

安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓 安装空调电力扩容项目（二次）

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2021-1321



采 购 人：安阳师范学院

代理机构：中金泰富工程管理有限公司

日 期： 二 0 二 二 年 二 月



目 录

| | |
|----------------------|----|
| 第一章 竞争性磋商公告..... | 2 |
| 第二章 供应商须知..... | 14 |
| 第三章 评审办法（综合评分法）..... | 31 |
| 第四章 合同条款及格式..... | 37 |
| 第五章 工程量清单..... | 40 |
| 第六章 技术标准和要求..... | 41 |
| 第七章 响应文件格式..... | 68 |



第一章 竞争性磋商公告

项目概况

安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目招标项目的潜在投标人应在“河南省公共资源交易中心(<http://www.hneggzy.net/>)”网站。获取招标文件，并于2022年01月14日09时00分(北京时间)前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财磋商采购-2021-1321
- 2、项目名称：安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：12139934.36元
最高限价：12139934.36元

| 序号 | 包号 | 包名称 | 包预算(元) | 包最高限价(元) |
|----|------------------|-------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | 豫政采(2)20212681-1 | 安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目 | 12139934.36 | 12139934.36 |

5、采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

5.1 采购内容：采购安装高低压设备及变压器等，采购并敷设高低压电缆。磋商范围：施工图纸、工程量清单及技术标准和要求等包含的全部内容。

5.2 包段划分：本项目共1个包

5.3 资金落实情况：已落实

5.4 工期：45日历天

5.5 质量要求：符合国家现行规范和技术标准要求，工程质量达到合格标准

5.6 质保期：2年

6、合同履行期限：同质保期

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

/

3、本项目的特定资格要求

3.1 资质要求：具备国家电力监察委员会(或国家能源局)颁发的电力设施施工《承装(修、试)电力设施许可证》承装五级(或以上)、承试五级(或以上)、承修五级(或以上)资质，及



建设主管部门颁发的电力工程施工总承包三级(或以上)资质【或输(送)变电工程专业承包三级(或以上)资质】，具有有效的安全生产许可证；

3.2 项目经理要求：拟派项目经理须具备在本单位注册的机电工程专业二级(含二级)以上注册建造师执业资格(不含临时)且未担任其他在建工程项目经理，具有有效的安全生产考核合格证书。项目经理须在本单位办理劳动合同关系(提供劳动合同)、在本单位缴纳社会保险(提供社保部门出具的自2021年1月1日以来连续6个月缴纳社保的证明)；

3.3 信誉要求：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；采购人或采购代理机构查询渠道：

失信被执行人通过“中国执行信息公开网”网站查询；

重大税收违法案件当事人通过“信用中国”网站查询；

政府采购严重违法失信行为通过“中国政府采购网”查询；

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动，提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章(需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息)；

3.5 法律、行政法规规定的其他条件；

3.6 本项目不接受联合体。

三、获取采购文件

1. 时间：2022年01月04日至2022年01月10日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59(北京时间，法定节假日除外。)

2. 地点：“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnggzy.net/>)”网站。

3. 方式：网上获取。供应商初次登记的，应首先办理CA数字证书，登录河南省公共资源交易中心网站-市场主体系统注册用户名及密码；办理CA数字证书后，办理市场主体信息库登记；凡有意参加投标者，请完成市场主体信息库登记后，于采购文件获取期限内登录“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnggzy.com>)”网，凭领取的企业身份认证锁(CA密钥)并按网上提示自行下载采购文件及资料。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 时间：2022年01月14日09时00分(北京时间)

2. 地点：河南省公共资源交易中心交易系统平台。各供应商应在响应文件提交截止时间前，通过河南省公共资源交易中心交易系统上传加密的电子响应文件。请各供应商在上传前务必认真检查上传电子响应文件是否完整、正确，加密电子响应文件逾期上传，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1. 时间：2022年01月14日09时00分(北京时间)

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-6(郑州市经二路12号(经二路与纬四路



向南 50 米路西) 本项目采用“远程不见面”开启方式, 供应商无需到现场, 供应商应当在响应文件提交截止时间前, 供应商凭 CA 数字证书, 进入河南省公共资源交易中心系统平台, 按提示在规定时间内进行文件解密、答疑澄清、磋商报价等。(详细流程见河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》上发布, 招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策: 促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业。
2. 规定的截止时间前, 供应商在河南省公共资源交易中心网系统内进行网上上传响应文件。
3. 供应商无需到现场, 到开启时间, 供应商凭 CA 秘钥进入河南省公共资源交易中心系统平台, 按提示进行响应文件的解密(详细流程见河南省公共资源交易中心网站-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南)。
4. 供应商需要在响应文件提交的截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中将加密电子响应文件加密上传。本项目采用“远程不见面”开标方式, 远程开标大厅网址为(<http://www.hnngzy.net/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>), 供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在响应文件提交的截止时间, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。在规定时间内响应文件未解密的供应商, 视为放弃响应。

八、凡对本次招标提出询问, 请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称: 安阳师范学院

地址: 安阳市弦歌大道 436 号

联系人: 姚恩锋

联系电话: 0372-3300550

2. 采购代理机构信息(如有)

名称: 中金泰富工程管理有限公司

地址: 郑州市经七路 15 号中亨大厦 7 楼

联系人: 周浩然

联系方式: 0371-55022102 13783462668

3. 项目联系方式

项目联系人: 周浩然

联系方式: 0371-55022102 13783462668



安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目（二次）更正公告

一、项目基本情况

- 1、原公告的采购项目编号：豫财磋商采购-2021-1321
- 2、原公告的采购项目名称：安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目
- 3、首次公告日期及发布媒介：2021年12月31日、《河南省政府采购网》《中国政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
- 4、原响应文件提交截止时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）

二、更正信息：

- 1、更正事项：采购公告 采购文件 采购结果
- 2、原文件获取时间：2022年01月04日 - 2022年01月10日（北京时间）
文件获取截至时间变更为：2022年01月10日23时59分（北京时间）
- 3、原开标时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）
开标时间变更为：2022年01月14日09时00分（北京时间）
- 4、原采购信息内容：

1、竞争性磋商文件中关于“同一制造商产品、同一厂家产品”的所有描述。

2、工程量清单

变更为：

1、删除竞争性磋商文件中关于“同一制造商产品、同一厂家产品”的所有描述。具体内容详见附件。

2、新的工程量清单详见附件。

请各投标人在河南省公共资源交易系统下载新的答疑文件。

5、更正日期：2022年01月07日

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：安阳师范学院

地址：安阳市弦歌大道436号

联系人：姚恩锋

联系方式：0372-3300550

2、采购代理机构信息（如有）

名称：中金泰富工程管理有限公司



地 址：郑州市经七路 15 号中亨大厦 7 楼

联 系 人：周浩然

联系方式：0371-55022102 13783462668

3、项目联系方式

项目联系人：周浩然

联系方式：0371-55022102 13783462668

附件：

1、原竞争性磋商文件：

4. 投标人应提供以下设备加盖公章证明文件扫描件：

- 1) 图纸中高压开关设备（型号：KYN28A-12）相应图纸型号的 CQC 证书或型式试验报告，同时应提供设备内部电弧（燃弧）试验报告。
- 2) 图纸中低压开关设备（柜型：GCS，电流范围应覆盖：1443A 及 1804A）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。
- 3) 图纸中低压成套无功功率补偿装置（投切电容器的元件类型：复合开关）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。
- 4) 图纸中箱式变电站（高压/低压预装式变电站）型式试验报告或 CQC 证书，报告或证书中变压器容量应不低于 800kVA。同时应提供箱变内高压开关设备（柜型：XGN66-12）型式试验报告或 CQC 证书；低压开关设备（柜型：GGD，电流范围应覆盖：1155A）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书。
- 5) 图纸中户外开闭所及相应电流等级 630A、1250A 气体绝缘柜（充气柜、全绝缘全封闭开关设备，绝缘介质：SF6）委托报告或型式试验报告。
- 6) 图纸中相应干式电力（配电）变压器（SCB14 系列）的型号备案证书、型式试验报告及相应能效证书。
- 7) 以上产品应为同一制造商产品。

删除“7)以上产品应为同一制造商产品。”

2、原竞争性磋商文件中

5. KYN28A-12柜结构及技术要求：30)高低压柜体（KYN28A-12、GCS）应采用同一制造商产品。

删除“30)高低压柜体（KYN28A-12、GCS）应采用同一制造商产品”。

3、原竞争性磋商文件中

塑壳断路器：框架及塑壳断路器应采用同一厂家产品。

删除“框架及塑壳断路器应采用同一厂家产品”。

4、原竞争性磋商文件中

无功补偿控制器、复合开关、电容器：应为同一制造商产品

删除“应为同一制造商产品”。



5、附表七：投标人拟用设备证明文件审查表

| 序号 | 设备类别 | 设备型号 | 证明文件 | 是否满足 |
|----|---------------------------|-------------------|--|------|
| 1 | 高压成套开关设备（铠装移开式交流金属开关设备） | KYN28A-12 | CQC 证书或型式试验报告，同时应提供内部电弧（燃弧）试验报告。 | |
| 2 | 低压成套开关设备（低压抽出式开关柜） | GCS | 电流范围应覆盖：1443A 及 1804A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。 | |
| 3 | 低压成套无功功率补偿装置 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 投切电容器的元件类型：复合开关的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40 | |
| 4 | 箱式变电站（高压/低压预装式变电站） | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 型式试验报告或 CQC 证书，报告或证书中变压器容量应不低于 800kVA。 | |
| 5 | 高压成套开关设备（箱型固定式交流金属封闭开关设备） | XGN66-12 | 型式试验报告或 CQC 证书 | |
| 6 | 低压成套开关设备 | GGD | 电流范围应覆盖：1155A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书 | |
| 7 | 户外箱式开闭所 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 户外开闭所外箱及相应电流等级 630A、1250A 气体绝缘柜（充气柜或全绝缘全封闭开关设备等，绝缘介质：SF6）委托报告或型式试验报告 | |
| 8 | 干式变压器 | SCB14 系列 | 型号备案证书覆盖范围内 800.1000.1250kVA 的型式试验报告及相应能效检验报告。 | |
| 9 | | | 以上项 1-8 需为同一制造商产品 | |

