

(GF—2017—0201)

商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等
提升改造工程项目—校园供电建设
开闭所、增容及高低压线路对接工
程部分施工合同

发包人：商丘职业技术学院

承包人：华安建工集团有限公司



第一部分 协议书

发包人（全称）：商丘职业技术学院

承包人（全称）：华安建工集团有限公司

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：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分
2. 工程地点：商丘市睢阳区和神火大道南段 566 号商丘职业技术学院校园内外；
3. 工程立项批准文号：商财采招-2025-61。
4. 资金来源：专项债券资金。
5. 工程内容：校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分所含全部内容。
6. 工程承包范围：施工图纸、工程量清单及招标文件范围内的全部内容。

二、合同工期

计划开工日期：2025年12月6日，实际开工日期依据监理和发包人出具的开工令为准。

计划竣工日期：2026年3月5日。

工期：90 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。

三、质量标准

工程质量符合本工程规范和技术说明以及国家相关规范、规程和标准的最新版本标准。

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）壹仟壹佰贰拾捌万陆仟玖佰捌拾肆元捌角壹分

（¥：11286984.81 元）；

其中：

不含税金价款（元）：壹仟零叁拾伍万伍仟零叁拾壹元玖角叁分（¥：10355031.93元）；

税金（元）：（大写）玖拾叁万壹仟玖佰伍拾贰元捌角捌分；（小写）931952.88元。

规费（元）：（大写）陆万捌仟贰佰玖拾捌元捌角玖分；（小写）68298.89元。

暂列金额（元）：（大写）壹拾叁万柒仟陆佰壹拾肆元陆角捌分；（小写）137614.68元。

安全文明施工费（元）：（大写）陆万叁仟零玖拾肆元叁角；（小写）63094.3元。

措施项目费报价（元）（不含安全文明措施费）：（大写）伍万陆仟柒佰捌拾壹元零捌分；（小写）56781.08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：陈高波，等级/注册编号：一级/豫 1412006200805132。

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）合同补充协议书（如果有）；
- （2）合同协议书及附件；
- （3）中标通知书；
- （4）合同专用条款及附件；
- （5）招标文件、招标答疑，变更、补遗、价格暂定等招标过程中的文字文件；
- （6）投标文件、投标函及其附录；
- （7）合同通用条款；
- （8）图纸；
- （9）技术标准和要求；
- （10）已标价工程量清单或预算书；
- （11）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

1. 发包人承诺按照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,不得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。

4. 工程质保期: 2 年。

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 2015 年 11 月 8 日签订。

十、签订地点

本合同在 商丘职业技术学院院内 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 柒 份,均具有同等法律效力,发包人执 伍 份,承包人执 贰 份。

发包人: (公章)

承包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

法定代表人或其委托代理人:

(签字)

组织机构代码: 12411400750749555M

组织机构代码: 914101052702214523

地 址: 商丘市睢阳区神火

地 址: 河南省郑州市金水区花园路 122 号

大道南段 566 号

邮政编码: 476000

邮政编码: 450000

法定代表人： 薛明志

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行： 建行商丘联盟新城支行

账 号： 41001501656052500607

法定代表人： 朱宪法

委托代理人： 张丙超

电 话： 0371-65861586

传 真： 0371-65861589

电子信箱： haaz119@126.com

开户银行： 广发银行郑州金成支行

账 号： 8960518010002760

第二部分 通用条款

（执行住房和城乡建设部、工商总局制定的《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）并与该工程招标文件的第五章合同条款及格式中第二部分通用合同条款相同）。

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：现场统一管理协议、预算编制要求、招标预算回复、合同附件、招标文件、施工组织设计、投标文件、往来函件、纪要、备忘录、规章制度、管理规定等。

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：崔双双

名 称：河南华电金图电力设计有限公司；

资质类别和等级：电力行业（新能源发电）专业乙级；电力行业（送电工程）专业乙级；电力行业（变电工程）专业乙级；

联系电话：；

电子信箱：；

通信地址：河南省郑州市高新技术产业开发区翠竹街1号67幢1单元1层。

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：符合通用条款规定的发包方提供的施工现场。

1.1.3.9 永久占地包括：依据设计图纸确定。

1.1.3.10 临时占地包括：自行解决。

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》、《中华人民共和国产品质量法》、《建筑工

程强制性标准条文》、《建设工程质量保修办法》、《安全生产法》、中华人民共和国国务院令279号《建设工程质量管理条例》；国家和地方有关部门颁布的施工与验收规范、操作规程；工程建设管理部门发布的与工程建设有关的文件；国家及省市关于安全文明施工的法规、条例和行政规范性文件等。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家现行有效版本的标准和规范。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称： / ；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：
/ 。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1)合同补充协议书；(2)合同协议书及附件；(3)中标通知书；(4)合同专用条款及附件；(5)招标文件、招标答疑，变更、补遗、价格暂定等招标过程中的文字文件；(6)投标文件、投标函及其附录；(7)合同通用条款；(8)技术标准、规范及图纸；(9)已标价工程量清单或预算书；(10)其他合同文件。

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 7 天提供 ；

发包人向承包人提供图纸的数量：贰套（包括竣工图用）；

发包人向承包人提供图纸的内容：施工设计全部图纸。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：承包人负责自行完成本工程合同图纸中显示的某些概念性设计或初步设计，或只说明所要达到的标准和要求，或施工图中设计不详尚需深化的设计工作，承包人应当在约定的时间内对该深化设计图进行设计和审核，并根据审核意见申请予以修改和补充完善，并对修改后的深化设计图审核确认后，向监理人和发包人组织报审、审核、修改和确认。

承包人应当清楚，本合同签订后，发包人除了将陆续向承包人提供设计人出具的本工程的施工图和为解决合同文件之间的矛盾或为进一步解释含糊之处发出工程变更指令外，发包人没有责任再向承包人提供任何其他图纸或资料。所有其它为完成本工程

而又没有包括在合同文件内的深化图纸、细节大样、规范说明等，均应由承包人负责编制完成，并提供给监理人、设计人审核和发包人进行最终确认，并在获得相应审核和确认后方能按期施工，相关费用已包括在签约合同价中。上述审核单位和发包人可拒绝、认可或更改此等资料。相应的审核或确认并不会免除或减轻承包人应承担的责任。

承包人提供的文件的期限为：在相应工程或部位实施至少 30 天前或在发包人或监理人要求的时间内，将相关工程的深化设计图纸报监理人、设计人和发包人审核，并在发包人最终审批确认后实施。

在相应工程或部位实施至少 30 天前或在发包人或监理人要求的时间内，将相应工程和部位所需的加工图、大样图、安装图、协调配合图等文件报监理人审核，并在监理人和发包人审核确认后实施。

承包人提供的文件的数量为：对于承包人提供的上述深化设计图、加工图、大样图、安装图、协调配合图等文件数量及文件形式应当满足工程需要及审批需要，数量不少于肆套；

承包人提供的文件的形式为：按发包人要求提供；

发包人审批承包人文件的期限：对于承包人提供的深化设计图纸等文件，由监理人在收到承包人提交的深化设计文件后 14 天内提出审核意见。对于承包人提供的上述加工图、大样图、安装图、协调配合图等文件，收到承包人提交的文件 7 天内由监理人提出审核意见，5 天内向发包人进行报告，经发包人同意。详细施工组织设计在进场后 7 日内提供，专项施工方案在专项施工项目施工前 14 日提供。

需要承包人提供的其他内容：

(1) 详细的施工组织设计和专项施工方案。

(2) 承包人每周例会前一天向监理人和发包人报送《工程施工周报》，周报包括但不限于以下内容：本周工程进度完成情况 & 下周实施计划；本周未完成情况说明（包括拟采取措施、最终完成时间）；安全技术交底情况；安全自检情况及文明施工情况的处理及措施；施工现场人员出勤率；专职安全员检查记录，安全隐患的发现及整改情况；承包人认为需上报的其他情况。

(3) 每月 25 日向监理人和发包人书面报送《工程施工月报》，施工月报包括如下内容：本月工程完成形象进度（包括完成的部位和完成的工程内容，隐蔽工程需附影像资料）、未完成情况说明（包括拟采取措施、最终完成时间）及下月工程施工进

度计划；本月劳动力、材料、机械配置情况及下月配置计划；本月农民工工资支付情况；本月分包项目款项的支付情况；本月安全生产、文明施工、质量管理、技术管理和环境管理情况及下月管理目标；本月在工程技术、质量、安全等方面好的做法的文字总结和照片；本月工程上存在的问题；弥补上月工期滞后的措施方案；需要发包人、监理人及设计人解决的问题。

承包人提供的文件的期限为：详细施工组织设计在进场后 7 日内提供，专项施工方案在专项施工项目施工前 14 日提供。

承包人提供的文件的数量为：按发包人要求提供；

承包人提供的文件的形式为：书面形式；

发包人审批承包人文件的期限：收到文件后 14 天。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人应在施工现场保存一套完整的图纸，供建设单位及监理人等有关单位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 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：项目所在地发包人项目部

发包人指定的接收人为：

承包人接收文件的地点：项目部办公室

承包人指定的接收人为：张丙超

监理人接收文件的地点：项目部监理部

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：由承包人按发包人要求负责取得出入施工场所所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以现场实际施工条件为准。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：
校园内施工场地的道路。

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：执
行通用条款。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行通用条款。

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：执行通用条款。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行通用条款。

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：全部由承包人承担且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：不调整。

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： / 。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：刘明非；

身份证号：412301197202260576；

职 务： ；

联系电话：18837018866；

电子信箱：zwc2022@163.com；

通信地址：商丘市神火大道南段 566 号。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人行使权利和履行义务，负责
对工程质量、进度、安全、成本、施工管理等进行监督和管理。

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：施工单位进场后 7 日内。

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)施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：现貌，自行考虑施工场地狭小问题；若需二次搬运，费用由承包人承担。

(2)将施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地的时间、地点和供应要求：甲方仅提供水源和电源接入点，由承包人承担全部相应费用。电讯线路发包人不提供，水、电、电讯费用由承包人自行承担。

(3)施工场地与公共道路的通道开通时间和要求：施工临时道路、便道由承包人负责，其费用已含在本合同价中。

(4)水准点与座标控制点交验要求：开工前提供水准点和坐标控制点，按施工图由发包人、承包人、监理人现场交验。

(5)图纸会审和设计交底时间：开工前完成。

(6)协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作：现场或有关资料上已明确的地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木由承包人负责保护。暂不明确的地下管线如需保护，承包人应提出具体保护措施方案，由发包人征得有关管理部门同意后，再由承包人组织实施；所需费用由承包人承担。

(7)双方约定发包人应做的其他工作：无。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(1) 承包人提交的竣工资料的内容：按照当地建设行政主管部门要求所提供的全部竣工资料内容。

(2) 承包人需要提交的竣工资料套数：陆套（含竣工图），并确保资料真实、准确、齐全完整。

(3) 承包人提交的竣工资料的费用承担：由承包人承担。

(4) 承包人提交的竣工资料移交时间：竣工验收后 7 日内。

(5) 承包人提交的竣工资料形式要求：书面装订成册。

(6) 承包人应履行的其他义务：进场后一周内提供材料计划、详细的施工进度计划、承包人采购材料清单、材料进场计划、劳动力及用款计划等资料。分项的施工组织设计在开工前向发包人提供。每月 25 日前分别向发包人及监理方提供已完工程量报表（含设计变更及签证预算）及下月详细的施工进度计划。

(7) 承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：①承包人应按建设行政主管部门和相关部门的要求，在施工现场地设置安全施工、防火宣传标牌、标语以及设施，组织专门的保卫和值班人员，坚持昼夜巡视、检查。②承包人在进场前要制订对人员、机械设备的操作及安全用电等各方面的安全制度，增强全体施工人员的安全意识，落实安全责任，保证做到绝对安全。③承包人应承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的所有责任，并承担费用。④承包人应在现场布置摄像系统，对现场及出入口进行监控，监控不得出现死角，显示设备及录像设备（硬盘录像时间不少于 30 天）布置于监理办公室并与政府主管部门联网。具体布置方法应报方案，经监理、发包人审批后，按照审批方案执行，费用由承包人承担。⑤承包人应在工地大门处设置交通警示灯及减速慢行标志。

(8) 向发包人提供的办公和生活房屋及设施的要求： /

(9) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫环保和施工噪音管理等手续：

①根据国家和工程所在地政府有关部门的规定，由承包人办理交通、环卫、环保和施工噪音管理等手续，负责协调和处理因施工引起的周边地段民事纠纷，并承担由此发生的费用，包括因承包人责任造成的罚款；

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，并承担相关费用；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；

(10) 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：已完成工程成品在正式移交发包人前，由承包人负责保护，其费用由承包人承担。

(11) 施工场地清洁卫生的要求：按文明工地标准实施，其费用由承包人承担。

(12) 双方约定承包人应做的其他工作：

①承包人在工程竣工验收通电正常运行后七日内拆除现场所有临时设施，并将所有的机械设备、材料及建筑垃圾全部清理、运出现场，并将场地平整好；清理范围和

标准应征得发包人认可；否则，如发生相关费用由发包人在工程竣工结算价款中双倍扣除。

②承包人应积极配合其他专业的验收及交工验收。保修期内，业主提出的任何维修要求，应在 24 小时内派人完成维修。如 24 小时内未到场进行维修，发包人有权委托其他单位进行维修。所发生的费用由承包人双倍承担，从承包人的保修金中扣除，且无需承包人确认。如因承包人的施工质量原因，导致业主二次装修受损，产生的所有索赔费用均由承包人承担。

③无论何种原因，承包人均不得擅自停工，如承包人未经发包人书面确认擅自停工，所造成的一切责任均由承包人自行承担（包括工期、费用、处罚等）。

④施工过程中对地上、地下的绿化、设施、管网等各类附属物毁坏的，必须及时恢复正常，所产生的一切费用由承包人承担。

⑤施工期间，须做好施工时间规划，保障校内供配电正常运行，不得影响师生的教学、科研生活正常开展，夜间施工不得影响学生的休息、生活等，确保各类人员和设施的安全。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：陈高波；

身份证号：410882197102150015；

建造师执业资格等级：一级；

建造师注册证书号：豫 1412006200805132；

建造师执业印章号：豫 1412006200805132（00）；

安全生产考核合格证书号：豫建安 B（2023）237288；

联系电话：18703888901；

电子信箱：haaz119@126.com；

通信地址：河南省郑州市金水区花园路 122 号建业凯旋广场 A 座 22 层 2203 室；

承包人对项目经理的授权范围如下：代表承包人履行合同的全部内容。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：驻工地，且不少于 5 天/周、每月不少于 22 天。

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：除执行通用条款外，还应缴纳 5 万元违约金，责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：除执行通用条款外，还应缴纳 5000 元/次违约金，并承担上述违约给发包人造成的一切损失。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：

在施工阶段，未经发包方同意，承包人不得更换项目经理和项目管理班子主要成员；承包人擅自更换项目经理，将支付 20000 元/次的违约金，该违约金从履约保证金中扣除；且更换后的项目经理的注册执业资格、管理经验等不得低于投标所报项目经理，由此造成的经济损失由承包人承担，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

因承包人原因，经发包人同意更换项目经理的责任：承包人向发包人支付违约金人民币 2 万元/次，该违约金从履约保证金中扣除，且更换后的项目经理的注册执业资格、管理经验等不得低于投标所报项目经理，由此造成的经济损失由承包人承担，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：

承包人向发包人支付违约金人民币 2 万元/次，该违约金从履约保证金中扣除，且更换后的项目经理的注册执业资格、管理经验等不得低于投标所报项目经理，由此造成的经济损失由承包人承担，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.3 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：承包人在合同签订后 14 日内，须按其在投标文件中提供的人员（包括项目副经理、技术负责人，包括技术、施工、安全、材料、质检、造价、测量等主要管理人员）向发包人和监理提供一份名单及其岗位、注册执业资格、劳动关系证明、缴纳社会保险的有效证明等，上述参与本工程的项目部全体人员必须为投标文件中提供的人员，且保证项目部成员全部到位，并不得在其它工地兼职。进场时，发包人和监理工程师需对照审验，每天一次到发包人指定地点签到。

3.3.2 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：对于不称职的施工管理人员，发包人和监理人有权要求承包人更换，承包人须在接到书面通知后 10 日内按要求给予更换，承包人不予更换的，发包人有权单方面解除合同，同时扣除全部履约保证金，由此造成的经济损失由承包人承担。若更换后仍不称职的，发包人有权要求承包人继续更换，同时，承包人向发包人支付违约金人民币 5000 元/人·次，

该违约金从履约保证金中扣除，由此造成的经济损失由承包人承担，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.3.3 因承包人的原因，经发包人同意更换施工管理人员的责任：项目副经理、项目技术负责人每更换 1 人次从履约保证金中扣除人民币 5000 元违约金；施工、安全、质检负责人每更换 1 人次从履约保证金中扣除人民币 3000 元违约金；其他负责人每更换 1 人次从履约保证金中扣除人民币 2000 元违约金，由此造成的经济损失由承包人承担；由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：/。

主体结构、关键性工作的范围：/。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：/。

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：由承包人负责至工程竣工移交发包人后。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：提供；

