合理、针对性强的，得3分；  验收方案考虑较全面的，得2分；  验收方案较一般的，得1分；  不提供的不得分。 |
| 变压器、高压柜、低压柜、电缆的安装、调试、验收等方案（4分）  方案内容全面完整，条理清晰，可操作性强的得4分；  方案基本满足要求的得3分；  方案不够详尽、针对性不强的得2分；  不提供不得分。 |
| 变压器、高压柜、低压柜、电缆质保期内售后服务体系及维保方案（4分）  方案内容全面完整，条理清晰，可操作性强的得4分；  方案基本满足要求的得3分；  方案不够详尽、针对性不强的得2分；  不提供不得分。 |
| 5 | 拟派项目负责人答辩  （10分） | 拟派项目负责人参加答辩，根据答辩的准确性、针对性、逻辑性等情况由评委进行评审。（答辩的题目由评委现场拟定）  答辩内容准确性高、针对性强、逻辑性强的得10分；  答辩内容准确性较高、针对性较强、逻辑性较强的得7分；  答辩内容准确性较低、针对性较弱、逻辑性较弱的得4分；  不参加答辩的不得分。  注：  1、拟派项目负责人携带身份证原件，准时参加答辩，因投标人自身原因无法完成答辩的，后果自负。答辩时间原则上不超过10分钟，如时间超时，由评标委员会酌情扣分。  2、参与答辩的人员必须为本项目拟派的项目负责人。 |

**（四）价格分：30分**

1.本项目**最高限价为1014215.84元**，超过限价作无效磋商处理。

2.价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×30%×100

**（五）成交供应商的确定**

1、磋商小组汇总各评委评分后，按照总得分从高到低的顺序推荐三名成交候选人，并编写评审报告。

2、采购人委托磋商小组直接确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

**（六）采购人代表宣布评审结果。**

**（七）公告成交结果**

自确定成交供应商之日起2个工作日内，在通州湾江海联动开发示范区官网公告成交结果，公告期限为1个工作日。

**（八）发放成交通知书**

公告成交结果的同时，采购人向成交供应商发放成交通知书。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

第五部分 响应文件组成

**供应商递交响应文件时，供应商的法定代表人（或其授权代理人）必须携带本人身份证原件、法定代表人身份证明（或授权委托书）原件准时参加开标会议。**

**注：法定代表人身份证明（或授权委托书）不仅需要装订在响应文件中，还需要一份原件由法定代表人（或其授权代理人）随身携带，供递交响应文件时核验。**

**响应文件由资格审查文件、商务技术响应文件、价格响应文件三部分组成。请供应商根据本磋商文件的要求在以上三部分中分别递交响应的材料。**

**一、资格审查文件（不能出现价格响应文件）**

1.声明函（格式见附件1）；

2.法定代表人身份证明书（格式见附件2）；

3.法定代表人授权委托书原件（如有授权），授权委托人本人身份证复印件（格式见附件3）；

4.有效的营业执照（复印件加盖公章）；

5.有效的资质证书、电力设施许可证（复印件加盖公章）；

6.有效的安全生产许可证（复印件加盖公章）；

7.拟派项目负责人有效的机电工程专业二级及以上注册建造师证书，以及有效的建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证（B证）。（以上证书注册在投标单位）（复印件加盖公章）；

**特别提醒：1、如投标供应商拟派项目负责人为一级建造师，必须根据《办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）文件要求使用电子注册证书，并应在个人签名处手写本人签名，未提供电子证书或未手写签名或签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效，视为项目负责人的资格不符合要求。**

**2、注册地为江苏省内的企业，如拟派项目负责人为江苏省二级建造师的，必须按照《省住房和城乡建设厅关于我省二级建造师、二级造价工程师、二级注册建筑师、二级注册结构工程师注册证书电子证照换发的公告》（〔2023〕26号）文件要求换发新的注册证书电子证照，否则不予认可。**

8.拟派项目负责人为投标人的正式人员，须提供供应商为拟派项目负责人缴纳的近三个月中（不含投标截止当月）任意一个月养老保险缴费证明材料；

9.诚信承诺书（格式见附件4）；

10.中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或监狱和戒毒企业证明材料（格式见附件5）；

11.投标人在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（指本项目要求资质）不处于不合格状态。采购人或招标代理机构在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投标人进行截图保存，提供给评标委员会，资格审查不通过。

12.其他需要提交的资格审查证明材料。

**二、商务技术响应文件（不能出现价格响应文件）**

1.竞争性磋商响应函（格式见附件6）；

2.商务技术部分正负偏离表（格式见附件7）；

3.主要施工管理人员表（格式见附件8）；

4.商务技术标评标办法中所涉及的事项需提供的所有资料；

5.评标办法中未涉及的事项，投标供应商认为需要提交的其他资料；

6.磋商文件中要求提供的其他材料。

**三、价格响应文件**

1.磋商报价总表（首轮报价）、报价明细表（格式见附件9）；

2.最后报价函（格式见附件10）；

**注：最后报价函按格式签字盖章后装订在价格响应文件中，报价无需填写，用于现场磋商报价。**

附件1

**声明函**

我单位参加 （项目名称）响应活动，做出如下声明：

1.我单位具有独立承担民事责任的能力；

2.我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.我单位参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6.我单位满足法律、行政法规规定的其他条件。

承诺人名称（公章）：

日期： 年 月 日

附件2

**法定代表人身份证明**

先生/女士： 现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

身份证号码：

**注：提供法定代表人的身份证复印件盖公章**

附件3

**法定代表人授权委托书**

本人 （姓名）系 （授权单位名称）的法定代表人，现委托 （姓名）（身份证号 ）为我方代理人，以我方名义全权处理与本次采购项目（项目名称： ）有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

本授权书于 年 月 日起生效。代理人无转委托权。

代理人（被授权人）：

授权单位名称（盖章）：

授权单位法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

**注：提供磋商代表本人身份证复印件盖公章**

附件4

**诚信承诺书**

**（采购人）：**

我方已认真阅读了本项目的竞争性磋商文件，现就本次投标响应，作出如下承诺：

1.我方拟派项目管理机构成员是我单位正式员工，具备相应的从业能力，且已缴纳养老保险和签订劳动合同。

2.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。

3.我方承诺不向采购人或评标委员会成员或相关人员行贿，以牟取中标。

4.我方承诺不存在围标串标、借资质挂靠、恶意竞标等违法违规行为。

5.如我方中标，我方承诺在收到中标（成交）通知书后，在采购文件规定的期限内与你方签订合同。

我方若违反上述承诺内容，自愿接受取消投标、成交资格、并作为不良行为记入本单位信用档案，接受相关部门调查处理。

投标供应商：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件5

**中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合 体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（□中型企业 □小型企业 □微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（□中型企业 □小型企业 □微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：

1.中小企业划分标准以“工信部联企业〔2011〕300号通知中的《中小企业划型标准规定》为准。本次采购标的对应的中小企业划分标准**所属行业为**：**建筑业，“建筑业” 中小企业划型标准：营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。**

2.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

3.专门面向中小微型企业采购的项目，供应商如不提供此声明函，则不能通过资格审查；非专门面向中小微型企业采购的项目，供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。

4.供应商自行勾选承接企业的企业规模类型。

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的 项目采购活动由本单位承担工程/提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

（备注：1、供应商如不提供此声明函，价格将不做相应扣除。2、中标供应商为残疾人福利单位的，此声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督）

供应商全称（盖章）：

日 期：

**监狱和戒毒企业证明材料**

**（格式自拟）**

根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的，供应商属于监狱企业的证明文件。

附件6

**竞争性磋商响应函**

江苏省通州湾江海联动开发示范区三余镇海防村村民委员会：

依据贵单位 （项目名称）竞争性磋商采购，我方授权 （姓名） （职务）为全权代表参加该项目的磋商响应，全权处理本次磋商的有关事宜。同时，我公司声明如下：

1、同意并接受磋商文件的各项要求，遵守磋商文件中的各项规定，按磋商文件的要求提供报价，在合同规定的实施期内、按合同约定承担本次采购范围内的全部工作内容。

2、我公司已经详细阅读了全部磋商文件及其附件，我方已完全清晰理解磋商文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处。