变更为：附表七：投标人拟用设备技术响应表

| 序号 | 设备类别 | 设备型号 | 证明文件 | 制造商名称及型号 | 相应证明文件是否满足《技术标准和要 |
|----|---------|----------|------------------|----------|-------------------|
| 1 | 高压成套开关设 | KYN28A-1 | CQC 证书或型式试验报告，同时 | | |



| | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|--|--|--|
| | 备（铠装移开式交流金属开关设备） | 2 | 应提供内部电弧（燃弧）试验报告。 | | |
| 2 | 低压成套开关设备（低压抽出式开关柜） | GCS | 电流范围应覆盖：1443A 及 1804A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。 | | |
| 3 | 低压成套无功功率补偿装置 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 投切电容器的元件类型：复合开关的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40 | | |
| 4 | 箱式变电站（高压/低压预装式变电站） | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 型式试验报告或 CQC 证书，报告或证书中变压器容量应不低于 800kVA。。 | | |
| 5 | 高压成套开关设备（箱型固定式交流金属封闭开关设备） | XGN66-12 | 型式试验报告或 CQC 证书 | | |
| 6 | 低压成套开关设备 | GGD | 电流范围应覆盖：1155A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书 | | |
| 7 | 户外箱式开闭所 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 户外开闭所外箱及相应电流等级 630A、1250A 气体绝缘柜（充气柜或全绝缘全封闭开关设备等，绝缘介质：SF6）委托报告或型式试验报告 | | |
| 8 | 干式变压器 | SCB14 系列 | 型号备案证书覆盖范围内 800.1000.1250kVA 的型式试验报告及相应能效检验报告。 | | |

注：后附证明文件扫描件。如发现中标人以上证明文件及证书出现造假、不符合项目要求，做废标处理。

6、附件八：投标人设备关键元器件技术响应偏差表

| 名称 | 主要技术要求 | 制造商名称及型号 | 相应证明文件是否满足《技术标准及要求》 |
|----------------------------------|--|----------|---------------------|
| 真空断路器 | 1)弹操模块化机构。需制造商提供承诺证明文件。 2)机械寿命应大于：30000次（M2级），型式试验报告出具单位优选西安高压电器研究院有限责任公司。 | | |
| 电压、电流互感器 | 1)产品应充分满足图纸及当地供电部门技术要求。 2)计量CT、PT按当地供电计量部门要求配置。 | | |
| 微机综合保护装置 | 1)支持IEC 61850国际标准协议，具备GOOSE功能，便于构建数字化变电站。 2)具备逻辑可编程、主接线显示可编辑功能，便于根据现场实际情况灵活使用。 | | |
| 开关柜智能操控装置（综合分析仪，适用于KYN28A-12开关柜） | 1)全触摸屏显示界面。 2)集成USB接口参数设置数据导出操作。 | | |
| 高低压开关柜柜体 | 1)详见以下《技术标准和要求的》。 2)低压柜体采用铰口封闭式AiKKo型材。 3)高低压柜体应采用同一制造商产品。 | | |
| 直流电源装置 | 1)智能监控器：7英寸彩色触摸屏，RS485上位机通信接口。 2)充电模块：智能纯自冷模块，无风扇散热。 | | |
| 框架断路器 | 1)额定绝缘电压(Ui)：≥1250V。 2)额定冲击耐受电压(Uimp)：≥12kV。 3)全系列应标配无线蓝牙功能和USB接口，方便用户通过手机APP随时获取断路器的运行信息。 4)控制器应采用LCD彩色触摸屏显示。 | | |
| 塑壳断路器 | 1)额定绝缘电压(Ui)：≥1000V。 2)额定冲击耐受电压(Uimp)：≥8kV。 3)电气寿命：≥10000次（250A及以下）；≥7500次（630A及以上） 4)机械寿命（免维护）：≥25000次（250A及以下）；≥10000次（630A及以上） | | |



| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| 无功补偿控制器、 复合开关、电容器 | 1)应具有相应委托/型式试验报告，报告应有“CNAS” 中国认可国际互认检测标志。 2)应为同一制造商产品。 | | |
| 电力电缆 | 全国标产品包送检，检验不合格费用中标人承担。 | | |

变更为：附表八：投标人设备关键元器件技术响应表

| 名称 | 主要技术要求 | 制造商名称及型号 | 相应证明文件是否满足《技术标准和要 求》 |
|--|--|----------|-------------------------|
| 真空断路器 | 1)弹操模块化机构。需制造商提供承诺证明文件。 2)机械寿命应大于：30000次（M2级），型式试验报告出具单位优选西安高压电器研究院有限责任公司。 | | |
| 电压、电流互感器 | 1)产品应充分满足图纸及当地供电部门技术要求。 2)计量 CT、PT 按当地供电计量部门要求配置。 | | |
| 微机综合保护装置 | 1)支持 IEC 61850 国际标准协议，具备 GOOSE 功能，便于构建数字化变电站。 2)具备逻辑可编程、主接线显示可编辑功能，便于根据现场实际情况灵活使用。 | | |
| 开关柜智能操控装置 (综合分析仪，适用于 KYN28A-12 开关柜) | 1)全触摸屏显示界面。 2)集成 USB 接口参数设置数据导出便以操作。 | | |
| 按钮、信号灯、转换开关 | | | |
| 高低压开关柜柜体 | 1)详见以下《技术标准和要 求》。 2)低压柜体采用铰口封闭式 AiKKo 型材。 | | |
| 直流电源装置 | 1)智能监控器：7 英寸彩色触摸屏，RS485 上位机通信接口。 2)充电模块：智能纯自冷模块，无风扇散热。 | | |
| 框架断路器 | 1)额定绝缘电压(Ui)：≥1250V。 2)额定冲击耐受电压(Uimp)：≥12kV。 3)全系列应标配无线蓝牙功能和 USB 接口，方便用户通过手机 APP 随时获取断路器的运行信息。 | | |



| | | | |
|------------------|--|--|--|
| | 4) 控制器应采用 LCD 彩色触摸屏显示。 | | |
| 塑壳断路器 | 1) 额定绝缘电压(Ui): $\geq 1000V$ 。 2) 额定冲击耐受电压(Uimp): $\geq 8kV$ 。 3) 电气寿命: ≥ 10000 次(250A 及以下); ≥ 7500 次(630A 及以上) 4) 机械寿命(免维护): ≥ 25000 次(250A 及以下); ≥ 10000 次(630A 及以上) | | |
| 无功补偿控制器、复合开关、电容器 | 1) 应具有相应委托/型式试验报告, 报告应有“CNAS”中国认可国际互认检测标志。 | | |
| 电力电缆 | 全国标产品包送检, 检验不合格费用中标人承担。 | | |

注: 1.详细技术要求见竞争性磋商文件中《技术标准和要求》。

2.如发现中标人以上证明文件及证书出现造假、不符合项目要求, 做废标处理。



安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目（二次）更正公告（2）

一、项目基本情况

- 1、原公告的采购项目编号：豫财磋商采购-2021-1321
- 2、原公告的采购项目名称：安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目
- 3、首次公告日期及发布媒介：2021年12月31日、《河南省政府采购网》《中国政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
- 4、原响应文件提交截止时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）

二、更正信息：

- 1、更正事项：采购公告 采购文件 采购结果
- 2、原文件获取时间：2022年01月04日 - 2022年01月10日（北京时间）
文件获取截至时间变更为：2022年01月10日23时59分（北京时间）
- 3、原开标时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）
开标时间变更为：2022年01月14日09时00分（北京时间）

4、原采购信息内容：

开标时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）

变更为：

由于疫情防控需要，本项目开标时间及响应文件提交截止时间另行通知。请各潜在供应商及时关注《河南省政府采购网》《中国政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》有关开标时间通知公告。给各供应商造成不便，敬请谅解。

- 5、更正日期：2022年01月11日

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：安阳师范学院 地址：安阳市弦歌大道436号

联系人：姚恩锋 联系方式：0372-3300550

2、采购代理机构信息（如有）

名称：中金泰富工程管理有限公司

地址：郑州市经七路15号中亨大厦7楼

联系人：周浩然 联系方式：0371-55022102 13783462668

3、项目联系方式

项目联系人：周浩然 联系方式：0371-55022102 13783462668



安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目（二次）更正公告（3）

一、项目基本情况

- 1、原公告的采购项目编号：豫财磋商采购-2021-1321
- 2、原公告的采购项目名称：安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目
- 3、首次公告日期及发布媒介：2021年12月31日、《河南省政府采购网》《中国政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
- 4、原响应文件提交截止时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）

二、更正信息：

- 1、更正事项：采购公告 采购文件 采购结果
- 2、原文件获取时间：2022年01月04日 - 2022年01月10日（北京时间）
文件获取截至时间变更为：2022年01月10日23时59分（北京时间）
- 3、原开标时间：2022年01月14日09时00分（北京时间）
开标时间变更为：2022年02月17日09时00分（北京时间）

4、原采购信息内容：

由于疫情防控需要，本项目开标时间及响应文件提交截止时间另行通知。

变更为：

开标时间及响应文件提交截止时间：2022年02月17日09时00分（北京时间）。

- 5、更正日期：2022年02月08日

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：安阳师范学院 地址：安阳市弦歌大道436号

联系人：姚恩锋 联系方式：0372-3300550

2、采购代理机构信息（如有）

名称：中金泰富工程管理有限公司

地 址：郑州市经七路15号中亨大厦7楼

联 系 人：周浩然 联系方式：0371-55022102 13783462668

3、项目联系方式

项目联系人：周浩然 联系方式：0371-55022102 13783462668



第二章 供应商须知

供应商须知前附表

| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
|-------|------------|--|
| 1.1.2 | 采购人 | 采购人：安阳师范学院 联系人：姚恩锋 电 话：0372-3300550 |
| 1.1.3 | 招标代理机构 | 代理机构：中金泰富工程管理有限公司 联系人：周浩然 电 话：0371-55022102 13783462668 |
| 1.1.4 | 项目名称 | 安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目（二次） |
| 1.1.5 | 建设地点 | 安阳师范学院 |
| 1.2.1 | 资金比例 | 100% |
| 1.2.2 | 资金落实情况 | 已落实 |
| 1.3.1 | 磋商范围 | 施工图纸、工程量清单及技术标准和要求等包含的全部内容。 |
| 1.3.2 | 工期 | 45 日历天 |
| 1.3.3 | 质量要求 | 符合国家现行规范和技术标准要求，工程质量达到合格标准 |
| 1.4.1 | 供应商资质条件、能力 | <p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策满足的资格要求： /</p> <p>3、本项目的特定资格要求</p> <p>3.1 资质要求：具备国家电力监察委员会（或国家能源局）颁发的电力设施施工《承装（修、试）电力设施许可证》承装五级（或以上）、承试五级（或以上）、承修五级（或以上）资质以及建设主管部门颁发的电力工程施工总承包三级（或以上）资质【或输（送）变电工程专业承包三级（或以上）资质】，具有有效的安全生产许可证；</p> <p>3.2 项目经理要求：拟派项目经理须具备在本单位注册的机电工程专业二级（含二级）以上注册建造师执业资格（不含临时）且未担任其他在建工程项目经理，具有有效的安全生产考核合格证书。项目经理须在本单位办理劳动合同关系（提供劳动合同）、在本单位缴纳社会保险（提供社保部门出具的自 2021 年 1 月 1 日以来连续 6 个月缴纳社保的证明）；</p> <p>3.3 信誉要求：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；采购人或采购代理机构查询渠道：</p> |