履约担保的形式：银行转账；

履约担保的金额：中标价的 5%；

期限：签订合同前缴纳履约担保，待工程竣工验收通电完成后，将剩余履约保证金退回；

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：对本合同约定工程内容的三控（工程进度、质量、投资控制）、三管（合同管理、信息管理、职业健康安全与环境管理）、一协调（全面组织协调）；发包人文件通知、现行监理规范等要求的有关内容。

关于监理人的监理权限：发布开（停）工令、工期顺延签认、不称职技术（管理）人员撤换建议权、监理合同中赋予监理工程师的职权、现行建监理规范赋予的其他职权。

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：见监理合同约定。

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：_____/_____。

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。否则视同监理人已同意该隐蔽工程并应于 72 小时内补签相关手续。

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《建设工程安全生产管理条例》等国家和工程所在地有关安全生产的法律、法规采取安全措施、组织施工，认真执行工程承包合同中的有关安全要求，如发生事故，所造成的一切责任与后果均由承包人承担。

1) 杜绝重伤死亡事故；轻伤负伤率小于 1.5‰；2) 杜绝重大机械事故；3) 杜绝急性职业中毒，严重 环境污染，特大辐射事故；4) 杜绝火灾事故；5) 控制噪声、粉尘、渣土对环境的污染，做到施工不 扰民，不影响办公和会议；

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配备符合规范规定数量的专职安全员；安全员必须持证上岗。

工程施工前，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。

工程施工前，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。

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。

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。

承包人应当在施工现场建立消防安全责任制，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，并在施工现场设置明显标志。

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，并负责承担对工程的稳定、完整、安全、可靠及有效运行所必需的全部工作及相關費用。

6.1.2 关于治安保卫的特别约定：由承包人负责本标段内的治安保卫工作，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责并承担相关费用和责任。

承包人应保证在整个合同履行过程中不发生民事或刑事案件，并承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：在实施和完成本工程过程中，承包人应充分关注和保障所有在场人员的安全，承包人对安全防护工作负全责（包括但不限于责任和费用），并禁止非施工人员、车辆进入现场。为保护本工程免遭损坏，或为现场附近和过往人群的安全与方便，在确有必要的时候和地方，或当监理工程师或有关主管部门要求时，承包人应自费提供照明、警卫、护栅、警告标志等安全防护措施。所有安全事故及责任，由承包人承担。如承包人未履行上述约定及通用条款相关义务造成工程、财产和人身伤害，由承包人承担责任、赔偿损失及支付发生的费用。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：承包人应在工程开工前编制施工场地治安保卫计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案上报发包人。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

6.1.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：执行通用条款及达到《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004），承包人须按国家、地方相关法律法规及相关管理规定要求，完成各项安全文明施工管理工作。

6.1.4 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：/。

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 5 日前提供施工组织设计，须经发包人同意后，方可实施，且不因此增加任何措施费用，工程竣工结算时，上述所涉及的费用发包人不做调整。

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：收到承包人报审的施 工组织设计后 7 日内。

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。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：计划开工日期前 7 天提交开工报审表或开工报告。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：按通用条款规定执行。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：依据发包人要求。

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执行通用条款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：执行通用条款。

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：/。

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：

(1) 若承包人未按期开工，则按延期每天缴纳 2000 元违约金；若超过七天，则按延期每天缴纳 5000 元违约金；若超过十五天，则发包人有权终止合同。

若承包人工程延期的，承包人实际进度比计划进度滞后 30 天以上，无论总进度是否满足要求，视同工期延误；承包人在项目实施过程中，发生重大质量、安全事故，造成不良影响的，或因承包人原因造成实际进度比计划进度滞后二个月以上，发包人有权单方面终止合同，承包人须无条件退场并承担违约责任。每延误、逾期一天，则按延期 5000 元/天缴纳违约金。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同总价的 5%。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：招标文件中已明确或投标文件承包人承诺完成，但暂未计入报价的项目不作为顺延工期的理由。雨雪、冰雹、台风、高温天气、低温天气、停水、停电、节假日、扰民和民扰、市政影响等不利因素等在总工期内，

不另外考虑。如遇国家和政府要求短期（临时）停工的，双方商量处理。

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) 持续高温：连续三日日最高气温 38℃ 以上；
- (2) 连续低温：连续三日日最低气温 -20℃ 以上；
- (3) 大风天气：施工区域日风力在 6 级以上且持续时间不少于 4 小时，或阵风大于 8 级；
- (4) 暴雨天气：日降雨量 50 mm 以上，或将于强度大于 20 mm/h；
- (5) 暴雪天气：日降雪量 10 mm 以上；
- (6) 流速或波浪：内河 3.5 米/秒及以上流速，海上 2 米及以上的大浪和强浪；
- (7) 水淹：施工场地大部或全部被潮水、洪水或雨水淹没超过 1 天；
- (8) 大雾：能见度小于 50 米的雾天超过 1 天。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：无。

8. 材料与设备

8.1 承包人采购材料与工程设备：

8.1.1 本项目工程材料承包人应按照设计和有关标准及招标文件要求采购，并向发包人提供质量保证书、出厂合格证及现场抽样检测报告等证明材料，对材料质量负责。如不符合质量及相关规定要求或规格有差异的，应禁止使用。若已使用，承包人必须更换，并对工程造成的损失负责。

8.1.2 承包人采购的材料设备与设计或标准要求不符时，承包人应按监理工程师要求的时间运出施工场地，重新采购符合要求的产品，并承担由此发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

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： / 。

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：

(1) 承包人应按照设计和有关标准及其投标文件承诺采购相关材料 and 设备。在采购前 7 天内，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，

若需实地考察，由承包人组织发包人和监理到实地考察，所产生的费用由承包人承担，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。

(2) 承包人应提供产品合格证明，对材料设备质量负责。

(3) 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。

(4) 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。但经开箱验收的材料、设备并不等于最终的质量合格；

(5) 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，承包人需支付按该批合格材料、设备价格总额 10% 的违约金，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；

(6) 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。

(7) 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警告而不做改进、从而引起工程的质量、进度和材料设备供应严重滞后时，发包人有权采用相关措施进行补救，相关措施的费用由承包人承担。

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：由承包人承担，且费用已包含在合同总价内。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：由承包人根据工程情况自行建设或委托有资质的检测机构进行检测。

施工现场需要配备的试验设备：由承包人自行承担，并包含在合同总价内。

施工现场需要具备的其他试验条件：由承包人自行承担，并包含在合同总价内。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：执行通用条款和国家相关技术规范及当地电业部门的

相关要求 。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定： 施工过程中，根据工程实际确需变更的，须经设计方、发包方、监理方共同签认同意后方可实施，以实际发生为准，按实结算。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

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）、《河南省仿古建筑工程计价综合单价》（2009）及相关配套文件、《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）及省、市有关造价管理规定，材料价格按照同期商丘市工程造价管理机构发布的《商丘市建设工程造价信息》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）/（招标控制价）

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材料价不再乘以优惠率。

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：执行通用条款。

发包人审批承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

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/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 / 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：按工程量清单约定为准。

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。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 / 种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定： / ；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

第3种方式：其他价格调整方式： / 。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

12.1.1 合同价格形式为：固定总价合同。

12.1.2 总价合同包含的风险范围：

(1) 投标报价时人工、材料、机械台班单价与工程实施时的差异。

(2) 施工管理不当带来的人工、机械的窝工，材料使用不当带来的材料浪费等。

(3) 管理不善带来的管理费开支。

(4) 经营不善使得经济效益下降。

(5) 本招标文件中规定的由承包人承担的其他风险范围。

风险费用的计算方法：投标时投标人综合考虑。

风险范围以外合同价格的调整方法：

1) 施工中获得发包人签证的设计变更、发包人做出的变更、现场签证、会议纪要及工程洽商在本合同约定范围内可以对合同价格进行调整。

2) 施工中获得发包人签证的设计变更、发包人做出的变更及工程洽商引起的部分分项工程量增减，工程量据实调整；

3) 专业工程暂估价及材料设备暂估价按照发包人实际认价进行调整。调整金额=实际认价-暂估价。

4) 施工期间政府管理部门发布的政策性文件要求必须调整的内容。

5) 变更措施费用调整：施工中获得发包人签证的设计变更，或发包人做出的变更及工程洽商等引起的分部分项工程量增减所涉及的措施项目清单费用不再计取。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：合同价款的 30%作为预付款。

预付款支付期限：合同签订后，中标人提供预付款保函。

预付款扣回的方式：作为工程款，待工程结算审计时抵扣。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：开工前。

预付款担保的形式为：承包人提供银行出具的预付款保函。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：按照国家现行相关工程量规范规定的工程量计算规则计量。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按付款周期节点。

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：按付款周期节点。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量：/。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：/。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

(1) 合同签订后, 中标人提供预付款保函支付合同价款的 30%作为预付款, 后期作为工程款;

(2) 开闭所内设备、环网柜、箱变及高低压柜等核心设备进场验收合格及校外高压管网施工完成后, 支付至合同价款的 60%;

(3) 竣工通电验收合格、结算审计完成后支付至审定结算价款的 97%, 质保期满后无质量问题一次性无息付清。

(4) 设计变更和现场签证引起的费用在竣工结算后一并支付。

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: 根据发包方要求。

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: /。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定: /。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定: /。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限: /。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限: /。

(1) 发包人支付进度款的期限: /。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式: /。

12.4.5 支付分解表的编制

(1) 总价合同支付分解表的编制与审批: /。

(2) 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: 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: 按通用条款及国家、省、市及发包方相关规定执行。

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: 工期要求内。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：按照专用合同条款 7.5.2 “因承包人原因导致工期延误”处理。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：工程建设包含的全部内容。

(1) 单机无负荷试车费用由承包人承担；

(2) 无负荷联动试车费用由承包人承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定： / 。

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：工程完全竣工并具备移交条件，且颁发工程接收证书后 14 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限：竣工验收合格，完成结算审计后 30 天内。

竣工付款申请单应包括的内容：执行通用条款。

14.2 竣工结算审核

发包人完成竣工付款的期限：承包人向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，财政结算审计完成后，支付工程款至工程实际造价（即结算价）的 97%。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：按发包人要求提供。

承包人提交最终结清申请单的期限：双方协商。

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：双方协商。

(2) 发包人完成支付的期限：财政结算审计完成后。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：自实际竣工验收合格之日起 24 个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：_____是_____。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 2 种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：_____ / _____；

(2) 工程审定结算价款的3%；

(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：2 年，详见质量保修书和投标文件中承诺书。

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：承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：市区内 2 小时内抵达现场，郊区 4 小时内抵达现场，紧急故障（如设备停运导致断电）优先处理，确保最短时间恢复供电。

承包人应当在接到保修通知之日起，市区内 2 小时内抵达现场，郊区 4 小时内抵达现场保修；承包人不在约定期限内派人保修的或维修后仍不能达到本合同所依据的相关法规文件及设计要求的，发包人可以委托第三方修理或更换设备，维修费用从质量保修金内扣除，对此承包人无条件同意扣除维修费用金额；若质保金已经返还或不足够支付维修费用，承包人还应当承担相应的维修费用；同时承包人应当承担因此给发包人带来的所有损失。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：_____。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：_____/_____。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：_____/_____。

(3) 发包人违反第 10.1 款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：_____/_____。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：_____/_____。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：____双方另行确定____。

(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：____双方另行确定____。

(7) 其他：_____/_____。

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：_____/_____。

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) 不合格工程不予验收、不合格工程的工程量不予计算，承包人应赔偿发包人因此造成的一切损失；

(2) 工程质量达不到合同约定的质量标准，承包人违约责任约定：承担返工费用，工期不予顺延，承包人还须按合同总价的 3% 向发包人支付违约金，违约金不足以弥补给发包人造成的损失的，按照给发包人造成的实际损失，另行支付赔偿金，同时事故处理完毕后发包人有权解除合同。

(3) 发生安全事故，一切责任均由承包人承担。若发生安全生产重大责任事故，还要扣除承包人全部该项保证金并追究由此给发包人造成的损失。

(4) 如在施工过程中经主管部门检查（包括发包人组织的检查）文明、安全施工不合格，每出现一次不合格，承包人向发包人支付违约金 5000 元/次，如整改后仍达不到要求，发包人将视情况予以加倍处罚。承包人应无条件进行整改直至合格。

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：

有下列情况之一者，发包人有权停止拨款，并可选择解除合同：

(1) 因承包人原因造成重大事故，且无能力继续履约；

(2) 承包人与第三方发生债务诉讼，致使法院或银行通过法律程序要冻结或划拨发包人应付的工程款；

(3) 承包人挪用工程款，致使工程进度迟缓，大幅度延缓工期。承包人应承担之违约金或损害赔偿金，发包人有权直接从应付工程款中扣除。

(4) 接发包人开工通知后未在开工通知约定时间内进场施工的。

(5) 本工程严禁挂靠、转包及违法分包，承包人必须以本企业建制的项目管理班子和施工力量为承建主体，否则，在履行施工合同阶段，发包人有权终止合同，追究承包人相应的法律责任；

(6) 承包人不得将其承包的全部工程转包给其他人。否则，发包人除了有权解除合同外，承包人还应向发包人支付其违法转包部分的工程款的 10% 的违约金。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：/。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：_____按专用条款 7.7 条执行_____。

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 / 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：

(1) 承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险，保险费由承包人全部承担并支付，其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容按国家相关规定执行。

(2) 承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险。

(3) 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，投保安全生产责任保险（人身意外伤害险），缴纳保险费。

(4) 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义投保第三者责任险，保险费由承包人全部承担并支付，其保险费率、保险金额等有关内容按国家规定执行。

(5) 由于负有本合同约定投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由本合同约定负有投保义务的一方当事人支付。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：

承包人应为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：执行通用条款。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：必须书面通知发包人及监理人，并经发包人和监理人书面回复同意后生效。

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 商丘市睢阳区 人民法院起诉。

21. 补充条款

21.1 双方约定的其他担保事项： /

21.2 整个施工期间未经甲方同意项目经理不允许调换、承包人应对本工程施工制定出相应的安全文明 施工措施，凡因违反此措施而造成的罚款、人身伤亡事故或伤害他人事故，均由承包人负责、施工现场的 卫生标准、噪声标准应满足国家有关规定，施工中因违反有关规定造成的损失和发生的费用由承包人负担。

21.3 施工单位投标的建造师证、主要技术负责人的技术职称证原件，在工程合同签订后队伍进场时， 交建设单位或相关政府部门备案，在工程竣工验收合格后退还。

21.4 未尽事宜由双方以补充协议方式约定。

21.1 工程结算补充条款

序号	条款内容
1	竣工验收前承包人负责清理现场，并承担其费用。否则有发包人派人清理其费用，从承包人履约保证金中支付。
2	本工程项目施工及移交前，承包人负责临时用电（含变压器）的维护、保养及水电费用的支付及相关费用均应包含在报价中。
3	在合同通用条款合同专用条款或补充条款补充协议中，有关逾期不核实、不审核、不批准、不回复、不提出异议，不提出意见或不确定视为认可和接受的约定。
4	发包人承包人，监理人及其他人员（如成本工程师，专业工程师）行使职权时发出的书面文件必须是本人的签字，只有项目章或没有本人签字的，该文件对发包人承包人不发生任何效力。
5	承包人应保证提供设备、材料，满足设计、施工以及工程质量规范、要求、相关检测标准，以及省市有关材料选用规定；应积极配合发包人对材料供应方进行考察；发包人在施工过程中享有按照相关法律、法规调整工程量清单有关项目供应方式的权力，可以按照相关法律、法规，对承包人有关清单项目所报设备、材料的品牌、厂家作出调整、更换，所有的调整更换，仅对材料、设备单价，相应费用做调整，人工、机械、管理、利润等费用不做调整。
6	合同履行过程中，承包人向发包人总监理，工程师，发包人代表等主体提交的任何待核实、审核、批准、回复、确认的申请、通知、报告、要求、资料等，只有在发包人代表在承包人发出的联系函或其他报告文件上签署明确意见时，才视为该主体的认可或接受。否则，不能视为该等主体的认可或接受，即使有关部门规章，地方法规，地方规章中有视为认可或接受之规定。
7	除非发包人代表在承包人发出的联系函或其他报告文件上签署明确意见。否则，发包人代表签名或其他人签名（即使其签署意见）仅表示发包人对该份文件的签收，不能作为发包人意见或结算依据。
8	《〈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）〉〈河南省市政工程预算定额（HA A1-31-2016）〉综合解释》第十三条其他措施费（夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨季施工增加费）在编制最高投标限价（招标控制价）时，已按定额足额计取。投标企业在报价时自报；但结算时，如发生，应在签证时明确；如不发生，按定额足额扣减。

21.2 工程结算承诺书

工程结算承诺书

:

我单位郑重承诺，在我单位承包的工程完成并验收合格后，我公司将按要求提交结算资料、申请结算：

一、我单位保证提交结算文件（工程竣工图、材料签收单、工程量测量记录表、工程量计算表、计算图式及材料质量检验报告、工程竣（交）工验收证书、质检证明等资料）、合同文件、变更签证单等有关资料完整、真实、合法。