3、我方愿意提供采购单位在磋商文件中要求的所有资料。

4、我公司承诺在本次磋商响应中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均真实有效，绝无任何虚假、伪造和夸大的成分。否则，愿承担相应的后果和法律责任。

5、我公司尊重评标委员会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得成交资格。

6、一旦我方中标，我方将按磋商文件的要求提交履约保证金，并根据磋商文件的要求和磋商响应文件的承诺签订合同，严格履行磋商文件及合同中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。否则，你方可取消我方成交资格。

投标供应商： （加盖公章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

年 月 日

附件7

**商务技术部分正负偏离表**

项目名称：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 磋商文件要求 | 响应文件  响应情况 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**注：填制正负偏离表，完全响应的，请以空白表列示；优于的或不完全响应的，必须在偏离表中列示并提供相关材料。如不明示的视同完全响应。*本项目不接受负偏离*。**

投标供应商： （公章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

附件8

**主要施工管理人员表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机构 | 名称 | 姓名 | 职务 | 职称 | 主要资历、经验及承担过的工程 |
| 总  部 | 项目主管 |  |  |  |  |
| 技术负责人 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 现  场 | 项目负责人 |  |  |  |  |
| 技术负责人 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附件9

**磋商报价总表（首轮报价）**

项目名称：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 投标总报价 |
| 通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程 | 大写： 小写： 元（人民币） |
| 工期 |  |

投标供应商： （加盖公章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

年 月 日

填写说明：

1、报价表中不得填报有选择性报价方案，采购人仅接受一个价格。

2、报价总表和分项报价表必须按要求盖章。

**报价明细表**

项目名称：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **工程量** | **全费用 综合单价（元）** | **综合合价**  **（元）** |
| 1 | 高压成套配电柜 1、名称：电源进线隔离柜1AH 2、型号：KYN28-12(Z)-026G 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 2 | 高压成套配电柜 1、名称：电源计量柜2AH 2、型号：KYN28-12(Z)-015 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 3 | 高压成套配电柜 1、名称：电源总开关柜3AH 2、型号：KYN28-12(Z)-027 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 4 | 高压成套配电柜 1、名称：PT柜4AH 2、型号：KYN28-12(Z)-031 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 高压成套配电柜 1、名称：新增1#变5AH 2、型号：KYN28-12(Z)-003 3、规格：800x1500x2200 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 蓄电池屏（柜） 1、名称：蓄电池柜（与直流柜组屏） 2、型号：蓄电池选用阀控式密封铅酸蓄电池，40AH、12V，具体详见设计图纸 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 7 | 直流屏充电柜 1、名称：直流屏充电柜 2、型号：具体详见设计图纸 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、含配套的母线及安装 6、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 8 | 干式变压器 1、名称：干式变压器 2、型号：SCB12-2000/10，10±3\*2.5%/0.4kV，接线组别DYn11.能效等级不低于三级， 干式变压器防护外壳等级为IP40，应带有温控温显装置及风机等。 3、含中性点接地，具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 9 | 低压开关柜（屏） 1、名称：受电柜1AA1 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 10 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA2 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 11 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA3 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 12 | 低压开关柜（屏） 1、名称：电容补偿柜1AA4 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 13 | 低压开关柜（屏） 1、名称：APF柜1AA5 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 14 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA6 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 15 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA7 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 16 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA8 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 17 | 低压开关柜（屏） 1、名称：配电柜1AA9 2、型号：MNS 3、规格：1000X2200X1000 4、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 5、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 18 | 配电箱 1、名称：配电柜ALE 2、型号：XL-21改，600\*350\*1700 3、基础型钢形式、规格：槽钢基础（槽钢另计） 4、具体参数详见图纸 | 台 | 1 |  |  |
| 19 | 电力电缆 1、名 称：铜芯电缆 2、规 格：NH-YJV22-0.6/1KV-4\*240mm2 3、敷设方式、部位：根据施工现场 4、工程量暂估，按实结算 | m | 60 |  |  |
| 20 | 电力电缆 1、名 称：铜芯电缆 2、类 型：YJV22-8.7/15KV-3\*120mm2 3、敷设方式、部位：根据施工现场 4、工程量暂估，按实结算 | m | 105 |  |  |
| 21 | 电力电缆头 1、名称：电力电缆头 2、规格：YJV22-8.7/15-3\*120 3、部 位：室内，10KV | 个 | 4 |  |  |
| 22 | 电力电缆头 1、名称：电力电缆头 2、规格：NH-YJV22-0.6/1-4\*240 3、部 位：室内，1KV | 个 | 2 |  |  |
| 23 | 电缆 1、名称：电力电缆 2、型号：YJV-5\*4 3、敷设方式、部位：管道敷设 | m | 36 |  |  |
| 24 | 电力电缆头 1、名称：电缆头 2、规格：16mm2以下 | 个 | 4 |  |  |
| 25 | 带形母线 1、名 称：铜母线 2、规 格：TMY-125\*10 | m | 84 |  |  |
| 26 | 带形母线 1、名 称：母线伸缩节 2、规 格：125\*10 | 个 | 7 |  |  |
| 27 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-10\*2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 10 |  |  |
| 28 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-7×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 16 |  |  |
| 29 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP2-4×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 8 |  |  |
| 30 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVVP-4×2.5mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 31 |  |  |
| 31 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVV-2×6mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 39 |  |  |
| 32 | 控制电缆 1、名 称：铜芯控制电缆 2、规 格：KVV-2×4mm2 3、敷设方式：根据施工现场 | m | 39 |  |  |
| 33 | 控制电缆头 1、名 称：控制电缆头 2、规 格：14芯以下 | 个 | 12 |  |  |
| 34 | 控制电缆头 1、名 称：控制电缆头 2、规 格：6芯以下 | 个 | 22 |  |  |
| 35 | 接地母线 1、名称：接地线 2、材质：热镀锌扁钢 3、规格：-50\*6 4、安装位置：室内 | m | 49.63 |  |  |
| 36 | 电力变压器系统 1、名 称：变压器系统调试 2、容 量：2000KVA | 系统 | 1 |  |  |
| 37 | 送配电装置系统 1、名 称：送配电装置系统调式 2、类 型：隔离开关 3、等 级：10KV | 系统 | 1 |  |  |
| 38 | 送配电装置系统 1、名 称：送配电装置系统调式 2、类 型：断路器 3、等 级：10KV | 系统 | 2 |  |  |
| 39 | 电容器 1、名称：电容器调式 2、等级：0.4KV | 组 | 2 |  |  |
| 40 | 避雷器 1、名称：避雷器调试 2、等级：10KV | 组 | 3 |  |  |
| 41 | 送配电装置系统 1、名称：低压柜送配电装置系统调试 2、电压等级（kV）：1KV | 系统 | 1 |  |  |
| 42 | 电缆试验 1、名称：10KV高压电缆试验 2、电压等级（kV）：10 | 根 | 1 |  |  |
| 43 | 母线 1、名 称：母线调式 2、等 级：10KV | 段 | 1 |  |  |
| 44 | 母线 1、名 称：母线调式 2、等 级：1KV | 段 | 1 |  |  |
| 45 | 送配电装置系统 1、名称：直流屏调试 2、类型：直流电源调试 | 系统 | 1 |  |  |
| 46 | 自动投入装置 1、类型：备用电机自投装置 | 系统 | 1 |  |  |
| 47 | 接地装置 1、名称：接地网系统调试 | 系统 | 1 |  |  |
| 48 | 标准化验收 1、名称：变电所内安全器具 2、高压测电笔、绝缘手套、绝缘靴、灭火器箱及灭火器、地面防静电绝缘垫、环氧树脂板、模拟图板、墙面黄色警戒面漆、文件柜、核相仪、电气值班岗位制度表、警示牌、挡鼠板、制度牌、电房简介等电房验收标准化安全工器具全部配置，此项包干，结算时不作调整，需保证验收通过。 | 项 | 1 |  |  |
| 49 | 脚手架搭拆 | 项 | 1 |  |  |
| 50 | 投标人认为需要产生的其他费用 | 项 | 1 |  |  |
| **合计总报价（元）** | | |  | | |

