

(GF—2017—0201)

建设工程施工合同

(示范文本)

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局

制定

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：河南工业贸易职业学院

承包人（全称）：河南大通电力建设工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就河南工业贸易职业学院学生餐厅水电管网及道路改造项目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：河南工业贸易职业学院学生餐厅水电管网及道路改造项目
2. 工程地点：河南工业贸易职业学院
3. 立项批准文号：豫财磋商采购-2025-169
4. 资金来源：财政资金
5. 工程内容：河南工业贸易职业学院龙湖校区学生餐厅水电管网及道路改造项目，主要包括新建学生餐厅及综合服务中心项目的配套工程建设，包含道路、排水、弱电、电力（包含低压电缆、高压电缆、变压器等附属设施）、路灯照明、道路周边的护坡挡墙等零星修缮工程）
6. 工程承包范围：同工程内容

二、合同工期

计划开工日期：2025年5月1日。（以实际开工日期为准）

计划竣工日期：2025年7月5日。

工期总日历天数：65 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。（实际开工日期以甲方书面通知时间为准）

三、质量标准

合格，工程质量符合设计要求及国家现行规范和国家标准，整个施工过程中需配合主楼原施工总承包单位进行消防验收等综合验收，电力部分通过电力主管部门验收，通电并达到投入使用要求。

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） 叁佰零柒万贰仟肆佰柒拾元整（¥ 3072470 元）；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写） 贰万肆仟捌佰零叁元零陆分（¥ 24803.06 元）；

（2）专业工程暂估价金额：

人民币（大写） 壹拾伍万元整（¥ 150000 元）；

（3）暂列金额：

人民币（大写） 伍万元整（¥ 50000 元）。

2. 合同价格形式：单价合同

五、项目经理

承包人项目经理：贾海瑞。

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盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺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，并在质量保修期内承担相应的工程维修责任，承包人承诺对开工所
需的审批手续及竣工手续进行办理，发包人配合办理。

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5月12日签订。

十、签订地点

本合同在河南工业贸易职业学院签订。

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，发包人执肆份，承包人执贰份。

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：124100004158031988

地址：郑州市金水区优胜北路4号

邮政编码：450000

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电话：0371-60987674

电子信箱：850843871@qq.com

开户银行：建行郑州东明支行

账号：41001523032059666666

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：9141010056247569X3

地址：郑州高新技术产业开发区翠竹街
1号102号楼9层

邮政编码：450002

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电话：0371-66681201

电子信箱：404606020@qq.com

开户银行：工行郑州陇海路支行

账号：1702021509200224144



曹利强



青王印万

第二部分 通用合同条款

参照 GF—2017—0201 通用合同条款

曹小强

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：招标文件及招标文件补充文件、澄清文件、答疑文件、合同双方关于本工程的洽商、监理人发布的变更指示、工程签证，工程会议纪要、备忘录及合同补充协议等；。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：详见监理合同（承包人已知悉）；

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：详见设计合同（承包人已知悉）；

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

1.1.3.10 临时占地包括：临建设施需用场地发包人免费提供。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件： / 。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：执行专用条款1.4.3条。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：现行国家（或行业或地方）有关工程的技术标准（规范）与招标施工图及招标技术标准（要求）之间有矛盾或者不一致的，以其中要求较严格（较高）的标准为准。

1.5 合同文件的优先顺序：

合同文件组成及优先顺序为：（1）本合同的补充协议；（2）合同协议书；（3）中标通知书；（4）招标文件及招标答疑、补充、澄清文件；（5）投标文件及其附件（含已标价工程量清单等）；（6）专用合同条款及其附件；（7）通用合同条款；（8）技术标准和要求；（9）图纸；（10）安全目标责任书及工程质量保修书。

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：合同签订后 7 天内；

发包人向承包人提供图纸的数量：壹套；

发包人向承包人提供图纸的内容：工程承包范围内的全套施工图（不包括施工图中涉及的标准图集）。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织设计（包括正式总进度计划表）、详细的分部工程施工计划表、人员、机械计划、资金使用计划表；当月实际完成工程量，下月施工计划表。以上计划必须经过总监理工程师签字认可后报发包人，发包人同意后方可执行；

承包人提供的文件的期限为：施工组织设计（包括正式总进度计划表）开工前 3 天提供；其他文件在该文件所涉及的工作实施前 14 天提供；每月 25 日提供当月实际完成工程量，报下月施工计划表；

承包人提供的文件的数量为：纸质版一式陆份，电子版壹份；

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：收到文件 7 天内予以批复。

1.6.5 现场图纸和承包人文件的保管

关于现场图纸和承包人文件的保管的约定：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 发包人和承包人应当在 3 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：发包人项目管理办公室；

发包人指定的接收人为：项目负责人。

承包人接收文件的地点：施工现场施工项目部办公室；

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：施工现场监理项目部办公室；

监理人指定的接收人为：监理工程师。

1.7.3 通用条款

发包人（包括监理人）和承包人中任何一方均应当及时签收另一方送达其指定接收地点的来往信函，拒不签收的，送达信函的一方可以采用挂号或者公证方式送达，由此所造成的直接的和间接的费用增加（包括被迫采用特殊送达方式所发生的费用）和（或）延误的工期由拒绝签收一方承担。

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：/。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：/。

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：承包人负责建设、维修、维护，所需费用包含在合同价格中，由承包人自行解决。

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：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：/。

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，上述费用已包含在签约合同价中。

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：按 1.13.2 和 1.13.3 项约定调整。

1.13.2 因承包人改变施工措施、施工工艺等引起的工程量的变化不予调整合同价格。

1.13.3 允许调整合同价格的工程量偏差范围：

(1) 施工图纸的工程量调整的偏差范围为 $\pm 10\%$ ，当工程量偏差（工程量偏差：是指发包人与承包人双方就投标图纸核算的各项工程量与发包人提供的清单工程量相比较之差额）在 $\pm 10\%$ （含 $\pm 10\%$ ）范围以内的，一律不再调整合同价格；

(2) 当工程量偏差在 $\pm 10\%$ 以外的，仅对超过 $\pm 10\%$ 以外的部分进行调整，增加或者减少相应的工程量，单价执行投标所报综合单价；

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：_____郑少杰_____；

职 务：_____项目负责人_____；

联系电话：_____60987772_____。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人全面监督、协调和管理工程建设，具体如下：

(1) 协调本建设项目各有关单位工作，负责本建设项目相关的各种信息的及时处理、反馈和传递；

(2) 负责工程进度与工程量的审核，负责工程设计变更、现场签证审批及与本工程建设相关的事宜，参与本建设项目的日常管理；

(3) 督促并控制好工程进度、质量、投资，督促并支持总监理工程师对工程进度、质量、投资、安全文明施工等进行全面控制，保证工程建设目标的实现；

(4) 督促监理工程师按照监理合同认真工作；

(5) 代表发包人处理与本工程建设相关的事宜，对施工组织设计、质量监督、工程量签认、进出场材料、设备检验和使用、工程变更、工程量确认、工期顺延等事项的最终审核确认权；

(6) 凡涉及工程造价调整的变更、签证等，必须经发包人审核并出具初步审核意见，方可作为工程竣工结算时的依据，最终价款以工程结算时有关部门审定的金额为准。

发包人结合工程实际需要保留随时修改上述授权范围的权利。

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：施工场地应当在监理人发出的开工通知中载明的开工日期前 3 天具备施工条件并移交给承包人。

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：发包人提供电驳接点，施工用水电由发包人提供，结算时在相应子目中扣除；生活用水电发包人提供电驳接点由承包人负责解决并承担，费用已包含在本合同价中。

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：无。

发包人是否提供支付担保：无。

发包人提供支付担保的形式：无。

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：承包人负责整理和提交的竣工验收资料应当符合工程所在地建设行政主管部门和（或）城市建设档案管理机构有关施工资料的要求，具体内容包括但不限于：

①工程竣工图（竣工图必须准确真实的反映实际施工情况）；

②工程施工全过程原始记录及验收单；

③材料质保书、检验签证单、材料试验报告；

④有关设计变更的技术资料；

⑤工程施工中的检测数据、质量评定报告；

⑥工程竣工决算的全部资料；

承包人需要提交的竣工资料套数：纸质版伍套，电子版壹套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人承担，承包人若不能按照本合同专用条款规定提供完整的竣工图纸和竣工资料，每延迟一天，承包人应向发包人支付合同金额千分之一的违约金。

承包人提交的竣工资料移交时间：工程竣工验收合格后 30 日内提交给发包人。

承包人提交的竣工资料形式要求：纸质版及电子版。

(10) 承包人应履行的其他义务：承包人应当对在施工现场或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人无偿履行配合和服务义务，由此发生的费用被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中，具体工作内容和要求包括：本工程在施工过程中如存在多个单位同时作业，承包人必须顾全大局，相互协作，密切配合，严格服从发包人和监理单位的协调指挥；承包人须积极配合单位工程内各施工队伍的施工，积极配合解决施工过程中存在的各类问题，确保工程顺利进行；承包人应处理好与相邻施工单位的关系，处理好施工范围内与邻里及村民等的关系并承担发生的一切费用，否则，发包人有权要求承包人整改或另行指定其他单位来完成相关配合工作，其发生的费用从承包人的工程进度款中扣除，并不需要承包人同意；承包人应始终采取各种合理的预防措施，保证正常的施工秩序，保证现场及第三人的财产和人身安全。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：贾海瑞

身份证号：411327198406274512

建造师执业资格等级：机电工程二级

建造师注册证书号：豫 241202195411

建造师执业印章号：豫 241202195411

安全生产考核合格证书号：豫建安 B（2023）2405858

联系电话：18595909229

电子信箱：409976497@qq.com；

通信地址：郑州高新技术产业开发区翠竹街 1 号 102 号楼 9 层；

承包人对项目经理的授权范围如下：主持项目部的日常管理工作，代表承包人全权处理与本工程建设有关的事宜。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理必须常驻施工现场，每月在现场工作时间不少于 22 天，项目经理每缺勤一天（不足一天按一天计），承包人须向发包人支付 1000 元的违约金；项目经理累计缺勤超过 15 天后，自第16 天起，每缺一天承包人须向发包人支付 2000 元的违约金；项目经理累计缺勤超过 30 天，按 3.2.3 款处理。