二、我单位保证按合同约定最后期限提交全部的结算资料及相关资料，之后不再提出其它调整或补充结算要求，如有漏报，本单位自身承担责任，不再补报。结算资料中不合格（变更内容不明确、签字盖章不完整等）的变更、签证，本单位同意按照无效签证处理。

三、工程结算的核减率（核减率= $[(\text{送审金额}-\text{核定金额})/\text{送审金额}]$ 控制在 5% 以内（含 5%）。如果核减率超过 5%，本单位同意支付超过 5%（送审金额-核定金额）审计费，审计费直接从工程结算款中扣除。

四、结算资料虚假、隐匿或者出现资料前后矛盾的情况，按最有利于建设单位利益的原则和方式进行结算。



承包方：(盖章)

签约代表：

日期：

朱宪印

张同兴

年 月 日

附件

- 附件 1: 承包人承揽工程项目一览表
- 附件 2: 承包人供应材料设备一览表
- 附件 3: 工程质量保修书
- 附件 4: 主要建设工程文件目录
- 附件 5: 承包人用于本工程施工的机械设备表
- 附件 6: 承包人主要施工管理人员表
- 附件 7: 履约担保格式
- 附件 8: 预付款担保格式
- 附件 9: 支付担保格式
- 附件 10: 技术参数要求
- 附件 11: 工程量清单与计价表

附件 1:

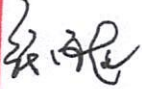
承包人承揽工程项目一览表

单位工程名称	建设规模	建筑面积 (平方米)	结构形式	层数	生产能力	设备安装内容	合同价格 (元)	开工日期	竣工日期
中原区啟福城续建项目 供配电工程（一标段）	＼	＼	＼	＼	＼	(包括居民用电:市政接驳口至楼层电表箱(含电表);公共用电:市政接驳口至公共配电室低压出线柜(含出线柜);配电室内相关安装(如照明、电缆沟、接地、防静电地板等)的施工、竣工验收、移交、备案、工程缺陷责任期内的缺陷修复及保修服务等。	65322300.0 0 元	2024 年 3 月 2 日	2024 年 7 月 2 日
周口市淮阳区（新华大街、北小观台区、广场） 5A 级景区创建强电入地 项目 NO.1 标段设计采购 施工总承包工程	＼	＼	＼	＼	＼	新建顶管 932 米，新建排管 1683 米，新建敷设高压电缆 218 米、敷 516 设低压电缆 1207 米、新建敷设光缆 403 米，新建手孔井 2 座，新建电缆井 1 座，新建 630kVA 箱变 1 台，新建一进六出分支箱 2 台。	2813 万元	2022 年 8 月 15 日	2023 年 2 月 25 日
周口市淮阳区弦歌路、明 信路强电入地项目 1 标 段设计施工总承包 EPC	＼	＼	＼	＼	＼	敷设电缆保护管 36.992 千米、10kV 高压电缆 10.879 千米、0.4kV 低压电缆 3.803 千米、110kV 高压电缆 3.75 千米、光缆 1.25 米，新建电缆井 38 座、环网柜 10 台、箱变 7 台、电缆终端塔 2 基、水泥杆 1 基等	54285000 元	2023 年 6 月 1 日	2023 年 10 月 28 日

附件 2:

承包人供应材料设备一览表

序号	名称	规格型号	品牌
1	10kV 开关柜H1~5/H16~20	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
2	10kV 开关柜H6/H15	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
3	10kV 开关柜H7/H14	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
4	10kV 开关柜H8/H13	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
5	10kV 开关柜H9/H12	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
6	10kV 开关柜H10	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
7	10kV 开关柜H11	KYN28A-12	河南宇和电气有限公司
8	明德楼低压配电间进线柜 1D1	GGD	河南宇和电气有限公司
9	明德楼低压配电间馈线柜 1D2	GGD	河南宇和电气有限公司
10	省身楼低压配电间进线柜 1D1	DL-21	河南宇和电气有限公司
11	超然楼低压配电间进线柜 1D1	DL-21	河南宇和电气有限公司
12	立雪楼低压配电间进线柜 1D1	DL-21	河南宇和电气有限公司
13	体育馆低压配电间进线柜 1D1	DL-21	河南宇和电气有限公司
14	干式变压器 SCB14-1000kV · A	SCB14-1000VA	河南宇和电气有限公司
15	新建 1# (2#) 二进六出环网柜	二进六出环网柜	河南宇和电气有限公司
16	新建 3# (4#) 一进六出环网柜	一进六出环网柜	河南宇和电气有限公司
17	高压就地柜AH1	HXGN-15	河南宇和电气有限公司
18	低压进线柜AL1	GGD	河南宇和电气有限公司
19	低压电容柜AL2	GGJ	河南宇和电气有限公司
20	低压出线柜AL3	GGD	河南宇和电气有限公司
21	低压联络柜AL4	GGD	河南宇和电气有限公司
22	明德楼、格物楼箱式变 变压器容量 2*800kV · A	2*800kVA	河南宇和电气有限公司
23	至善楼箱式变电站 变压器容量 800kV · A	800kVA	河南宇和电气有限公司
24	致知楼箱式变电站 变压器容量 800kV · A	800kVA	河南宇和电气有限公司

序号	名称	规格型号	品牌
25	宁远楼箱式变电站 变压器容量 2*800kV • A	2*800kVA	河南宇和电气有限公司
26	超然箱式变电站变压器容量2*800kV • A	2*800kVA	河南宇和电气有限公司
27	立雪楼箱式变电站 变压器容量 800kV • A	800kVA	河南宇和电气有限公司
28	无名箱式变电站 变压器容量 2*800kV • A	2*800kVA	河南宇和电气有限公司
29	省身楼箱式变电站 变压器容量 2*800kV • A	2*800kVA	河南宇和电气有限公司
30	静思楼箱式变电站 变压器容量 800kV • A	800kVA	河南宇和电气有限公司
31	体育馆箱式变电站 变压器容量 800kV • A	800kVA	河南宇和电气有限公司
承包人承诺：以上材料的品牌、型号规格均与该项目投标文件所投产品一致，如有不同，按照投标文件所标品牌、型号规格执行。   承包人签字（盖章）： 			

附件 3:

工程质量保修书

发包人(全称): 商丘职业技术学院

承包人(全称): 华安建工集团有限公司

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：工程承包范围内的所有工程。

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. 其他项目保修期限约定如下：

按政府建设部门规定的质量保证金(现行)执行。发包人独立发包的工程，由该工程承包人负责组织保修。

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 2 年，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 24 小时内派人保修。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，费用从保修金内扣除。

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: 缺陷责任期满后,承包人应组织发包人对本工程进行全面检查,经检查符合质量要求且得到发包人的书面认可后,发包人可无息付清质保金。

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):

地 址: 商丘市睢阳区神火
大道南段 566 号

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

传 真:

开户银行:

账 号:

邮政编码:

承包人(公章):

地 址: 河南省郑州市金水区花园路 122
号建业凯旋 A 座 2203 号

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话: 0371-65861586

传 真:

开户银行:

账 号:

邮政编码:

附件 4:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用（元）	质量	移交时间	责任人
/	/	/	/	/	/

附件 5:

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	电动马刀锯		4	国产	2015	150	强	
2	电缆剪	XLJ-D-12	6	国产	2015		强	
3	电缆剪	XLJ-D-15	5	国产	2016		强	
4	液压剪	22mm	7	国产	2016		强	
5	发电机	EF4000FW	4	国产	2016	4000	强	
6	吊车	12 吨	2	国产	2016		强	
7	汽车吊	16t	1	国产	2015		强	
8	液压挖掘机	PC200	1	国产	2015		强	
9	自卸汽车	5t	1	国产	2014		强	
10	电焊机	BX3-500-1	4	国产	2016	500	强	
11	手提电焊机	BX—200~300	1	国产	2016	200	强	
12	气割机	乙炔、氧气	4	国产	2016		强	
13	断料机	Φ4-40mm	1	国产	2017		强	
18	弯料机	Φ4-40mm	1	国产	2016		强	
19	电锯	MJ109	6	国产	2018		强	
20	专用接地线	25mm ² 铜编织	6	国产	2022		强	
21	验电器	35kV	4	国产	2019		强	
22	承托绳	φ 17.5×5m	6	国产	2022		强	
23	钢丝绳拉线	φ 13×70m	12	国产	2019		强	
24	尼伦绳	φ 12×100m	4	国产	2022		强	
25	控制绳	φ 12×100m	4	国产	2022		强	
26	对讲机		12	国产	2019		强	
27	安全带	全方位	6	国产	2022		强	
28	压线钳	电动	4	国产	2019		强	
29	吊车	50T	2	国产	2019		强	
30	串联谐振试验装置	450KW	2	国产	2019		强	
31	钢丝绳		8	国产	2022		强	
32	吊链		2	国产	2023		强	
33	卸扣	30mm	10	国产	2022		强	
34	卸扣	27mm	10	国产	2023		强	
35	吊爪		6	国产	2022		强	
36	缆风绳		10	国产	2022		强	
37	吊环		10	国产	2023		强	
38	顶管机	DXY-180	2	国产	2024	75	强	
39	角磨机	GWS 14-125CI	8	国产	2024	1.4	强	

附件 6:

承包人主要施工管理人员表
承包人主要施工管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管	张丙超	项目副经理	职称证	项目副经理
其他人员	邵兵	技术负责人	职称证	高级工程师证
二、现场人员				
项目经理	陈高波	项目经理	建造师证	项目经理
项目副经理	张丙超	项目副经理	职称证	项目副经理
技术负责人	邵兵	技术负责人	职称证	技术负责人
造价管理	范薇	造价管理员	造价工程师证	造价管理员
质量管理	杜宝祝	质量管理员	质量员证	质量管理员
材料管理	余强	材料管理员	材料员证	材料管理员
计划管理	张萌	计划管理员	资料员证	计划管理员
安全管理	余亮	安全管理员	安全考核 C 证	安全管理员
其他人员	李家亮	施工员	施工员证	施工员

附件 7:

履约担保

商丘职业技术学院:

鉴于商丘职业技术学院(以下简称“发包人”)与华安建工集团有限公司(以下称“承包人”)于 2025 年 11 月__日就商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分施工及有关事项协商一致共同签订《工程施工合同》。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方签订的合同,向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币(大写): _____元 (¥: _____)。
2. 担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发工程接收证书之日止。
3. 在本担保有效期内,因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时,我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后,在 3 天内无条件支付。
4. 你方和承包人按合同约定变更合同时,我方承担本担保规定的义务不变。
5. 因本保函发生的纠纷,可由双方协商解决,协商不成的,任何一方均可提请仲裁委员会仲裁。
6. 本保函自我方法定代表人(或其授权代理人)签字并加盖公章之日起生效。

担 保 人: (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: (签字)

地 址:

邮政编码:

电 话:

传 真:

年 月 日

附件 8：

预付款担保

商丘职业技术学院：

根据华安建工集团有限公司（以下称“承包人”）与商丘职业技术学院（以下简称“发包人”），于 2025 年 11 月____日签订的商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分《工程施工合同》，承包人按约定的金额向你方提交一份预付款担保，即有权得到你方支付相等金额的预付款。我方愿意就你方提供给承包人的预付款为承包人提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写）：_____元（¥：_____）。

2. 担保有效期自预付款支付给承包人起生效，至你方签发的进度款支付证书说明已完全扣清止。

3. 在本保函有效期内，因承包人违反合同约定的义务而要求收回预付款时，我方在收到你方的书面通知后，在 7 天内无条件支付。但本保函的担保金额，在任何时候不应超过预付款金额减去你方按合同约定在向承包人签发的进度款支付证书中扣除的金额。

4. 你方和承包人按合同约定变更合同时，我方承担本保函规定的义务不变。

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

6. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

年 月 日

附件 9:

支付担保

华安建工集团有限公司:

鉴于你方作为承包人已经与商丘职业技术学院（以下称“发包人”）于 2025 年 11 月__日签订了商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分《工程施工合同》（以下称“主合同”），应发包人的申请，我方愿就发包人履行主合同约定的工程款支付义务以保证的方式向你方提供如下担保：

一、保证的范围及保证金额

1. 我方的保证范围是主合同约定的工程款。
2. 本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保证金以外的合同价款。
3. 我方保证的金额是主合同约定的工程款的%，数额最高不超过人民币元（大写：）。

二、保证的方式及保证期间

1. 我方保证的方式为：连带责任保证。
2. 我方保证的期间为：自本合同生效之日起至主合同约定的工程款支付完毕之日后日内。
3. 你方与发包人协议变更工程款支付日期的，经我方书面同意后，保证期间按照变更后的支付日期做相应调整。

三、承担保证责任的形式

我方承担保证责任的形式是代为支付。发包人未按主合同约定向你方支付工程款的，由我方在保证金额内代为支付。

四、代偿的安排

1. 你方要求我方承担保证责任的，应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的证明材料。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。
2. 在出现你方与发包人因工程质量发生争议，发包人拒绝向你方支付工程款的情形时，你方要求我方履行保证责任代为支付的，需提供符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。
3. 我方收到你方的书面索赔通知及相应的证明材料后 7 天内无条件支付。

五、保证责任的解除

1. 在本保函承诺的保证期间内，你方未书面向我方主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任解除。
2. 发包人按主合同约定履行了工程款的全部支付义务的，自本保函承诺的保

证期间届满次日起，我方保证责任解除。

3. 我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时，自我方向你方支付（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即解除。

4. 按照法律法规的规定或出现应解除我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦解除。

5. 我方解除保证责任后，你方应自我方保证责任解除之日起个工作日内，将本保函原件返还我方。

六、免责条款

1. 因你方违约致使发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与发包人的另行约定，免除发包人部分或全部义务的，我方亦免除其相应的保证责任。

3. 你方与发包人协议变更主合同的，如加重发包人责任致使我方保证责任加重的，需征得我方书面同意，否则我方不再承担因此而加重部分的保证责任，但主合同第10条（变更）约定的变更不受本款限制。

4. 因不可抗力造成发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

七、争议解决

因本保函或本保函相关事项发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，按下列第种方式解决：

（1）向仲裁委员会申请仲裁；

（2）向人民法院起诉。

八、保函的生效

本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人：（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

地 址：

邮政编码：

传 真：

年 月 日

附件 10:

技术标准和要求

一、适用范围

本章要求的规范适用于本项目，详细内容均已注明于施工图和有关文件之中。

二、实施的有关标准与法规

2.1 规范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它标准及规范，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，经工程师事先审阅和书面批准即可采用。

2.2 本规范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作法。

2.3 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。

2.4 本工程实施中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。

2.5 其它与本工程有关的现行工程技术、施工验收标准及规范。

2.6 技术规范标准与新技术规范标准不一致时，以新技术规范标准为准。

三、要求执行的设计、施工及验收规范

3.1 施工图纸中所列的设计、施工及验收规范；

3.2 其它与本工程有关的现行工程技术、质量评定标准、施工验收标准和规范。

★四、详细技术要求：

（一）建设内容概况：

1. 校内建设部分：在无名楼与静思楼之间新建开闭所 1 处，在实训楼西南角和格物楼

西南角新建二进六出环网柜 2 台，在静思楼东侧和体育馆北侧新建一进六出环网柜 2 台，为明德楼、格物楼、省身楼、无名楼、超然楼、宁远楼供电增容新建 2*800kVA 箱式变压器 5 台，为至善楼、致知楼、静思楼、立雪楼、体育馆供电增容新建 1*800kVA 箱式变压器 5 台，为应天居餐厅供电增容新建 1*1000kVA 干式变压器 1 台，配套新增高低压配电柜 10 台，采用顶管、埋管或电缆沟铺设高低压电缆对各设备相连接，把超然楼东南角 1 台 630KVA 箱变迁移到立雪楼东南角等。

2. 校外 10kV 路由顶管部分：由于校园外围部分路段市政排管没有到位，经与商丘市供电公司协商，学校需承担应天路和归德路顶 1 根 MPP-200 管部分，供电公司承担铺设高压电缆、高压电缆分接箱和环网柜工料及施工。

3. 拆除部分：拆除 315KVA 台架变 4 台，高压电缆分接箱 2 座，一进两出环网柜 1 座，杆上高压计量装置 3 套，一进两出环网柜一台，部分原有高压电缆不再抽出，只需把电缆接头拆除。

4. 未明确内容依照施工图纸和工程量清单等要求为准。

（二）总体要求：

1. 服务期内，未经采购人同意，中标人不得将该服务项目转包给第二承包人。

2. 中标人须在中标后积极配合采购人，进场完成相关工作。

3. 项目运营期：中标人为整个运营期所产生的各种费用负责（包含：运费、电费、人工费、药剂费、税费、设备维护费、在线监测费等各种材料费用）。

4. 因违反操作规程或其他人为原因造成生产事故，导致生产设备损坏及影响而导致经济损失，将追究相关责任单位与责任人的有关责任。

5. 投标人应将所投产品型号、品牌均在投标文件中作出说明，格式自拟。

（三）总体技术要求：

本技术规范规定了商丘职业技术学院电力设备采购的功能、性能、使用要求，以及投标人需提供的设备安装、调试、验收、质量保证期内的售后服务及人员培训等。

（四）具体范围、工艺和技术参数要求：

1. 采购项目概况：本采购项目为商丘职业技术学院 10kV 内部配电改造，本采购项目规划新建二进十出开闭所 1 座；采购二进六出环网柜 2 座、一进六出环网柜 2 座；5 座箱式