投标供应商： （加盖公章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

年 月 日

附件10

**最后报价函**

关于 （项目名称），在采购人组成的磋商小组与我单位进行磋商后，我单位愿意以最后报价为人民币（大写）

（小写） 承担本项目，报价包括本项目竞争性磋商文件范围内、投标响应文件及磋商过程中所涉及的全部内容，我单位必定严格按照采购人要求及规定期限内完成。

若成交，最终各清单综合单价的计算原则：以首轮报价的清单单价为基数，根据最后报价与首轮报价之间的下浮率进行同比例下浮，且以此作为确定最终各清单综合单价的依据。

投标供应商名称： （加盖公章）

法定代表人或其授权委托人： （签字或盖章）

日期： 年 月 日

**注：最后报价函按格式签字盖章后装订在价格响应文件中，报价无需填写，用于现场磋商报价。**

附件11

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第六部分 合同条款及格式

**通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程合同**

**二〇二五 年 月**

**第一部分 合同协议书**

**发包人（全称）：**江苏省通州湾江海联动开发示范区三余镇海防村村民委员会

**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 通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程 施工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：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工厂房项目新增2000KVA变电所工程。

2.工程地点：通州湾示范区三余镇海防村。

3.工程立项批准文号：/ 。

4.资金来源：村集体资金。

5.工程内容：通州湾示范区三余镇海防村农产品加工项目专用变电所工程，用户本期新增一台2000kVA变压器。具体详见图纸及全费用工程量清单中所示的内容。

6.工程承包范围：具体详见图纸及全费用工程量清单中所示的内容。

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：45天。在此总工期内完成本项目的施工、安装、调试、并通过供电部门的验收。（具体开工日期以采购人或监理单位发出的开工指令为准）

三、质量标准：合格并通过供电部门的验收。

四、签约合同价与合同价格形式

1.签约合同价为：人民币（大写） （¥ 元）；

2.合同价格形式：固定总价合同 。

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（成交）通知书（如果有）；

（2）投标函及其附录（如果有）；

（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）招标文件（本项目指竞争性磋商文件，下同）；

（9）投标文件；

（10）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书面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，签字须是法定代表人或该合同当事人书面授权的签约代理人。

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，确保工程质量和安全，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 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**承、发包双方法定代表人或委托代表人签字并加盖法人公章后**生效。

十三、合同份数

本合同一式 陆 份，均具有同等法律效力，发包人执 叁 份，承包人执 叁 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：

（签字或盖章） （签字或盖章）

组织机构代码：  组织机构代码： 

地 址：  地 址：  

邮政编码：   邮政编码：

法定代表人：  法定代表人： 

委托代理人： 委托代理人： 

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**

**《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—2017—0201）**

**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：招标文件及修改、补充文件；经监理工程师、发包人代表签字并经发包人盖章确认的涉及工期、质量、价款调整内容的签证单、联系函、技术核定单；工程质量保修协议等。

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：   ；

电子信箱：  ；

通信地址：   。

1.1.2.5 设计人：

名 称： ；

资质类别和等级：   ；

联系电话：   ；

电子信箱：   ；

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： 按现状，由承包人现场勘查，自行处理，且费用已包含在合同价款中 。

1.1.3.9 永久占地包括： **发包人项目红线范围内的用地**。

1.1.3.10 临时占地包括： / 。

1.3法律

适用于合同的其他规范性文件：**《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《建设工程安全生产管理条例》《民用建筑节能条例》、七部委第12号令《评标委员会和评标方法暂行规定》、建设部第89号令《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》、七部委第30号令《工程建设项目施工招标投标办法》、国务院第279号令《建设工程质量管理条例》《江苏省建筑市场管理条例》等**。

1.4 标准和规范

1.4.1适用于工程的标准规范包括：**见施工图纸，并依据现行的有关标准、规范及省市有关规定。标准、规范中有不一致的，以标准较高者为准**。

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）本合同协议书；（2）中标（成交）通知书；（3）本合同专用条款；（4）本合同通用条款；（5）招标文件及其补充文件；（6）投标书及其附件；（7）标准、规范及有关技术文件；（8）工程量清单；（9）图纸；（10）工程报价单或预算书。**

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：开工前；

发包人向承包人提供图纸的数量：**一套，承包人用于制作竣工图纸的也包含在内，发包人不再提供图纸**。

发包人向承包人提供图纸的内容：**本合同承包范围内的全部工程的施工图纸（含设计变更）**。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：**开工前7天提供施工组织设计、工程总进度计划及人员、机械、材料、设备安排计划、发包人供应材料、设备的总计划**；

承包人提供的文件的期限为： 同上  ；

承包人提供的文件的数量为：一式四份 ；

承包人提供的文件的形式为： 纸质版和电子版 ；

发包人审批承包人文件的期限：收到后7天  。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：由承包人负责准备现场图纸。

1.7 联络

1.7.1发包人和承包人应当在 三 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： 村委  ；

发包人指定的接收人为：    。

承包人接收文件的地点：项目现场或公司办公地点 ；

承包人指定的接收人为： 。

监理人接收文件的地点：项目现场或监理单位办公地点  ；

监理人指定的接收人为：   。

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：**发包人的用地红线范围为边界 ；**

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：**发包人的用地红线范围为边界**。

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：**均由承包人完成，费用已含在合同价款中** 。

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：均归发包人所有 。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求： /

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属： 均归发包人所有。

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：由承包人承担。

1.13工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格： **按专用条款第12.1条约定执行 。**

允许调整合同价格的工程量偏差范围：**按专用条款第12.1条约定执行。**

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：   ；

身份证号：   ；

职 务：   ；

联系电话：    ；

电子信箱：    ；

通信地址：  。

发包人对发包人代表的授权范围如下：**代表发包人行使本合同约定的发包人的权利和监理人需要取得发包人批准的权利，督促指导监理工程师行使职权，协调施工现场各方面的关系，协调工程质量，进度和安全文明施工中存在的问题，解决有关设计和技术签证，办理、签认现场经济技术签证，审核工程进度报表。但涉及工期、质量、价款调整的内容必须由发包人盖章确认，否则发包人代表行使的下列行为对发包人和承包人不发生效力。**

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：已具备移交条件。

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：**（1）现状提交；（2）用电、供水由承包人与厂房项目施工总承包单位协商解决，且水、电费用由承包人自行承担，费用已包含在合同价款中。（3）施工时临时用地由承包人自行解决，且费用已包含在合同价款中**。

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：已落实 。

发包人是否提供支付担保：不提供 。

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

（9）承包人提交的竣工资料的内容：**承包人应按《建设工程文件归档规范》（GB/T50328-2014）及符合《居住区供配电设施建设标准》（DGJ32/J11-2016）及国家电网江苏省电力公司苏电企〔2017〕380号文件和当地供电公司的要求，向发包人提供经过总监理工程师审核认可的完整并符合要求的竣工资料，含竣工图及其他资料**。