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：承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，承包人向发包人支付违约金人民币 1 万元，同时发包人有权要求承包人更换项目经理，并由承包人向发包人支付违约金 5 万元；由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：按缺勤处理。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：每发生一次，承包人须向发包人支付 10000 元违约金；如承包人未在发包人规定限期内改正，发包人有权解除合同。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：每发生一次，承包人须向发包人支付 10000 元违约金；如承包人未在发包人规定限期内改正，发包人有权解除合同。

补充：承包人更换项目经理的，应按发包人的要求履行变更项目经理审批程序，在审批完成前不得更换。

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：合同签订之日起 7 天内。

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：每发生一次，承包人须向发包人支付违约金 5000 元；如承包人未在发包人规定限期内改正，发包人有权解除合同。

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：经监理人书面审核后报发包人书面批准。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：每发生一次，承包人须向发包人支付违约金 5000 元；如承包人未在发包人规定限期内改正，发包人有权解除合同。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：主要施工管理人员包括项目副经理、技术负责人、施工员、安全员、质检员，其擅自离开施工现场的，违约责任参照项目经理缺勤，违约金减半执行。

上述 3.2、3.3 款承包人须向发包人支付的违约金，承包人须在每期工程进度款发包人付款前以转账形式交到发包人账户上，如果不缴纳，发包人将从当期工程进度款中扣除。

3.5 分包：本工程禁止分包。

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：自发包人移交施工现场之日起至颁发工程竣工验收证书之日止。期间工程相关材料、设备、成品、半成品造成的损坏，由承包人负责修复或更换，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是

担保形式：对公转账

承包人提供履约担保的金额及期限：合同价款的 10%；在合同签订后 15 个工作日内缴纳，工程竣工验收完毕并经第三方机构验收合格后无息退还。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：本工程施工阶段全过程监理及保修阶段监理。

关于监理人的监理权限：凡涉及工程价款调整、工期调整、工程变更及材料和工程质量检测结果、验收结果确认的，必须经发包人书面同意后方可实施。

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：由承包人承担。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：详见监理合同（承包人已知悉）；

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) 无授权；

(2) 无授权；

(3) 无授权。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：符合国家现行规范和标准，达到合格工程。

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：共同检查前 48小时书面通知监理人。

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：承包人应严格按照《建设安全生产管理条例》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由承包人承担。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：保安人员的组织管理及保安人员的费用由承包人承担。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：承包人制定，经发包人确认后落实。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：（1）承包人按照发包人指定要求落实；（2）除达到《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）标准相关规定及通用条款相关约定外，承包人应严格按照省、市、区各级关于大气污染防治及建筑工地扬尘整治相关规定，做好工地扬尘治理工作；（3）本项目产生的所有垃圾免费清运出发包人院内。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：执行通用条款和郑州市的相关文件，但承包人须保证安全文明施工费专款专用，并接受发包人的监管，安全防护、文明施工措施费使用、支付计划作为保证工程安全的具体措施提交监理、建设单位审核，确保此费用用于本工程，其实际投入费用随工程进度款支付。

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：施工组织设计应结合工程实际情况、切实可行、并应符合合同及发包人要求，其中应重点详述（但不限于）项目管理体系及具体人员名单、施工平面管理方案、施工段划分及具体组织方案、分阶段分工区劳动力及机具设施安排计划、材料采购计划及进场组织措施、施工技术措施（包括平面及竖向运输装卸方案、典型工序的施工方案的工程及材料的隐蔽验收和中间验收方案、冬雨季施工方案等）、质量保证方案、安全文明保证方案、成品保护措施等施工总进度计划应与详细标明施工图深化设计、施工准备、各工区（按施工段及单体工程划分）分主要工序的施工进度、材料配件采购加工及进场、清洗退场、竣工验收、质量通病的预防措施等主要工作的计划。施工组织设计一式四份。

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：合同签订之日起7天内提交。

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 天内

。

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：/。

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/ 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。

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：/。

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增加合同工作内容；②重大设计变更而影响施工进度；③发包人原因造成施工暂停的。因上述原因导致关键线路工期延误的，承包人才有权要求发包人顺延工期。因发包人原因造成承包人停工、窝工时，工期予以顺延，不再做任何经济补偿。如承包人未在事件发生后的 3 日内提交报告，视为不需要顺延工期，发包人不再办理签证手续，工期不予顺延。发包人要求承包人节假日期间正常施工，并保证特殊季节(麦收及秋收)期间的施工正常进行。

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，逾期竣工违约金的计算方法为：每逾期一天，支付合同金额千分之一。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：无。

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) 24 小时内降水量达 75.0mm 及以上的暴雨(以政府发布的信息为准)；
- (2) 风力达到6 级及以上(以政府发布的信息为准)；
- (3) 日气温超过 38摄氏度或低于零下 10摄氏度(以政府发布的信息为准)。

由于异常恶劣天气及政府因素造成的不可抗力原因而影响工程施工的(以政府发布的信息为准)；

- (4) 政府发布的其他需要停工、停产的指令，需有政府文件

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：/。

8. 材料与设备

8.2 承包人采购材料与工程设备：承包人应按设计和有关标准要求采购工程所需材料设备，在采购前 30 日内通知发包人并提供产品名称、规格型号、数量、品牌或厂家的样品，经发包人认可后方可采购，但并不因此免除承包人的任何质量责任。承包人应提供产品合格证明，对材料设备质量负责。承包人采购的材料设备在使用前，承包人应按要求进行检验或试验，并经发包人和监理工程师验收合格后方可使用。不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。

承包人采购供应的材料、设备，在开箱验收前 24 小时内，向发包人和监理工程师提出开箱检验请求，经发包人和监理工程师验收合格并签署意见后方可使用，经开箱验收的材料、设备并不等于最终的质量合格。

若发现承包人以伪劣产品充抵或与发包人确认的材料设备不符，发包人有权让承包人更换，直到发包人和监理工程师确认验收合格，发包人按该批合格材料、设备价格总额的 10%对承包人处以违约金，由发包人从合同价款中直接扣抵，经验收后及在施工过程中发生设备、材料丢失或损坏，均由承包人承担全额经济赔偿责任。

承包人提供的材料设备产品的质量必须符合设计要求及国家建材行业和相关行业等标准要求，且须与发包人确认的样品一致。

因承包人资源投入不足，直接影响工程质量和工期，且无视监理工程师的多次警告而不做改进，从而引起工程的质量问题、进度和材料设备准备严重滞后时，发包人有权采取相关措施进行补救，相关措施的费用由承包人承担。

承包人采购的工程材料和工程设备中重要或主要材料或合同约定需认质材料须由发包人通过认质程序审批确认后方可使用。

使用的建筑材料必须提供三种以上样品含厂家资质文件（中档以上知名品牌，特别是本项目的电缆、变压器箱等电气设备）供发包方选择，经监理、发包人认可后方可进场，若承包方提供的样品不能满足要求时，承包人应无条件再次提供，直至满足要求为止。

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：由承包人承担，发包人提供的有效合格证明的材料设备如在施工过程中发生质量问题由承包人负责。

补充：发包人提供的具有合格证明及出厂证明的材料设备，在工程保修期内出现工程质量问题责任由承包人承担。

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：电缆、配电箱等重要材料

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： / 。

施工现场需要配备的试验设备： / 。

施工现场需要具备的其他试验条件： / 。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： / 。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定： / 。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定： 所有工程变更须经发包人同意后方可办理相应的工程变更、签字手续，没有得到发包人书面认可的工程变更及签证一律无效。承包人应在工程变更后 14 天内及时办理有效的书面变更手续，逾期不办视为承包人对发包人的优惠。变更及签证资料必须经过发包人及监理人签章后，方可作为工程竣工结算的依据；经审计后无效变更及签证，不计入工程结算价款内。

变更估价（所有变更签证）计价标准及依据：

（1）已标价工程量清单中有适用的综合单价，按照已有的综合单价确定；

（2）已标价工程量清单中有类似的综合单价，参照类似的综合单价确定；

（3）已标价工程量清单中没有适用或类似的综合单价，由承包人提出综合单价，综合单价执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）、《河南省建筑工程工程量清单综合单价》（2008）相关配套文件、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及省、市有关造价管理规定，材料价格按照同期郑州市工程造价管理机构发布的《郑州市建设工程材料基准价格信息》进行计算，缺项材料参照已标价工程量清单或施工同期相应市场价进行计算；发包人对承包 人提出的综合单价进行审核确认后，确定变更综合单价。

变更综合单价=经发包人确认后的综合单价×（中标价-发包人供应材料价-发包人专业分包工程价-暂列金额-暂估价）/（招标控制价-发包人供应材料价-发包人专业分包工程价-暂列金额-暂估价）

说明：若综合单价中的材料、设备等价格，是按发承包双方认可的市场价格计入时，则该项变更经发包人确认后的综合单价不再乘以优惠率，即该项变更承包人不再按投标优惠率进行优惠。

由于工程变更、签证产生的措施项目费用（不含不可竞争费用部分）不再调整。

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：14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

 / 。

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通用条款第 1 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通用条款第 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：(1)暂估价项目实施前，其方案须由 发包人 确认；(2)暂估价项目的计价办法按本合同 10.4.1 款执行。。

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。

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：否。

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：本合同固定综合单价包括且不限于承包人为完成本工程所需的人工费（含加工费、吊装费、安装费、必要的加班费及材料设备运到工地的等停窝工费）、材料费、设施设备费、运输（含保险费）费、装卸费、垃圾清运费、技术措施费、

保管费、施工费、环境检测、可能发生的二次深化设计费、改造加固费、验收费、总承包配合费、管理费、增值税、利润、成品保护费、资料整理打印费、可能存在的二次进出场费、与相关部门手续办理费、周边关系协调费等交付使用前所有费用及因质量原因造成的返修费用，除本合同另有约定外，发包人不再承担其他任何费用。

鉴于政府对大气、扬尘管控已成为常态，承包人需在投标报价中综合考虑此项费用，本合同价已综合包含由于政府对各级大气、扬尘管控导致的工期延长和成本增加，发包人对此不再延长工期和增加费用。

风险费用的计算方法：在投标报价中考虑。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：本项目合同签订后，开工 7 天后付合同款的 30%，发包人通过银行转账的方式向承包人支付合同金额 30%的预付款（需扣除本项目的暂列金额）。（同 12.4.1 比例）