| | | |
|--------|----------------------|---|
| | | <p>失信被执行人通过“中国执行信息公开网”网站查询；</p> <p>重大税收违法案件当事人通过“信用中国”网站查询；</p> <p>政府采购严重违法失信行为通过“中国政府采购网”查询；</p> <p>3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动，提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）；</p> <p>3.5 法律、行政法规规定的其他条件；</p> <p>3.6 本项目不接受联合体。</p> |
| 1.9.1 | 踏勘现场 | 不组织，供应商自行前往。 |
| 1.10.1 | 磋商预备会 | 不召开 |
| 1.10.2 | 供应商提出问题的截止时间 | 递交响应文件的截止时间 5 日前 |
| 1.10.3 | 采购人书面澄清的时间 | 24 小时内 |
| 1.11 | 偏离 | 不允许 |
| 2.1 | 构成竞争性磋商文件的其他材料 | 工程量清单、施工图纸、答疑纪要及补充文件（如有）范围内的全部内容。 |
| 2.2.1 | 供应商要求澄清竞争性磋商文件的截止时间 | 递交响应文件的截止时间 5 日前 |
| 2.2.2 | 磋商截止时间 | <u>2022 年 02 月 17 日 9 时 00 分（北京时间）</u> |
| 2.2.3 | 供应商确认收到竞争性磋商文件澄清的时间 | 24 小时内 |
| 2.3.2 | 供应商人确认收到竞争性磋商文件修改的时间 | 24 小时内 |
| 3.1.1 | 构成响应文件的其他材料 | 供应商认为需要提交的其他证明材料 |
| 3.3.1 | 磋商有效期 | 90 日历天（磋商截止之日起） |
| 3.4.1 | 磋商保证金 | 不收取，须提供磋商保证函 |
| 3.5.2 | 近年财务状况的年份要求 | 2020 年（成立时间不足 1 年的，应提交基本开户银行出具的资信证明） |
| 3.5.3 | 近年完成的类似项目的年份要求 | 2018 年 6 月 1 日至今 |
| 3.6.3 | 签字或盖章要求 | <p>电子投标文件签章要求</p> <p>1、电子投标文件</p> |



| | | |
|-------|---------------|--|
| | | <p>(1) 所有要求投标供应商加盖公章的地方都应用投标供应商单位的 CA 印章。</p> <p>(2) 所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁，则投标文件需上传有手写签名的扫描件。</p> <p>(3) 已标价工程量清单封面加盖供应商公章和法定代表人或其委托代理人签字或盖章、造价人员盖章并签字（委托具有造价资质的咨询单位编制已标价工程清单的，响应文件中附委托协议书，已标价工程量封面需加盖造价单位资质章及其单位工程造价专业人员签字并加盖执业专用章，并加盖供应商公章）</p> |
| 4.2.2 | 响应文件开启时间及地点 | <p>开启时间：2022 年 02 月 17 日 09 时 00 分（北京时间）</p> <p>开启地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（三）-5（郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））</p> <p>注：（1）供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(http://www.hnggzy.net/)”电子交易平台加密上传。</p> <p>（2）本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 http://www.hnggzy.net/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在磋商截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行磋商响应文件解密等。</p> <p>（3）供应商应当在磋商截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。</p> <p>（4）逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。</p> |
| 4.2.3 | 是否退还响应文件 | 否 |
| 5.1 | 磋商时间和地点 | 同响应文件开启时间及地点 |
| 5.2 | 磋商程序 | <p>1、采购人、采购代理机构应当按照根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等规定开展竞争性磋商，并采取必要措施，保证磋商在严格保密的情况下进行。</p> <p>2、任何单位和个人不得非法干预、影响磋商过程和结果。</p> |
| 6.1.1 | 磋商小组的组建 | 磋商小组构成：7 人，其中经济、技术专家 5 人，采购人代表 2 人；评审专家确定方式：河南省政府采购专家库中随机抽取。 |
| 7.1 | 是否授权磋商小组确定成交人 | 否，推荐的成交候选人数：3 人 |
| 7.2 | 成交候选人公示媒介 | 《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》 |
| 7.3 | 履约担保 | 履约保证金的金额：成交金额的 5% |



| | | |
|-----|------------------|--|
| 7.4 | 磋商最高限价及磋商报价的编制依据 | <ol style="list-style-type: none">1、本工程依据《建设工程工程量清单计价规范(GB50500-2013)》、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)、《河南省市政工程预算定额》(HA A1-31-2016)、《河南省通用安装工程预算定额》(HA 02-31-2016)》等及相关配套文件编制。2、竞争性磋商文件、相关答疑;3、国家技术标准、规范及其它技术资料;4、材料价格按照 2021 年第 5 期《安阳市建设工程造价信息》及市场询价计入,不足部分按市场价格计取;《安阳市建设工程造价信息》未发布价格的材料由供应商根据市场价自主报价,工程竣工结算时不再调整价差;当发包人的主管部门对用材规格、标准、价格有统一规定时,应遵从有关规定。5、安全文明施工费按规定足额计取,夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨季施工增加费足额计取;6、人工价格指数按照 2021 年 7-12 月份第 10 期指数调整;7、税金按照一般计税法增值税 9%计取;8、本工程所有混凝土及砂浆均按成品预拌考虑计取;8、已标价工程量清单的单价和总价均已包括了人工费、材料费、机械费、管理费、利润、规费以及合同的所有责任、义务、风险,工程量清单未列入的细目,其费用认为已包括在相关的工程细目的综合单价中,不再另行支付。9、本工程量清单报价表中的每一单项均应填写单价和总价,对没有填写单价和总价的项目费用,视为已包括在工程量清单的其他单价或合价中。10、如投标书中的大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;总价金额与单价金额不一致的,以单价金额为准,但单价金额小数点有明显错误的除外;对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。11、供应商的响应文件中或磋商文件、设计图纸、技术规范要求中所列的施工要求所产生的费用应包括在投标报价中,上述要求凡采购人提供的工程量清单特征描述中未列入的,由供应商在相应的分部分项 |
|-----|------------------|--|



| | | |
|------------|---|--|
| | | <p>工程量清单项目的综合单价中考虑, 否则视同投标优惠, 采购人不单独列项支付。</p> <p>12、为保障校区供电, 在旧设备拆除, 新设备投运前, 产生的临时供电设备租赁等费用, 由投标人自行承担。</p> |
| <p>7.5</p> | <p>磋商实质性要求和条件 (供应商应对本条所有内容逐条作出响应, 承诺条件必须优于或等于磋商文件要求, 供应商若未按要求承诺的, 按废标处理。)</p> | <p>1、承包方必须承担总包责任, 不得转包工程; 若发现承包方转包工程, 即为承包方违约, 发包方有权终止合同, 另选施工队伍且履约保证金不予退还。</p> <p>2、承包方负责本工程的项目经理(建造师)及技术负责人, 在施工过程中不经发包方同意不得更换, 若私自更换, 承包方需承担2万元违约金责任并纠正其违约做法。</p> <p>3、工程质量符合国家现行规范和技术标准要求, 达到合格标准。施工中, 若因承包人原因造成工程质量未达合格标准, 承包人应无条件返修并承担由此给发包人造成的一切损失及赔偿费用。在发包人所限定的时间内, 承包人不能按要求整改的, 发包人有终止承包合同, 并追究由此引起的一切责任。</p> <p>4、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维修, 相应维修费用从质保金中双倍扣付。</p> <p>5、由承包方采购的主要材料, 购置前必须得到发包方认可, 购置的材料在使用前须按规定检验, 检验、试验费用由承包方负责, 并提供合格证。复试报告, 其规格、标准、质量须符合设计要求并能满足工程施工需要并符合国家合格质量标准。</p> <p>6、由于本工程工期短, 所用材料市场价格波动不再作调整。</p> <p>7、磋商报价中应包含安全文明施工费、规费、暂列金额、税金等所有费用。</p> <p>8、由中标人的失误所造成在后期施工过程中工程量增加的须负相关责任和费用。</p> <p>9、工程款支付办法: 工程竣工验收合格后, 付至合同价款的97%, 剩余3%作为质量保修金, 待质保期满, 采购人验收通过之后, 一个月内付清质量保修金。</p> |
| <p>8</p> | <p>需要补充的其他内容</p> | |

8.1

1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)“二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。”
2. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业产品的价格给予3%的扣除,用扣除后的价格参与评审,但不作为成交价和合同签约价,成交价和合同签约价仍以其投标报价为准。
3. 按照《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)文件的规定,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除的政府采购政策。
4. 财政部 民政部 中国残疾人联合会根据《促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)文件的规定,符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。
5. 按照财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知(财库〔2019〕9号)文件规定,自2019年4月1日起《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》(财库〔2018〕70号)和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》(财库〔2018〕73号)同时停止执行。对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素,确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范,以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的,采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。
6. 财政部 司法部关于《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号)“二、在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额,计入面向中小企业采购的统计数据。”
注:监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。
7. 关于无线局域网产品,必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定,供应商必须提供所投货物的《无限局域网认证产品政府采购清单》等证明材料文件复印件。
8. 关于计算机办公设备,必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定,供应商所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。
9. 采购货物为国家强制性认证产品的,必须符合强制性标准并提供国家及相关部门的认证材料和证书。
10. 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、公示、审批手续。



| | |
|-----|--|
| | <p>11. 采购信息安全产品的,应当采购经国家认证的信息安全产品,供应商应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书。</p> <p>12. 鼓励创新,首购和订购的产品具有首创和自主研发性质,属于自主创新产品的,必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》。</p> <p>13. 开源节流,执行低价优先的采购政策规定。</p> |
| 8.3 | 代理服务费:依据相关标准“发改价格【2011】534号文和发改价格【2015】299号文”由中标人支付。 |
| 8.4 | 最高磋商限价: 12139934.36 元 |