承包人需要提交的竣工资料套数： 肆套 。

承包人提交的竣工资料的费用承担：**由承包人承担，费用已包含在合同价款中**。

承包人提交的竣工资料移交时间：**工程竣工验收通过后一个月内，如承包人不按约定送交竣工资料，发包人即有权扣除部分履约保证金**。

承包人提交的竣工资料形式要求：**书面及电子文档**。

（10）承包人应履行的其他义务：

**1）在本合同签订后至开工前，承包人应积极做好开工前的各项准备工作。**

**2）施工过程中排污、环保、市容、消防、治安、人口管理等相关手续的办理以及因施工造成对临近居民的影响所引起的纠纷等，均由承包人负责协调处理。现场生活污水和生活垃圾必须定期清运，施工现场内雨水、废水、污水必须排入指定的排水沟或排水井内；保持道路畅通整洁。若污染城市道路和下水管网，则所造成的一切责任和后果均由承包人承担。**

**3）施工场地要设立标语、标牌，现场安全施工必须符合《中华人民共和国安全生产法》的相应规定，做到文明施工，树立企业形象，主动接受社会监督和有关部门的管理。**

**4）承担施工安全保卫工作及施工照明的责任和要求：提供施工使用的照明、围栏设施、并负责安全保卫。承包人在各种危险部位必须设置明显的安全警示标志，安全警示标志必须符合国家标准，费用已经全部包含在合同价款中，结算时不再调整；如发生安全事故，责任概由承包人承担。**

**5）在施工现场按要求设置对环境、噪声、降尘等设施。有关施工场地交通、环卫、环保和施工噪音管理及施工过程中的渣土处置、生活垃圾处置、排污、市容、城建城管、消防、治安、人口管理等需承包人办理相关手续以及对邻近居民、行人的施工期间的影响等，由承包人负责协调处理并承担相应的费用，需发包人配合的，发包人提供必要的配合，并保证发包人免于受到或承担由承包人负责的上述事项所引起的或与之有关的索赔、诉讼、损害责任及其他任何开支，其费用已包含在合同总价中。承包人未能按合同约定完成上述工作时，应承担全部责任和全部经济损失。**

**6）已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：已竣工工程未交付发包人之前，承包人负责已完成工程的保护工作，所需费用含在合同价款内，结算时不再调整。**

**7）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：负责做好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）、古树名木保护措施，费用包含在合同价款中，结算时不再调整。**

**8）施工场地清洁卫生的要求：施工现场材料堆放要整齐，并有遮盖，不得扬尘，机械停放有序，符合清洁卫生要求，承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。**

**9）用电、供水由承包人自行与厂房项目总承包单位协商解决，费用包含在合同价款中，结算时不再调整。施工中所发生的电费、水费，由承包人自行承担，并在报价中已综合考虑。**

**10）承包人不得将施工过程中的泥浆水排入原有雨污水系统，以免造成堵塞。否则由此产生的责任和经济损失全部由承包人承担。**

**11）承包人必须保护现有道路、构筑物等成品，如有损坏，应按照不低于原设计标准恢复，费用包含在合同价款中，结算时不再调整。**

**12）正式接电前，承包人实施的工程（含设备）必须满足国家、省、部门规范，及南通供电部门送电技术和质量要求，设备质量及参数需符合《居住区供配电设施建设标准》（DGJ32/J11-2016）及国家电网江苏省电力公司苏电企〔2017〕380号文件并在供配电设施资产移交供电公司前负责维护保养，此相关费用包含在合同价款中，工程结算时不另行计算或增加。**

**13）承包人协助发包人办理供电部门验收、送电涉及的所有手续，费用已含在合同价款中，结算时不再调整。**

**13）承包人必须做好与其他承包单位之间的协调、配合工作，承包人应确保各分项工程满足设计图纸、验收规范等要求，减少工序交叉施工的影响，并与其他承包单位共同相互做好成品保护工作，发包人不再另行支付任何涉及工序交叉影响的费用，由此造成的工期顺延责任由承包人承担。**

**14）承包人应及时按发包人和监理工程师的通知或要求参加各种会议和协调，作出有利于工程建设施工的建议或结论，否则引起的后果由承包人自负。**

**15）承包人委派至本工程的所有人员，包括但不限于项目经理、施工管理人员均应接受发包人或监理单位的考核。**

**16）承包人应按规范接受各项检测，检测取样、委托必须有发包人和监理工程师的签字认可。承包人在施工现场应指派专人负责试验工作（试件的制作、登记标号、送检、试验资料的收集、整理等），负责试验人员需经监理机构认可。**

**17）因施工场地狭小而发生的一切费用由投标人自行考虑，所有费用包含在合同价款中，工程结算时不另行计算或增加。**

**18）承包人应对现场作业、施工方法及所施工工程的完备性、稳定性和安全性承担全部责任，负责完成对工程的稳定、完整、安全、可靠及有效运行所必需的全部工作。**

**19）承包人不得随意更改设计，因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款。设计变更、签证资料必须及时经发包人、总监理工程师批准确认，隐蔽性工程的变更、签证要在当日内办理完，其他变更、签证要在确定变更或发生签证事项后14天内经监理工程师确认后向发包人提出变更工程价款的书面报告，逾期提出的发包人不予受理，视为该项变更或事项不涉及合同价款的调整，也视为承包人放弃要求调整的权利。施工中发包人有权根据实际情况缩减部分工程量，承包人就此不得提出索赔。**

**20）承包人将负责本工程的现场保卫工作，并有责任阻止非本工程所需人员进入现场。承包人在工程施工期间，必须配备专职安全员，建立动用明火申请批准制度，配备符合消防主管部门要求的消防灭火器材，并按有关规定报批，另外还应抄送监理单位备案；同时承包人必须建立安全用电制度，确保施工用电设备的完好，并设置漏电保护装置。否则由此产生的责任和经济损失全部由承包人承担。**

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：**负责本工程项目施工全过程中全面管理的责任和义务，全权代表承包人履行合同义务**。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求： **项目经理必须常驻现场，每天不少于8小时，每月不少于24天。每月由监理人负责检查考核，并报发包人**。

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：**责令限期提交劳动合同并补缴社会保险**，**承包人承担因此产生的全部损失和责任，工期不予顺延**。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：**每发现一次缺勤（无书面请假）处以违约金1000/人次，三次及以上处以违约金2000元/人次。**

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：**在本工程完工前，承包人不得更换投标项目经理，如更换投标项目经理，处以违约金人民币2万元** 。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：**发包人书面认可方可更换** 。

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： 按通用条款。

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： **发包人书面认可方可更换** 。

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：**发包人书面认可方可离开**。

3.3.5承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：**发包人书面认可方可更换**。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：**发包人书面认可方可离开。**

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：按通用条款。

主体结构、关键性工作的范围： / 。

3.5.2分包的确定

允许分包的专业工程包括：承包人资质范围内的工程不允许分包，资质范围以外的需要分包的，分包单位需得到发包人的书面确认。

其他关于分包的约定：/ 。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/ 。

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： 按通用条款 。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保： **承包人提供履约担保** 。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：

①形式与金额： 。

②承包人全部履约合同义务，经发包人、供电部门验收合格，且无质量、进度等问题的，发包人在验收合格后一次性退还履约保证金。

③发生以下情况的，履约保证金不予退还或部分退还：

a.签订合同后，承包人不履行合同义务的，发包人有权全额扣除履约保证金，全额不予退还，同时发包人亦有权终止合同，中标（成交）人还须承担相应的法律赔偿责任。

b.承包人在履约过程中发生违约行为，给发包人造成损失的，发包人有权在承包人缴纳的履约保证金中予以扣款，以弥补发包人经济损失，不足的部分承包人另外补齐。

4. 监理人

4.1监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：**对本工程施工及保修阶段的质量、进度、投资进行控制，对安全生产、文明施工、信息、合同管理、组织协调施工现场和各方关系，以及《建设工程委托监理合同》内发包人委托的职权**。

关于监理人的监理权限：**凡涉及工期、质量、价款调整的内容及本工程《建设工程委托监理合同》明确的内容**。

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：  ；

电子信箱：  ；

通信地址：  ；

关于监理人的其他约定：  。

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） / ；

（2） / ；

（3） / 。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求： **工程质量达不到本合同约定要求，发包人有权没收全部的质量保证金不予退还，承包人须无偿返工直至达到合格**。