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：承包人实际完成的工程量按约定的工程量计算规则和有合同约束力的图纸进行计量。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：本合同约定的付款节点进行计量。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：承包人应按 12.3.2 款约定的时间向监理人提交已完成工程量的报告。监理人接到报告后 7 天内按设计图纸核实已完工程数量（以下简称计量）后上报发包人，并在计量 24 小时前通知承包人。承包人为计量提供便利条件并派人参加。承包人无正当理由不参加计量，发包人自行进行，计量结果视为有效并作为工程价款支付的依据。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

合同签订后，开工 7 天后付合同款的 30%；电缆、变压器箱等电气设备进场后付合同款的 20%，工程完工并经发包人、监理人或发包人聘请的第三方机构验收合格后付合同款的 30%（第三方机构验收费用由承包人支付，费用为合同价款的 1%），工程结算审计完毕后且配合学生餐厅及综合服务中心项目总承包单位完成竣工备案、电力工程供电部门正式送电后，根据审计报告付至审定金额的100%。（前三次按比例支付时需扣除本项目的暂列金额）承包人须在各节点款项支付前向发包方提供合规的增值税发票；以上付款发包人均有程序要走，如付款不及时，承包人不得追加利息或违约金。

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：按发包人要求的格式编制。

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：以甲方通知为准。

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：监理人在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 14 天内完成审查并报送发包人。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：发包人在收到监理人报送的进度付款申请单以及相关资料后 28 天内完成审批并签发进度款支付证书。

（2）发包人支付进度款的期限：发包人在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后 28 天内完成支付。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：/。

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：48 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：发包人应在收到承包人竣工报告后 15 个工作日内组织设计单位、监理单位、施工单位进行验收。验收通过的，发包人应在验收通过后第 10 个工作日内签署工程验收合格有关证明，并确定提交竣工报告的时间为实际竣工日期。验收不通过，应由承包人进行整改，并在整改后提交整改报告，复验通过后，竣工日期以最后一次验收合格的时间为准。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程竣工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：在颁发工程竣工证书后 7 天内。

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：按通用条款执行。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：按专用条款 7.5.2 款工期延误处理。

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/承担；

(2) 无负荷联动试车费用由/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：颁发工程竣工证书后 7 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：工程竣工经初步验收合格后，承包人 28 天内向发包人递交完整的竣工结算资料（即：施工合同、发包人批准的施工组织设计、会审记

录、隐蔽验收记录、现场签证、材料价格签证、竣工图、竣工结算书等），竣工结算资料为四套（两套原件，一套复印件需加盖公章，一套广联达版的电子版资料）。报送后发包人不再接收涉及本工程的任何资料。审计工作承包人应当给予配合。如承包人未按上述时限报送完整合格的竣工结算资料或工程未达到初验合格条件的，致使无法审计，发包人有权依据 12.4.1 的规定不予支付合同款的 20%且由此产生的一切损失由承包人承担。

竣工结算申请单应包括的内容：___/___。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：发包人收到承包人递交的竣工结算报告及完整合格的结算资料后 90 天内进行结算审计，给予确认或者提出修改意见（如因结算资料不完整或不合格造成审计时间延长，则审计时间顺延）。竣工图应按以下要求编制：（1）竣工图应该使用新的施工蓝图。（2）凡按图施工，没有变动的，可在原施工图上加盖并签署“竣工图”章。（3）凡一般性设计变更，且能在施工图上修改、补充的，由施工单位在原施工图上注明修改内容和修改依据后，逐张加盖、签署“竣工图”章，并将设计变更通知单复制件附于竣工图后。（4）凡结构形式、工艺、平面布置、项目等有重大改变，或图幅修改超过 30%，必须重新绘制竣工图。重新绘制的图纸按原图编号，末尾加“竣”字，并在图标内注明“竣工阶段”，同时将设计变更通知单复制件附后。如未按以上规定出具竣工图时，发包人有权拒绝接收，造成的损失由承包人承担。

发包人完成竣工付款的期限：按照专用合同条款 12.4.1 项执行。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：由发包人、承包人、监理人及发包人委托的造价咨询机构或政府评审机构共同审核确定。

特别约定：本工程的最终结算价款和结算完成时间，以发包人委托的造价咨询机构或政府评审机构审定金额和审定时间为准。发包人委托工程中介机构审计的，审减金额超出报审金额 5%时，超出部分的审计费用由承包人承担。

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：___/___。

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：发包人在收到承包人最终结算申请单之日起28天内审批完毕并颁发最终结清证书。

(2) 发包人完成支付的期限：颁发最终结清证书后14天内完成支付。

15. 质量保修期与保修

15.2 质量保修期

质量保修期的具体期限：按工程项目竣工验收合格之日起计算 24 个月。（按照法律法规、规章规定的最长时间长于 24 个月的，按照现行法律法规、规章执行。）

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 3 种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为合同价款的3%；

(2) / %的工程款；

(3) 其他方式：合同价款的 3%(竣工验收合格后，付最后一笔工程款前，向学校缴纳，对公转账)。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 3 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) 其他扣留方式合同价款的3%(竣工验收合格后，付最后一笔工程款前，向学校缴纳，对公转账)。

关于质量保证金的补充约定：质量保修期内每次维修完毕以发包人验收签字为准，所维修项目在该次维修完毕后六个月内再次出现同样缺陷的，保修期相应顺延。在保修期外，如本工程出现质量问题系由承包人偷工减料或使用不合格原材料、成品、半成品引起的，发包人有权无限期追溯，承包人应承担由此造成的一切损失。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：按工程项目竣工验收合格之日起计算 24 个月。（按照法律法规、规章规定的最长时间长于 24 个月的，按照现行法律法规、规章执行。）

保修责任：工程竣工后，承包人必须做好本工程的保修工作，若承包人不按工程质量保修书约定履行保修义务或拖延保修时间，在发包人发出书面文件通知 2 天后承包人未到场处理，发包人将另行委托有相应资质的施工队进行维修，但质量由承包人全部负责，所发生的费用（包括发包人管理费、银行利息）由承包人承担，发包人将在质保金中扣除，若质保金额不足，则发包人向承包人追偿不足部分。

质保期满后，需承包人书面提出退质保金申请，经发包人组织使用部门等相关部门复验，在质保期内无质量及服务问题后 30 个工作日将质保金无息退还。

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：24 小时内。

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：无。

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：工期顺延。

（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：发包人不承担相关责任。

（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：顺延相应的工期，费用不增加。

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：顺延相应的工期，费用不增加。

（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：顺延相应的工期，费用不增加。

（7）其他：无。

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___/___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：项目部人员未按合同约定上岗或虽到岗但不能实质性履行岗位职责。

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：视违约情形，分别执行相应的合同条款。

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：如有以下情况之一发生，发包人有权书面通知解除合同，自通知送达承包人或现场项目经理部后生效：(1)承包人在施工过程中擅自停工、窝工或因其他承包人之原因致使合同约定的工期根本无法达到的；(2)承包人在施工过程中的主要部分施工质量及材料明显无法达到合格要求，经监理工程师要求整改却无正当理由拒绝整改的；(3)承包人因其他法律纠纷或行政违法被查封本工程专用账户或有关司法部门要求发包人停止向其支付工程款或协助工程款的，致使合同无法继续履行的；(4)承包人擅自更换本工程项目总负责人、项目经理及主要施工管理人员，经发包人提出异议后 15 日内不纠正的；(5)承包人因欠缴税款致使工程所在地税务主管部门拒绝为其提供税务发票的；(6)承包人转包及违法分包，或由其他实际施工人挂靠其名义承包本工程的；(7) 承包人明确表示或其他行为表明不履行合同主要义务的。

发包人因前述原因解除本合同时，承包人须按合同价款的 30%支付违约金，如发包人因此遭受的损失大于前述违约金，则承包人须另行赔偿差额部分。除此之外，本合同如因前述第（7）种情形被解除，承包人并须退还该违约行为所涉及的发包人已付全部工程款。

有关违约金的支付并不能免除承包人应完成工程的责任或合同项下的其他任何责任，除了根据上述支付的违约金外，承包人未能根据合同协议的工程进度表及编制的其他工作计划所规定的日期之前，完成其工作事项，承包人应对给发包人造成的任何损失或损害负责。

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：由承包人承担。

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：无。

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：按合同通用条款执行。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：按合同通用条款执行

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：按合同通用条款执行。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：按合同通用条款执行。

20. 争议解决

20.3 争议评审

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按下列第 2 种方式解决：

(1) 向 仲裁委员会 申请仲裁；

(2) 向 建设工程施工所在地 人民法院起诉。

20.5 文书送达

20.5.1 送达地址

甲乙双方以签订合同时各自指定的电子邮箱为有效的送达地址，如因解决合同争议发生协商、诉讼的，该地址作为全部协商、诉讼程序和执行程序的送达地址。如变更送达地址的，需书面提前三日告知对方，逾期未告知的，仍以原送达地址送达。

20.5.2 送达日期

邮件发送至各自指定的电子邮箱即视为送达。

20.5.3

发包人指定的送达电子邮箱：850843871@qq.com

承包人指定的送达电子邮箱：404606020@qq.com

21. 补充条款

21.1. 承包人必须服从现场监理、发包人管理，监理及发包人下发的通知、各项规章制度、监理例会纪要等文件承包人均应严格执行。

21.2 承包人应履行投标文件中关于工程款专款专用的承诺，承包人在工程施工期间保证不拖欠工人工资。如因承包人挪用已领取的工程款，导致拖欠农民工工资，给发包人造成不利影响的，承包人每次应向发包人支付 10 万元违约金，并承担相应的责任。发生一次因拖欠工人工资等引起的纠纷，农民工聚众闹事，造成工人堵门（包括政府、建设单位、监理单位）、堵路、上访、拉条幅、媒体曝光、自残威胁等给发包人造成不利影响的，发包人视情节严重程度结合现场施工管理制度，承包人每次应向发包人支付 10 万元违约金。