1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备采购条件，现对本项目进行竞争性磋商。

1.1.2 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目地点：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本项目的资金来源及出资比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目的资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 磋商范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次磋商范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 本项目的计划工期：见供应商须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见供应商须知前附表；

(2) 项目经理资格：见供应商须知前附表；

(3) 财务要求：见供应商须知前附表；

(4) 信誉要求：见供应商须知前附表；

(5) 其他要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；



- (2) 为本项目前期准备提供设计或咨询服务的;
- (3) 为本项目的监理人;
- (4) 为本项目的代建人;
- (5) 为本项目提供代理服务的;
- (6) 与本项目的监理人或代建人或代理机构同为一个法定代表人的;
- (7) 与本项目的监理人或代建人或代理机构相互控股或参股的;
- (8) 与本项目的监理人或代建人或代理机构相互任职或工作的;
- (9) 被责令停业的;
- (10) 被暂停或取消磋商资格的;
- (11) 财产被接管或冻结的;
- (12) 在最近三年内有骗取成交或严重违约或重大工程质量问题的。

1.4.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位,不得同时参加本项目磋商。

1.5 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与采购磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密,违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

磋商响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的,应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的,采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点

组织供应商踏勘项目现场。

1.9.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外, 供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况, 供应商在编制响应文件时参考, 采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.10 磋商预备会

1.10.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的, 采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会, 澄清供应商提出的问题。

1.10.2 供应商应在供应商须知前附表规定的时间前, 以书面形式将提出的问题送达采购人, 以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 磋商预备会后, 采购人在供应商须知前附表规定的时间内, 将对供应商所提问题的澄清, 以书面形式通知所有购买竞争性磋商文件的供应商。该澄清内容为竞争性磋商文件的组成部分。

1.11 偏离

供应商须知前附表允许响应文件偏离竞争性磋商文件某些要求的, 偏离应当符合竞争性磋商文件规定的偏离范围和幅度。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

2.1.1 本竞争性磋商文件包括:

- (1) 竞争性磋商公告;
- (2) 供应商须知;
- (3) 评审办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 工程量清单;
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 响应文件格式;

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对竞争性磋商文件所作的澄清、修改,构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应在磋商须知前附表规定的时间前在交易平台上进行提问,要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清将在磋商须知前附表规定的磋商截止时间前在交易平台上公布给供应商,但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距供应商须知前附表规定的磋商截止时间不足 5 天,并且澄清内容影响响应文件编制的,将相应延长磋商截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后,应在磋商须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

2.2.4 因交易中心平台在磋商前具有保密性,供应商在磋商截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复,因供应商未及时查看而造成的后果自负。

2.3 竞争性磋商文件的修改

2.3.1 在磋商截止时间 5 天前,采购人可以修改竞争性磋商文件。

2.3.2 采购人、代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行的澄清、更正或更改,澄清、更正或更改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。代理机构将通过《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商,对于各项目中已经成功下载竞争性磋商文件的供应商,系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的答疑文件,以此编制响应文件。

2.3.3 供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通,因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的,将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示,并不具有任何约束性和必要性,采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

3. 响应文件

3.1 响应文件的组成

响应文件应包括下列内容:



- (1) 磋商函及磋商函附录;
- (2) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书;
- (3) 磋商保证函;
- (4) 已标价工程量清单;
- (5) 施工组织设计;
- (6) 项目管理机构;
- (7) 资格审查资料;
- (8) 其他材料。

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 供应商在磋商截止时间前修改磋商函中的磋商报价总额,应同时修改“已标价工程量清单”中的相应报价,磋商报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3 采购人设有最高磋商限价的,供应商的磋商报价不得超过最高磋商限价,最高磋商限价或其计算方法在供应商须知前附表中载明。

3.3 磋商有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外,磋商有效期为90日历天。

3.3.2 在磋商有效期内,供应商撤销或修改其响应文件的,应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的,采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商同意延长的,但不得要求或被允许修改或撤销其响应文件;供应商拒绝延长的,其磋商失效。



3.4 磋商保证金

不收取

3.5 资格审查资料：详见第三章评审办法中资格审查标准。

3.6 响应文件的编制

3.6.1 响应文件应按第八章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，磋商函附录在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.2 响应文件应当对竞争性磋商文件有关工期、磋商有效期、质量要求、技术标准和要求、磋商范围等实质性内容作出响应。

4. 磋商

4.1 响应文件的密封和标记

网上上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子响应文件(*.hntf)到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

4.2.2 供应商因河南省公共资源交易平台投标系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系（0371-65915501）。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在磋商截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件。

4.3.2 修改的内容为响应文件的组成部分。

5. 磋商

5.1 磋商时间和地点

5.1.1 采购人或采购代理机构将在供应商须知前附表规定的时间和地点通过河南省公共资源交易平台开标。

5.1.2 本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到现场参加开标会议。

5.1.3 供应商应当在响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅（<http://www.hnggzy.net/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。

5.1.4 开标时供应商应登录河南省公共资源交易平台不见面服务系统，使用 CA 数字证书在规定时间内远程解密（解密时间为 30 分钟），未在规定时间内解密的响应文件将被拒绝。

备注：供应商应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对响应文件进行解密的，其响应文件不予接收、唱标。

5.2 磋商程序

5.1 竞争性磋商程序

5.1.1 宣布进入磋商、评审程序。本次竞争性磋商采用综合评分法。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

（1）磋商小组对磋商文件进行熟悉确认。

（2）磋商小组推选组长，讨论、通过磋商工作流程和磋商要点。

（3）磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对响应文件的资格评审进行审查，以确定磋商供应商是否具备磋商资格。

（4）通过资格评审的磋商供应商，磋商小组全体成员与之进行磋商。

（5）磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容须经采购人（业主）代表确认，并以书面形式通知所有参加磋商的供应商。该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或授权委托人签字并加盖单位公章。由授权委托人签字的应当附法定代表人授权书。供应商应根据磋商小组的要求，以书面形式在规定时间内做出响应，未做出响应的响应文件被视为无效竞标。若磋商小组没有实质性变更采购需求中的技术、服务要求



与合同草案条款，则**供应商的最后报价（第二次报价）不得高于首次报价，否则按废标处理。**

(6) 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。

(7) 供应商的最后报价（二次报价）。

经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分，**如供应商在规定时间内未提交二次报价则按首次报价计算报价得分**，按最终得分从高到低的顺序确定成交供应商。

5.2 磋商异议

供应商对磋商有异议的，应当在磋商现场提出，采购人当场作出答复，并制作记录。

6. 评审

6.1 磋商小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。磋商小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 供应商或供应商主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与供应商有经济利益关系；
- (4) 曾因在招标、评审以及其他与招标磋商有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与供应商有其他利害关系。

6.2 评审原则

评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评审

磋商小组按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。



第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定磋商小组直接确定成交人外，采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定成交人，磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 成交候选人公示

采购人在供应商须知前附表规定的媒介公示成交候选人。

7.3 成交通知

在本章第 3.3 款规定的磋商有效期内，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的供应商。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表规定的担保形式和竞争性磋商文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约担保格式向采购人提交履约担保。

7.4.2 成交人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃成交，其磋商保证金不予退还，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和成交人应当自成交通知书发出之日起 15 天内，根据竞争性磋商文件和成交人的响应文件订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，其磋商保证金不予退还；给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给成交人造成损失的，还应当赔偿损失。



8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通磋商或者与采购人串通磋商，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义磋商或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，磋商小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

8.5 投诉

供应商和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 评审办法（综合评分法）

评审办法前附表

| 条款号 | 评审因素 | | 评审标准 |
|--|---------|---|-----------------------|
| 2.1.1 | 形式评审标准 | 供应商名称 | 与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致 |
| | | 磋商函签字盖章 | 符合第七章“磋商函”的格式要求 |
| | | 响应文件格式 | 符合第七章“响应文件格式”的要求 |
| | | 报价唯一 | 只能有一个有效报价 |
| | | 制作机器码 | 各供应商投标文件制作机器码不一致 |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | 具有独立承担民事责任的能力：法人或者其他组织的营业执照等证明文件 | |
| | | 资质要求：符合第二章“供应商须知”第1.4.1项规定 | |
| | | 安全生产许可证：具有有效的安全生产许可证 | |
| | | 项目经理要求：符合第二章“供应商须知”第1.4.1项规定 | |
| | | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2020年经审验的财务审计报告，成立时间不足1年的，应提交基本开户银行出具的资信证明 | |
| | | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供履行合同所必需的设备的发票扫描件和专业技术人员的相关证件扫描件，或履行过类似项目的证明材料扫描件。 | |
| | | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应证明文件。 | |
| | | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录：提供承诺书，格式自拟。 | |
| | | 信誉要求：以采购人或采购代理机构查询结果为准。 | |
| 其他要求：国家企业信用信息公示系统查询截图（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息） | | | |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | 磋商报价 | 符合第二章“供应商须知”第3.2.3项规定 |
| | | 磋商范围 | 符合第二章“供应商须知”第1.3.1项规定 |
| | | 工期 | 符合第二章“供应商须知”第1.3.2项规定 |
| | | 质量 | 符合第二章“供应商须知”第1.3.3项规定 |



| | | | |
|--|--|----------|-----------------------|
| | | 磋商有效期 | 符合第二章“供应商须知”第3.3.1项规定 |
| | | 磋商保证函 | 符合第二章“供应商须知”第3.4.1项规定 |
| | | 已标价工程量清单 | 符合第五章“工程量清单” |
| | | 技术标准和要求 | 符合第六章技术标准和要求，不允许负偏离。 |

2.2 评分标准

1、最后报价（40分）

价格分统一采用低价优先法计算,即满足竞争性磋商文件要求且最后一轮磋商报价最低的投标报价为评标基准价,得40分。

其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:

投标报价得分=(评标基准价/最终投标报价)×40

项目评审过程中,不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。

计算按四舍五入法则。保留小数点后两位。

注:对符合要求的小微企业、监狱企业、残疾人企业、相关联合体,用扣除后的价格参与评审。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》,对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业价格给予3%的扣除,用扣除后的价格参与评审。