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： 按通用条款。

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： 72 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）要求达到****《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）标准，承包人应严格按工程建设安全生产的有关规定，采取安全措施组织施工。若发生安全责任事故，一切责任由承包人承担。**

**（2）承包人须对本合同范围内所有施工范围和施工人员负全部安全施工责任。承包人应严格按《建设工程安全生产管理条例》等法律、工程建设安全生产的有关管理规定，采取安全措施组织施工。若发生安全事故，一切责任和损失由承包人承担。**

**（3）承包人应满足主管部门对安全文明生产的要求，做好安全技术教育及交底，落实所有安全技术措施和人身防护用品。**

**（4）承包人应建立安全制度、安全检查制度、安全教育制度、工地班前活动制度、文明施工检查制度。**

**（5）承包人应严格按《建设工程安全生产管理条例》等法律法规采取安全措施、组织施工。如发生事故，所造成的一切责任与后果均由承包人承担，因此给发包人造成损失的，承包人全额赔偿。**

**（6）承包人对施工现场的安全生产负总责。承包人在工地现场必须按规定要求配备专职安全员，安全员及特种作业人员应持证上岗。**

**（7）承包人必须建立完善的消防管理制度，并有专人负责现场的消防管理，施工须配备足够的消防器材，满足消防要求。承包人应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程，设置消防通道、消防水源，配备消防设施和灭火器材，并在施工现场入口处设置明显标志。**

**（8）工程施工前和施工中，承包人应根据法律法规、规范、标准等要求，制定安全施工标准及要求，负责向施工作业班组、作业人员作出详细的说明，并由双方签字确认。**

**（9）承包人使用的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验，经监理工程师签字确认后方可使用；**

**（10）提供施工使用法人照明、警示照明、围栏设施，指示标志、警告标志、禁止标志等安全防护措施。**

**（11）特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。**

**（12）承包人对因工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。承包人应当遵守有关环境保护法律法规的规定，在施工现场采取措施，防止或减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。**

**（13）对违反安全管理规定和施工现场违章作业的行为，监理人或发包人有权对承包人及个人进行教育和违约金收缴，并由监理人或发包人填写违约金处理通知单发至责任单位。**

**（14）发包人、监理单位管理人员在安全检查和日常安全巡查时发现各单位人员违规或违章，可直接记录、拍照后下发违约金处理通知单，违约金由承包人现金缴纳或由发包人直接从当期工程款中双倍扣除。**

**（15）承包人未按发包人指令或未按安全生产的有关规定，定期组织各专职安全管理人员参加安全生产活动、工作例会，或主要管理人员不参加安全巡检的，发包人有权予以1000元/次的违约金处理。**

**（16）施工前未认真编写安全措施或未进行安全交底就施工的（以交底签字为准），发包人有权予以1000元/次的违约金处理，各单位应在监理人、发包人规定的时间内完成安全措施的编写和交底工作后方可开工。**

**（17）特殊工种无上岗证或上岗证到期未复查者，发包人有权予以 500元/人/次的违约金处理。**

**（18）承包人强令工人违章冒险作业、违章指挥的，发包人有权予以1000-2000元/次的违约金处理。**

**（19）承包人对下发的整改通知单、工作联系单等不能按要求时间及时反馈，对安全检查中提出的安全隐患不能及时整改或整改后仍达不到要求的，发包人有权予以2000-5000元/次的违约金处理。**

**（20）承包人不服从监理人、发包方人员管理的，发包人有权予以 1000-3000元/次的违约金处理。**

**（21）承包人未按照有关要求完善现场安全设施即组织施工的，发包人有权予以 2000元/处的违约金处理，同时须在监理人、发包人规定的时间内完成整改。**

**（22）承包人未按照监理人、发包人规定的时间完成整改的，承包人应在整改限期 1天前向监理人、发包人说明原因，如承包人无特殊原因未在规定的期限内完成整改的，将视为拒绝执行整改，监理人、发包人有权予以2000元以上的违约金处理。**

6.1.4 关于治安保卫的特别约定： **由承包人负责办理，统一管理施工场地治安保卫事项** 。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：开工前三天提供施工场地治安管理计划，需得到发包人和监理方的认可。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：**达到《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013），施工场地要设立标语、标牌，做到文明施工，树立企业形象，主动接受社会监督和有关部门的管理；遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音、环境保护和安全生产等的管理规定，按规定办理有关手续，并承担相关费用，因承包人原因造成的罚款由承包人承担，并以书面形式告知发包人**。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：**承包人承诺：合同价款中所含的安全文明施工费同意按照合同专用条款12.4条的约定，在支付工程进度款时一并支付，对此并不影响承包人采取相应安全防护措施组织施工，如若发生安全事故，不能据此推断是发包人的责任**。

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： **按招标文件约定，招标文件无约定的按通用条款或双方另行约定。**

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： 开工前7日 。

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： 收到后5天内予以确认或提出修改意见 。

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：收到后5天内 。

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： 合同签订后、开工前 。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限： / 。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：/ 。

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 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。

具体时间以业主发出指令或监理人发出的开工通知为准。

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： 按通用条款 。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

（7）因发包人原因导致工期延误的其他情形：**①按通用条款；②非承包人原因造成的停工、停水、停电超过24小时的；③发生合同约定任一可顺延工期的情况时，承包人必须办理延期手续，得到监理机构签认，并报发包人书面批准后方可顺延；④若因施工总承包或其他专业工程原因造成工期延误，得到监理机构签认，并报发包人书面批准方可顺延；⑤因发包人原因提出的单次设计变更导致工程量增加超过合同总价的10%以上的；⑥由区级以上有关部门正式发布和认定的自然灾害。**

**上述情况发生后7日内，承包人须就延误的内容，向发包人提交书面报告办理延期手续，经发包人批准后方可顺延工期，否则工期不予顺延；承包人逾期未提交书面报告的，视为承包人放弃要求工期顺延。**

**因发包人原因导致工期延误，不论工期是否顺延，承包人不得向发包人主张相应的人员、机械误工、窝工等费用赔偿，发包人不对此承担任何违约和赔偿责任。**

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：**工期每延迟一天按1000元/天承担违约金。**

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限： **履约保证金 。**

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定： / 。

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）  **市级以上有权部门发布并认定属于异常恶劣气候的** ；

（2） / ；

（3） / 。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2提前竣工的奖励： 无奖励 。

1. 材料与设备

8.1发包人采购材料与工程设备

8.1.1承包人应编制材料供应计划。合同生效后，使用一般材料的承包人应提前15天向发包人按实提交所需材料品种、数量、型号、规格、质量等级，如有误差造成的损失由承包人承担。发包人保留部分主材发包人供应或认质认价的权利。承包人对认质认价材料的采购应提前15天向发包人按实提交所需材料品种、数量、规格、质量等级，如有误差造成的损失由承包人承担。认质认价材由发包人与承包人共同采购，材料款由承包人负责结算并支付。发包人及承包人需及时做好认质认价材的相关签证。由此引起的工期延误发包人将不予延期。

8.1.2非甲供材料由承包人采购，承包人应对所有进场材料按有关规定进行严格把关，如因材料的质量和安全事故由承包人负全责，并赔偿全部损失。

本工程所用的材料、设备（除甲供材外）均由承包人负责采购，由承包人和材料、设备供应商签订供货合同，并承担全部责任。采购的材料、设备（含元器件）品牌、品名、型号、规格、材质等必须经发包人及监理书面认可。