2*800kVA 变电站及 5 座 1*800kVA 变电站；进出线全部由电缆敷设。电源从校内新建开闭所内引出，共出 6 路电源，分别用电缆接到 4 座新建环网柜和 2 座原有二进七出环网柜，采用辐射式供电设计（电缆型号如施工图所示）。应根据校区负荷计算情况合理布置位置。电气及土建部分具体见图纸和清单。

2. 从新建开闭所到 1#新建环网柜采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*400 电缆，顶管敷设（采用 MPP180/16），部分穿管直埋（采用 MPP-180/8），路径长度为 1210 米；从 1#新建二进六出环网柜到笃行楼原有环网型箱变采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*185 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 250 米；从 1#新建二进六出环网柜到原有供暖气房更换电缆，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*185 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 255 米。

3. 从新建开闭所到 2#新建环网柜采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*400 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），部分穿管直埋（采用 MPP-180/8），路径长度为 570 米；从 2#新建二进六出环网柜到新建明德楼、格物楼 2X800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*185 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 126 米；从 2#新建环网柜到新建致知楼 1X800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 48 米。从 2#新建环网柜到图书馆 1X800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 206 米。从 2#新建环网柜到图书馆 1X630kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 173 米。

4. 从新建开闭所到 3#新建一进六出环网柜采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*400 电缆，顶管敷设（采用 MPP-180/16），部分穿管直埋（采用 MPP-180/8），路径长度为 12 米；从 3#新建环网柜到新建无名楼 2*800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋（采用 MPP-180/8），路径长度为 112 米；从 3#新建环网箱到新建环网型箱变 3 采用 ZCR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋（采用 MPP-180/8），路径长度为 118 米；从 3#新建环网柜到新建静思楼 1*800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋（采用 MPP-180/8），部分顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 270 米。从 3#新建环网柜到餐厅新改造配电房，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋（采用 MPP-180/8），部分顶管敷设（采用 MPP-180/16），路径长度为 331 米。从 3#新建环网柜到新建省身楼

2*800kVA 箱变，采用 ZR-YJL22V-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋(采用 MPP-180/8)，部分顶管敷设(采用 MPP-180/16)，路径长度为 210 米。

5. 从新建开闭所到 4#新建一进六出环网柜采用 ZR-YJLV22--8.7/15-3*400 电缆，顶管敷设(采用 MPP180/16)，部分穿管直埋(采用 MPP180/8)，路径长度为 837 米;从 4#新建环网箱到体育馆新建 1*800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，穿管直埋(采用 MPP-180/8)，路径长度为 5 米。

6. 从新建开闭所到原有二进七出环网柜，利用原有该环网柜至一进两出环网柜 ZR-YJV22-8.7/15-3*400 电缆，部分挖出并重新敷设至新建开闭所。从原有二进七出环网柜到新建宁远楼 2*800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设(采用 MPP-180/16)，部分穿管直埋(MPP-180/8)，路径长度为 238 米;从原有二进七出环网柜到超然楼新建 2*800kVA 环网箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*185 电缆，顶管敷设(采用 MPP-180/16)，路径长度为 38 米。新建超然楼 2*800kVA 环网型箱变至超然东南楼原有迁移后 1*630kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设(采用 MPP-180/16)，部分穿管直埋(MPP-180/8)，路径长度为 102 米;从原有二进七出环网柜到新建立雪楼 1*800kVA 箱变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，顶管敷设(采用 MPP-180/16)，部分穿管直埋(MPP-180/8)，路径长度为 93 米;

7. 从新建开闭所到原有二进七出箱式开闭所采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*400 电缆，穿管直埋(采用 MPP-180/8)，路径长度为 20 米;从原有二进七出箱式开闭所至睢阳书院原有 1#箱变 T2 变，采用 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 电缆，(利旧用原有接至一进二出环网柜的电缆)。

说明:所有 MPP 管直径均为内径，上述要求和工程量以施工图为准。

(五) 特别要求:

1. 10KV 箱式变电站具体技术要求

序号	类别	要求内容
1	专业技术要求	箱式变电站、高低压开关柜、变压器以及与其相配套的设备，元件要求选用电力行业公认的优质产品。
2	技术参数	1、高压柜:高压开关柜开断能力不低于 25kA，并有实

	验报告, CT 精确级为 0.5/10P15,二次容量为 5VA/10VA; 保护信号有:过流、速断、限时过电流;金属封闭开关柜 (HXGN-12 系列)具有“五防”功能,进线柜、出线柜、分 段断路器柜内装真空断路器,真空灭弧室,并提供品牌 真空灭弧室和断路器配套实验报告。操作机构且为分合 闸模块化操作机构、交流操作;机械寿命不低于 2 万次。 10kV 进线柜额定电流、出线柜额定电流详见图纸;出线 柜电流互感器变比为单变比;(详见图纸) 微机保护装置满足以下标准: 1.1 综合继电保护装置必须具备保护、测量、控制、监 测、通信等功能。 1.2 采用图形液晶、全中文显示菜单;可实时显示各种运 行状态及数据。 1.3 遥信量产生 SOE 的延时和性质(或者分产生事件,或 者合产生事件,或者两个都产生事件)可以设定。 1.4 装置应同时具备线路保护、变压器保护功能,根据 参数进行功能选择。 1.5 装置同时预留通讯接口。 1.6 对断路器偷跳要能够设置偷跳闭锁定值,以根据现 场情况决定是否进行重合闸。 1.7 微机保护测控装置预留通讯接口,并且必须提供至 少 16 个开关量输入口。 1.8 保护功能:速断、定时限过流保护、零序过流保护、 反时限过流保护(反时限曲线可选择)、电压保护、频率 保护、热过负荷保护;负序保护/不平衡负荷保护、过热 保护、短路保护。 1.9 其他功能: a.测量值:电流及电压(三相)、零序电流、零序电压,频 率,正/负有功功率,无功功率,功率因数。b.事件记 录:最少 128 个事件记录。
--	---

		1.10 通过国家权威检测机构的型式试验及电磁兼容性型式试验, 可提供相应试验报告; 2、变压器为油浸式铜芯变压器, 保护信号有:速断、过流、温度、零序等(详见图纸) 3、低压柜:0.4kV 开关柜采用低压固定式开关柜(GGD 柜型)。低压电容器选用自愈式电容器,无功补偿部分按变压器总容量的 30%考虑;低压主进采用框架式空气断路器, 额定极限短路分段能力不低于 65kA,断路器带长短短延时、瞬时、接地保护, 具有低温-40℃ 环境工作试验报告。低压出线开关采用塑壳断路器, $I_{cu}=I_{cs}^{*}35kA$,附件安装, 配复式脱扣器;250A 壳价以下电气寿命不低于 8000 次, 机械寿命不低于 20000 次, 250A 壳价以上电气寿命不低于 7500 次,机械寿命不低于 13000 次;800A 以上采用框架断路器;变压器出线至低压柜时, 采用母排连接。 4、未指明标准的,按照国家电网公司固化技术规范书执行。
--	--	--

2. 10KV 高压开关柜具体技术要求

序号	类别	要求内容
1	专业技术要求	开闭所高压开关柜及与其相配套的设备, 元件要求选用电力行业公认的优质产品。
2	技术参数	1、高压柜:高压开关柜开断能力不低于 25kA, 并有实验报告, CT 精确级为 0.5/5P10,二次容量为 10VA/15VA; 保护信号有:过流、速断、限时过电流;金属移开开关柜 (KYN28A-12 系列)具有“五防”功能, 进线柜、出线柜、分段断路器柜内装真空断路器, 提供品牌真空灭弧室和断路器配套实验报告。机构且为分合闸模块化操作机构、交流操作;机械寿命不低于 2 万次。10kV 进线柜额定电流、出线柜额定电流详见图纸;出线柜电流互感器

	变比为单变比;(详见图纸) 微机保护装置满足以下标准: 1.1 综合继电保护装置必须具备保护、测量、控制、监测、通信等功能。 1.2 采用图形液晶、全中文显示菜单;可实时显示各种运行状态及数据。 1.3 遥信量产生 SOE 的延时和性质(或者分产生事件,或者合产生事件,或者两个都产生事件)可以设定。 1.4 装置应同时具备线路保护、变压器保护功能,根据参数进行功能选择。 1.5 装置同时预留通讯接口。 1.6 对断路器偷跳要能够设置偷跳闭锁定值,以根据现场情况决定是否进行重合闸。 1.7 微机保护测控装置预留通讯接口,并且必须提供至少 16 个开关量输入口。 1.8 保护功能:速断、定时限过流保护、零序过流保护、反时限过流保护(反时限曲线可选择)、电压保护、频率保护、热过负荷保护;负序保护/不平衡负荷保护、电动机自启动功能、过热保护、短路保护。 1.9 其他功能: a.测量值:电流及电压(三相)、零序电流、零序电压,频率,正/负有功功率,无功功率,功率因数。b.事件记录:最少 128 个事件记录。 1.10 通过国家权威检测机构的型式试验及电磁兼容性型式试验,可提供相应试验报告; 2、未指明标准的,按照国家电网公司固化技术规范书执行。
--	---

3. 高压电缆线参数要求:

3.1. 技术参数和性能要求

3.1.1 电缆结构

3.1.1.1 导体

导体表面应光洁、无油污、无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边，无凸起或断裂的单线。导体应为圆形并绞合紧压，紧压系数不小于 0.9，20℃ 导体直流电阻不大于标准规定值，其他应符合 GB/T3956 的规定。

3.1.1.2 挤出交联工艺

导体屏蔽、绝缘、绝缘屏蔽应采用三层共挤工艺，全封闭化学交联。绝缘料采用交联聚乙烯料，半导体屏蔽料采用交联型材料，绝缘料和半导体料从生产之日到使用不应超过半年。

3.1.1.3 导体屏蔽

导体屏蔽应为挤包的半导体层，其电阻率应不大于 $1000 \Omega \cdot m$ 。半导体层应均匀地包覆在导体上，并与绝缘紧密结合，表面光滑，无明显绞线凸纹，不应有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。

3.1.1.4 绝缘

绝缘标称厚度 t_n 为 4.5mm，绝缘厚度平均值应不小于标称值，任一点最小测量厚度应不小于标称厚度 t_n 的 90%。任一断面的偏心率 $[(\text{最大测量厚度} - \text{最小测量厚度}) / \text{最大测量厚度}]$ 应不大于 10%。

电缆的绝缘偏心度应符合下式规定：

$$(t_{\max} - t_{\min}) / t_{\max} \leq 10\%$$

式中 $t_{\max}$ ——绝缘最大厚度，mm；

$t_{\min}$ ——绝缘最小厚度，mm。

$t_{\max}$ 和 $t_{\min}$ 在绝缘同一断面上测得。

绝缘微孔杂质无大于 0.05mm 的微孔，无大于 0.125mm 的不透明杂质

3.1.1.5 绝缘屏蔽

绝缘屏蔽为可剥离或不可剥离挤包半导体层，电阻率不大于 $500 \Omega \cdot m$ ，绝缘屏蔽最薄点不小于 0.7mm。半导体层应均匀地包覆在绝缘表面，表面应光滑，不应有尖角、颗粒、烧焦或擦伤的痕迹。应采用可剥离的挤包半导体屏蔽，从老化前后的试样绝缘上剥下挤包半导体屏蔽的剥离力应不小于 8N 和不大 45N，绝缘表面应无损伤及残留的半导体屏蔽

痕迹。

三芯电缆绝缘屏蔽与金属屏蔽之间应有沿缆芯纵向的相色（黄绿红）标志带，其宽度不小于 2mm。

3.1.1.6 金属屏蔽

3.1.1.6.1 金属屏蔽应由一根或多根金属带、金属编织带、金属丝的同心层或金属丝与金属带的组合结构组成。

3.1.1.6.2 金属屏蔽中铜丝的电阻应符合 GB/T 3956 的要求。铜丝屏蔽的标称截面积应根据故障电流容量确定。

3.1.1.6.3 铜丝屏蔽由疏绕的软铜线组成，其表面应用反向绕包的铜丝或铜带扎紧，相邻铜丝的平均间隙应不大于 4mm。

3.1.1.6.4 铜带屏蔽由一层重叠绕包的软铜带组成，绕包连续均匀、平整光滑、没有断裂，铜带间的平均搭盖率应不小于 15%（标称值），其最小搭盖率应不小于 5%。铜带应采用缠绕或焊接方式。软铜带应符合 GB/T11091，铜带标称厚度为：

——三芯电缆：≥0.10mm。

铜带的最小厚度应不小于标称值的 90%。

3.1.1.7 内衬层与填充

内衬层可以挤包或绕包，圆形绝缘线芯电缆只有在绝缘线芯间的间隙被密实填充时，才允许采用绕包内衬层，挤包内衬层前允许用合适的带子扎紧。

挤包内衬层的近似厚度应符合 GB/T12706.2 的要求，有防水要求时，宜选用 PE 内衬层。且最薄点厚度应不小于 1.8mm。

采用与电缆运行温度相适应的非吸湿性材料填充，应密实、圆整，并保证在成品电缆段附加老化试验后不粉化，三芯成缆后外形应圆整。

3.1.1.8 金属铠装

金属铠装分为金属带和金属丝两种。

金属带铠装采用双层镀锌钢带或涂漆钢带，螺旋绕包两层，外层钢带的中间大致在内层钢带间隙上方，包带间隙应不大于钢带宽度的 50%，绕包应平整光滑，3×240mm² 及以上电缆的钢带标称厚度为 0.8mm，3×240mm² 以下电缆的钢带标称厚度为 0.5mm。

金属丝铠装应紧密，钢丝直径应符合 GB/T12706.2 的要求。

3.1.1.9 外护套

外护套应采用聚氯乙烯或聚乙烯料挤包，有特殊要求时可使用化学添加剂，必须具备国家环保认证。三芯电缆外护套标称厚度见表 1。

表 1 三芯电缆外护套标称厚度

电缆截面积 (mm ²)	外护套标称厚度 (mm)		
	无铠装	有铠装	
		金属带	金属丝
35	2.5	2.6	2.7
70	3.6	3.8	3.9
95	3.7	3.9	4.1
120	3.8	4.1	4.2
150	3.9	4.2	4.3
185	4.0	4.3	4.4
240	4.2	4.5	4.6
300	4.3	4.6	4.7
400	4.6	4.9	5.0
500	5.0	5.3	5.4

外护套厚度平均值应不小于标称值，任一点最小厚度应不小于标称值的 90%。

外护套通常为黑色或红色，也可以按照制造方和买方协议采用黑色以外的其他颜色，以适应电缆使用的特定环境。外护套应经受 GB/T3048.10 规定的火花试验。

3.1.1.10 电缆不圆度

电缆不圆度应不大于 10%。

电缆不圆度的计算公式为：

$$\text{电缆不圆度} = \frac{\text{电缆最大外径} - \text{电缆最小外径}}{\text{电缆最大外径}} \times 100\%$$

3.1.1.11 电缆阻燃要求

电缆的阻燃特性和技术参数要求需符合 GB/T19666 的 ZC 阻燃电缆相关规定。

3.1.2 密封和牵引头

电缆两端应用防水密封套密封，密封套和电缆的重叠长度应不小于 200mm。如有要求

安装牵引头，牵引头应与线芯采用围压的连接方式并与电缆可靠密封，在运输、储存、敷设过程中保证电缆密封不失效。

3.1.3 电缆绝缘水平

电缆附件的绝缘屏蔽层或金属护套之间的额定工频电压（ U_0 ）、任何两相线之间的额定工频电压（ U ）、任何两相线之间的运行最高电压（ U_m ），以及每一导体与绝缘屏蔽层或金属护套之间的基准绝缘水平（BIL），应满足表 2 要求。

表 2 电缆绝缘水平表

系统中性点	非有效接地	有效接地
	10kV	
U_0/U (kV)	8.7/10	6/10
U_m (kV)	11.5	11.5
BIL (kV)	95	75
外护套冲击耐压 (kV)	20	20

3.2. 试验

3.2.1 试验条件

3.2.1.1 除非另有规定，电压试验的环境温度为 $(20 \pm 15)^\circ\text{C}$ ，其他项目试验的环境温度为 $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。（试验温度不对，企标）

3.2.1.2 交流电压试验的频率为 $49\text{Hz} \sim 60\text{Hz}$ ，电压波形基本上应是正弦波形。

3.2.1.3 冲击电压试验波形规定波前时间为 $1\mu\text{s} \sim 5\mu\text{s}$ ，半峰值时间为 $40\mu\text{s} \sim 60\mu\text{s}$ 。

3.2.2 例行试验

例行试验通常应在每一盘生产电缆进行。标准规定的例行试验为：

- a) 导体电阻测量；
- b) 局部放电试验；
- c) 工频交流电压试验。

3.2.2.1 导体电阻

应对每一根电缆长度所有导体进行测量。成品电缆或从成品电缆上取下的试样，应在保持适当温度的试验室内至少存放 12h 后测量。电阻测量值应按 GB/T3956 规定的公式和系数校正到 20°C 下的 1km 长度的数值。每一根导体 20°C 时的直流电阻应不超过 GB/T3956 规定的相应的最大值。