2、技术标（24分）

1) 施工方案和技术措施 2分

能够针对本项目制定,施工方案、施工方法及施工工序详细可行,技术措施针对工程质量、工期和施工安全生产有保障得2分;

能够针对本项目制定,施工方案、施工方法及施工工序基本可行,技术措施针对工程质量、工期和施工安全生产有保障得1分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

2) 质量管理体系与措施 2分

能够针对本项目制定,质量计划完整、岗位职责分明、材料采购、过程控制及检验、分项措施有针对性得2分;



能够针对本项目制定,质量计划基本完整、岗位职责较分明、材料采购、过程控制及检验、分项措施比较有针对性得 1 分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

3) 安全管理体系与措施 2 分

能够针对本项目制定,安全管理体系健全、安全防护方案、防护措施完善得 2 分;

能够针对本项目制定,安全管理体系健全、安全防护方案、防护措施符合项目基本需求 1 分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

4) 环境保护管理体系与措施 2 分

能够针对本项目制定,环境保护管理体系健全、污染物处理技术及管理措施到位得 2 分;

能够针对本项目制定,环境保护管理体系健全、污染物处理技术及管理措施基本到位得 1 分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

5) 工程进度计划与措施 2 分

能够针对本项目制定,确保工期的技术组织措施合理、可行得 2 分;

能够针对本项目制定,确保工期的技术组织措施基本合理、可行得 1 分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

6) 拟投入资源配备计划 2 分

能够针对本项目制定,确保资源配备合理、可行得 2 分;

能够针对本项目制定,确保资源配备基本合理、可行得 1 分;

没有针对本项目制定,无相关内容不得分。

7) 在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术 2 分

在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术的得 2 分;

无节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术的不得分。

8) 主要材料的品牌、选厂及性能指标整体评价 10 分

对所有投标人所投施工主要材料的品牌、质量、先进性、选厂等进行综合评价(评审专家根据品牌、产品说明、检测报告等材料进行综合比较,综合评价最好的得 10 分,综合评价居中的得 4-7 分,综合评价最差的得 2 分。)

3、信誉标 (30 分)

1) 投标人获 ISO 质量、环境、职业安全健康管理体系认证情况 2 分:



投标人获得 ISO 质量、环境、职业安全健康管理体系三项认证得 2 分，缺一不得分。

2) 投标人获省、市先进企业情况 4 分：

投标人自 2018 年 6 月 1 日以来获得省、市先进企业的分别计 4 分、2 分，不累计得分。

3) 投标人拟派建造师获优秀项目经理情况 4 分：

投标人拟派建造师自 2018 年 6 月 1 日以来获得省级及以上、市级优秀项目经理（诚信项目经理）的分别计 4 分、2 分，不累计得分。

4) 投标人承接过类似工程情况 10 分

投标人自 2018 年 6 月 1 日以来（以竣工验收日期为准）承接过类似电力工程业绩每有一项得 5 分，最高得 10 分。

5) 投标人拟派建造师承接过类似工程情况 10 分

投标人自 2018 年 6 月 1 日以来（以竣工验收日期为准）拟派建造师承接过类似电力工程业绩每有一项得 5 分，最高得 10 分。

说明：投标人和建造师的项目如果是同一项目，不得重复加分。投标人和拟派建造师承接过的类似电力工程业绩需提供中标通知书、合同协议书、竣工验收报告及中标公示截图，缺一不可。

投标人及其拟派建造师获得的荣誉证书（以荣誉证书颁发时间为准），须为国家、省、市行政主管部门（或其授权的组织）颁发的荣誉证书，投标文件中附红头文件或荣誉证书。

上述类似电力工程业绩、荣誉出现争议时，以国家、省、市住建行政主管部门建筑市场监管信息系统公示为准。

4、服务承诺（6 分）

1、提供各关键岗位人员（项目经理、技术负责人及相关技术人员等）的在岗履职尽责承诺的得 2 分，没有承诺不得分；

2、具有工程质量保修期内服务承诺的得 2 分，没有承诺不得分；

3、承诺不因资金等问题影响工程进度，做到连续施工的得 2 分，没有承诺不得分；

1、评审总则

评审工作按照严肃认真、公平、公正、客观全面、严格保密、择优推荐的原则进行。所有评审的专家应从实际出发，实事求是，依据本评审规则，对参加本工程磋商的各供应商的响应文件进行公平、公正的评价。所有参加评审的专家应遵守保密规定进行评审。

2、评审方法

本次评审采用综合评分法。磋商小组对通过初步评审的响应文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐_3_名成交候选人，但磋商报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以磋商报价低的优先；磋商报价也相等的，以技术标情况较好的优先；若仍无法确定成交人的，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评审办法规定；未通过本项审查的响应文件不能进入下一步评审阶段；

2.1.2 资格评审标准：见评审办法规定。未通过本项审查的响应文件不能进入下一步评审阶段；

2.1.3 响应性评审标准：见评审办法规定。未通过本项审查的响应文件不能进入下一步评审阶段。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 磋商报价：见评审办法前附表；

(2) 技术标：见评审办法前附表；

(3) 信誉标：见评审办法前附表；

(4) 服务承诺：见评审办法前附表。

2.2.2 评审基准价计算

评审基准价计算方法：见评审办法前附表。

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章第2.1款规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 初步评审共分3个步骤：

(1) 形式评审标准：未通过本项审查的响应文件不能进入下一步响应性评审阶段；

(2) 资格评审标准：未通过本项审查的响应文件不能进入下一步有效性审查阶段；

(3) 响应性评审标准：未通过本项审查的响应文件不能进入下一步有效性审查阶段。

4. 错误的修正：

磋商报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对磋商报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其磋商作废标处理。

(1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

评标委员会否决投标时应审慎。因招标文件或工程量清单表述歧义或逻辑错误等原因，造成投标文件表述不一致的，不作为否决投标的因素，投标人明显打字或排版错误且不影响实质内容的，评标委员会可要求投标人作出书面澄清、说明或补正，不予以否决投标。

5、详细评审

5.1 磋商小组按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。供应商最终得分为所有磋商小组成员评分的算术平均值。

5.3 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他供应商磋商报价恶意竞价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其磋商报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其磋商作废标处理。

5.4 响应文件的澄清和补正

5.4.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

5.4.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

5.4.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

5.5 评审结果

5.5.1 磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人。

5.5.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。



- (1) 成交通知书（如果有）；
- (2) 磋商函及其附录（如果有）；
- (3) 技术标准和要求；
- (4) 图纸；
- (5) 已标价工程量清单或预算书；
- (6) 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的组成部分。

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。

六、说明

1. 乙方必须对该项目安全问题负全责,在施工前期自行组织安全教育,提前做好安全隐患排查,制定科学合理的安全文明施工措施,需挑选技术过硬的机器设备操作人员进行施工,加强施工现场及周边的安全警戒,严禁无关人员随意进入警戒线内及施工现场,制定合理的施工方案及安全措施,如发生任何与该工程项目有关的安全问题均与甲方无关。

2. 乙方必须遵守施工当地管理部门的有关施工管理规定,保持洁净优雅的环境,如违反规定造成的经济损失,由乙方负责赔偿。与地方所产生的任何纠纷与学校无关,由乙方自行协商解决。涉外关系协调等一切可能产生的费用及施工过程中发生的各种纠纷由乙方负责,与甲方无关。如因协调问题原因不及时,影响甲方要求的工期,视为违约,甲方有权解除合同关系。

3. 乙方在施工过程中损坏甲方设施要按价赔偿。

4. 乙方施工过程中要自觉接受甲方监督,否则,甲方有权阻止乙方施工及停工进行整改,整改不达标时甲方有权终止合同。

七、竣工验收、保修

1. 在进行竣工工程验收中,如发现工程质量不符合规定,乙方应负责无偿维修或返工,并在双方议定的措施和期限内完成。经验收合格后,再行移交。

2. 竣工工程验收,以国家颁发的施工验收规范、技术检验标准为依据。

3. 工程竣工验收后,在保修期内,确由施工单位责任造成的质量问题,乙方应负责无偿



修理。人为因素造成的损坏，甲方承担工本费，乙方免费给予维修。

八、违约责任和仲裁

1. 由于乙方责任未按本合同规定的日期竣工，(以竣工验收合格日期计算)每逾期一天，应偿付给甲方按合同价万分之一的逾期违约金。

2. 甲方不得借故拖欠各种应付款项，如拖期不付，按银行现行的短期贷款利率偿付给对方逾期付款违约金。

3. 实行合理化建议奖和提前竣工奖的，甲乙双方应根据有关政策的规定，另行协议。

本合同书条款双方必须严格执行，如有违反本合同书条款的由责任方承担一切经济损失。工程承包合同发生纠纷时，当事人双方应及时协商，协商不成时，可直接向工程所在地人民法院起诉。

九、补充协议

合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分；

十、合同份数及有效期

1. 本合同一式_____份，甲方____份，乙方____份。

2. 本合同自双方签订之日起生效。在乙方完成合同的工作内容及工程款付清后自动废止。

甲方：安阳师范学院

乙方：

地址：

地址：

法定代表或

法定代表或

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

签订时间：

签订时间：

第五章 工程量清单

按照《建设工程工程量清单计价规范(GB50500-2013)》格式填报。

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目,其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的供应商须知、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单是投标报价的共同基础,在没有设计变更的情况下,该工程量清单为最终结算工程量。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格,且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额,应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他(运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费、以及合同明示或暗示的风险、责任和义务)、以及管理费、利润等。

2.3 工程量清单中供应商没有填入单价或价格的子目,其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

3. 其他说明

工程量清单中有计算或汇总中的算术错误时,应按以下原则改正:(1)工程量清单中任一项目的单价乘其工程量的乘积与该项目的合价不吻合时,应以单价为准,改正合价。但经核对后认为单价有明显的小数点错位时,则以合价为准,改正单价。(2)若投标报价汇总表中的金额与相应的各分组工程量清单中的合计金额不吻合时,应以修正算术错误后的各分组工程量清单中的合计金额为准,改正投标报价汇总表中相应部分的金额和投标总报价。