8.2承包人采购材料与工程设备

**（1）承包人采购的材料、设备质量必须符合设计及国家有关规范、标准。**

**（2）发包人在招标时推荐品牌和厂家的材料（详见附件）的，承包人应按推荐品牌中中高档产品的要求自行采购，且必须为优等品。**

**（3）本工程所有材料设备均由承包人自行采购，所有材料设备必须是原厂商生产的全新的、未使用过的优质、品牌产品。**

**（4）发包人和监理工程师对承包人采购的材料设备有质量的认定权，如发包人和监理工程师认为不合格的或不符合要求的，承包人不得使用，经抽检或检测或相关部门认定确实不合格或不符合要求的，承包人必须重新采购，因此发生的一切损失和后果均由承包人承担。**

**（5）发包人保留材料/设备在推荐品牌中选用任一品牌的权利，但价格不作调整。**

**8.2.4承包人应按照图纸参数要求从发包人推荐的元器件品牌推荐表中选购，设备质量和参数还需符合国家电网江苏省电力公司苏电企〔2017〕380号文件和当地供电公司的要求，承包人也可以选择技术标准相当于或优于推荐品牌的其他品牌。若承包人选用推荐品牌以外的其他品牌，须将拟用产品的技术资料及相关证明材料提交发包人、监理单位书面确认，审核同意后方可采购、进场施工。**

**元器件品牌推荐表**

|  |  |
| --- | --- |
| **材料设备名称** | **品牌** |
| 变压器 | 华鹏、瑞恩、大全 |
| 10kV 高压真空断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 0.4kV 低压框架断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 0.4kV 低压塑壳断路器 | 正泰、德力西、上海人民 |
| 电容补偿器 | 斯菲尔、现代、富士特、 |
| 多功能电表 | 安科瑞、斯菲尔、南瑞 |
| 有源滤波 | 斯菲尔、现代、富士特、 |
| 微机保护 | 安科瑞、上海南自、南瑞 |
| 交直流屏 | 华自、上海芙亚、韦德 |
| 电力电缆 | 华美电缆、上上电缆、远东电缆 |

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： **发包人供应材料设备的保管费用承包人已自行考虑，且已计入合同价款中，结算时不再调整**。

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： 按管理部门要求和发包人需求确定 。

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： **如发生，由承包人自行承担**。

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： 承包人按本工程需要和规范要求办理 。

施工现场需要配备的试验设备： 同上 。

施工现场需要具备的其他试验条件： 同上。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： / 。

10. 变更

10.1工程变更主要包括以下内容：**（1）方案优化减少造价；（2）工程设计变更；（3）发包人认可的变更。**

关于变更范围的约定：承包人不得随意更改设计，因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款。设计变更、签证资料必须及时经发包人、总监理工程师批准确认，隐蔽性工程的变更、签证要在当日内办理完，其他变更、签证要在确定变更或发生签证事项后14天内经监理工程师确认后向发包人提出变更工程价款的书面报告，逾期提出的发包人不予受理，视为该项变更或事项不涉及合同价款的调整，也视为承包人放弃要求调整的权利。施工中发包人有权根据实际情况增减部分工程量，承包人就此不得提出索赔。隐蔽工程的变更必须留有影像资料。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：**详见合同12.1项条款**。

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： 按通用条款 。

发包人审批承包人合理化建议的期限： 按通用条款 。

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

暂估价材料和工程设备的明细详见附件11：《暂估价一览表》。

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的确认和批准采取第 2 种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定： / 。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定： **暂列金是指发包人为可能发生工程变更而暂列的金额，包括因发包人提供的工程量清单漏项、清单有误引起的工程数量增加和施工过程中设计变更引起新的清单项目或工程数量增加等需要增加的金额，招标人委托具有建设行政主管部门颁发资质的造价咨询机构审定后，按照审定造价支付部分暂列金。暂列金是招标人自行确定设立的，承包人无权使用此笔费用。此费用按实际发生经招标人签证后确定全部使用、部分使用或不使用。暂列金额不计入工程款付款的基数。**

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：**不调整。**

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围： / 。

风险费用的计算方法： / 。

风险范围以外合同价格的调整方法： / 。

**2、总价合同。**

**本工程采用固定总价报价方式，投标报价包含本工程施工图图纸、全费用工程量清单范围内的所有工作内容，结算时一律不作调整（除发生约定风险范围外可调的工作内容）。**

**总价包含的风险范围：除下列条款中风险范围的内容可调整外，其余不可调整。**

**（1）发包人要求的设计变更引起的工程量变化或直接造成的费用增加；**

**（2）发包人要求的承包范围以外的附加工程量；**

**（3）发包人确认的其他费用。**

风险费用的计算方法： 承包人在投标报价时已经充分考虑，竣工结算时不作任何调整 。

报价如有遗漏、少算等情形，如：**（1）承包人对招标文件中所列的工程量清单项目未给出综合单价或没有计算工程造价的等种种情况，发包人将视作承包人对发包人的优惠，并认为此项目的综合单价为零。（2）若图纸范围包含的内容在招标文件中所列的工程量清单未列，承包人在规定的招标提疑时间内未提出任何异议，视为承包人对发包人的优惠**。

**风险范围以外合同价格的调整方法：**

**（1）已标价的全费用工程量清单中有适用价格的，则采用该项目的全费用综合单价进行调整，确定全费用结算单价（即P0）。**

**PO'=PO×（1-L1）**

**P0--供应商在首轮报价工程量清单中填报的全费用综合单价**

**L1=（1-最终报价÷首轮报价）×100%，式中的最终报价和首轮报价均应扣除暂列金额、暂估价、甲供材料费及其相应的税费。**

**（2）已标价的全费用工程量清单中没有适用价格的，则根据最高限价编制原则并结合下浮率（L2）确定全费用综合单价进行结算。**

**下浮率L2=（1-最终报价÷最高限价）×100%，式中的最终报价和最高限价均应扣除暂列金额、暂估价、甲供材料费及其相应的税费。**

**备注：①确认新的全费用综合单价时，人工和材料价格执行原编制时标准，不考虑价差调整。**

**②涉及增加费用的事项，必须由发包人、监理单位出具确认工作内容的通知单。**

3、其他价格方式： / 。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额： / 。

预付款支付期限： / 。

预付款扣回的方式： / 。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： / 。

预付款担保的形式为： / 。

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： 按月 。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定： / 。

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

**工程竣工通过验收后付至合同价的50%；竣工验收合格满一年且审计完成付至审定价的80%，竣工验收合格满两年按审定价付清。工程竣工结算由审计部门出具的最终审计结果为准。（如审计部门政策调整，按调整政策文件执行）。**

**本项目缺陷责任期为两年，自竣工验收合格之日起。**

**以上付款均不计息，工程进度款支付金额包含已支付的农民工工资，每次支付前，承包人应出具税务部门开具的相应金额的合法有效的增值税专用发票，否则发包人有权拒付工程款，且不承担延期支付款项的利息和违约责任。工程款汇入承包人账户应专款专用，一旦发现挪用工程款，导致材料、设备、人工费支付不到位造成停工，发包人即停止付款并有权解除合同，由此发生的损失费用由承包人承担。**

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： /。

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： 无 。

（3）其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： 无 。

12.4.4 进度款审核和支付

（1）监理人审查并报送发包人的期限： 按通用条款 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： 按通用条款 。

（2）发包人支付进度款的期限： 按通用条款 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：**不支付利息、不承担违约责任**。

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： 无。

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 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 72 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：按通用条款执行。

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：按通用条款 。

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：**除按通用条款外，承包人赔偿未按时移交工程给发包人产生的其他损失** **，且承包人每逾期一日需向发包人按1000元/天支付违约金** 。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容： 按通用条款 。

（1）单机无负荷试车费用由**已含在双方约定的计价中** 承担；

（2）无负荷联动试车费用由**已含在双方约定的计价中** 承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定： / 。

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：**工程竣工验收后15天内， 撤出全部临建、施工人员、机械设备和剩余材料（除收尾工程所需的以外），并将所有承包范围内的工程清理干净。若未按照发包人指令执行，未及时拆除或清理，原施工现场所有遗留物均视为建筑垃圾，发包人有权派人强行拆除并清理，所有损失由承包人承担，承包人还须承担发包人由此支付的所有费用（包括但不限于委托处理费用），相应的清场费用一并从工程款中扣除。**