3.2.2.2 局部放电

应按 GB/T3048.12 进行局部放电试验, 试验灵敏度应为 10pC 或更优。三芯电缆的所有绝缘线芯都应试验, 电压施加于每一根导体和金属屏蔽之间。试验电压应逐渐升高到 $2U_0$ 并保持 10s, 然后缓慢降到 $1.73U_0$ 。在 $1.73U_0$ 下, 应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度的可检测到的放电。

3.2.2.3 工频交流电压试验

工频试验电压应为 $3.5U_0$, 单相试验电压值为 30.5kV, 要求绝缘应无击穿。对分相金属屏蔽的三芯电缆, 应在每一根导体与金属屏蔽层之间施加电压, 持续 5min。对不分相金属屏蔽的三芯电缆, 应依次在每一根绝缘导体对其他所有导体及统包金属屏蔽层之间施加试验电压, 持续 5min。三芯电缆也可采用三相变压器, 一次完成试验。

3.2.3 抽样试验

抽样试验一般包括但不限于以下试验:

- a) 导体检查;
- b) 尺寸检查;
- c) 电压试验;
- d) XLPE 绝缘热延伸试验;
- e) 绝缘屏蔽剥离试验;
- f) 阻燃燃烧试验 (针对阻燃电缆)。

抽样试验的频度和试验要求应符合 GB/T12706.2 的要求。

3.2.4 型式试验

具有特定电压和导体截面的一种型式的电缆通过了型式试验后, 对于具有其他导体截面和/或额定电压的电缆型式批准依然有效, 但应满足下列三个条件:

- a) 绝缘和半导电屏蔽材料以及所采用的制造工艺相同;
- b) 导体截面积不大于已试电缆;
- c) 额定电压不高于已试电缆。

型式试验顺序及试验要求应符合 GB/T12706.2 的要求。

3.2.5 印刷标志耐擦试验

成品表面应连续凸印或喷印印刷厂名、型号、电压、导体截面、制造年份和计米长度标志，标志应字迹清楚、容易辨认、耐擦，达到 GB/T6995 标准。电缆盘上应标注滚动方向。

3.2.6 在目的地的检查

3.2.6.1 在货物到达目的地以后，买卖双方在目的地按提货单对所收到的货物的数量进行核对，并检查由于装运和卸货时货物的外伤情况。

3.2.6.2 若货物的数量和外观情况与合同不符，则卖方应按买方的要求，免费为买方改正或替换货物。

3.2.7 到货抽检

3.2.7.1 结构及尺寸检查

3.2.7.1.1 绝缘

绝缘标称厚度 t_n 为 4.5mm，绝缘厚度平均值应不小于标称值，任一点最小测量厚度应不小于标称厚度 t_n 的 90%。

3.2.7.1.2 金属屏蔽

金属屏蔽标称厚度平均值应不小于标称值，任一点最小测量厚度应不小于标称厚度 t_n 的 90%。

3.2.7.1.3 金属铠装

金属铠装标称厚度平均值应不小于标称值，任一点最小测量厚度应不小于标称厚度 t_n 的 90%，金属带铠装采用双层镀锌钢带或涂漆钢带，螺旋绕包两层，外层钢带的中间大致在内层钢带间隙上方，包带间隙应不大于钢带宽度的 50%，绕包应平整光滑。

3.2.7.1.4 非金属护套

非金属护套标称厚度平均值应不小于标称值，任一点最小测量厚度应不小于标称厚度 t_n 的 85%。

3.2.7.2 绝缘偏心度

任一断面的偏心率 $[(\text{最大测量厚度} - \text{最小测量厚度}) / \text{最大测量厚度}]$ 应不大于 10%。

电缆的绝缘偏心度应符合下式规定：

$$(t_{\max} - t_{\min}) / t_{\max} \leq 10\%$$

式中 $t_{\max}$ ——绝缘最大厚度, mm;

$t_{\min}$ ——绝缘最小厚度, mm。

$t_{\max}$ 和 $t_{\min}$ 在绝缘同一断面上测得。

3.2.7.3 绝缘收缩试验

取样和试验步骤应按 GB/T2951.13-2008 第 9 章进行。

试验条件为: 温度 $130 \pm 3^{\circ}\text{C}$, 持续时间 1h;

绝缘收缩率应不大于 4%。

3.2.7.4 绝缘热延伸试验

取样和试验步骤应按 GB/T2951.21-2008 第 9 章进行。

试验条件为: 空气温度 $200 \pm 3^{\circ}\text{C}$, 负荷时间 15min, 机械应力 $20\text{N}/\text{cm}^2$;

试验结果应符合下列要求: 负载下最大伸长率 $\leq 125\%$, 冷却后最大永久伸长率 $\leq 10\%$ 。

3.2.7.5 导体直流电阻

应对每一根电缆长度所有导体进行测量。成品电缆或从成品电缆上取下的试样, 应在保持适当温度的试验室内至少存放 12h 后测量。电阻测量值应按 GB/T3956 规定的公式和系数校正到 20°C 下的 1km 长度的数值。每一根导体 20°C 时的直流电阻应不超过 GB/T3956 规定的相应的最大值。

3.2.7.6 交流耐压试验

工频试验电压应为 $3.5U_0$, 单相试验电压值为 30.5kV , 要求绝缘应无击穿。对分相金属屏蔽的三芯电缆, 应在每一根导体与金属屏蔽层之间施加电压, 持续 5min。对不分相金属屏蔽的三芯电缆, 应依次在每一根绝缘导体对其他所有导体及统包金属屏蔽层之间施加试验电压, 持续 5min。三芯电缆也可采用三相变压器, 一次完成试验。

3.2.7.7 局部放电试验

应按 GB/T3048.12 进行局部放电试验, 试验灵敏度应为 10pC 或更优。三芯电缆的所有绝缘线芯都应试验, 电压施加于每一根导体和金属屏蔽之间。试验电压应逐渐升高到 $2U_0$ 并保持 10s, 然后缓慢降到 $1.73U_0$ 。在 $1.73U_0$ 下, 应无任何由被试电缆产生的超过声明试验灵敏度的可检测到的放电。

3.3. 验收

3.3.1 每盘电缆都应附有产品质量验收合格证和出厂试验报告。电缆合格证书应标示出生产该电缆的绝缘挤出机的开机顺序号和绝缘挤出顺序号。

3.3.2 买卖双方联合进行到样后的包装外观检查。

3.3.3 买卖双方联合进行产品结构尺寸检查验收。

3.3.4 如有可能，买卖双方联合按有关规定进行抽样试验。

3.4. 产品标志、包装、运输和保管

3.4.1 成品电缆的护套表面上应有制造厂名、产品型号、额定电压、每米打字和制造年、月的连续标志，标志应字迹清楚，清晰耐磨。

3.4.2 除非另有规定，电缆应卷绕在符合 JB/T8137 的电缆盘上交货，每个电缆盘上只能卷绕一根电缆。电缆的两端应采用防潮帽密封并牢靠地固定在电缆盘上。

3.4.3 在每盘电缆的外侧端应装有经采购方认可的敷设电缆时牵引用的拉眼或牵引螺栓。拉眼或牵引螺栓与电缆导体的连接，应能满足敷设电缆时的牵引方式和牵引该长度的电缆所需的机械强度。对机械强度的要求应由买方与卖方协商确定。

3.4.4 电缆盘的结构应牢固，筒体部分应采用钢结构。电缆卷绕在电缆盘上后，用护板保护，护板可以用木板或钢板。如采用木护板，在其外表面还应用金属带扎紧，并在护板之下的电缆盘最外层电缆表面上覆盖一层硬纸或其他具有类似功能的材料，以防碎石或煤渣等坚硬物体掉落在每匝电缆之间，在运输或搬运过程中损伤电缆外护套；如用钢板，则宜采用轧边或螺栓与电缆盘固定，而不应采用焊接固定。

3.4.5 在运输电缆时，卖方应采取防止电缆盘滚动的措施，例如将电缆盘放在托盘上。卖方应对由于未将电缆或电缆盘正确地扣紧、密封、包装和固定而造成的电缆损伤负责。

3.4.6 电缆盘在装卸时应采用专门的吊装工具以避免损坏电缆。

3.4.7 在电缆盘上应有下列文字和符合标志：

- a) 合同号、电缆盘号；
- b) 收货单位；
- c) 目的口岸或到站；
- d) 产品名称和型号规格；
- e) 电缆的额定电压；

f) 电缆长度;

g) 表示搬运电缆盘正确滚动方向的箭头和起吊点的符号。

3.4.8 其他要求:

3.4.8.1 投标单位所投环网柜具备盐雾试验 96h 模块试验, 需提供试验报告。

3.4.8.2 投标单位所投环网柜具备外壳防护等级 IP43 及以上试验, 需提供试验报告。

3.4.8.3 投标单位所投环网柜型式具备局放试验 $\leq 20\text{pC}$, 需提供试验报告。

3.4.8.4 投标单位所投环网柜组件材料具有配套环网柜的型式试验报告。

3.4.8.5 投标单位所投箱变组件材料具有配套高低压柜的型式试验报告。

以上技术参数和要求如与施工图纸不符的以图纸为准;未指明标准的, 按照国家电网公司固化技术规范书执行。

设备及安装符合国家电网规范要求, 必须完成与国家电网系统电源点的对接验收通电, 要求提供承诺。

所有高、低压真空断路器、空气开关类, 要求阻燃, 采用国内品牌。

高低压柜、箱式变压器(含变压器)、环网箱两个设备, 都须具备并提供国家电网公司集中招标活动供应商资质能力核实结果证明(国家电网许可一纸证明)

(六) 服务要求:

1、质保期要求:本项目免费质保期为 2 年(自验收报告签字确认日起、开始进入质保期)。质保期内、中标单位每年免费维护保养 2 次。

2、售后服务要求:中标单位接到保修请求应马上响应, 维修人员 2 小时内到达现场, 24 小时内无法完成维修的, 提供备件供采购人使用。

3、施工时间要求:中标单位应在签订合同后 90 日历天内完成该项目的供货和安装调试, 逾期每天按中标金额的 0.1%扣违约金(用户现场条件原因导致不能按时安装除外)。

4、施工地点要求:中标单位应负责将货物运到采购人指定地点(商丘职业技术学院), 并负责办理运输和装卸等, 费用由其承担, 采购人组织验收、检验, 若不合格或不符合质量要求, 中标单位除同意无条件退货、返工外, 还应承担采购人的一切损失。

5、运输、安装调试要求:中标单位在货物运输、安装调试等履约过程中, 必须严格遵守国家、地方和行业作业标准, 杜绝发生任何安全事故, 并须承诺如发生任何安全事故,

由供应商承担一切责任和费用，采购人不承担连带责任。

6、人员培训:产品安装调试完毕后、中标人须按照采购人要求组织不少于 2 次的集中培训。

7、验收标准和方法:依据国家电力行业验收标准，经当地电力部门和采购人验收合格正常通电运行为准。

附件 11:

工程量清单与计价表

总 说 明

项目名称: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校

园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分第一标段(包)

第 1 页 共 1 页

商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分位于商丘市睢阳区神火大道南段 566 号商丘职业技术学院校园内, 主要包括开闭所土建部分、外网管路部分、开闭所电气部分、环网柜及箱变部分, 配电间低压柜、高低压电缆部分、餐厅增容改造部分及拆除及更换部分。

表-01

单项工程投标报价汇总表

工程名称：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园

供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	单项工程名称	金 额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明 施工费	规 费
	商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分	11286984.81		63094.3	68298.89
1	餐厅增容改造部分	455306.25		1575.59	2049.65
2	拆除及更换部分	45385.87		1298.58	1689.68
3	高低压电缆部分	3631319.69		33385.42	34562.13
4	环网柜及箱式变部分	4633675.47		2030.96	2642.28
5	开闭所电气部分	1030064.5		3842.06	4998.75
6	开闭所土建部分	511436.83		9571.63	11867.82
7	配电间低压柜	87107.5		419.88	546.24
8	外网管路部分	892688.7		10970.18	9942.34
合 计		11286984.81		63094.3	68298.89

注：本表适用于单项工程招标控制价或投标报价的汇总。暂估价包括分部分项工程中的暂估价和专业工程暂估价。

表一-03

分部分项工程量清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项

目——校园供电建设开闭所、扩容及高低压线路对接工程部

工程名称：餐厅扩容改造部分

分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	0304010 02001	干式变压器	1. 名称：变压器安装 2. 型号：SCB14-1000VA 3. 电压等级：10kV 4. 其它：未尽事宜详见设计图纸及相关规范要求	台	1	160589.87	160589.87	2802.52	156144.64	849.33	538.68	254.7
2	0304020 17011	高压成套 配电柜	1. 名称：就地柜 AH1 2. 型号：HXGN-15 3. 电压等级：10kV 4. 其它：未尽事宜详见	台	1	29524.04	29524.04	1935.15	26683.62	307.12	406.13	192.02

[illegible]

5	0304040 04009	低压开关 柜(屏)	1. 名称: 低压出线柜 AL3 2. 型号: GGD-0.4 3. 电压等级: 0.4kV 4. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求	台	1	21741.89	21741.89	863.41	20436.18	166.07	187.55	88.68
6	0304040 04010	低压开关 柜(屏)	1. 名称: 低压联络柜 AL4 2. 型号: GGD-0.4 3. 电压等级: 0.4kV 4. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求	台	1	31441.89	31441.89	863.41	30136.18	166.07	187.55	88.68
7	0304040 04011	低压开关 柜(屏)	1. 名称: 保护性拆除原 有低压柜拆除 2. 型号: GGD-0.4	台	5	652.85	3264.25	431.7		83.03	93.78	44.34

			3. 电压等级: 0.4kV 4. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求															
8	0304040 04012	低压开关 柜(屏)	1. 名称: 原有低压柜安 装 2. 型号: GGD-0.4 3. 电压等级: 0.4kV 4. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求	台	3	1340.89	4022.67	863.41	35.18	166.07	187.55	88.68						
9	0304030 06001	低压封闭 式插接母 线槽	1. 名称: 低压母线线槽 2. 型号: CFW-2000A 3. 电压等级: 0.4kV 4. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求	m	25.59	4154.11	106303.67	159.21	3930.08	16.36	32.9	15.56						

10	0304130 01002	铁构件	1. 名称: 基础槽钢 2. 型号: 10# 3. 其它: 未尽事宜详见 设计图纸及相关规范 要求	m	11.2	73.76	826.11	15.49	51.92	1.37	3.38	1.6
11	0304140 01001	电力变压 器系统	1. 名称: 电力变压器调 试	系统	1	4515.33	4515.33	2577	16.99	1254.65	452.66	214.03
12	0304140 02002	送配电装 置系统	1. 名称: 配电系统调试	系统	1	1500.08	1500.08	722.38	6.98	583.8	126.91	60.01
13	0304140 08001	母线	1. 名称: 低压母线调试	段	1	388.7	388.7	208.69	1.61	124.39	36.67	17.34
合 计												

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-8

总价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程

项目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程

工程名称：餐厅增容改造部分
程部分
第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	03130200100 1	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	1575.59	1575.59	
2	01	其他措施费(费率类)	项				1	760.64	760.64	
2.1	03130200200 1	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	190.16	190.16	

2.2	03130200400 1	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其 他措施费+ 单价措施其 他措施费	50	1	380.32	380.32	
2.3	03130200500 1	冬雨季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其 他措施费+ 单价措施其 他措施费	25	1	190.16	190.16	
3	02	其他（费率类）	项				1			
			合 计							

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

主要材料价格表

工程
名称:

餐厅增容改造部分

第 1 页共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号等特殊要求	单位	数量	单价	合价
1	01130301	镀锌扁钢	综合	kg	86.8934	4.08	354.53
2	02070115	橡胶片	δ 3	kg	9.344	8.2	76.62
3	02270121	棉纱		kg	6.8354	12	82.02
4	03130913	低碳钢焊条	综合	kg	8.98068	5.2	46.7
5	13010175	酚醛调和漆		kg	4.710678	15	70.66
6	14030121	汽油	综合	kg	5.13068	7	35.91
7	14090115	电力复合脂		kg	1.93385	20	38.68
8	28030731	铜芯塑料绝缘软电线	BVR-35mm ²	m	11.12396	25.2	280.32
9	29090241	铜接线端子	DT-25	个	14.21	3.6	51.16
10	29090243	铜接线端子	DT-35	个	37.01908	4.4	162.88
11	01190031@1	10#槽钢		m	11.312	48	542.98
12	01210109-1@1	支吊架	综合	kg	72.24	5	361.2
13	29050106@1	母线槽 CFW-2000A	每相电流≤ 2000A	m	25.59	3720	95194.8
14	55090241@1	母线槽接线箱	电流≤2000A	台	8	500	4000
15	补充主材 001@1	干式变压器 SCB14-1000kV·A		台	1	156000	156000
16	补充主材 002@1	高压就地柜 AH1		面	1	26620	26620
17	补充主材 003@1	低压进线柜 AL1		台	1	30081	30081
18	补充主材 004@1	低压电容柜 AL2		台	1	16445	16445
19	补充主材 005@1	低压出线柜 AL3		台	1	20401	20401
20	补充主材 006@1	低压联络柜 AL4		台	1	30101	30101