暂列金额归属采购人,竣工决算时应将工程价款调整与索赔、现场签证金额、工程协调费用、采购人认可的其他费用用暂列金额抵扣,余额归发包人。

4、工程量清单:详见附件。

第六章 技术标准和要求的

A、总则

1. 本基本技术要求使用范围仅限于 安阳师范学院弦歌大道及明园校区学生公寓安装空调电力增容项目（二次） 配电工程。详见图纸及工程量清单。
2. 本技术及功能要求是最低的技术及功能要求, 不接受任何负偏差.
3. 本技术条件未涉及的参数, 技术要求和试验标准按 IEC、GB、DL 现行标准的最高要求执行。
4. 投标人应提供以下设备加盖公章证明文件扫描件：
 - 8) 图纸中高压开关设备（型号：KYN28A-12）相应图纸型号的 CQC 证书或型式试验报告，同时应提供设备内部电弧（燃弧）试验报告。
 - 9) 图纸中低压开关设备（柜型：GCS，电流范围应覆盖：1443A 及 1804A）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。
 - 10) 图纸中低压成套无功功率补偿装置（投切电容器的元件类型：复合开关）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。
 - 11) 图纸中箱式变电站（高压/低压预装式变电站）型式试验报告或 CQC 证书，报告或证书中变压器容量应不低于 800kVA。同时应提供箱变内高压开关设备（柜型：XGN66-12）型式试验报告或 CQC 证书；低压开关设备（柜型：GGD，电流范围应覆盖：1155A）型式试验报告+自我声明或 CQC 证书。
 - 12) 图纸中户外开闭所及相应电流等级 630A、1250A 气体绝缘柜（充气柜、全绝缘全封闭开关设备，绝缘介质：SF6）委托报告或型式试验报告。
 - 13) 图纸中相应干式电力（配电）变压器（SCB14 系列）的型号备案证书、型式试验报告及相应能效证书。



B、10kV 高压开关设备

一、 范围

本部分规定了 12kV~40.5kV 高压开关柜招标的总则、技术参数和性能要求。

二、 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB 1207 电磁式电压互感器
- GB 1208 电流互感器
- GB 1984 高压交流断路器
- GB 1985 高压交流隔离开关和接地开关
- GB 3906 3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB/T 5585 电工用铜、铝及其合金母线
- GB 6450 干式电力变压器
- GB 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器
- GB/T 12022 工业六氟化硫
- GB 15166.2 高压交流熔断器 第2部分：限流熔断器
- GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
- GB/T 4109 交流电压高于1000V的绝缘套管
- SD 318 高压开关柜闭锁装置技术条件
- DL/T 402 高压交流断路器订货技术条件
- DL/T 404 3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
- DL/T 486 高压交流隔离开关和接地开关
- DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- JB/T 10305 3.6kV~40.5kV高压设备用户内有机材料支柱绝缘子技术条件
- IEC 62271-100 高压交流断路器GB/T 3804 《3.6 kV~40.5 kV高压交流负荷开关》
- GB/T 17467 《高压/低压预装式变电站》



三、 使用环境条件

- 1、户外/户内：户内
- 2、最高环境温度：43.2℃
- 3、最低环境温度：-21.7℃
- 4、海拔高度：≤1000m
- 5、环境湿度：月平均相对湿度≤90%，日平均相对湿度
- 6、地震烈度：8度
- 7、设备抗震强度：水平加速度：0.2g 。垂直加速度：0.1g

四、 主要技术参数

1. 额定电压：10kV
2. 最高运行电压：12kV
3. 额定频率：50Hz
4. 额定电流： 630/1250A（详见设计附图）
7. 额定开断电流： 25/31.5kA
8. 额定热稳定电流： 25/31.5kA
9. 短路持续时间：4s
10. 额定短路关合电流： 63/80kA
11. 额定操作顺序：分-0.3s-合分-180s-合分

五、 高压开关柜主要设备选型及技术要求

1. **真空断路器：提供符合以下技术要求的相关证明材料。**
 - 1) 弹操模块化机构。
 - 2) 机械寿命应大于：30000次（M2级），型式试验报告出具单位优选西安高压电器研究院有限责任公司。
2. **电流、电压互感器：**
 - 1) 产品应充分满足图纸及当地供电部门技术要求。
 - 2) 计量CT、PT按当地供电计量部门要求配置。
3. **微机综合保护装置：提供符合以下技术要求的相关证明材料。**

- 1) 支持IEC 61850 国际标准协议，具备GOOSE 功能，便于构建数字化变电站。
 - 2) 具备逻辑可编程、主接线显示可编辑功能，便于根据现场实际情况灵活使用。
 - 3) 具有八组保护定值可在线切换，并支持定值组相互复制，便于在设备运行工况变化时快速切换定值组以满足运行要求
 - 4) 保护动作可启动长时间故障录波（掉电可保持10 年以上），面板可查看故障波形
 - 5) 标配以太网和RS-485通讯口。
 - 6) 输入（DI）/输出（DO）:10路（DI）/8路（DO）。
 - 7) 具备对时功能。
 - 8) 全金属机箱。
- 4. 开关柜智能操控装置（综合分析仪，适用于KYN28A-12开关柜）：提供符合以下技术要求的相关证明材料。**
- 1) 全触摸屏显示界面。
 - 2) 集成 USB 接口参数设置数据导出便以操作。
 - 3) 集成电力测量、电能计量、谐波分析等功能（可选配）。
 - 4) 应支持串口软件和远程维护。
 - 5) 产品应具备指示一次回路模拟状态、手车位置、隔离刀位置、接地刀位置、开关状态、操作机构储能状态；带有高压带电指示、带电闭锁输出、自动加热除湿、实时数字显示温湿度值及加热器故障监测、超高温报警并强制停止加热、智能语音防误提示、红外人体感应、柜内电气接点在线测温（选配）、RS485 通信接口等多种功能。
- 5. KYN28A-12柜结构及技术要求：**
- 1) 柜体侧板采用覆铝锌钢板通过内折双折弯工艺制造而成，整体骨架采用高强度的口杯型拉丝铆钉铆接而成，铆接后柜体具有较高强度的稳定性。引入“Z”型折弯，将侧板包于底板及顶盖的外侧，便于在并柜之后更换中间柜体。
 - 2) 二次线敷设于全金属防护的二次线槽内，过线孔均设有专用的过线套，主二次线通道置于柜体底部两侧，整洁美观，并可抵御内部电弧故障对二次线的烧灼。
 - 3) 电流互感器吊装或者后置均要求有金属线槽保护，二次主线槽设于柜体后部及底部两侧，CT吊装时线槽由母线室隔板后下部连接至主线槽，CT装后部时线槽由安装梁内部连接至主线槽



- 4) 活门板滑动导向采用铝合金型材导轨,精密的配合尺寸保证活门机构开启的灵活性。
- 5) 接地联锁结构灵活、可靠,且无论配手动操作或电动操作的接地开关,均能实现联锁功能自由切换。
- 6) 为保证仪表门元件装配后柜门重量的增加以及运输过程中仪表门掉角,仪表门应装有自导正装置。
- 7) 柜体联屏后,为保证仪表门开启时仪表元件不和邻柜元件发生碰撞导致损坏,且为了方便仪表门上二次线的装配,仪表门设有只能开启至 110° 的限位装置。
- 8) 翻转式的端子架以及前低后高的阶梯式排列,更便于端子上的二次线连接。
- 9) 仪表门上的过线支架和爬线条均可上下调节,且适用于各种扎带或塑料线槽的固定。
- 10) 仪表室设有可供固定二次接地铜排的支架;同时设有可供二次接地排贯穿整组柜体的过排孔。
- 11) 对所有零件上小于 90° 的尖角均做倒角处理,减少尖角对人员或其他零件、元件等的伤害。
- 12) 二次防护板的安装方式拆卸及安装方便,且拆卸防护板时对过门接地线无影响。
- 13) 柜内及仪表室照明均采用LED灯。
- 14) 柜内带电体之间及带电体对地的间隙应 $\geq 125\text{mm}$ 。裸露带电部分对地距离 $\geq 200\text{mm}$ 。
- 15) 柜与柜之间应由金属隔板封闭(包括母线室)。
- 16) 柜内母线及各引线带电部分应用绝缘护套全部包封。
- 17) 为防止火灾蔓延,在开关柜的柜间、母线室之间与本柜其它功能隔室之间应采取有效的封堵隔离措施。进入开关柜二次线均应采取防火隔离措施。
- 18) 柜体上应有截面不小于 40×4 的接地铜排,并带有各柜间铜排连接板。
- 19) 提供用户使用的断路器辅助接点应预留2常开、2常闭,并引至开关柜端子排上。需要扩展的必须进行扩展增加。
- 20) 端子要求:采用阻燃型端子,应能牢固压接 4mm^2 导线,并留有20%的备用端子。
- 21) 五防要求:开关柜要具备完善的机械五防功能。柜与柜之间应具备联锁功能。
- 22) 开关柜顶设有可装配13根黄铜棒(或铜管)小母线夹,铜棒(或铜管)由安装单位现场提供。
- 23) 各断路器手车应有良好的互换性能。

24) 所有电缆室留有观察窗口。电缆引线连接板至地面的高度700mm，固定电缆终端盒的角钢离地50mm。对开关柜限制并避免内部电弧故障的要求。开关柜的各隔室之间，应满足正常使用条件和限制隔室内部电弧影响的要求；并能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃烧范围。应采取防止人为造成内部故障的措施，还应考虑到由于柜内组件动作造成的故障引起隔室内过压及压力释放装置喷出气体，可能对人员和其他正常运行设备的影响。除仪表室外，在断路器室、母线室和电缆室的均设有排气通道和泄压装置，当产生内部故障电弧时，泄压通道将被自动打开，释放内部压力，以确保人员和开关柜的安全。

25) 防止误操作联锁装置

- 当接地开关在分闸位置时，手车才能从试验位置移至工作位置。
- 手车在工作位置及工作位置至试验位置之间时，接地开关均不能合闸。
- 断路器手车只有在充分定位在试验工作位或工作位置时，才能操作。
- 手车在工作位置时，二次插头被锁定，不能拔出。
- 接地开关仅在手车处于试验和隔离位置时才能操作。
- 断路器和手车无论在工作或试验位置，只要断路器处于合闸状态，手车均不能移动。
- 分段隔离手车与分段开关之间由供方加装电气或机械联锁装置。进线柜、分段柜后应设方便挂地线的挂环。

26) 母线室和封闭式母线桥；相邻两柜母线室的绝缘套管底板开槽处的缝隙采用1mm铝板密封，母线套管采用加强绝缘型的套管。母线规格TMY-100×8，见设计配置接线图，母线接头镀锡并作平整光洁处理，母线及分支母线上应有不宜脱落的黄、绿、红相色标志。裸露部分进行热缩绝缘套管处理。母线采用T2铜排，铜含量为99.9%。