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人在工程竣工后一个月内提供经监理工程师审查通过的四套完整的竣工图和竣工结算及其他资料，承包人提供的所有资料必须满足工程备案要求，否则按每迟一日向发包人支付500元/天的违约金，同时发包人可拒绝递交审计或延期审计，由此带来的一切后果由承包人承担。A施工中没有设计变更，施工后由承包人在发包人提供的施工图纸上加盖竣工图章，提交发包人；B施工中对原设计中变更较多，原施工图难于作为竣工图，应由承包人组织重新绘制竣工图，并承担相应费用。并经发包人确认后报审计部门审计。工程竣工验收合格后28天内，承包人应向发包人递交完整的符合审计要求的结算资料，若承包人原因不能提交结算资料的，发包人有权拒绝或延期审计并拒付工程款。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限： / 。

发包人完成竣工付款的期限：按本合同约定 。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序： 按通用条款约定 。

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： 肆份 。

承包人提交最终结算申请单的期限：质量保修期满。

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： 收到申请28天内 。

（2）发包人完成支付的期限： 申请签发14天内 。

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： 详见质量保修协议 。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定： / 。在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第3.7条提供履约担保的，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

质量保证金采用以下第 / 种方式：

（1）质量保证金保函，保证金额为： / ；

（2）3%的工程总价（审计后）；

（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： / 。

15.4保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为： **本工程的质量保修期按国家相关规定、标准执行。如投标时有另行承诺的按投标文件承诺时间为准，并提供承诺书作为合同附件**。

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： 详见质量保修协议 。

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：**发包人有权根据实际情况增减部分工程量或取消部分工程量，承包人对此不提出索赔，发包人不承担违约责任**。

（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： 无 。

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： **按本合同专用条款16.2.2条及其它条款的约定**。

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、施工单位出现严重安全、质量事故，或在建设单位规定的整改期限内达不到整改要求或明显无法按期完工的，建设单位有权要求施工单位退场，并按验收合格的工程量的60%款项结算。**

**2、监理、承包人对所有进场材料的质量共同把关，承包人必须根据有关规定要求由具备相应专业资质的试验单位对材料、设备进行必要的试验、检验，如发现质量问题时，应及时退货。如承包人不按规定送检或明知有问题而不予处理，继续施工，由此引起返工而造成的材料、人工、机械、工期损失等一切费用全部由承包人承担。监理根据需要可在事前、事中、事后进行抽检，不论在哪个阶段查出问题，所造成的损失均由承包人负责。**

**3、派驻现场的项目负责人应与投标文件一致，项目负责人必须保证施工全过程在本项目工地工作，项目负责人及项目组的任何成员变动，均须得到发包人书面认可。项目负责人的更换须向发包人支付违约金2万元/次。项目负责人每天在现场不少于8小时，每月不少于24天，项目经理未经批准，擅自离开施工现场每发现一次缺勤（无书面请假）处以违约金1000/人次，三次及以上处以违约金2000元/人次。**

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：**发包人依约依法解除合同后，承包人均应在解除合同之日起7日内清场完毕，承包人不及时清场的。因承包人的违约行为导致合同解除，承包人已完工程量根据监理工程师和发包人已签认的《已完工程量报表》确定并按其60%计价结算，承包人放弃要求任何损失赔偿的权利。其它条款对合同解除有特别约定的，从其约定。**

**16.2.4本合同对承包人同一或同类违约行为规定的违约责任若存在出入，双方同意承包人承担这些约定中最为严重的违约责任**。

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： 不计费用 。

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 56 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：**承包人必须按规定办理由承包人投保的一切险（ 包括但不限于工程施工期间的一切险、工程第三方责任险、人身意外险等）** 。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：**各自办理**。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险： 应当 。

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： / 。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定： / 。

选定争议评审员的期限： / 。

争议评审小组成员的报酬承担方式： / 。

其他事项的约定： / 。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定： / 。

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 / 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 工程所在地有管辖权的 人民法院起诉。

20.5补充条款

1、本工程的施工须严格按国家规范要求，承包人必须严格按照发包人要求的日期进场施工。由于承包人原因引起的工程投资增加由承包人负责，由于供货等承包人原因影响工期进度安排的，所产生的一切后果由承包人承担。施工过程中因违反国家有关规定而发生的罚款等费用由责任人自负。

2、承包人按图施工，如需变动，承包人需书面提出经发包人签字确认之后，方可改动；如发现承包人未经发包人同意私自更改材料或设备的，承包人应无条件及时更换，若因此影响工程进度，工期不予顺延，给发包人造成损失的，承包人应足额赔偿，同时质量保证金不予退还。

3、承包人工程竣工后清理现场，做到工完料清，否则发生相关费用则由发包人在工程结算价款中扣除。

**4、承包人应如实报送工程竣工结算，核减率控制在5%以内。如经审核，审计核减率（核减额/送审金额\*100%）＞8%时，承包人向发包人支付审计费的100%等额违约金； 5%＜审计核减率（核减额/送审金额\*100%）≤8%时，承包人向发包人支付审计费的50%等额违约金；审计核减率（核减额/送审金额\*100%）≤5%时，无须支付违约金。核减额=初审核减额+终审核减额（如涉及二审）。**

5、如果工程中标后，因承包人自身的原因，未能兑现其投标时承诺条件或工程质量较差，或其工期进度严重脱节，经发包人同意后有权终止合同，并且已完成的有效工程量只按60%计算结算或者由发包人安排其他施工单位进行施工，所发生费用直接按实际费用的2倍或以上金额从承包人合同价款中扣除，同时发包人视情节严重有权扣除部分或全部工期保证金。

6、承包人应充分考虑并为做好工程实施范围内外的单位、个人和其他可能出现的阻挠施工的情况，并承担所发生的费用，发包人不再承担此类费用。

7、承包人中标后应根据国家、省、市、工程所在地政府及相关部门的规定缴纳有关费用，该费用已包含在报价中，发包人不另行给付，费用缴纳的标准可向有关部门查询。

8、承包人在施工过程中必须收集齐全所有隐蔽项目影像视频资料以供后期审计使用，在送审结算资料必须一并提交。所有签证资料必须附有详细影像彩色照片，所摄照片必须有可参照性。如影像资料未能反映签证、清单或招标文件列明的工作内容，则结算时该项内容不予认可。

9、赶工费、按质论价费、二次搬运费、特殊条件下施工增加费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、临时设施费、已完工程及设备保护费等措施项目费已在报价时综合考虑，结算时一律不作调整。如有已完工程及设备损坏，应按照不低于原设计标准恢复，费用列入报价。

10、承包人工地踏勘已充分了解工地位置情况，道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响报价的情况，任何忽视或误解工地情况而导致的索赔及工期延长申请将不被批准。

11、本项目部分工作内容，发包人有可能甩项分包，一旦中标，须服从发包人的安排，投标时已充分考虑该因素合理报价，且不得为此提出任何索赔。

12、招标文件约定的内容均作为本合同的附件。

**发包人保留对合同文本的修改和完善的权利。**

**附件：**

附件：工程质量保修书

附件：廉政合同

附件：安全生产合同

附件：承包人主要施工管理人员表

附件

**工程质量保修书**

发包人（全称）：

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 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，按照有关法律法规、规章的管理规定和双方约定，承担本工程质量保修责任。

质量保修范围施工图纸所含内容，具体保修的内容，双方约定如下：**本工程竣工后实际完成的所有工作内容。**

**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/年；

3、装修工程为/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/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/年；