21.3 本工程竣工后严禁“三拖”（拖竣工验收、拖竣工资料、拖工程移交）。否则发包人有权依据监理人出具的鉴定结论书，自行组织有关部门验收，并提出修改意见。承包人必须严格按照要求整改，由此发生的整改费用从发包人应付的工程款中扣除，不足部分发包人有权向承包人追偿。当验收通过后具备交付使用条件时，承包人不得以任何借口拒绝移交工程，否则，发包人有权强行使用，由此发生的一切后果，由承包人负责。

21.4 承包人应保证在农忙季节做到连续施工，否则停工一天须支付违约金壹万元整，造成本时间段计划工期延误，每延误一天支付违约金伍万元，造成总工期延误仍按本合同专用条款 7.5.2 执行。

21.6 承包人承诺在因办理相关手续等原因造成的工期顺延的情况下，不增加相关费用。

21.7 施工中水电费由承包人承担，计量标准按水电收费部门的实际收费（包括损耗及公摊）。发包人提供水电驳接点，接水接电等耗材费用由承包人负责解决并承担，费用已包含在本合同价中。承包人在接到发包人相关管理部门的水电缴费通知后，及时缴纳水电费用，收费条留存，否则从竣工结算款中扣除。

21.8 各项为通过验收、备案发生的所有检测费用，其他检测费用无论该费用规定由发包人还是承包人支付，供应商均应在投标报价中充分考虑，不再另行计取，但检测单位须由发包人认可。施工材料中的电缆、管材等材料需按照相关规定送检，检测费用由承包人自行承担。

21.9 承包人在签订本合同前已清楚并考虑工地周围环境及周边村民关系影响、交通道路、现场地质资料、周围地下管网、现场条件、承包范围、施工图纸，并已考虑施工技术措施、安全维护、文明工地施工措施等因素已包含在合同价款中，不再额外提出增加费用要求。

21.10 承包人自行办理政府规定相关施工场地的交通、环卫和环保等手续，自行解决发生民扰、行政执法部门处罚事件，并承担相应的费用。如因承包人没有处理好上述事件给发包人带来的损失和影响，发包人有权视情况对承包人进行索赔。

21.11 因施工形成的施工和生活垃圾承包人应设置专门放置处，并定期清理外运，此部分费用由承包人承担。

21.12 施工现场不得布置职工生活区，施工现场只允许在合适的位置搭建彩板房办公区，施工区不准住人（夜间值班、仓储保卫人员除外）。材料加工区、职工生活及办公区的租地、搭建临时设施及生活区的配套由承包人承担，费用自理。

21.13 施工作业和生活区现场安全文明不低于《郑州市建设工程施工安全生产标准化管理实施指南》的要求。

21.14 如果承包人的工程进度被同一现场范围内施工工程的其他方延误，则发包人不接受对任何损失或费用的索赔和工期延误要求。

21.15 发包人若工程资金不到位，承包人承诺在六个月内正常施工。施工期间承包人未经发包人同意擅自停工、撤场，每日赔偿发包人壹万元损失，并在工程款中扣除。

21.16 办理夜间施工手续的费用由承包人承担。

21.17 材料二次搬运费、夜间施工增加费、冬雨季施工增加费、赶工措施费等视为承包方投标时均已在合同价款综合单价中计取，实际发生时均不再另行计取。

21.18 专项施工方案评审费、论证费用由承包人承担。

21.19 项目实施过程中材料、设备、新工艺等内容需要考察，费用由承包人承担。

21.20 施工总平面布置图必须经监理、发包人批准后合理布置。

21.21 承包人在开工前应向监理和发包人提供有关人员上岗证、有关设备合格证年审证等证件。

21.22 如果投标工程量清单中综合单价有明显错误，发包人有权平衡不合理报价。

21.23 承包人应负责所承担单位工程全部竣工资料（含该单位工程指定分包人和其他施工单位竣工资料）的整理、装订、归档工作，负责办理并通过竣工验收备案，发包人予以配合，费用含在合同总价内。

21.24 发包人支付的工程款要求承包人用于本工程。

21.25 承包人若发生质量事故、安全事故、火灾，发包人将视情节严重程度结合现场安全文明施工管理制度中罚款金额的标准要求承包人支付相应违约金，承包人并须赔偿给发包人造成的直接和间接经济损失。

21.26 承包人施工过程中应严格按照郑州市有关安全文明施工，工地扬尘要求的相关内容组织施工，制定施工现场扬尘治理管理制度，符合发包人施工现场的扬尘防治要求，做好扬尘污染防治措施的落实，达到施工工地扬尘治理 8 个 100% 标准（即工地周边 100% 围挡、各类物料堆放 100% 覆盖、土方开挖及拆迁作业 100% 湿法作业、出入车辆 100% 清洗、施工现场路面 100% 硬化、渣土车辆 100% 密闭运输、建筑面积 1 万平方米以上及涉土石方作业的施工工地 100% 安装在线视频监控、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100% 达标），要对道路全面控尘，确保道路湿度，无扬尘现象。其他区域进行简易绿化、硬化和覆盖，并进一步强化渣土车治理，杜绝沿途遗撒现象。如未达到要求则自愿接受主管部门和甲方相关规定的处罚，但并不因此免责，必须整改到位。

21.27 施工场地内周边环境复杂，施工时需注意天然气管道，在施工时应主动联系燃气公司，如发生天然气泄露等安全事故，一次罚款 1 万元。（如因燃气泄漏事故造成人身损害、财产损失等侵权行为，由承包方承担赔偿责任。）

21.28 施工场地内有原总承包单位施工的给水管道、污水管道等管线设施，承包人在施工时应主动联系原施工单位，探明位置，防止二次破坏，如擅自施工，造成的损失由承包人自行承担。在道路施工时，需无条件与原总承包单位配合施工的工程，双方互相配合，最终完成整个学生餐厅及综合服务中心项目的综合验收并完成竣工备案工作。

21.29 承包人要配合好发包人、监理人、总承包单位等参建单位，遵守发包人所在学校的管理规定，做好安全防护措施，如造成师生员工等第三人伤害事件由承包人全权解决并消除所带来的不良影响。

21.30 承包人需自行负责办理施工许可等相关证件，独立协调施工周边内外部环境（包括但不限于电力部门、市政部门、属地政府部门等）；与原施工总承包施工单位在施工中如有交叉衔接部位，要无条件协调配合，两个单位互相配合，最终完成学生餐厅及综合服务中心项目的综合验收工作，并取得竣工备案手续。

21.31 承包人报价中已包含施工过程中的材料检测费、各种电气试验费、见证取样等检测费用，包括但不限于属地供电公司、采购人聘请的第三方机构等专家验收费用。

21.32 护坡挡墙、零星修复工程、苗木迁移工程计入暂估价，暂按 150000 元计入，此部分需供应商自行委托有资质的勘察设计单位，对需要进行护坡挡墙施工的部位进行深化设计，与原图纸衔接好，设计费用供应商在投标时自行综合考虑，校方不再另行支付设计费用，施工费用按照深化设计后的工程量据实结算，经审计后计入竣工结算，最后一次付款时支付。

21.34 承包人在施工过程需注意保护好施工范围内的原有苗木、原有路灯线、原有广播线，如恶意破坏需自费修复。

21.35 招、投标文件作为本合同的一部分，合同中未明确的以招、投标文件为准。

本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

附件

附件 1：工程质量保修书

附件 2：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 3：承包人主要施工管理人员表

附件 4：廉政责任书

附件 5：安全责任书

附件 6：中标通知书

附件 7：招标文件第三章 采购需求

附件 1:

工程质量保修书

发包人(全称): 河南工业贸易职业学院

承包人(全称): 河南大通电力建设工程有限公司

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,按照有关法律规范和合同约定,承担工程质量保修责任。

保修责任范围包括 承包方施工的全部内容 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: /。

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. 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,含灯具光源;
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. 其他项目保修期限约定如下:

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、质量保修期

工程质量保修期为 24 个月,质量保修期自工程通过竣工验收合格之日起计算。(按照法律法规、规章规定的最长时间长于24个月的,按照现行法律法规、规章执行。)

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2-6小时内(紧急情况下2小时以内)派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的,发包人委托他人修理,发生的费用双倍扣除。

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。

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）：河南工业贸易职业学院 承包人（公章）：河南大通电力建设工程有限公司

地 址：郑州市金水区优胜北路4号 地 址：郑州高新技术产业开发区翠竹街1号

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

电 话 0371-60987674

传 真：___/___

开户银行：建行郑州东明支行

账 号：41001523032059666666

邮政编码：450000

102号楼9层

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

电 话：0371-61699188

传 真：___/___

开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州陇海路支行

账 号：1702021509200224144

邮政编码：450002

附件 2:

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注
1	工程车	/	3	柳州	2018	3-6T	良好	自有
2	绞磨机	JM-2	2	江苏扬州	2019		良好	自有
3	手推绞磨	STM-30	5	江苏扬州	2020	30	良好	自有
4	汽油发电机	10000	2	中国重庆	2020	6.0/7.5kW	良好	自有
5	发电机组	EF13000TE	1	雅马哈	2018		良好	自有
6	手动液压钳	YQK-70/120	4	浙江台州	2020		良好	自有
7	手动液压钳	YQK-240	2	浙江台州	2018		良好	
8	充电式液压压接钳	B13IL-C	5	北京天泽	2017		良好	自有
9	液压冲孔机	YM-12*125	3	扬州京广通	2018	0.562	良好	自有
10	电焊机	BXI-315	5	上海东升	2018		良好	自有
11	切割机	J3G2	3	浙江宁波	2021	2200	良好	自有
12	立式放线架	5T	6	河北	2019		良好	自有
13	立式放线架	10T	8	河北	2019		良好	自有
14	电锤	DRH	4	德力西	2019		良好	自有
15	砼搅拌机	JS500	2 台	中国	2020	/	良好	/
16	充电式螺丝刀	GSB120	4	博士	2019		良好	自有
17	电焊机	ZX7-500	2	四川成都	2020	25KVA	良好	自有
18	转角滑车	SHL2-4	20 组	浙江宁波	2022		良好	自有
19	电缆保护滑车	轴+轴承	50	河北	2021		良好	自有
20	抽水泵	DMD60LE	1	上海东明	2021		良好	自有