27) 开关出厂前应经过各项操作及规定试验。

28) 测量仪表和二次回路

测量仪表与高压带电部分应完全隔离并有足够的距离，以保证在高压带电部分不停电的情况下进行工作，人员不致触及运行中的高压导体。测量仪表应有可靠的防震措施，不因断路器分合闸震动影响它的正常工作和性能。测量仪表型号规格见二次原理图，仪表连接采用多股软铜线。连接导线截面电流回路不小于2.5mm²，电压回路不小于1.5mm²。



- 29) 标配附件：运转小车、母线连接螺栓、并柜固定螺栓、安装及拆除用的吊耳、其它标准配件。



C、直流电源装置：提供符合以下技术要求的相关证明材料。

关键件配置要求：

- 1) 智能监控器：7 英寸彩色触摸屏，RS485 上位机通信接口。
- 2) 充电模块：智能纯自冷模块，无风扇散热。

D、400V 低压开关设备

1、应遵循的标准

执行规范和标准：产品必须达到现行版本国家的相关规范要求，包括但不限于以下标准：

- GB7251（1.2.3.4.5）低压成套开关设备及控制设备。
- GB/T14048.1 低压开关设备及控制设备总则。
- GB/1408(7.8) 高低压开关设备及控制设备辅助电器, 第一、第二部分铜导体的接线, 端子排。
- GB/T16935.1 高低压系统内设备的绝缘配合。
- GB14048 高低压开关设备及控制设备。
- GB/T9466 高低压开关设备及本试验方法, 国际电工标准 IEC439—1 高低压成套开关设备和控制设备。
- GB/T 22764 《低压机柜》
- GB50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- 产品通过国家强制性产品 CCC 认证或 CQC 证书。

2. 主要关键元器件选型技术要求：

1) 框架断路器：提供符合以下技术要求的相关证明材料。

- 低压主进开关采用框架断路器带长，短延时，瞬时，接地保护。联络开关带长，短延时，瞬时保护。壳架电流等级不低于：2000A。
- 要求额定短时耐受电流（I_{cw}）满足图纸及产品型式试验报告+自我声明或 CQC 证书覆盖相应变压器额定电流中对 I_{cw} 的要求。
- 额定绝缘电压(U_i)：≥1250V。
- 额定冲击耐受电压(U_{imp})：≥12kV。
- 电气寿命：≥10000 次（2000A 及以下）；≥6000 次（4000A 及以下）。
- 机械寿命（免维护）：≥25000 次（2000A 及以下）；≥15000 次（4000A 及以下）。
- 全系列应标配无线蓝牙功能和 USB 接口,方便用户通过手机 APP 随时获取断路器的运行信息。
- 控制器应采用 LCD 彩色触摸屏显示。

2) 塑壳断路器：提供符合以下技术要求的相关证明材料。

- 低压出线开关配复式脱扣器，两段保护。
 - 额定运行短路分段能力（ I_{cs} ）不小于 50kA（63A 壳架等级按常规配置）。
 - 额定绝缘电压（ U_i ）： $\geq 1000V$ 。
 - 额定冲击耐受电压（ U_{imp} ）： $\geq 8kV$ 。
 - 电气寿命： ≥ 10000 次（250A 及以下）； ≥ 7500 次（630A 及以上）
 - 机械寿命（免维护）： ≥ 25000 次（250A 及以下）； ≥ 10000 次（630A 及以上）
 - 电涌保护器控制用断路器分断能力按电涌保护器要求配置。
- 3) 无功补偿控制器、复合开关、电容器：**提供符合以下要求的相关证明材料。**
- 应具有相应委托/型式试验报告，报告应有“CNAS”中国认可国际互认检测标志。
- 4) 低压抽出式开关柜技术要求：
- **框架结构要求**
 - 采用铰口封闭式 AiKKo 型材。
 - 应采用符合国家绿色制造战略要求的高强度角部联接结构
 - 滑动式绝缘子安装支架，可在安装梁上自由滑动，并能任意位置固定，满足客户对绝缘子位置调节需求。
 - 可视化的拼接指示，特制的专用拼柜附件，便于精准识别、便捷拼柜。
 - 采用新型多点支撑固定的母线框，确保安装的几何尺寸及强度要求。
 - 新式 8 重折弯高强度后门，应具备防尘、自锁功能。
 - **抽屉结构要求**
 - 应采用双折弯、钢钉铆接、定位卡口、模具一次成型工艺，保证抽屉 100%互换，消除板材加工毛刺、自攻螺钉尖头伤手缺陷。
 - 由模具一次成型，保证抽屉互换要求。
 - 一、二次插件应为具备百万次无故障运行记录的产品。
 - 抽屉底板应为 T 型孔，方便元器件灵活安装。
 - 抽屉内部设置二次绑线孔，确保布线的合理性、一致性。
 - 机构应具备模块化、可扩展等功能，工作、试验位置辅助接点和电操辅助接点，应最大可满足三常开、三常闭的接线要求。
 - **柜体应通过相应检测机构的型式试验。**





E、10kV 户外箱式开闭所

一、 范围

本部分规定了 12kV 空气绝缘、SF6 绝缘环网柜（内设 SF6 绝缘环网柜的 12kV 箱式开闭所）招标的总则、技术参数和性能要求。

本部分适用于 12kV 空气绝缘、SF6 绝缘环网柜（内设 SF6 绝缘环网柜的 12kV 箱式开闭所）招标。

二、 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。

凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 1094.11 电力变压器第 11 部分干式变压器

GB 1207 电磁式电压互感器

GB 1208 电流互感器

GB 1984 高压交流断路器

GB 1985 高压交流隔离开关和接地开关

GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB 3804 3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关

GB 3906 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备

GB 4208 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号第 2 部分：图形符号

GB/T 7354 局部放电测量

GB/T 10228 干式电力变压器技术参数和要求

GB/T 11022 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器

GB/T 12022 工业六氟化硫

GB/T 12706.4 挤包绝缘电力电缆及附件试验要求

GB 15166.2 交流高压熔断器：限流式熔断器



- GB 16926 高压交流负荷开关熔断器组合电器
- GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
- DL/T 402 高压交流断路器订货技术条件
- DL/T 403 12-40.5kV 高压真空断路器订货技术条件
- DL/T 404 3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- DL/T 486 高压交流隔离开关和接地开关
- DL 538 高压带电显示装置
- DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- DL/T 621 交流电气装置的接地
- DL/T 728 气体绝缘金属封闭开关设备订货技术导则
- DL/T 791 户内交流充气式开关柜选用导则
- DL/T 637 阀控式密封铅酸蓄电池订货条件
- DL/T 459 电力系统直流电源柜订货技术条件
- DL/T 781 电力用高频开关模块
- JB/T 8144.1 额定电压 26/35kV 及以下电力电缆附件基本技术要求
- SD 318 高压开关柜闭锁装置技术条件
- Q/GDW 741 配电网技术改造设备选型和配置原则
- Q/GDW 742 配电网施工检修工艺规范
- 国家电网公司十八项电网重大反事故措施（修订版）
- 国家电网公司 交流高压断路器技术标准、交流隔离开关和接地开关技术标准
- 国家电网公司关于印发《预防 12kV~40.5kV 交流高压开关柜事故补充措施》的通知
- 国家电网公司关于印发《预防交流高压开关柜人身伤害事故措施》的通知

三、 总则

1. 投标人应具备招标公告所要求的资质。
2. 投标人应仔细阅读本标准的全部条款。投标人提供的 12kV 环网柜应符合招标文件所规定的相应证明文件。
3. 本部分提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合本部分引用标准的最新版本标准和本招标文件技术要求的全



新产品。

4. 如果投标人没有以书面形式对本部分的条文提出差异，则意味着投标人提供的设备完全符合本部分的要求。如有与本部分要求不一致的地方，应逐项在技术差异表中列出。
5. 本部分中涉及有关商务方面的内容，如与招标文件的商务部分有矛盾时，以商务部分为准。

四、 技术参数和性能要求

1. 通用要求

- 1) 环网柜的设计应保证设备运维、检修试验、带电状态的确定、连接电缆的故障定位等操作能安全进行。
- 2) 环网柜的设计应能在允许的基础误差和热胀冷缩的热效应下不致影响设备所保证的性能，并满足与其他设备连接的要求，与结构相同的所有可移开部件和元件在机械和电气上应有互换性。
- 3) 环网柜应配置带电显示器（带二次核相孔、按回路配置），应能满足验电、核相的要求。高压带电显示装置的显示器接线端子对地和端子之间应能承受 2000V/1min 的工频耐压。
- 4) 环网柜设备的泄压通道应设置明显的警示标志。
- 5) 环网柜的柜体应采用 $\geq 2\text{mm}$ 的敷铝锌钢板弯折后拼接而成，柜门关闭时防护等级应不低于 GB 4208 中 IP4X，柜门打开时防护等级不低于 IP2XC。
- 6) 环网柜体颜色采用 RAL7035。

2. 充气柜技术参数应符合 DL/T 728、DL/T791 的规定，并满足以下条件：

- 1) 采用 SF6 气体绝缘的环网单元每个独立的 SF6 气室应配置气体压力指示装置。采用 SF6 气体作为灭弧介质的环网单元应装设 SF6 气体监测设备（包括密度继电器，压力表），且该设备应设有阀门，以便在不拆卸的情况下进行校验。SF6 气体压力监测装置应配置状态信号输出接点。
- 2) 采用气体灭弧的开关设备应具有低气压分合闸闭锁功能。
- 3) 制造厂应明确规定充气柜中使用的 SF6 气体的质量、密度，并为用户提供更新气体和保持要求的气体质量的必要说明。SF6 气体应符合 GB/T 12022 的规定。
- 4) 充气柜应设置用来连接气体处理装置和其它设备的合适连接点（阀门），并可对环网单元进行补气。

- 5) 气箱箱体应采用厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 的S304不锈钢板或优质碳钢弯折后焊接而成,气箱防护等级应满足GB 4208规定的IP67要求。SF₆气体作为灭弧介质的气箱应能耐受正常工作和瞬态故障的压力,而不破损。