7、其他项目保修期限约定如下：设备、材料免费质保期为2年。

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**自本工程竣工验收合格之日**起计算。

**四、质量保修责任**

1.属于保修范围、内容的项目，承包人应当在根据《江苏省电力条例》第四十八条接到保修通知后45分钟内赶到现场进行保修（除不可抗力外）。承包人不在约定期限（或两次通知未到场）内派人保修的，发包人（或物业单位）可以委托他人修理。若发包人（或物业单位）委托他人修理的，发生的费用由承包人承担。

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。

3.对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《房屋建筑工程质量保修办法》的规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施，由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，承包人实施保修。

**五、保修费用**

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

**六、其他**

1、双方约定的其他工程质量保修事项：施工合同专用条款中对质量保修有规定的，按照专用条款的规定执行。

2、本工程质量保修书，由施工合同发包人、承包人双方在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。

3、工程保修期如投标时有另行承诺的按投标文件承诺时间为准，并提供承诺书作为合同附件。

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：    

邮政编码：   邮政编码： 

法定代表人：  法定代表人： 

委托代理人： 委托代理人： 

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： 

附件

**廉政合同**

甲方：

乙方：

为进一步加强 的党风廉政建设，保证工程建设优质、高效、有序地进行， （以下简称“甲方”）与承担 工程的施工单位 ，经双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

# 第一条：甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法规及党风廉政建设各项规定。

（二）严格执行施工合同的各项规定，自觉按合同办事。

（三）双方的业务活动坚持公开、公正、公平、诚信的原则，严禁损害国家和集体利益，违反工程建设管理规章制度。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务，并严肃查处本方工作人员的违纪行为。

**第二条：甲方在廉政建设方面的义务** （一）甲方及其工作人员不得挤占、截留、挪用工程款或超进度拨付工程款。

（二）甲方及其工作人员不准索要或接受乙方的礼金，有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

（三）甲方及其工作人员不准在乙方报销应由甲方或个人支付的费用。

（四）甲方工作人员不准参加乙方提供的宴请、娱乐活动；不准要求乙方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

（五）甲方及其工作人员不准要求乙方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务；不准违反规定从事与乙方施工项目有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

# 第三条：乙方在廉政建设方面义务

（一）乙方不准以任何形式向甲方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物；

（二）乙方不准以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的费用。

（三）乙方不准以任何理由邀请甲方工作人员参加对承建的施工项目有影响的宴请及娱乐活动；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（四）乙方不准违反规定将承建的施工项目分包或转包。

（五） 乙方及其工作人员不准与该工程的监理单位串通，违反工程计量、资金支付、质量验评、竣工验收等有关规定和程序，损害甲方利益，影响工程质量、进度和安全。

# 第四条：违约责任

（一）甲方若违法乱纪违反本《廉政合同》有关规定的，对违法乱纪人员，由甲方依据有关规定查处，给乙方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

（二）乙方若违法乱纪违反本《廉政合同》有关规定的，对违法乱纪人员，由乙方主管部门依据有关规定查处，给甲方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

# 第五条：督查单位

双方约定：自愿接受各相关监督主体对合同执行情况的监督检查，接受提出本合同规定范围内的裁定意见。

# 第六条：检查方式

本合同的履约情况由督查单位主持，甲乙双方共同派员参加，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由各方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论和执行违约责任等由双方协商确定，如无法达成一致的，由督查单位依据事实裁定。

**第七条：本合同有效期为工程开工之日起至该合同段工程项目竣工验收后止。**

**第八条：本合同份数同主合同数量。**

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位：（盖章）  法定代表人（或授权代理人）签字：  单位地址：  联系电话：  年 月 日 | 乙方单位：（盖章）  法定代表人（或授权代理人）签字：  单位地址：  联系电话：年 月 日 |

**附件**

**安全生产合同**

发包人：

承包人：

为在 工程施工合同的实施过程中创造安全、整洁的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人与承包人特此签订安全生产合同：

# 一、发包人职责

1．自觉遵守国家有关安全生产的法律法规、认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

2．按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时。

3．重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批，同时施工，同时验收，投入使用。

4．组织对承包人施工现场安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各项隐患并组织召开安全生产协调会。

# 二、承包人职责

1．严格遵守国家有关安全生产的法律法规和有关安全生产的规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

2．坚持“安全第一、预防为主” 和坚持“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强安全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3．建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按规定配备安全员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

4．承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

5．承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑凳高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员。经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

6．对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

7．操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

8．所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

9．施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

10．承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

11. 塔吊、吊篮、施工电梯年限不得超过3年。

12.承包人需按照我市房屋建筑工程要求使用承插型盘扣式脚手架，模板支架采用盘扣式支撑架。

# 三、违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

本合同份数同主合同数量，由双方法定代表人或其授权的代理人签署与加盖公章后生效，全部工程竣工验收后失效。

发包人：（公章） 承 包 人：（公章）

法定代表人： 法定代表人：

委托代表人： 委托代表人：

年 月 日 年 月 日

附件一：

**工程质量保修书**

发包人（全称）：

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 （工程全称）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，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：**承包人所施工的内容。**

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1．基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程的合理使用年限；

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漏为 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．其他项目保修期限： 2 年。

**本工程的质量保修期按上述规定，保修金为结算审定价的3%。**　

**质量保修期自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，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。

缺陷责任期终止后，检查无质量问题后退还。

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天内派人保修。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，费用按实际发生费用的两倍及以上从质量保修金中扣除。

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。工程质量保修金为工程总价（审计后）的3%。

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：

附件二：

**承包人主要施工管理人员表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机构 | 名称 | 姓名 | 职务 | 职称 | 主要资历、经验及承担过的工程 |
| 总  部 | 项目主管 |  |  |  |  |
| 技术负责人 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 现  场 | 项目负责人 |  |  |  |  |
| 项目技术负责人 |  |  |  |  |
| 其他配备人员 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附件三：

**安全生产协议书**

（发包人与承包人）

发包人：（以下简称“甲方”）

承包人：（以下简称“乙方”）

为在施工合同的实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，特此签订安全生产合同。具体如下：

一、甲方职责

1．严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

2．按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必需管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3．定期召开安全生产协调会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

4．组织对乙方施工现场安全生产检查，建立安全生产责任制网络、汇总重要危险源、监督乙方及时处理发现的各种安全隐患。

二、乙方职责

1．严格遵守国家有关安全生产的法律法规、有关安全生产的规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求，接受甲方和监理工程师对安全生产工作的指导。

2．坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

3．建立健全安全生产责任制网络。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。施工单位的主要负责人是工程的安全生产负责人，对安全生产负领导责任，项目经理是工程的安全生产责任人，对安全生产负直接责任，专职安全员和安全员是工程现场的安全生产直接责任人，对安全生产具体负责。现场设置的安全机构，应按施工合同约定，配备安全员（其中专职安全员不少于1人），专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

4．乙方在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其人员发生任何违法、违禁、暴力、违规或妨碍治安的行为。

5．乙方必须具有省部级行政主管部门颁发的安全生产证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工程的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作，对于从事机动车驾驶、电气、起重、建筑登高架设作业、焊接等特殊工程的人员须持证上岗。施工现场如发现无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

6．加强施工中交通运输安全管理，各种运输机械等需划定运输路线行驶。

7．对于易燃易爆的材料除应专门有效封闭、妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法。

8．操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

9．所有施工机具、设备和劳动保护用品应具备有效的安检合格证明，并经安全员签字同意后方可使用，施工期间应定期检查，保证其处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

10．施工现场必须具有相关的安全标志牌。

11．建立主要危险源备案制度，要明确潜在隐患、防范措施和落实责任人。

12．乙方必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“三不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

三、违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将报请有关部门依法追究责任。

本合同份数同施工合同，由双方法定代表人或其授权的代理人签署和加盖公章后生效，全部工程竣工验收后失效。

甲 方： 乙 方：

法定代表人（或授权代理人）： 法定代表人（或授权代理人）：

地 址： 地 址：

电 话： 电 话：

日 期： 年 月 日