餐厅增容改造部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	413326.28	措施项目合计	2336.23
总价措施费	2336.23	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	2049.65
增值税	37594.09	含税工程造价合计	455306.25
安全文明施工费	1575.59		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	2336.23	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	455306.25
安全文明施工费			
08	1575.59		

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 餐厅增 标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目

容改造部分 一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	取费基数	基数说明	费率(%)	金额(元)	其中: 暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		413326.28	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		2336.23	
2.1	其中: 安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		1575.59	
2.2	其他措施费(费率类)	QTCSF + QTF	其他措施费+其他(费率类)		760.64	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中: 1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中: 1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		2049.65	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		2049.65	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		417712.16	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	37594.09	—

7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		455306.25	
	投标报价合计 =1+2+3+4+6				455,306.25	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 拆除及更换部分
 标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--
 校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工 程 量	综合单价	综合合价	人工费单 价	材料费单 价	机械费 单价	管理费 单价	利润单 价
1	030410004001	杆上设备拆除	1. 名称: 保护性拆除 315kVA 变压器	台	4	1405.95	5623.8	831.83		306.81	181.5	85.81
2	030402017012	落地式高压电缆分接箱拆除	1. 名称: 保护性拆除高压落地式电缆分接箱	台	2	234.89	469.78	141.57		45.96	32.16	15.2
3	030402017013	环网柜拆除	1. 名称: 保护性拆除一进二出环网柜	台	1	460.89	460.89	153.27		238.87	46.68	22.07
4	030410004002	杆上设备	1. 名称: 保护性拆除杆上高压开关及计量装置	台	3	807.02	2421.06	454.39		203.5	101.25	47.88

5	030408001010	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除宁远楼、无名楼、静思楼、格 物楼原有低压电缆拆除 2. 型号: YJV22-4*240	m	250	8.72	2180	5.28		1.61	1.24	0.59
6	030408001011	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除宁远楼、格物楼、明德楼原有 低压电缆拆除 2. 型号: YJV22-4*300	m	500	9.73	4865	5.92		1.78	1.38	0.65
7	030408001012	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除步行街原有箱变低压电缆拆除 2. 型号: YJV22-4*150	m	220	8.72	1918.4	5.28		1.61	1.24	0.59
8	030408001013	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除步行街原有箱变低压电缆拆除 2. 型号: YJV22-4*95	m	330	6.59	2174.7	4.12		1.06	0.96	0.45
9	030408001014	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除体育馆原有 315kVA 台架变低 压电缆拆除 2. 型号: YJV22-4*185	m	55	8.72	479.6	5.28		1.61	1.24	0.59
10	030408001015	电力 电缆	1.名称: 保护性拆除至善楼原 315kVA 台架变拆除 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120 及 2 位 PE-110 埋管挖出 2. 型号: ZR-YJV22-8.7/15-3*120	m	20	11.49	229.8	7.5		1.43	1.74	0.82
11	030402018021	组合 成型 套箱 式变 电站	1.名称: 原有 630kVA 箱变(迁移位置)拆除与安装	台	1	4425.85	4425.85	2017.42	933.68	788.11	466.21	220.43
12	030414001002	电力 变压	1.名称: 变压器系统调试 容量 $\leq 800\text{kV}\cdot\text{A}$	系 统	1	1741.26	1741.26	1018.67	13	445.82	179.09	84.68

	器系 统																			
13	030402018022	组合 型成 套箱 式变 电站 基础	1. 名称:新建步行街 630kVA 箱变基础 (箱变尺寸: 4300*2300) 2. 做法:150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外 壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5%防水剂粉面, 通风孔 布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采 用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他:未事宜详见设计图纸、施工规范、图集 及招标文件要求	基	1	11032.85	11032.85	4532.85	6500											
			合 计																	

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-8

总价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程——校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

工程名称：拆除及更换部分

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	011707001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	1298.58	1298.58	
2	01	其他措施费(费率类)	项				1	627.16	627.16	
2.1	011707002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	156.79	156.79	
2.2	011707004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	313.58	313.58	
2.3	011707005001	冬季雨季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	156.79	156.79	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合计										

编制人(造价人员)：

复核人(造价工程师)：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名

称: 拆除及更换部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要 求	单 位	数 量	单 价	合 价
1	01130301	镀锌扁钢	综合	kg	190	4.08	775.2
2	02270121	棉纱		kg	0.75	12	9
3	03130933	低碳钢焊条	J422 综合	kg	0.45	4.1	1.85
4	03210485	平垫铁	综合	kg	18.5	4.5	83.25
5	13010163	调和漆		kg	0.6	15	9
6	13050155	红丹防锈漆		kg	0.6	14.8	8.88
7	14030136	汽油	100#	kg	1	7.5	7.5
8	14070101	变压器油		kg	1	16.5	16.5
9	14090115	电力复合脂		kg	0.3	20	6
10	14430197	自粘性橡胶带	25mm*20m	卷	0.67	15.5	10.39
11	28031221	铜芯橡皮绝缘电线	BX-2.5mm ²	m	1.339	1.76	2.36
12	BCCLF0	新建步行街 630kVA 箱变 基础		基	1	6500	6500

拆除及更换部分工程

费用汇总表

分部分项合		措施项目合	
计	38022.99	计	1925.74
总价措施费	1925.74	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	1689.68
		含税工程造	
增值税	3747.46	价合计	45385.87
安全文明施			
工费	1298.58		
分部分项合	{数据交换造价指标\分	措施项目合	{数据交换造价指标\措
计 08	部分项合计}	计 08	施项目合计}
总价措施费		单价措施费	
08	1925.74	08	0
其他项目费			{数据交换造价指标\规
08	0	规费 08	费}
	{数据交换造价指标\销	含税工程造	
增值税 08	项税额}	价合计 08	45385.87
安全文明施			
工费 08	1298.58		

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 拆

除及更换部 标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电
分 建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇 总 内 容	取费基数	基数说明	费率 (%)	金 额(元)	其中: 暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		38022.99	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		1925.74	
2.1	其中: 安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		1298.58	
2.2	其他措施费 (费率类)	QTCSF + QTF	其他措施费+其他 (费率类)		627.16	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中: 1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中: 1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		1689.68	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		1689.68	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		41638.41	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	3747.46	—
7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		45385.87	
投标报价合计=1+2+3+4+6					45,385.87	0

注: 本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总, 如无单位工程划分, 单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设
设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

工程名称：高低压电缆部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	040101002001	挖沟槽土方	1. 名称：电缆保护管土方开挖 2. 开挖方式：暂定机械开挖及人工配合各按 50%计取	m3	1374.75	18.29	25144.18	13.51		1.29	2.3	1.19
2	041001001001	拆除路面	1. 名称：破除混凝土路面 2. 规格：混凝土厚度 20CM	m2	150	27.74	4161	19.76	0.07	2.84	3.29	1.78
3	030408003002	电缆保护管	1. 名称：电缆保护管 2. 材质：MPP-180 管 3. 管材厚度：8mm 4. 敷设方式：埋管 5. 其他：未尽事宜详见图纸设计及规范规定	m	3129	40.83	127757.07	4.78	34.28	0.15	1.1	0.52
4	040501008002	水平导向钻进	1. 名称：电缆保护管 2. 材质：2 位 MPP-180 管 3. 管材厚度：16mm 4. 敷设方式：非开挖拉管 5. 其他：未尽事宜详见图纸设计及规范规定	m	1793	273.34	490098.62	37.14	131.32	93.69	6.57	4.62

5	030408001002	电力 电缆	1. 名称: 电缆保护管 2. 材质: 3 位 MPP-180 管 3. 管材厚度: 16mm 4. 敷设方式: 非开挖拉管 5. 其他: 未尽事宜详见图纸设计及 规范规定	m	265	401.16	106307.4	54.68	196.49	133.57	9.64	6.78
6	040501008003	水平 导向 钻进	1. 名称: 电缆保护管 2. 材质: 4 位 MPP-180 管 3. 管材厚度: 16mm 4. 敷设方式: 非开挖拉管 5. 其他: 未尽事宜详见图纸设计及 规范规定	m	483	507.94	245335.02	66.16	260.62	161.15	11.75	8.26
7	040501008004	水平 导向 钻进	1. 名称: 电缆保护管 2. 材质: 6 位 MPP-180 管 3. 管材厚度: 16mm 4. 敷设方式: 非开挖拉管 5. 其他: 未尽事宜详见图纸设计及 规范规定	m	80	811.8	64944	115.47	395.77	266.16	20.2	14.2
8	040501008005	水平 导向 钻进	1. 名称: 电缆保护管 2. 材质: 7 位 MPP-180 管 3. 管材厚度: 16mm 4. 敷设方式: 非开挖拉管 5. 其他: 未尽事宜详见图纸设计及 规范规定	m	15	967.02	14505.3	139.83	463.3	322.32	24.41	17.16

		电缆	2. 型号:YJV22-4*240 (利用原拆除管道重新敷设) 3. 敷设方式、部位:埋管内敷设 4. 其他:未事宜详见图纸设计及规范规定														
14	030408001008	电力 电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:YJV22-4*240 3. 敷设方式、部位:埋管内敷设 4. 其他:未事宜详见图纸设计及规范规定	m	549	815.15	447517.35	14.16	793.16	3.06	3.24	1.53					
15	030408001009	电力 电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:YJV22-4*185 3. 敷设方式、部位:埋管内敷设 4. 其他:未事宜详见图纸设计及规范规定	m	215	641.43	137907.45	14.16	619.44	3.06	3.24	1.53					
16	030408006002	电力 电缆 头	1. 名称:高压电缆头 2. 型号:热缩 3. 规格:400mm2 以下 4. 材质、类型:铝芯 5. 安装部位:户内 6. 电压等级 (kV):10	个	10	1308.96	13089.6	197.96	1053.26		39.2	18.54					
17	030408006003	电力 电缆	1. 名称:高压电缆头 2. 型号:热缩	个	8	1099.79	8798.32	138.29	921.21		27.36	12.93					

		头	3. 规格:240mm ² 以下 4. 材质、类型:铝芯 5. 安装部位:户内 6. 电压等级 (kV):10														
18	030408006004	电力 电缆 头	1. 名称:高压电缆头 2. 型号:热缩 3. 规格:120mm ² 以下 4. 材质、类型:铝芯 5. 安装部位:户内 6. 电压等级 (kV):10	个	24	978.66	23487.84	106.84	840.67	21.15	10						
19	030408006005	电力 电缆 头	1. 名称:低压电缆头 2. 型号:热缩 3. 规格:300mm ² 以下 4. 材质、类型:铜芯 5. 安装部位:户内 6. 电压等级 (kV):0.1	个	34	942.86	32057.24	233.59	641.15	46.25	21.87						
20	030408006006	电力 电缆 头	1. 名称:低压电缆头 2. 型号:热缩 3. 规格:240mm ² 以下 4. 材质、类型:铜芯 5. 安装部位:户内 6. 电压等级 (kV):0.1	个	10	704.91	7049.1	166	490.72	32.72	15.47						
21	03B003	电缆	1. 名称:电缆井	座	39	14239.49	555340.11	5739.49	8500								

		井	2. 做法：满足图纸设计及相关规范要求														
22	03B004	低压 电缆 沟	1. 低压电缆沟 0.6 米*1.0 米（宽* 深）	米	32	1017.42	32557.44	417.42	600								
合 计																	

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表-8

总价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程——校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

工程名称：高低压电缆部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	031302001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	33385.42	33385.42	
2	01	其他措施费 (费率类)	项				1	12823.83	12823.83	
2.1	031302002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	3205.96	3205.96	
2.2	031302004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	6411.91	6411.91	
2.3	031302005001	冬季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	3205.96	3205.96	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合 计										

编制人(造价人员)：

复核人(造价工程师)：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程

名称: 高低压电缆部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单位	数量	单价	合价
1	03131943	焊锡丝	综合	kg	42.8	62	2653.6
2	04090411	膨润土		kg	31368.269	0.45	14115.72
3	14090125	油脂		kg	911.119838	14.6	13302.35
4	14310135	碳酸氢钠		kg	551.012625	13	7163.16
5	29090261	铜接线端子	DT-400	个	104.04	60	6242.4
6	34110117	水		m3	663.563	5.13	3404.08
7	BCCLF1	电缆井		座	39	8500	331500
8	BCCLF2	低压电缆沟		米	32	600	19200
9	17010131@1	MPP-180 管	16mm	m	6966.98	61	424985.78
10	17250261-1@1	MPP-180 管	壁厚 8mm	m	3222.87	33	106354.71
11	28110000@1	电力电缆 ZR-YJLV22-8.7/15-3*400	截面≤ 400mm2	m	2953.24	171	505004.04
12	28110000@2	电力电缆 ZR-YJLV22-8.7/15-3*185	截面≤ 240mm2	m	693.2438	104	72097.36
13	28110000@3	电力电缆 ZR-YJLV22-8.7/15-3*120	截面≤ 120mm2	m	2074.54	81	168037.74
14	28110000@5	电力电缆 YJV22-4*240	截面≤ 240mm2	m	554.49	783	434165.67
15	28110000@6	电力电缆 YJV22-4*185	截面≤ 240mm2	m	217.15	611	132678.65
16	29070211@1	高压电缆头 铝 400mm2 以下		套	10.2	892	9098.4
17	29070211@2	高压电缆头 铝 240mm2 以下		套	8.16	800	6528
18	29070211@3	高压电缆头 铝 120mm2 以下		套	24.48	748	18311.04
19	29070211@4	低压电缆头 铜 300mm2 以下		套	34.68	320	11097.6
20	29070211@5	低压电缆头 铜 240mm2 以下		套	10.2	260	2652

高低压电缆部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	3250714.57	措施项目合计	46209.25
总价措施费	46209.25	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	34562.13
增值税	299833.74	含税工程造价合计	3631319.69
安全文明施工费	33385.42		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	46209.25	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	3631319.69
安全文明施工费			
08	33385.42		

单位工程投标报价汇总表

工程名称：高低压电缆部 标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目
分 --校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇 总 内 容	取费基数	基数说明	费率 (%)	金 额(元)	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		3250714.57	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		46209.25	
2.1	其中：安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		33385.42	
2.2	其他措施费（费率类）	QTCSF + QTF	其他措施费+其他（费率类）		12823.83	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中：1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中：1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		34562.13	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		34562.13	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		3331485.95	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	299833.74	—
7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		3631319.69	
投标报价合计 =1+2+3+4+6					3,631,319.69	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环网柜及箱式变部分 标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--
校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分 第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工 程 量	综合单价	综合合价	人工费单 价	材料费单价	机械费 单价	管理费 单价	利润单 价
1	030402017008	新建 1# (2#) 二 进六出环 网柜	1. 名称: 新建 1# (2#) 二进六出环网柜 2. 规格: 10kV 环网柜选用气体纸绝缘环网柜, 防护等级不低于 IP41。柜内开关操作机构采用 DC48V 操作电源, 满足配网自动化要求。 3. 充气柜型号: RM6-12/V 4. 电压等级: 10kV 5. 环网柜外箱采用冷板喷塑 6. 环网柜主母排: 高压母排采用 TMY-3*(80*10), 7. 图纸: 详见电气一次系统图 8. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	台	2	150888.34	301776.68	479.01	149548.85	654.86	139.61	66.01
2	030402017009	新建 3# (4#) 一 进六出环 网柜	1. 名称: 新建 3# (4#) 一进六出环网柜 2. 规格: 10kV 环网柜选用气体纸绝缘环网柜, 防护等级不低于 IP41。柜内开关操作机构采用 DC48V 操作电源, 满足配网自动化要求。	台	2	138348.34	276696.68	479.01	137008.85	654.86	139.61	66.01

			3. 充气柜型号: RM6-12/V 4. 电压等级: 10kV 5. 环网柜外箱采用冷板喷塑 6. 环网柜主母排: 高压母排采用 TMY-3*(80*10), 7. 图纸: 详见电气一次系统图 8. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求																	
3	030402018001	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 明德楼、格物楼欧式箱式变电站 2. 规格: 2*800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 3 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 7 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容柜采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致 8. 箱式变主母排: 高压母排采用 TMY-3*(60*6), 低压主母排采用 TMY-4*(80*10)+1*(60*10) 9. 图纸: 详见电气一次系统图	台	1	468468.75	468468.75	2696.6	464125.64	760.08	601.86	284.57								

[illegible]

			5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 2 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 3 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容柜采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致 8. 箱式变主母排: 高压母排采用 TMY-3*(60*6), 低压主母排采用 TMY-4*(80*10)+1*(60*10) 9. 图纸: 详见电气一次系统图 10. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求									
6	030402018004	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 宁远楼欧式箱式变电站 2. 规格: 2*800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 3 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 7 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容柜采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致	台	1	439952.75	439952.75	2696.6	435609.64	760.08	601.86	284.57

[illegible]

			图集及招标文件要求															
8	030402018006	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 立雪楼欧式箱式变电站 2. 规格: 800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 2 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 3 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容柜采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致 8. 箱式变主母排: 高压母排采用 TMW-3*(60*6), 低压主母排采用 TMW-4*(80*10)+1*(60*10) 9. 图纸: 详见电气一次系统图 10. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	台	1	231385.96	231385.96	1658.58	228613.3	561.62	375.1	177.36						
9	030402018007	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 无名楼欧式箱式变电站 2. 规格: 2*800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳	台	1	439952.75	439952.75	2696.6	435609.64	760.08	601.86	284.57						