21	穿线器		6	河北保定	2020		良好	自有
22	雾炮机	SR-60	2	河北邢台	2020	25	良好	自有
23	钢丝绳	多种型号	500 米	河北沧州	2020		良好	自有
24	挖土机	PC260	2	中国	2020	/	良好	/
25	自卸汽车	30T	10	中国	2021	/	良好	/
26	空压机	0.6	6	中国	2020	/	良好	/
27	喷浆机		1	中国	2020	/	良好	/
28	电焊机		2	中国	2020		良好	自有

附件 3:

承包人主要施工管理人员表

[illegible]

附件 4

廉政责任书

发包人（全称）：河南工业贸易职业学院

承包人（全称）：河南大通电力建设工程有限公司

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

一、双方的责任

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

1.2严格执行建设工程合同文件，自觉按合同办事。

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

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

二、发包人责任

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

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

2.2不得在承包人和相关单位报销任何应由发包人或个人支付的费用。

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

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

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

三、承包人责任

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

3.1不得以任何理由向发包人及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

3.2不得以任何理由为发包人和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

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

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

四、违约责任

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

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

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

五、责任书有效期

本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

六、责任书份数

本责任书份数同主合同，具有同等效力。

发包人：河南工业贸易职业学院（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：124100004158031988

地 址：郑州市金水区优胜北路4号

邮政编码：450000

承包人：河南大通电力建设工程有限公司（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：9141010056247569X3

地 址：郑州高新技术产业开发区翠竹街1号102号楼9层

邮政编码：450002

附件 5

施工安全生产责任书

为了进一步加强 河南工业贸易职业学院学生餐厅水电管网及道路改造项目 项目安全生产监督管理，防范事故发生，贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，保障国家和人民生命财产安全，维护社会稳定，全面落实各参建单位安全生产责任制，强化施工安全管理，有效遏制重、特大事故的发生，确保施工期间的人身、设备安全，由 河南工业贸易职业学院（建设单位，甲方）与 河南大通电力建设工程有限公司（以下简称施工单位，乙方）签订施工安全生产责任书。

一、工程名称：河南工业贸易职业学院学生餐厅水电管网及道路改造项目

二、工程地点：河南工业贸易职业学院

三、甲方安全生产管理职责

（一）认真贯彻执行《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011），结合《建筑法》和各级建筑行政主管部门的安全紧急电话会议精神，指导乙方做好安全生产、文明施工的各项工作和各项安全管理达标活动。

（二）组织乙方的安全管理人员进行《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）的贯标学习和有关安全管理的培训，提高安全管理人员的业务水平，指导乙方建立安全生产各项制度。

（三）组织乙方进行参观学习，吸收好的管理经验。开展定期或不定期的安全生产检查，提出安全生产工作的整改意见，协助解决有关安全施工技术问题。

（四）掌握安全管理信息，及时了解上级有关部门的管理动态，预先通知项目工地，做好学习贯彻迎检工作。

（五）参与重大工程专项安全施工技术方案的审核工作。

四、乙方安全生产责任目标

（一）承建项目不发生以下各类事故：

- 1、一般及以上安全生产事故。
- 2、施工损坏燃气、供电、供水、通信等地下管线事故。
- 3、施工造成的基坑坍塌、地表超限沉降及由此引起的交通中断、周边建筑（构）物损坏等事故。
- 4、影响社会稳定的群体性事件。
- 5、不发生重大及以上设备事故、重大交通事故和重大火灾事故。
- 6、避免一次性直接经济损失在五万元以上的其它工程事故。

（二）施工单位安全生产许可证持证率达到 100%， “三类人员” 安全生产考核合格持证率 100%，特种作业人员持证率达到 100%。

（三）施工单位内部层层签订安全责任书，并与供应商等参建单位签订安全责任书，签订率达

100%。

五、乙方安全生产管理职责

(一) 认真贯彻国家、省市有关建设工程及市政工程建设安全生产法律、法规、规章和规范性文件，以及施工承包合同关于施工安全的规定和要求，建立健全和落实以企业法人为第一责任人的安全生产责任制、安全管理规章制度和操作规程。切实履行施工单位的安全生产职责，完成责任书下达的各项工作任务。

(二) 制订项目部安全管理目标，制订安全施工组织专项方案，确保安全设施投入，设置好施工现场的各类标牌，配备相应的专职安全员，明确项目负责人为项目安全生产第一责任人，积极争创文明标化工地。

(三) 层层签订安全生产管理责任书，定期、不定期组织各级安全员、机操工、特种作业工等进行安全检查标准和法规的学习，安全施工技术的培训，提高安全管理的业务水平和技术水平。

(四) 定期召开安全生产会议，分析安全生产形势，及时传达各级政府及建设单位关于安全生产工作的通知和会议精神，在计划、布置、检查、总结和评比工程建设工作时，同时计划、布置、检查、总结和评比安全生产工作。

(五) 加强安全管理宣传，加强对职工的安全意识教育，制订安全教育制度，建立班前安全活动制度，建立职工安全教育卡，确保每位员工安全教育的累计时数，并经三级安全教育考核合格后才能上岗，使安全意识深入人心。

(六) 施工单位法人代表每季度或遇到重大安全生产问题随时听取施工单位项目部经理和专职安全副经理的安全生产汇报，研究解决工地施工安全问题。

(七) 责任的单位必须成立专门的安全管理机构，由项目经理任组长；项目部要设专职安全员，并取得国家注册的安全工程师证，其各施工队及施工班组必须设专职安全员，安全员必须具有 3 年以上建设工程安全管理经历。确保各级领导亲自抓安全，层层讲安全和人人自觉作好安全工作。

(八) 施工单位应建立健全安全生产责任制度。施工单位的项目经理是本项目安全生产的第一责任人，负责落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告安全生产事故。

(九) 施工单位应建立健全安全教育培训制度。未经安全教育、培训的员工不得上岗作业。特种作业人员应当经劳动行政主管部门考核合格。取得职业资格证书后，方可上岗作业。

(十) 施工单位应建立健全安全生产检查制度。施工单位每周组织一次安全文明施工的全面自查，每日巡回检查不少于一次；各施工班组每日进行一次安全文明施工自查，并按照“谁检查、谁负责”，“谁的隐患谁整改”的原则，认真抓好各类事故隐患整改和各类危险源监控工作，遏制重、特大事故的发生。

(十一) 施工单位在施工组织设计中必须编制安全技术措施。工程施工前，施工单位项目安全负责人或专职安全员应当向施工作业组、作业人员进行详细的安全技术交底，实施书面安全技术交底，技术交底书应由双方签字确认；建立安全管理资料档案，积极参加“百日安全活动”，加强文明施工管

理和设施的配备，建立安全检查制度，经常对施工现场的安全设施、机械设备、施工用电、“三宝”、“四口”、“五临边”等进行检查，并作好检查记录和安全整改记录。

（十二）施工单位应按国家和地方现行有关安全生产法律、法规的要求组织施工，保证工程安全文明施工措施费用专款专用。

（十三）施工单位应当根据建设单位提供的风险源及建设工程施工的特点、范围，对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，制定风险源控制措施，制定施工现场生产安全事故专项应急救援预案和现场处置预案。实行施工总承包的，有总承包单位统一组织编制建设工程生产安全事故专项应急救援预案，工程总承包和分包单位应按照应急救援预案，各自建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

（十四）加强社会治安综合治理工作，建立义务消防队和消防制度、人口管理制度，建立与公安派出所、街道社区的联系，签订内部综治责任合同，齐抓共管，确保安定团结，确保一方平安。

（十五）施工单位及时、足额发放工人工资，严格执行工伤保险和各项工程保险制度，避免发生影响社会稳定的群体性事件，并做好施工现场安全保卫工作。

（十六）乙方管理范围内在安全检查时发现重大安全隐患或者安全生产出现严峻形势时，甲方负责对乙方进行约谈，对有关工程及参建单位实施安全生产预警；乙方和相关施工单位应当向甲方提交书面整改报告，报告内容包括分析、查找主要原因，制定确保施工安全生产的具体改进措施、办法，落实责任，确保实现安全生产形势的稳定好转。

（十七）严格执行工程建设文明施工、城市管理、环境保护、道路交通等方面的法律、法规、公章和规范性文件。

（十八）按照“四不放过”的原则（即事故原因没有查清不放过，事故责任人没有得到处理不放过，广大干部职工没有受到教育不放过，同类事故的防范措施没有落实不放过），严肃查处各类重大事故。对发生的事故要在国家规定的期限结案，结案率达 100%，重、特重大事故应按要求及时向上级主管部门写出书面报告。

六、年终考核

年终发包人会同监理等有关单位将就上述安全生产控制目标完成情况和本责任书的落实情况对施工单位进行考核。

七、违约责任

（一）甲方一经发现乙方的相关活动达不到约定条件的，可要求乙方立即进行整改和补充完善；乙方应按甲方要求改正和补充完善，直到符合约定条件。

（二）因乙方原因达不到约定条件的，由乙方承担全部违约责任和经济支出。

（三）因乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成建设单位、监理单位、以及第三者人员人身和财产损失时，乙方应负责全部赔偿。

（四）乙方在工作中因不重视安全生产、失职、违章指挥、违章作业、违反劳动纪律等造成事故，给建设单位、监理单位以及第三者人员造成人身伤害和经济损失时，乙方应赔偿所有损失并负责消除

不良影响，建设单位可根据事故造成损失的严重程度对乙方给予不同程度的经济处罚。

八、争议解决

当甲、乙双方发生争议时，由双方友好协商解决，协商不成双方均可向建设工程施工所在地起诉。

九、双方确认，任何一方与工程有关的文书在无法直接送达给对方的情形下，任何一方可通过邮寄送达至本责任书注明的通讯地址，视为履行了书面通知义务。对方通讯地址变更后，应在三日内将新地址书面告知对方，否则视为对方仍认可原通讯地址的有效性。

十、本责任书的份数同主合同，具有同等效力

河南招标采购服务有限公司

成 交 通 知 书

项目编号: 豫财磋商采购-2025-169

河南大通电力建设工程有限公司:

恭喜贵方在参与我公司承办的河南工业贸易职业学院学生餐厅水电管网及道路改造项目竞争性磋商过程中,经磋商小组评审并经采购人确认为该项目成交人。现将有关事宜通知如下:

一、成交内容

成交金额: 3072470.00 元

工期: 65 日历天;

质量目标: 合格,工程质量符合设计要求及国家现行规范和标准,整个施工过程中需配合主楼原施工总承包单位进行消防验收等综合验收,电力部分通过电力主管部门验收,通电并达到投入使用要求;

质量保修期: 竣工验收合格之日起计算 24 个月;

项目经理: 贾海瑞;

证书及编号: 二级建造师注册证书; 机电工程; 豫 241202195411

二、合同签订信息

请贵方持本成交通知书速与采购人河南工业贸易职业学院商谈合同内容,并在规定的期限内签订合同,签订合同时请携带: 成交通知书、单位公章或合同专用章、单位的开户银行、帐号及开户名称。

采购方联系人: 郭老师

联系电话: 0371-60987627

感谢贵方对我公司组织采购活动的支持!

采购人 (盖章)



采购代理机构 (盖章):



日期: 2025 年 4 月 22 日

附件 7:

第三章 采购需求

一、项目概况及要求

1. 工程地点：河南工业贸易职业学院；

2. 工程概况：河南工业贸易职业学院龙湖校区学生餐厅水电管网及道路改造项目，主要包括新建学生餐厅及综合服务中心项目的配套工程建设，包含道路、排水、弱电、电力（包含低压电缆、高压电缆、变压器等附属设施）、路灯照明、道路周边的护坡挡墙等零星修缮工程；

3. 采购范围：采购文件、施工图纸、工程量清单及补充文件（如有）所包括的内容；

4. 标段划分：本项目划分为1个包；

5. 工期：65日历天；

6. 质量目标：合格，工程质量符合设计要求及国家现行规范和标准，整个施工过程中需配合主楼原施工总承包单位进行消防验收等综合验收，电力部分通过电力主管部门验收，通电并达到投入使用要求；

7. 质量保修期：竣工验收合格之日起计算24个月；

二、技术要求

本项目施工过程中均需执行现行规范及标准。材料设备进场前，成交单位应按照采购人要求提供相应的检测报告、合格证等材料，否则采购人有权要求其进行更换，并由成交单位承担相应费用。

1. 技术要求

本技术标准及要求适用于河南工业贸易职业学院龙湖校区学生餐厅水电管网及道路改造项目中的供配电工程，详细内容均在设计施工图和有关文件中注明。

A、实施的有关标准与规范

除非另有说明，本工程适用所有现行有效的相关国家、行业及地方规范、规程和标准。上述规范、规程和标准均指各自的最新版本。招标文件中指定的标准或法规为工程实施中实际采用的标准和法规，承包人提出采用的其他标准及规范，如能保证其达到与本规范所规定的标准及规范相同的质量或更高的质量，经设计院事先审阅和书面批准即可采用。

本文件与图纸中明显地未提到的任何细节，或在涉及任何条款的细节说明中有明显的遗漏，都应被认为指的是采用令人满意的习惯做法。

本工程实施中所采用的材料、设备和工艺应在各方面符合引用的标准、规范。

本工程实施中采用指定的技术规范和标准。所采用的规范和标准如出现标准不一致的情况，以标准高的为准。

B、工程验收

工程验收按照国家现行有关规范、标准、规定执行。

C、设备技术规范

（一）总则

1.1 本技术规范书适用本项目高低压开关柜，它提出了设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 供应商应派足够的专业人员从事安装及现场试验的技术服务工作，技术服务费用将包括在总价内。

1.3 供应商应负责将设备运到指定目的地，并负责使设备在任何运输形式下不受损坏。所有部件的装运，应做到便于卸货、搬运和现场安装。

1.4 本技术规范提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应提供符合本规范书和IEC、GB、DL、SL等标准的优质产品。

1.5 如果供应商没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，则意味着供应商提供的设备完全符合本规范书的要求。

1.6 本设备技术规范书未涉及的参数、技术要求和试验标准按IEC、GB、DL、SL现行标准中的最高要求执行。本设备技术规范书所使用的标准如遇与供应商所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.7 供应商所提供的设备在设计和制造过程中，若发现采购人或设计人提供的技术数据或技术要求存在问题，供应商应及时通知采购人和设计人，通过各方协商对出现问题的数据或要求进行修改。

1.8 标准：

设备设计、制造、检验和验收应采用的标准列举如下，但不限于此：

IEC56 《交流高压断路器》

IEC129 《交流隔离开关和接地开关》

IEC694 《交流开关和控制设备的通用条款》

IEC60044-1 《电流互感器》

IEC60044-2 《电压互感器》

IEC265-1 第1部分：《额定电压1kV以上52kV以下高压开关》

IEC298 《额定电压1kV以上72.5kV(含72.5kV)以下交流金属封闭开关设备和控制设备》

IEC420 《高压交流熔丝-开关组合设备和熔丝-断路器组合设备》

IEC480 《电气设备中气体的检验导则》

GB311.1 《高压输变电设备的绝缘配合》

GB3906 《3~35kV交流金属封闭开关设备》

GB1984 《交流高压断路器》

GB1985 《交流高压隔离开关和接地开关》

GB11022 《高压开关设备通用技术条件》

GB11032 《交流无间隙技术氧化锌避雷器》

GB16926 《交流高压负荷开关—熔断器组合电器》

GB1207 《电压互感器》

GB1208 《电流互感器》

GB/T4942.2 《低压电器外壳防护等级》

GB14048 《低压开关设备和控制设备 总则》

GB/T16935.1 《低压系统内设备的绝缘配合 第一部分：原理、要求和试验》

GB/T17627.1 《低压电气设备的高电压试验技术 第一部分：定义和试验要求》

GB/T17627.2 《低压电气设备的高电压试验技术 第二部分：测量系统和试验设备》

GB/T18216.1 《交流1000V和直流1500V以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备 第1部分：通用要求》

GB/T18216.2 《交流1000V和直流1500V以下低压配电系统电气安全 防护检测的试验、测量或监控设备 第2部分：绝缘电阻》

GB 7251.1 《低压成套护层》

DL/T402 《交流高压断路器订货技术条件》

DL/T403 《3~35kV户内高压真空断路器订货技术条件》

DL/T404 《户内交流中压开关柜订货技术条件》

DL/T593 《高压开关设备的共用订货技术导则》

DL/T620 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》

DL/T 5137 《电测开关设备和控制设备 第1部分：型式试验和部分型式试验成套设备》

GB 7251.2 《低压成套开关设备和控制设备 第2部分：对母线干线系统（母线槽）的特殊要求》

GB/T 10233 《低压成套开关设备和电控设备基本试验方法》

GB/Z 18859 《封闭式低压成套开关设备和控制设备在内部故障引起电弧情况下的试验导则》

GB/T 20641 《低压成套开关设备和控制设备空壳体的一般要求》

GB/T 2952 《电缆外量及电能计量装置设计技术规程》

除本规范特殊规定外，供应商所提供的设备均应按IEC、IEEE国际标准和本文件规定的标准和规程进行设计、制造、检验和安装，所用的标准版本应是最新的。如果这些标准内容有矛盾时，应按这些标准中最高要求的条款执行或按双方商定的标准执行。

1.9材料：

1.9.1设备制造中所有材料必须是新的、质量优良的，且符合本规定所确定的相应标准或规定。

1.9.2柜体应采取必要的防静电及电磁辐射干扰和减振的措施。

1.9.3配电柜壳体开关设备的外壳采用厚度不小于2mm敷铝锌钢板及冷轧钢板，经CNC机床加工，并采用双重折弯，暗装部分、螺栓及连接件等采用热镀锌处理，以保证安装精度、美观及防腐要求。表面处理为酸洗、喷塑。

1.9.4高低压配电柜内电气附件、插件、转换手柄、传动机构及按钮、指示灯、转换开关、电流互感器等要求采用国内一线知名品牌，与高端开关应匹配。

1.10涂漆和保护镀层：

1.10.1概述

1.10.1.1全部设备内外表面及其支架均应在工厂清理干净，并采用喷塑或其他合适的防护措施。

1.10.1.2除另有规定，镀锌金属和有色金属部件不需要涂层。不锈钢、奥氏体灰口铸铁和高镍铸铁应视为有色金属。

1.10.1.3在进行清理和上涂料期间，对不需要涂保护层的相邻表面应保证不受污染和损坏。

1.11涂层工艺：

1.11. 1所有暴露在大气中的铁类金属粗加工或精加工表面在运输之前应经溶剂清洗干净，涂上一层浓的防锈化合物。

1.11. 2柜体及表计盘的内外表面、支架等均应进行磷化处理或其他方法进行处理，真正达到防锈的目的，然后涂一层底漆、一层填料，最后涂上两层指定颜色的面漆。

1.11. 3所有设备的面漆颜色由采购人确定，供应商应提供色标，供采购人选定。未经采购人确认供应商自行生产的，采购人有权拒绝接收货物，工期不顺延，损失由供应商承担。

1.12电气导线、布线和接头：

1.12.1导线

控制线均采用带屏蔽的多芯铜质软线，绝缘电压为500V。

动力线均采用铜导线，绝缘电压为600V。其截面不小于4mm²，导线均应满足工程使用条件。

1.12.2柜内的布线和端子板

1.12.2.1布线应整齐、清晰、美观、层线绝缘良好、无损伤。

1.12.2.2设备接线端部均应标明其回路编号，编号应正确，字迹清晰且不易褪色。线号用白色线号管烫印黑色号码。

1.12.2.3接线端子每侧接线一般为一根，不得超过两根；电压互感器和电流互感器的二次回路和断路器试验回路应采用试验端子；直流回路正、负电源用端子最少隔离2个端子上，以防止直流电源短路；一般设备的接线用一般端子，端子要牢固可靠，连接片均用铜质的；断路器的跳、合闸回路端子排正、负电源间也应隔离2个端子上。

1.13相别标志和相序排列：

相别标志的色标与字标如下：

相 别	字 标	色 标
第一相	A	黄
第二相	B	绿
第三相	C	红
中性点	0	黄黑相间横条

1.14设备铭牌和标志：

1.14.1所有设备及这些设备的主要元件和操动机构等应有不锈钢材质的铭牌。铭牌应安装在明显的位置。所用的文字应满足实际使用的需要，直接给运行人员指示的标志应用

中文或商定的代号，其余可用中文或英文。应采用国际计量单位和符号，字体高度不小于6mm。

1. 14. 2在铭牌上应以清楚和耐用的方式标出序号、制造厂家的名称和地址、规格、使用参数、设计等级、防护等级、重量、出厂日期以及其他有用的数据。

1. 14. 3高压开关柜内安装的电器组件(含连接导体)额定值不一致时(如额定电流、额定频率、额定短时耐受电流、额定短路持续时间及额定峰值耐受电流)以高额定值为准。