			6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 3 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 7 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容器采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致 8. 箱式变主母排: 高压母排采用 TMY-3*(60*6), 低压主母排采用 TMY-4*(80*10)+1*(60*10) 9. 图纸: 详见电气一次系统图 10. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求																	
10	030402018008	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 省身楼欧式箱式变电站 2. 规格: 2*800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 3 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 7 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容器采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致	台	1	461785.75	461785.75	2696.6	457442.64	760.08	601.86	284.57								

12	030402018010	组合型成套箱式变电站	1. 名称: 体育馆箱式变电站 2. 规格: 800kVA 3. 变压器型号: SCB14-800KVA(铜芯) 4. 电压等级: 10kV 5. 外壳: 采用复合板景观式外壳 6. 高压真空开关柜型号: HXGN-12 2 台, 真空开关采用 VS1-12/630 型号真空开关 7. 低压开关柜型号: GGD-0.4 3 台, 低压主进开关采用智能框架式开关, 电容柜采用智能分补式电容, 出线柜分支母排与主母排一致 8. 箱式变主母排: 高压母排采用 TMY-3*(60*6), 低压主母排采用 TMY-4*(80*10)+1*(60*10) 9. 图纸: 详见电气一次系统图 10. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	台	1	231385.96	231385.96	1658.58	228613.3	561.62	375.1	177.36
13	030402017010	新建 1# (2#、3#、4#) 环网柜基础	1. 名称: 环网柜基础 4700*2100 2. 做法: 150mm 厚 C15 混凝土垫层, 结构混凝土强度采用 C25, 外露部位贴瓷砖; 钢爬梯刷红丹两道, 面漆两道, 通风窗采用百叶窗。 3. 接地极采用 50*5*2500mm 热镀锌角钢接地极, 接地母线采用 50*5 热镀锌扁钢。	基	4	25435.44	101741.76	10435.44	15000			

14	030402018011	组合型成套箱式变电站基础	4.其他:未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求 1.名称:明德楼、格物楼箱变基础 (变压尺寸: 7200*2600) 2.做法:150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3.接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4.其他:未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	15261.26	15261.26	6261.26	9000				
15	030402018012	组合型成套箱式变电站基础	1.名称:至善楼箱变基础 (箱变尺寸: 4300*2300) 2.做法:150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3.接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4.其他:未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	11195.95	11195.95	4695.95	6500				

18	030402018015	组合型成套箱式变电站基础	1. 名称:超然楼箱变基础 (变压尺寸: 7200*2600) 2. 做法: 150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	15261.26	15261.26	6261.26	9000			
19	030402018016	组合型成套箱式变电站基础	1. 名称:立雪楼箱变基础 (箱变尺寸: 4300*2300) 2. 做法: 150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	11195.95	11195.95	4695.95	6500			
20	030402018017	组合型成套箱式变电站基础	1. 名称:无名楼箱变基础 (变压尺寸: 7200*2600) 2. 做法: 150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	15261.26	15261.26	6261.26	9000			

	套箱式变电站基础	7200*2600) 2. 做法: 150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求								
21	组合型成套箱式变电站基础	基 7200*2600) 2. 做法: 150mm 厚 C20 混凝土垫层, M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	1	15261.26	15261.26	6261.26	9000			
22	组合型成套箱式变	基 4300*2300) 1. 名称: 静思楼箱变基础 (箱变尺寸:	1	11195.95	11195.95	4695.95	6500			

		电站基础	2. 做法:150mm 厚 C20 混凝土垫层, , M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求																	
23	030402018020	组合型成套箱式变电站基础	1. 名称:体育馆箱变基础 (箱变尺寸: 4300*2300) 2. 做法:150mm 厚 C20 混凝土垫层, , M10 水泥砂浆 MU15 烧结页岩砖砌筑 240 墙体和台阶, 基础内外壁采用 1: 2.5 水泥砂浆掺 5% 防水剂粉面, 通风孔布置百叶窗 (外加 15*15 防鼠网格) 材质为铝合金 3. 接地极采用镀锌角铁 50*5*2500mm; 接地母线采用 50*5mm 镀锌扁钢。 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	基	1	11195.95	11195.95	4695.95	6500											
合 计																				

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-8

总价措施项目清单与计价表

标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程
项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工

工程名称: 环网柜及箱式变部分

程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	031302001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安 全文明施工 费+单价措 施安全文明 施工费		1	2030.96	2030.96	
2	01	其他措施费(费率 类)	项				1	980.45	980.45	
2.1	031302002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSSF+DJCS_QTCSSF	分部分项其 他措施费+ 单价措施其 他措施费	25	1	245.11	245.11	

2.2	031302004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSE+DJCS_QTCSE	分部分项其 他措施费+ 单价措施其 他措施费	50	1	490.23	490.23	
2.3	031302005001	冬季施工增加 费	项	FBFX_QTCSE+DJCS_QTCSE	分部分项其 他措施费+ 单价措施其 他措施费	25	1	245.11	245.11	
3	02	其他（费率类）	项				1			
			合 计							

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名

称： 环网柜及箱式变部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、 型号 等特殊 要求	单 位	数 量	单 价	合 价
1	01130301	镀锌扁钢	综合	kg	2490.4	4.08	10160.83
2	03210485	平垫铁	综合	kg	288	4.5	1296
3	13010163	调和漆		kg	10.4	15	156
4	13050155	红丹防锈漆		kg	10.4	14.8	153.92
5	14070101	变压器油		kg	13.5	16.5	222.75
6	BCCLF0	新建 1# (2#、3#、4#) 环网柜基础		基	4	15000	60000
7	BCCLF1@1	箱变基础 (变压尺寸: 7200*2600)		基	5	9000	45000
8	BCCLF2	箱变基础 (箱变尺寸: 4300*2300)		基	5	6500	32500
9	补充主材 001	新建 1# (2#) 二进六出环网柜		座	2	149200	298400
10	补充主材 002	新建 3# (4#) 一进六出环网柜		座	2	136660	273320
11	补充主材 003@1	明德楼、格物楼箱式变 变压器容量 2*800kV · A		座	1	462949	462949
12	补充主材 004@1	至善楼箱式变电站 变压器容量 800kV · A		座	1	231613	231613
13	补充主材 005@1	致知楼箱式变电站 变压器容量 800kV · A		座	1	228135	228135
14	补充主材 006@1	宁远楼箱式变电站 变压器容量 2*800kV · A		座	1	434433	434433
15	补充主材 007@1	超然箱式变电站变压器容量 2*800kV · A		座	1	454939	454939
16	补充主材 008@1	立雪楼箱式变电站 变压器容量 800kV · A		座	1	227548	227548
17	补充主材 009@1	无名箱式变电站 变压器容量 2*800kV · A		座	1	434433	434433
18	补充主材 010@1	省身楼箱式变电站 变压器容量 2*800kV · A		座	1	456266	456266

19	补充主材 011@1	静思楼箱式变电站 变压器 容量 800kV · A		座	1	228271	228271
20	补充主材 012@1	体育馆箱式变电站 变压器 容量 800kV · A		座	1	227548	227548

环网柜及箱式变部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	4245424.72	措施项目合计	3011.41
总价措施费	3011.41	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	2642.28
增值税	382597.06	含税工程造价合计	4633675.47
安全文明施工费	2030.96		
	{数据交换造价指		
分部分项合计	标\分部分项合		{数据交换造价指标\
08	计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	3011.41	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	4633675.47
安全文明施工费			
08	2030.96		

单位工程投标报价汇总表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目

工程名称：环网柜 目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分及箱式变部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	取费基数	基数说明	费率(%)	金额(元)	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		4245424.72	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		3011.41	
2.1	其中：安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		2030.96	
2.2	其他措施费（费率类）	QTCSF + QTF	其他措施费+其他（费率类）		980.45	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中：1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中：1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		2642.28	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		2642.28	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		4251078.41	

6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	382597.06	—
7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		4633675.47	
投标报价合计 =1+2+3+4+6					4,633,675.47	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

工程名称：开闭所电气部分

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程——校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	030402017001	高压成套配电柜	1. 名称: 10kV 开关柜 H1~5/H16~20 2. 型号: KYN28A-12 3. 规格: 2300x800x1500 4. 母线配置方式: 单母线 5. 种类: 馈线柜 6. 其他: 未尽事宜详见设计图纸及相关规范要求	台	10	28878.04	288780.4	1935.15	26037.62	307.12	406.13	192.02
2	030402017002	高压成套配电柜	1. 名称: 10kV 开关柜 H6/H15 2. 型号: KYN28A-12 3. 规格: 2300x800x1500 4. 母线配置方式: 单母线 5. 种类: PT 柜 6. 其他: 未尽事宜详见设计图纸及相关规范要求	台	2	29557.15	59114.3	901.35	28147.92	222.93	193.47	91.48
3	030402017003	高压成套配电柜	1. 名称: 10kV 开关柜 H7/H14 2. 型号: KYN28A-12 3. 规格: 2300x800x1500	台	2	41440.17	82880.34	572.36	40494.21	188.35	125.78	59.47

[illegible]

[illegible]

			纸及相关规范要求														
11	030403004001	高压 母线 桥	1. 名称: 高压母线桥 2. 规格: TMY-3*(80*10) 3. 其他: 未尽事宜详见设计图纸及 相关规范要求	m	15	3439.56	51593.4	344.94	2694.79	273.28	85.93	40.62					
12	080801014001	绝缘 胶垫	1. 名称: 绝缘胶垫 2. 材质: 橡胶 3. 规格: 厚度 8mm 4. 说明: 柜前及柜后铺设	m ²	48	75	3600		75								
13	030404003001	模拟 操作 板	1. 名称: 模拟操作图板 2. 型号: 宽 2m 以内 3. 规格: 2000*1500 4. 其他: 未尽事宜详见设计图纸及 相关规范要求	台	1	11424.39	11424.39	1455.01	9146.91	355.16	317.29	150.02					
14	03B001	安全 工器 具柜	1. 名称: 安全工器具柜 2. 内容: 包含防鼠板、安全帽、绝缘 隔板、接地线、绝缘手套、绝缘靴、 高/低压验电器等 3. 其他: 未尽事宜详见设计图纸及 相关规范要求	套	1	3500	3500		3500								
15	030409002001	接地 母线	1. 名称: 配电室接地 2. 材质: 热镀锌扁钢 3. 规格: 50*5	m	78.82	40.99	3230.83	11.08	26.01	0.57	2.26	1.07					

总价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学宿舍楼等提升改造工程——校园供电建设开闭所、增容及
高低压线路对接工程部分

工程名称：开闭所电气部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	031302001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	3842.06	3842.06	
2	01	其他措施费 (费率类)	项				1	1855.08	1855.08	
2.1	031302002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	463.77	463.77	
2.2	031302004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	927.54	927.54	
2.3	031302005001	冬雨季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	463.77	463.77	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合 计										

编制人(造价人员)：

复核人(造价工程师)：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名称: 开闭所电气部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单位	数量	单价	合 价
1	29060125	钢管保护管	Φ 40*400	根	7.882	133.17	1049.65
2	BCCLF0@1	绝缘胶垫		m2	48	75	3600
3	BCCLF1	安全工器具柜		套	1	3500	3500
4	01190031@1	10#槽钢		m	55.55	48	2666.4
5	28031431@2	BV-4	铜芯 导线截面≤4mm2	m	330	3.1	1023
6	28430216@1	高压母线桥	箱体 1000*550mm 导体 3 相单片 100*10mm	m	15	2510	37650
7	补充主材 001@1	10kV 开关柜 H1~5/H16~20		面	10	25974	259740
8	补充主材 002@1	10kV 开关柜 H6/H15		面	2	28090	56180
9	补充主材 003@1	10kV 开关柜 H7/H14		面	2	40441	80882
10	补充主材 004@1	10kV 开关柜 H9/H12		面	2	41962	83924
11	补充主材 005@1	10kV 开关柜 H10		面	1	27481	27481
12	补充主材 006@1	10kV 开关柜 H11		面	1	41962	41962
13	补充主材 007@1	10kV 开关柜 H8/H13		面	2	31090	62180
14	补充主材 008@1	交直流屏		台	1	36000	36000
15	补充主材 009	综保屏		台	1	90000	90000
16	补充主材 010	DTU 屏		台	1	36000	36000
17	补充主材 011@1	模拟操作图板		台	1	9100	9100
18	补充主材 012@1	空调 4kW/5P		台	2	7900	15800
19	补充主材 013@1	轴流风扇		台	4	660	2640
20	补充主材 014@1	照明配电箱		台	1	1200	1200

开闭所电气部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	934317.41	措施项目合计	5697.14
总价措施费	5697.14	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	4998.75
增值税	85051.2	含税工程造价合计	1030064.5
安全文明施工费	3842.06		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	5697.14	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	1030064.5
安全文明施工费			
08	3842.06		

单位工程投标报价汇总表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程

工程名称：开闭所 项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工

电气部分 程部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	取费基数	基数说明	费率(%)	金额(元)	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		934317.41	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		5697.14	
2.1	其中：安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		3842.06	
2.2	其他措施费（费率类）	QTCSF + QTF	其他措施费+其他（费率类）		1855.08	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中：1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中：1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		4998.75	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		4998.75	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		945013.3	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	85051.2	—

7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		1030064.5	
	投标报价合计 =1+2+3+4+6				1,030,064.50	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

工程名称：开闭所土建部分

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	0111001001001	保温隔热屋面	屋面保温材料采用 80 厚挤塑聚苯板, 燃烧性能为 B1 级	m2	124.9	79.4	9917.06	16.33	58.95		2.66	1.46
2	0111001003001	保温隔热墙面	外墙保温材料采用 80 厚半硬质岩(矿)棉板, 燃烧性能为 A 级	m2	277.65	92.05	25557.68	35.59	47.48		5.8	3.18
3	010101001001	平整场地	1. 土壤类别: 一、二类土	m2	138.77	1.54	213.71	0.07		1.4	0.04	0.03
4	010101004001	挖基坑土方	1. 土壤类别: 一、二类土	m3	148.88	33.54	4993.44	27.81			3.24	2.49
5	010103001001	回填方	1. 密实度要求: 夯填	m3	25.58	11.44	292.64	7.47		2.43	0.87	0.67
6	010103001002	回填方	室内房心回填 1. 密实度要求: 夯填	m3	55.68	11.45	637.54	7.48		2.43	0.87	0.67
7	010401001001	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级: MU10 煤矸石烧结实心砖 2. 3. 砂浆强度等级、配合比: M7.5 水泥砂浆	m3	13.54	421.42	5706.03	129.08	245.38	5.63	25.3	16.03
8	010401003001	砌块墙	3. 6m 以下砌筑	m3	27.37	415.52	11372.78	126.81	246.3	1.66	24.95	15.8

16	010503005001	过梁	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C25	m3	0.12	525.17	63.02	129.67	338.92		36.75	19.83
17	010505008001	雨篷、 悬挑 板、阳 台板	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30	m3	3.14	540.98	1698.68	140.05	339.89		39.65	21.39
18	010505006001	栏板	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30	m3	5.71	549.95	3140.21	149.73	334.95		42.4	22.87
19	010507001001	散水	混凝土散水 05YJ1 散 1	m2	42.3	53.55	2265.17	16.75	29.29	0.23	4.73	2.55
20	010401012001	零星砌 砖	1. 砖砌台阶	m3	12.77	569.97	7278.52	245.71	240.38	5.02	48.28	30.58
21	010515001001	现浇构 件钢筋	现浇构件带肋钢筋 带肋钢筋 HRB400 以内 直径 ≤10mm	t	1.153	4916.24	5668.42	970.11	3501.56	21.55	274.81	148.21
22	010515001002	现浇构 件钢筋	现浇构件带肋钢筋 带肋钢筋 HRB400 以内 直径 ≤18mm	t	1.381	4947.94	6833.11	835.48	3686.64	61.71	236.54	127.57
23	010515001003	现浇构 件钢筋	现浇构件带肋钢筋 带肋钢筋 HRB400 以内 直径 ≤25mm	t	2.517	4437.54	11169.29	574	3563.16	50.23	162.51	87.64
24	010515001004	现浇构 件钢筋	箍筋 带肋钢筋 HRB400 以内 直径 ≤10mm	t	1.002	6351.11	6363.81	1929.89	3527.72	52.46	546.37	294.67
25	010515001005	现浇构 件钢筋	砌体加筋	t	0.177	7308.7	1293.64	2880.17	3121.19	52.15	815.42	439.77
26	010802001001	金属	塑钢低辐射中空玻璃窗	m2	7.2	289.98	2087.86	18.97	266.09		3.44	1.48

			3. 材质、规格:PVC-U 排水管 De110 4. 连接形式:粘接 5. 含管卡													
38	010501001002	垫层	1. 混凝土种类:预拌 2. 混凝土强度等级:C20	m3	4.37	384.32	1679.48	47.22	316.53	13.36	7.21					
39	011702001001	基础	1. 基础类型:垫层	m2	6.24	56.12	350.19	7.08	45.96	2	1.08					
40	010401014001	砖地 沟、明 沟	1、砖品种、规格、强度等 级:MU10 煤矸石烧结实心砖 2、砂浆强度等级、配合比:M7.5 水泥砂浆 3、包含圈梁、圈梁模板、抹灰	项	1	80233.58	80233.58	32233.58	48000							
41	010516002001	预埋铁 件	铁件制作、安装	t	3.864	7753.28	29958.67	1938.96	4551.2	418.18	548.91	296.03				
合 计																