(二) 箱式变电站

本专用技术条款适用于本招标文件及其附属设备、备品备件及专用工器具。在设计、制造、工厂试验、装配、包装、装运、交货及服务方面的详细要求。设备安装、现场试验、试运行将由其他承包人在承包人的监督和技术指导下进行。

承包人提供的设备性能保证值、参数及结构应满足本技术条款的规定，力求使本合同设备成为技术一流、运行可靠的优质箱式变电站。

箱式变电站配置要求：

1、产品需求

1. 1 箱式变电站共计2座，包含800kVA 1座、630kVA 1座。

1. 1. 1 箱式变电站内部有风机和温控设备，高温时风机工作调节室温。每个小室均有照明设备。

1. 1. 2 箱式变电站技术规范：

箱式变电站规范表			
序号	名称	额定容量	额定电压
1	新建3#箱式变电站	800kVA	10/0. 4kV
2	新建4#箱式变电站	630kVA	10/0. 4kV

2、正常使用条件

2. 1、海拔高度：≤1000米

2. 2、最大风速：35米/秒

2. 3、环境温度：最高+45℃，最低-25℃

2. 4、最大覆冰厚度：10毫米

2. 5、年平均气温：+20℃

2.6、相对湿度：95%

2.7、地震裂度：8级；

2.8、泄漏比距：（按设备最高电压计算） $\geq 31 \text{ mm/kV}$

变压器所采用标准

3.1最新版标准如下：

GB1094.1-1996	《电力变压器 第1部分 总则》
GB1094.2-1996	《电力变压器 第2部分 温升》
GB1094.3-2003	《电力变压器 第3部分 绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙》
GB1094.5-2003	《电力变压器 第5部分 承受短路的能力》
GB/T6451-1999	《三相油浸式电力变压器技术参数和要求》
OBY500.507	《10KV 30~1600kVA S13配电变压器技术条件》
JB/T3837-1996	《变压器类产品型号编制方法》

3.2变压器采用低损耗铜芯变压器，其在使用环境条件下能满负荷长期运行，并有一定的过负荷能力，冷却方式为AN/AF(100%/150%)，正常运行的冷却方式为自然冷却。变压器装设带报警及跳闸的温控设施。报警及跳闸信号接至智能管理系统中。

3.3铁芯由高性能的导磁晶粒取向优质硅钢片叠成，每片硅钢叠片浸渍绝缘漆以减少涡流损耗。硅钢片采用高导磁产品。

3.4供应商所提供的变压器必须采用保定天威、特变电工、许继电气或更高档次，品质、技术水准的原厂产品。

4. 高压配电部分

4.1高压配电装置

- | | |
|--------------|--------------|
| 4.1.1产品形式： | 箱变采用贴木条景观式箱变 |
| 4.1.2产品型号： | HXGN-12改 |
| 4.1.3额定电压： | 10kV |
| 4.1.4最高运行电压： | 12kV |
| 4.1.5相数： | 三相 |

- 4.1.6 接线方式：单母线
- 4.1.7 主母线额定电流：600A
馈线额定电流：600A
- 4.1.8 额定开断电流：25kA
- 4.1.9 额定短时耐受电流：25kA
- 4.1.10 额定短路持续时间：3S
- 4.1.11 一次快速重合断路器额定操作顺序：
分—0.3S—合分—180S—合分

4.2 绝缘水平及防护水平

(标准大气条件时)

4.2.1 泄漏比距： $>2.0\text{cm/kV}$ (按最高运行电压考虑)

4.2.2 柜体及柜内设备额定绝缘水平

短时 (1min) 工频耐压值 (kV)			雷电冲击耐压值峰值 (kV)		
相间、 相对地	断口		相间、 相对地	断口	
	断路器	隔离开关		断路器	隔离开关
42	42	49	75	75	85

纯瓷绝缘件的爬电比距 $\geq 2.5\text{cm/kV}$

有机绝缘件的爬电比距 $\geq 2.5\text{cm/kV}$

4.2.3 母线为空气绝缘，柜内各相导体的相间与地净距必须满足下列要求：

- (a) 导体至接地间净距： $\geq 125\text{mm}$
- (b) 不同相的导体之间净距： $\geq 125\text{mm}$

4.2.4 防护等级：IP4X

4.3 联锁功能

原则要求：

4.3.1 防止带接地刀送电

4.3.2 防止误入带电间隔

4.4 开关柜布置及进出线要求

4.4.1 10kV为单列布置，

4.4.2 10KV开关柜数量详见一次系统图。

4.4.3进出线方式：

进线为电缆进线方式；

4.5开关柜体其它要求

4.5.1母线室每间隔间应互相封闭，母线用穿芯绝缘套管连通。主进及母线穿板采用非导磁材料。

4.5.2计量柜端子应采用的截面为：电压回路不小于 2.5mm^2 ，电流回路不小于 4mm^2 的BV铜导线。

4.5.3开关柜电缆接线引出板安装高度不小于600mm。

4.6试验要求

4.6.1按国标规定进行全部出厂试验，并提供实测值

4.6.2开关柜已通过内部燃弧试验，内部电弧故障能力，应满足IEC298附录AA6准则1~5及判据6。特别还通过凝露试验、污秽试验、1.1倍额定电流的温升试验。

4.7开关柜内部元件具体技术参数

4.7.1主母线

主母线采用铜排，规格满足图纸设计要求

额定电流满足图纸设计要求

额定动稳定电流满足图纸设计要求

额定热稳定电流满足图纸设计要求

4.7.2进出线柜

1、负荷开关

(1)、型号：FN12-12

2、断路器

(1)、型号：12kV/630A

供应商所提供的10KV真空断路器必须采用厦门华电VEP-M-12、上海良信NDV1A-12、许继电气VEM-12或更高档次，品质、技术水准的原厂产品。

3、氧化锌避雷器

(1)、型号：HY5WS-17/50

(2)、安装方式：三相

- 4、带电显示器： GSN-10
- 5、柜体尺寸： 生产厂家提供
- 6、变压器保护：采用微机保护，产品与上级产品保持一致。
- 7、电流互感器
- (1)、型号： LZZB9-10
- (2)、额定电流： 详见一次系统图
- (3)、额定动稳定电流（峰值）： 80kA
- (4)、额定热稳定电流（4s）： 25kA
- (5)、准确级： 详见一次系统图
- (6)、二次容量： 详见一次系统图
- (7)、安装方式： 三相
- 8、电压互感器： JDZ9-10 10/0.1/0.22 0.5/3P

5. 低压配电装置

5.1主母线采用铜排，规格详见一次系统图

5.2产品形式：固定式开关柜。柜体表面浅驼灰色喷塑，外观平整圆滑。

- 5.2.1产品型号： GGD改
- 5.2.2额定电压： 380V
- 5.2.3最高运行电压： 400V
- 5.2.4相数： 三相
- 5.2.5接线方式： 单母线

5.3产品数量：低压进出线开关详见一次系统图

5.4 供应商所提供的低压框架断路器、塑壳断路器必须采用ABB、施耐德、上海良信或更高档次，品质、技术水准的原厂产品。

5.3.1进线单元

1、抽出式框架断路器

- (1)、型号： 满足设计参数要求
- (2)、额定工作电压 380V
- (3)、额定电流： 详见一次系统图
- (4)、额定极限短路分断能力： 65kA

- (5)、额定运行短路分断能力: 50kA
(6)、额定短时耐受电流 (0.5s): 30kA
(7)、飞弧距离: 350mm
(8)、智能控制: 断路器信号接入上级智能管理系统

- 2、电流互感器 BH-0.66
4、仪表 6L2-A
5、仪表 6L2-V 450V
6、转换开关 LW5-16YH3/3
7、柜体尺寸: 宽800mm 深600mm 高1900 mm

5.3.2 电容补偿单元

1、无功功率补偿控制器

- (1)、型号: JKL5C
(2)、额定电压 380V
(3)、额定电流: $\leq 5A$
(4)、频率: 50Hz
(5)、灵敏度: 100mA
(6)、功率因数设置范围: 滞后0.8~0.99
(7)、过压保护: 380V~500V
(8)、延时时间: 1~250s
(7)、控制回路: 1~10回路

- 2、塑壳断路器 M1-630/3300
3、电流互感器 BH-0.66 500/5
4、仪表 6L2-A 500/5
5、转换开关 LW5-16TM707/7
6、断路器 DZ47-63A
7、接触器 CJ19-63 AC380V
8、电抗器 电抗率7%
9、电容器 BSMJ0.4-30-3
10、柜体尺寸: 生产厂家提供

11、供应商所提供的0.4KV电力电容器、电抗器、无功功率补偿控制器必须采用深圳盛弘、欧高、江苏斯菲尔或更高档次，品质、技术水准的原厂产品。

5.3.3 出线单元

- | | |
|---------|---------|
| 1、断路器 | 详见一次系统图 |
| 3、电流互感器 | 详见一次系统图 |
| 4、仪表 | 详见一次系统图 |
| 5、柜体尺寸： | 生产厂家提供 |

5.4 低压固定面板式结构的配电装置设有金属板制成的间隔和门，其位置设置便于电器元件的安装、试验、操作、检修或交换。

5.5 低压配电装置的连线均设有明显的相别标记。

5.6 低压室门的内侧应标出主回路的线路图，信号灯及仪表的装设位置应易于观察和安全地更换。

6. 接地

6.1 组合变的接地系统符合 DL/T621 — 1997 “交流电气装置的接地”的要求。

6.2 组合变的箱体设专用接地导体，该接地导体上应设有与接地网相连的固定连接端子，其数量不少于两个，并应有明显的接地标志。接地端子为直径不小于 12mm 的铜质螺栓。接地导体应采用铜带，其电流密度应不大于 $200\text{A}/\text{mm}^2$ ，截面不小于 30mm^2 ，并保证流过最大短路电流时不发生过热或影响周围物体的安全。

6.3 专用接地导体所承受的动、热稳定电流应与高压配电装置的接地方式相配合。

6.4 组合变的金属骨架，高压配电装置、低压配电装置和变压器室的金属支架均应符合技术条件的接地端子，并与专用接地导体可靠地连接在一起。

6.5 组合变的三室专用接地导体应相互联接，否则应通过专用的端子可靠地连接在一起。组合变的所有高、低压设备的非带电金属裸露部分均应可靠接地，门和在正常运行条件下抽出部分的接地，就保证在打开或隔离位置时，仍可靠接地。

6.6 当低压配电装置的接地采用 TN 接地形式时，可以采用同一接地体，接地导体应按中性线的截面和材质选择。

7. 预装式箱变其它要求

7.1 低压室装设具有低压无功自动补偿。

7.1.1 对低压无功自动补偿装置的技术要求如下:

(1) 电容器符合 GB3983.1-89 《低电压并联电容器》的要求, 电容器要求配自愈式电容器。低压无功补偿控制器符合 DL/T597-1996 所列订货技术条件, 即:

- 1) 投切技术: 满足补偿要求。
- 2) 控制器电压: 380/220V AC 允许波动 $\pm 20\%$ 。
- 3) 控制物理量: 无功功率 ($Q_a+Q_b+Q_c$)。
- 4) 输入信号范围: 电压模拟量 380/220V AC ($1 \pm 20\%$);
电流模拟量 5A
- 5) 绝缘电阻: 在正常大气条件下, 绝缘电阻大于 $5M \Omega$;
- 6) 电容器自动循环投切。

7.1.2 低压无功补偿装置的补偿容量一般为变压器容量的 15 — 30% , 并按标准容量选取 (非标准容量时, 向靠近的大容量值选取), 电容器分为8 组。

7.2 铭牌标志符合标准规定, 标志内容清晰耐久, 安装位置明显可见。门锁应具有足够的机械强度, 并能防锈。

8、交接试验

8.1、线圈电阻测定

8.2、电压比测量及联结组的校定。

8.3、阻抗电压及负载损耗的测量 (额定分接)。

8.4、空载损耗及空载电流的测量。

8.5、绝缘电阻的测定。

8.6、工频耐压试验

(三) 高压分支箱技术技术要求

1、产品需求

1.1 新建10kV高压分支箱1台, 一进四出。

2、正常使用条件

2.1、海拔高度: ≤ 1000 米

2.2、最大风速: 35米/秒

2.3、环境温度: 最高 $+45^{\circ}\text{C}$, 最低 -25°C

2.4、最大覆冰厚度: 10毫米

2.5、年平均气温: $+20^{\circ}\text{C}$

2.6、相对湿度：95%

2.7、地震裂度：8级；

2.8、泄漏比距：（按设备最高电压计算） $\geq 31 \text{ mm/kV}$

3、所采用的标准（采用以下最新版标准）

GB 3804-2004 《3~63kV高压负荷开关》

GB 3906-2004 《3.6~40kV交流金属封闭开关设备》

GB/T 11022-1999 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》

GB/T 8144.1-1995 《额定电压26/35kV及以下电力电缆附件基本技术要求》

DL/T 1263-2013 《12~40.5kV电缆分接箱技术条件》

4、主要技术参数

4.1分支箱外壳：

4.1.1采用冷轧钢板焊接结构，满足强度要求，颜色采用国网绿。

4.1.2具有防水、防火、防腐、防锈、保温功能，能防止室内产生凝露现象。

4.1.3具备足够的机械强度，保证在起吊、运输、安装过程中不会出现变形或损坏。

4.1.4防护等级不低于IP43。

4.2进线采用真空断路器（所选产品与箱变要求保持一致）：25kA/630A

配置线路保护

进线加装面板式电缆故障指示器

4.3出线采用真空负荷开关+熔断器：FN12-RD/630A

4.4避雷器：HY5WS-17/50

（四）须提供的资料：

1. 供应商须提交的文件及资料：

a. 外形尺寸图；b. 就位调试方案；c. 所有对土建、装修的要求需符合现有的实际情况，包括预埋件要求、荷载要求、打孔位置和尺寸等；d. 调试和施工方法等方面的说明；e. 其他采购人认为可能需要的文件。

设备基础等与土建相关的工作图纸，供应商需在合同签订后15日内提交。为确保土建提前配合落实，供应商应进行现场交底和隐蔽验收，确保符合要求。

2. 维护维修手册：

供应商应在货物移交前2星期交给采购人至少4套维护维修手册。

3. 供应商需提供四份产品使用说明书。

上面所提到的资料都应在合同签订后15日内提交，其他资料的提交请参照有关章节。

（五）工程实施要求

1. 制造检验：

（1）根据合同条款要求，所有检验费用都被认为包括在投标总价中。

（2）在生产制造期间，采购人有权在认为合适的时间到产品制造地，进行质量检验。供应商应为采购人提供方便，但采购人监制并不解除制造商对所有产品在制造质量上应负的全部责任，也不作为采购人的最终验收。

2. 生产、安装要求：

配电柜在生产前必须将最终投产图纸（包括箱内元件排列布置图、箱体外观尺寸图、控制原理图、二次线等CAD电子版图）资料报招标方审核。

每套设备必须有持久明晰的铭牌，标明以下内容：

图纸设计设备编号、名称；主要参数；制造厂商名称和商标；出厂日期及编号。

根据工艺流程施工单位应严格按《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303）；《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》（GB50171）；《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》（GB50150）的规范标准施工。并填报《电气设备材料进场验收记录》、《成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装检验批质量验收记录表（II）低压成套柜（屏、台）》。监理公司复测合格后，在常用检验批质量验收记录表上签字确认，并报项目管理公司备查。

3. 产品的防护、包装及运输：

（1）提供的产品内、外表面应洁净。供应商在投标时须提供所供产品的具体防护措施供采购人认可，并对此工作负责。

（2）所有产品应合理、有效地包装，以使其有效防止各种损坏，如受潮、受热、剥落、变形等。

（3）不油漆且易磨蚀的零部件应涂上高熔点或防酸或其它保护功能的油脂以得到保护，并妥善包装后固定。产品所有开口处应封闭保护起来，以防止在运输及搬运过程中异物进入。

（4）备品备件、易损件、检测维修工具等应与产品分开包装。这些箱盒应适合于储存，储存年限应在包装上予以说明。

（5）产品的包装费应包括在合同总价中，这些包装材料应属于采购人所有。

(6) 在包装箱中, 应附有产品合格证书、产品说明书、装箱单、易损件备件及专用工具清单。进口产品须提供相关证明文件。

(7) 供应商应对产品的整个交货过程负责, 包括运输、装卸及安全措施。

4. 到货验收:

供应商应派员在所供产品运抵工地时按相关标准进行验收, 供应商有责任协助采购人解决现场试验中发生的技术问题, 并在试验报告中签字。若发现任何损坏及质量问题, 供应商应负责更换, 并妥善处理直至采购人满意。此工作所发生费用应由供应商自行承担。

根据GB7251.1相关条款验收, 主要包括:

(1) 柜体外观(平整度, 漆面, 板厚, 平行度, 垂直度, 尺寸误差等)。

(2) 认证标识、3C标志、铭牌标志等与设计、图纸相吻合。

(3) 图纸配置, 封样及技术核定单。

(4) 主要技术参数(电气间隙、爬电距离)。

(5) 柜内元器件、母线、二次线与图纸(设计)吻合, 母线搪锡、分色, 二次线标志清楚。

(6) 配电柜须附有主电路图、系统图、二次控制图、接线图等, 各元器件参数要与实物一致, 并要过塑处理嵌于门后, 重要的控制二次回路也要附图。

在项目工地的存放仓库由采购人负责提供, 但供应商应负责产品存放保管。

5. 技术培训:

供应商应对采购人工作人员提供产品维护维修培训, 直至培训合格。培训的费用由供应商承担。

6. 配合安装调试:

(1) 在产品安装之前, 供应商应对产品安装处的土建基础进行检查。由于供应商变动安装条件而引起的费用由供应商承担。

(2) 供应商应提前于安装施工至少30日提交配合安装方案, 经采购人、监理单位、总包方批准后作为施工依据。

(3) 在安装开始前, 供应商应与采购人、监理单位、总包方一起在现场开箱检查已交货的产品, 确认产品的完好程度及运输中有无损坏, 一旦发现任何缺陷, 供应商应立即修理、补充和更换。

(4) 供应商应承担产品配合调试、试运行、验收(包括建设单位、监理的验收, 以及政府主管部门的专项验收)、移交过程中发生的所有相关费用。

7. 售后服务:

7.1 备件供应:

供应商确保有原厂生产的足够的备件、附件和易损件满足产品正常使用需要。

7.2 质保期后维修服务:

(1) 维修点须设在项目所在城市中标方的维修服务, 需提供24小时服务, 而且维修人员需在接到维修电话后 4小时内赶到现场, 24小时内修复。

(2) 严格遵守客户的各项规章制度, 工作中要文明操作, 尽量减少客户的不便。

(3) 收取服务费用时应出示本公司有关的标准报价, 如更换零部件, 应出示损坏零部件并说明损坏情况及原因。

(4) 服务人员应具备专业素质及灵活迅速解决实际问题的能力, 力求在最短的时间内完成任务, 尽量做到处理故障不隔日, 以减少不便及损失。

8. 需要负责当地电业局完成验收、送电。

9. 其它相关要求:

9.1 供应商在施工中配合施工方并对配电柜的安装方法、安装步骤、关键部位的处理方法及注意事项等加以说明, 并在收到中标通知后15天内提供全部投标产品的安装尺寸图纸等资料。

9.2 为保证设备的长期稳定运行, 要求高低压柜厂家必须为知名企业, 企业技术力量雄厚, 售后服务人员专业, 并获得售后服务认证证书, 在项目地具有售后服务网点, 并提供相关证明资料。

9.3 投标产品证书要求:

所有推荐品牌须提供厂家的授权证书、售后服务承诺书盖章原件及盖章检测报告复印件。

三、工程量清单

工程量清单编制说明及工程量清单 (另见电子版附件, 从河南省公共资源交易平台下载, 采购人不提供纸质版)。

四、图纸

图纸 (另见电子版附件, 从河南省公共资源交易平台下载, 采购人不提供纸质版)。