注:为计取规费等的使用,可在表中增设其中:“定额人工费”。

单价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项
目——校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部

工程名称：开闭所土建部分

分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	011701001001	综合脚手架		m2	130.66	40.16	5247.31	19.63	10.09	2.68	4.88	2.88
2	011702001002	基础	1. 基础类型: 独立基础	m2	13.44	67.23	903.57	27.99	27.03	0.01	7.93	4.27
3	011702001003	基础	1. 基础类型: 垫层	m2	20	49.53	990.6	15.33	27.51	0.01	4.34	2.34
4	011702002001	矩形柱	支撑高度 5m 以内	m2	57.42	66.53	3820.15	27.34	27.26	0.01	7.74	4.18
5	011702006001	矩形梁	1. 支撑高度: 5m 以内	m2	68.6	57.51	3945.19	23.27	24.09	0.01	6.59	3.55
6	011702016001	平板	1. 支撑高度: 5m 以内	m2	113.65	61.58	6998.57	24.78	25.98	0.02	7.02	3.78

7	011702008001	圈梁	圈梁模板	m2	19.68	65.35	1286.09	28.7	24.14		8.13	4.38
8	011702009001	过梁	过梁模板	m2	1.38	83.68	115.48	39.78	26.53	0.04	11.26	6.07
9	011702023001	雨篷、悬挑板、 阳台板		m2	3.12	103.64	323.36	46.32	37.11	0.02	13.12	7.07
10	011702025001	其他现浇构件	女儿墙压顶模 板	m2	36.53	59.53	2174.63	31.33	14.55		8.87	4.78
11	011702029001	散水	散水模板	m2	9.24	90.92	840.1	41.53	31.06	0.23	11.76	6.34
12	011703001001	垂直运输		m2	130.66	2.6	339.72			2.07	0.33	0.2
13	011705001001	大型机械设备 进出场及安拆		台·次	1	4452.59	4452.59	1109.52	128.95	2484.11	459.25	270.76
合 计												

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：开闭所土建部分
标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	011707001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	9571.63	9571.63	
2	01	其他措施费 (费率类)	项				1	4403.69	4403.69	
2.1	011707002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	1100.92	1100.92	
2.2	011707004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	2201.85	2201.85	
2.3	011707005001	冬季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	1100.92	1100.92	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合 计										

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

注: 1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”,其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
2. 按施工方案计算的措施费,若无“计算基础”和“费率”的数值,也可只填“金额”数值,但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名

称： 开闭所土建部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单 位	数 量	单 价	合 价
1	01010210	钢筋	HRB400 以内 ϕ 10 以内	kg	2198.1	3.4	7473.54
2	01010211	钢筋	HRB400 以内 ϕ 12~ ϕ 18	kg	1415.525	3.5	4954.34
3	01010212	钢筋	HRB400 以内 ϕ 20~ ϕ 25	kg	2579.925	3.4	8771.75
4	01610301	锡纸		m2	433.134	9	3898.21
5	03012789	膨胀螺栓	M12*120	套	2221.2	2.26	5019.91
6	03210593	铁件	综合	kg	3906.894462	4	15627.58
7	04130141	烧结煤矸石普通 砖	240*115*53	千 块	14.166126	365	5170.64
8	05030105	板方材		m3	1.447227	2100	3039.18
9	11030126	钢质防火门		m2	7.25085	450	3262.88
10	13030359	真石漆		kg	1476.5504	7.5	11074.13
11	13050205	防水涂料	JS	kg	2376.006167	12.3	29224.88
12	13330113	高聚物改性沥青 自粘卷材		m2	332.79753	40	13311.9
13	15030126	岩棉板	δ 80	m3	14.16015	297.25	4209.1
14	15130107	大模内置专用挤 塑聚苯板		m3	21.9824	660	14508.38
15	35010101	复合模板		m2	80.949616	37.12	3004.85
16	80230806	蒸压粉煤灰加气 混凝土砌块	600*190*240	m3	31.40078	235	7379.18
17	BC1352	橡胶地板 厚 3mm		m2	31.143	80	2491.44
18	BCCLF0	砖地沟、明沟		项	1	48000	48000
19	80210557	预拌混凝土	C20	m3	45.3995	310	14073.85
20	80210561	预拌混凝土	C30	m3	50.724927	330	16739.23

开闭所土建部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	411927.6	措施项目合计	45412.68
总价措施费	13975.32	单价措施费	31437.36
其他项目费	0	规费	11867.82
增值税	42228.73	含税工程造价合计	511436.83
安全文明施工费	9571.63		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	13975.32	单价措施费 08	31437.36
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	511436.83
安全文明施工费			
08	9571.63		

单位工程投标报价汇总表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目

工程名称：开闭所 目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

土建部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	取费基数	基数说明	费率(%)	金额(元)	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		411927.6	
1.1	开闭所				299705.68	
1.2	开闭所电缆沟				112221.92	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		45412.68	
2.1	其中：安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		9571.63	
2.2	其他措施费（费率类）	QTCSF + QTF	其他措施费+其他（费率类）		4403.69	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计		31437.36	
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中：1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他			—
3.1	其中：1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		11867.82	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		11867.82	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		469208.1	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	42228.73	—
7	含税工程造价	E + F	不含税工程造价合计+增值税		511436.83	

	价合计					
	投标报价合计 =1+2+3+4+6				511,436.83	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设
开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

工程名称：配电间低压柜

序 号	项目编码	项目名称	项目特征	单 位	工 程 量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费 单价	管理费 单价	利润单 价
1	030404004001	低压开关柜 (屏)	1. 名称：明德楼低压配电 间进线柜 1D1 2. 开关柜型号：GGD 3. 电压等级：0. 4kV 4. 低压主进开关采用智 能框架式开关 5. 图纸：详见电气一次系 统图 6. 其他：未尽事宜详见设 计图纸、施工规范、图集 及招标文件要求	台	1	17477. 89	17477. 89	863. 41	16172. 18	166. 07	187. 55	88. 68
2	030404004002	低压开关柜 (屏)	1. 名称：明德楼低压配电 间馈线柜 1D2 2. 开关柜型号：GGD 3. 电压等级：0. 4kV 4. 低压出线开关采用	台	1	12961. 89	12961. 89	863. 41	11656. 18	166. 07	187. 55	88. 68

5	030404004005	低压开关柜 (屏)	5. 图纸: 详见电气一次系统图 6. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求	台	1	12709.89	12709.89	863.41	11404.18	166.07	187.55	88.68
			1. 名称: 立雪楼低压配电间进线柜 1D1 2. 开关柜型号: DL-21 3. 电压等级: 0.4kV 4. 低压刀开关加塑壳断路器 5. 图纸: 详见电气一次系统图 6. 其他: 未尽事宜详见设计图纸、施工规范、图集及招标文件要求									
6	030404004006	低压开关柜 (屏)	1. 名称: 体育馆低压配电间进线柜 1D1 2. 开关柜型号: DL-21 3. 电压等级: 0.4kV 4. 低压刀开关加塑壳断路器 5. 图纸: 详见电气一次系统图	台	1	10176.89	10176.89	863.41	8871.18	166.07	187.55	88.68

[illegible]

表-8

总价措施项目清单与计价表

工程名称：配电间低压柜
标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	031302001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	419.88	419.88	
2	01	其他措施费 (费率类)	项				1	202.68	202.68	
2.1	031302002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	50.67	50.67	
2.2	031302004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	101.34	101.34	
2.3	031302005001	冬雨季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	50.67	50.67	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合计										

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名

称： 配电间低压柜

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单 位	数 量	单 价	合 价
1	01130301	镀锌扁钢	综合	kg	18	4.08	73.44
2	02270121	棉纱		kg	3	12	36
3	03130933	低碳钢焊条	J422 综合	kg	1.8	4.1	7.38
4	03131923	钢锯条		条	6	0.5	3
5	13010163	调和漆		kg	1.2	15	18
6	14030136	汽油	100#	kg	1.2	7.5	9
7	28010113	硬铜绞线	TJ-2.5~4mm2	m	4.8	1.68	8.06
8	29090241	铜接线端子	DT-25	个	12.18	3.6	43.85
9	37090127	钢垫板	综合	kg	1.8	4.8	8.64
10	补充主材 001@1	明德楼低压配电间进 线柜 1D1		台	1	16137	16137
11	补充主材 002@1	明德楼低压配电间馈 线柜 1D2		台	1	11621	11621
12	补充主材 003@1	省身楼低压配电间进 线柜 1D1		台	1	11369	11369
13	补充主材 004@1	超然楼低压配电间进 线柜 1D1		台	1	11369	11369
14	补充主材 005@1	立雪楼低压配电间进 线柜 1D1		台	1	11369	11369
15	补充主材 006@1	体育馆低压配电间进 线柜 1D1		台	1	8836	8836

配电间低压柜

工程

费用汇总表

分部分项合计	78746.34	措施项目合计	622.56
总价措施费	622.56	单价措施费	0
其他项目费	0	规费	546.24
增值税	7192.36	含税工程造价合计	87107.5
安全文明施工费	419.88		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	622.56	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	0	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	87107.5
安全文明施工费			
08	419.88		

单位工程投标报价汇总表

标段：商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项
目一校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部
分

工程名称：配电间低压柜

第 1 页 共 1 页

序号	汇 总 内 容	取费基数	基数说明	费率 (%)	金 额(元)	其中：暂 估价(元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		78746.34	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		622.56	
2.1	其中：安全文明施 工费	AQWMSGF	安全文明施工费		419.88	
2.2	其他措施费（费率 类）	QTCSF + QTF	其他措施费+其他（费率类）		202.68	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中：1) 暂列金额+2) 专业工程 暂估价+3) 计日工+4) 总承包服 务费+5) 其他			—
3.1	其中：1) 暂列金 额	ZLJE	暂列金额			—
3.2	2) 专业工程暂估 价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		546.24	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		546.24	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价 合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项 目+规费		79915.14	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	7192.36	—
7	含税工程造价合 计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		87107.5	
投标报价合计=1+2+3+4+6					87,107.50	0

注：本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总，如无单位工程划分，单项工程也使用本表汇总。

表—04

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 外网管路部分
标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目--校园供电建设开
闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价	综合合价	人工费单价	材料费单价	机械费单价	管理费单价	利润单价
1	040501008 001	水平导向 钻进	1. 名称: 顶管 2. 规格型号: MPP-200 壁 16mm 3. 其他: 满足图纸设计及相关 规范要求	m	3873	140.16	542839.68	19.05	72.5	42.96	3.32	2.33
2	030408003 001	电缆保护 管	1. 名称: 埋管 2. 规格型号: MPP-200 壁 8mm 3. 其他: 满足图纸设计及相关 规范要求	m	60	75.57	4534.2	21.85	37.38	6.68	6.56	3.1
3	030408001 001	电力电缆	1. 名称: 高压电缆 2. 规格型号: ZR-YJV22-8.7/15-3*400 3. 电压等级: 10kV 4. 敷设方式: 穿管敷设	m	94.25	1057.88	99705.19	18.59	1029.11	3.91	4.26	2.01
4	030408006 001	电力电缆 头	1. 名称: 电力电缆终端头 2. 型号: 热缩式 ZR-YJV22-8.7/15-3*400 3. 安装部位: 户内	个	4	1591.58	6366.32	233.59	1289.87		46.25	21.87

5	030414002 001	送配电装置系统	1. 名称: 送配电系统调试	系 统	2	1658.84	3317.68	570.92	795.68	161.38	88.85	42.01
合 计												

注: 为计取规费等的使用, 可在表中增设其中: “定额人工费”。

表-8

总价措施项目清单与计价表

标段：商丘职业技术学院教学宿舍楼等提升改造工程——校园供电建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

工程名称：外网管路部分

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	单位	取费基数	基数说明	费率(%)	工程量	综合单价	合计	备注
1	031302001001	安全文明施工费	项	FBFX_AQWMSGF+DJCS_AQWMSGF	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费		1	10970.18	10970.18	
2	01	其他措施费 (费率类)	项				1	3690.19	3690.19	
2.1	031302002001	夜间施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	922.55	922.55	
2.2	031302004001	二次搬运费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	50	1	1845.09	1845.09	
2.3	031302005001	冬季施工增加费	项	FBFX_QTCSF+DJCS_QTCSF	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费	25	1	922.55	922.55	
3	02	其他(费率类)	项				1			
合 计										

编制人(造价人员):

复核人(造价工程师):

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。
2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

表-11

主要材料价格表

工程名

称： 外网管路部分

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单 位	数 量	单 价	合 价
1	02270105	白布		kg	5.28	6.27	33.11
2	03131943	焊锡丝	综合	kg	2.4	62	148.8
3	04090411	膨润土		kg	15747.618	0.45	7086.43
4	14030121	汽油	综合	kg	6.24	7	43.68
5	14090125	油脂		kg	15.09885	14.6	220.44
6	14310135	碳酸氢钠		kg	339.2748	13	4410.57
7	14330193	丙酮		kg	7.2	9.46	68.11
8	18250213	固定卡子	Φ90	个	8.24	2.14	17.63
9	28010105	镀锡裸铜软绞线	TJRX16mm ²	kg	2	60	120
10	28030647	铜芯塑料绝缘电线	BV-25mm ²	m	16	10.71	171.36
11	28030657	铜芯塑料绝缘电线	BV-120mm ²	m	16	78	1248
12	29090241	铜接线端子	DT-25	个	8	3.6	28.8
13	29090251	铜接线端子	DT-120	个	8	14	112
14	29090261	铜接线端子	DT-400	个	12.24	60	734.4
15	34110117	水		m ³	371.18832	5.13	1904.2
16	80110121	化学泥浆		kg	467.62602	3	1402.88
17	17010131@1	MPP-200 壁 16mm	DN200mm 以内	m	3911.73	68	265997.64
18	17250261-1@1	MPP-200 壁 8mm	直径≤200mm	m	61.8	36	2224.8
19	28110000@1	电力电缆 ZR-YJV22-8.7/15-3*400		m	95.1925	1016	96715.58
20	29070211@1	电力电缆终端头 ZR-YJV22-8.7/15-3*400		套	4.08	956	3900.48

外网管路部分

工程

费用汇总表

分部分项合计	656763.07	措施项目合计	14660.37
总价措施费	14660.37	单价措施费	0
其他项目费	137614.68	规费	9942.34
增值税	73708.24	含税工程造价合计	892688.7
安全文明施工费	10970.18		
	{数据交换造价指		{数据交换造价指标\
分部分项合计 08	标\分部分项合计}	措施项目合计 08	措施项目合计}
总价措施费 08	14660.37	单价措施费 08	0
			{数据交换造价指标\
其他项目费 08	137614.68	规费 08	规费}
	{数据交换造价指	含税工程造价合计	
增值税 08	标\销项税额}	08	892688.7
安全文明施工费			
08	10970.18		

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 标段: 商丘职业技术学院教学楼宿舍楼等提升改造工程项目一校园供电
外网管路
部分 建设开闭所、增容及高低压线路对接工程部分

第 1 页 共 1 页

序号	汇 总 内 容	取费基数	基数说明	费率 (%)	金 额(元)	其中: 暂估价 (元)
1	分部分项工程	FBFXHJ	分部分项合计		656763.07	
2	措施项目	CSXMHJ	措施项目合计		14660.37	
2.1	其中: 安全文明施工费	AQWMSGF	安全文明施工费		10970.18	
2.2	其他措施费 (费率类)	QTCSF + QTF	其他措施费+其他 (费率类)		3690.19	
2.3	单价措施费	DJCSHJ	单价措施合计			
3	其他项目	C1 + C2 + C3 + C4 + C5	其中: 1) 暂列金额+2) 专业工程暂估价+3) 计日工+4) 总承包服务费+5) 其他		137614.68	—
3.1	其中: 1) 暂列金额	ZLJE	暂列金额		137614.68	—
3.2	2) 专业工程暂估价	ZYGCZGJ	专业工程暂估价			—
3.3	3) 计日工	JRG	计日工			—
3.4	4) 总承包服务费	ZCBFWF	总承包服务费			—
3.5	5) 其他	QTPTFY	其他普通费用			—
4	规费	D1 + D2 + D3	定额规费+工程排污费+其他		9942.34	—
4.1	定额规费	FBFX_GF + DJCS_GF	分部分项规费+单价措施规费		9942.34	—
4.2	工程排污费					—
4.3	其他					
5	不含税工程造价合计	A + B + C + D	分部分项工程+措施项目+其他项目+规费		818980.46	
6	增值税	E	不含税工程造价合计	9	73708.24	—
7	含税工程造价合计	E + F	不含税工程造价合计+增值税		892688.7	
投标报价合计=1+2+3+4+6					892,688.70	0

注: 本表适用于单位工程招标控制价或投标报价的汇总, 如无单位工程划分, 单项工程也使用本表汇总。

表—04