3. 功能隔室技术要求

- 1) 环网柜应具有高压室和电缆室、控制仪表室与自动化单元等金属封闭的独立隔室。
- 2) 各隔室结构设计上应满足正常使用条件和限制隔室内部电弧影响的要求,并能防止因本身缺陷、异常使用条件或误操作导致的电弧伤及工作人员,能限制电弧的燃烧范围,环网柜应有防止人为造成内部故障的措施。
- 3) 环网柜相序按面对环网柜从左至右排列为A、B、C,从上到下排列为A、B、C,从后到前排列为A、B、C。
- 4) 环网柜应具有防污秽、防凝露功能,二次仪表小室内宜安装温湿度控制器及加热装置。
- 5) 环网柜电缆室、控制仪表室和自动化单元室宜设置照明设备。
- 6) 环网柜电缆室应设观察窗,便于对电缆终端进行红外测温。
- 7) 环网柜电缆室电缆接头至柜体底部的高度为650mm,并应满足设计额定电流下的最大线径电缆的应力要求。
- 8) 柜内进出线处应设置电缆固定支架和抱箍。

4. 开关设备技术要求

- 1) 环网柜柜内开关设备可选用负荷开关、断路器、负荷开关—熔断器组合电器及隔离开关等,各设备的功能和性能应满足GB 1984、GB 1985、GB 3804、GB 16926及GB/T 11022标准的规定。开关应配置直动式分合闸机械指示,开关状态位置应有符号及中文标识。
- 2) 负荷开关(断路器)
负荷开关可选用二工位或三工位负荷开关,二工位负荷开关与接地开关间应有可靠的机械防误联锁,负荷开关及接地开关操作孔应有挂锁装置,挂锁后可阻止操作把手插入操作孔。
- 3) 对真空负荷开关(断路器)的要求:
 - ① 真空灭弧室应与型式试验中采用的一致。
 - ② 真空灭弧室允许储存期不小于20年。在允许储存期内,其真空度应满足运行要求。
 - ③ 进线、分段真空灭弧室在出厂时应做“老炼”试验,并附有报告。
 - ④ 真空断路器接地金属外壳上应有防锈的、导电性能良好的、直径为12mm的接地螺钉。

接地点附近应标有接地符号。

4) 负荷开关—熔断器组合电器

① 负荷开关—熔断器组合电器用撞击器分闸操作时，应能开断转移电流，由分励脱扣器分闸操作时，应能开断交接电流。熔断器撞击器与负荷开关脱扣器之间的联动装置应在任一相撞击器动作时，负荷开关应可靠动作，三相同时动作时，不应损坏脱扣器。

② 负荷开关—熔断器组合电器回路，如用于变压器保护时可加装分励脱扣装置（如过温跳闸）。

③ 负荷开关+熔断器组合电器的环网柜，其熔断器的安装位置设计应使其在因故障熔断、在负荷开关分断后便于更换熔断件。

5) 接地开关

① 与二工位隔离开关配合使用单独安装的接地开关应具备两次关合短路电流的能力。

② 操动机构：可手动和电动（如有）操作，每组接地开关应装设一个机械式的分/合位置指示器；应装设观察窗，以便操作人员检查触头的位置。

5. 主母线技术要求

1) 环网柜的主母线应采用绝缘母线，柜与柜间用金属隔板隔开，但不得产生涡流，两端母线应用绝缘封堵密封。

2) 主母线接合处应有防止电场集中和局部放电的措施。

6. 接地技术要求

1) 接地回路应能承受的短时耐受电流最大值应不小于主回路额定短时耐受电流的 87%。

2) 主回路的接地按 DL/T 404 相关规定，并作如下补充：

a) 主回路中凡规定或需要人可触及的所有部件都应可靠接地并符合 DL/T 621 中的规定；接地母线应分别设有不少于二处与接地系统相连的端子，并应有明显的接地标志；

b) 主回路中均应设置可靠的适用于规定故障条件的接地端子，该端子应有一紧固螺钉或螺栓用来连接接地导体，紧固螺钉或螺栓的直径应不小于 12mm；

c) 接地连接点应标以 GB/T 5465.2 中规定的保护接地符号，与接地系统连接的金属外壳部分可以视为接地导体；

d) 人可触及的电缆预制式电缆终端表面应涂覆半导体或导电屏蔽层，电缆终端半导体或导电屏蔽层连接后应与接地母线可靠连接；

- e) 接地导体应采用铜质导体，在规定的接地故障条件下，额定短路持续时间为 2s 时，其电流密度应不超过 $110\text{A}/\text{mm}^2$ ，但最小截面积应不小于 240mm^2 。接地导体的末端应用铜质端子与设备的接地系统相连接，端子的电气接触面积应与接地导体的截面相适应，但最小电气接触面积应不小于 160mm^2 ；
 - f) 外壳应设置接地极（扁铁）引入孔。
- 3) 外壳的接地按 DL/T 404 相关规定，并作如下补充：
- a) 各个功能单元的外壳均应连接到接地导体上，除主回路和辅助回路之外的所有要接地的金属部件应直接或通过金属构件与接地导体相连接；
 - b) 金属部件和外壳到接地端子之间通过 30A 直流电流时压降不大于 3V。功能单元内部的互连接应保证电气连续性；
 - c) 环网柜的铰链应采用加强型，门和框架的接地端子间应用截面积不小于 2.5mm^2 的软铜线连接；
 - d) 二次控制仪表室应设有专用独立的接地导体；
 - e) 当通过的电流引起热和机械应力时，应保障接地系统的连续性；。

7. 二次设备技术要求

- 1) 电气接线
 - a) 环网柜内控制、电源、通信、接地等所有的二次线均用阻燃型软管或金属软管或线槽进行全密封，应采用塑料扎带固定，不允许采用粘贴方式固定；
 - b) 环网柜上的各电器元件应能单独拆装更换而不影响其它电器及导线束的固定。每件设备的装配和接线均应考虑在不中断相邻设备正常运行的条件下无阻碍地接触各机构器件并能完成拆卸、更换工作；
 - c) 环网柜内二次回路接线端子应具备防尘与阻燃功能；
 - d) 端子排应便于更换且接线方便。正、负电源之间以及经常带电的正电源与合闸或跳闸回路之间，必须至少以一个端子隔开；每个接线端子最多允许接入两根线；
 - e) 环网柜、二次回路及端子的编号均使用拉丁字母、阿拉伯数字，此编号均与所提供的文件、图纸相一致，接地端子应标示明确。电缆两端有标示牌、标明电缆编号及对端连接单元名称。二次接线芯线号头编号应用标签机打印，标识应齐全、统一，字迹清晰、不易脱落。
 - f) 设有断路器的环网柜，可配套配置继电保护装置或配置招标方提供的保护装置，当招标方

提供保护装置时，投标方应负责安装，并完成接线。

2) 后备电源

- a) 环网柜可选配后备电源，线路停电后，自动投入备用电源，实现环网单元的电动分合闸；
- b) 后备电源在外部交流电源通电的情况下，蓄电池可自动进行浮充。在外部交流电源失电的情况下电池自动投入到系统中运行。后备电源应保证停电后能分合闸操作 3 次，维持终端及通信模块至少运行 8 小时。

8. 环网柜的五防及联锁装置应满足 DL 538、DL/T 593 及 SD 318 的相关规定，同时满足以下要求。

- 1) 环网柜应具有可靠的“五防”功能：防止误分、误合断路器；防止带负荷分、合隔离开关（插头）；防止带电合接地开关；防止带接地开关送电；防止误入带电间隔。
- 2) 进、出线柜应装有能反映进出线侧有无电压，并具有联锁信号输出功能的带电显示装置。当线路侧带电时，应有闭锁操作接地开关及电缆室门的装置。
- 3) 电缆室门与接地开关应同时具备电气联锁和机械闭锁。
- 4) 环网柜电气闭锁应单独设置电源回路，且与其它回路独立。
- 5) 负荷开关+熔断器组合电器的环网柜中，熔断器撞击器与负荷开关脱扣器之间的联动装置应在三相和单相两种条件下，在给定的撞击器型号（中型或重型）的最大和最小能量下及相应撞击器的动作方式（弹簧式或爆炸式的）下，应使负荷开关良好地操作。
- 6) 环网柜开关部分采用断路器时，柜体仍应参照负荷开关+熔断器组合电器要求，配置相应的机构及连锁装置，并应具有防跳装置，对电磁操作机构应具有脱扣自我保护功能。
- 7) 采用两工位隔离开关时，隔离开关与负荷开关间应有可靠的机械防误联锁。
- 8) 对于不允许合环操作的场所，进线柜与分段柜应采取电气闭锁措施，条件具备时应同时采用机械闭锁；另接至配电变压器回路的负荷开关+熔断器组合电器或断路器柜应与变压器门闭锁，实现只有当配变柜开关打开后，方可打开变压器室门；当变压器门被误打开，对应配变柜开关应跳闸的功能。

9. 电压互感器、电流互感器、避雷器应满足 GB 1207、GB 1208 及 GB 11032 的相关规定要求。

- 1) 环网柜 PT 接线按需配置，一次侧可采用屏蔽型可触摸电缆终端连接。PT 设高压侧熔断器，通过负荷开关连接于母线或进线单元。
- 2) 环网柜配备的避雷器宜选用复合绝缘金属氧化物避雷器。

- 3) 环网柜前门应有清晰明显的主接线示意图, 柜顶设有横眉可装设间隔名称标识牌。环网单元前门表面应注明操作程序和注意事项。标志和标识牌的制作应符合 GDW 742 的规定。

10. 配套提供相应规格 10kV 预制式电缆终端及操作工具, 电缆附件应按 JB/T 8144.1 及 GB/T 12706.4 的规定, 并满足以下条件。

- 1) 进出线电缆三相水平排列。采用 10kV 全屏蔽、全绝缘可触摸电缆终端, 电缆应可靠固定, 保证终端不受除重力以外的其它外力作用。
- 2) 电缆终端应采用硅橡胶、三元乙丙橡胶或其它性能更优的绝缘材料, 电缆终端应采用内外层屏蔽、可触摸、预制式、可插拔、全绝缘及全密封结构。电缆附件应满足标称电压 8.7/15kV ($U_m=17.5kV$) 电缆的配合使用要求, 每一只电缆头外壳应可靠接地。暂时未接入电缆的电缆终端应装设绝缘封帽, 绝缘封帽应可靠接地。

11. 观察窗技术要求

- 1) 观察窗的防护等级应至少达到外壳技术要求。
- 2) 观察窗应使用机械强度与外壳相当的透明板, 同时应有足够的电气间隙和静电屏蔽措施, 防止形成危险的静电电荷, 且通过观察窗可进行红外测温。
- 3) 主回路的带电部分与观察窗的可触及表面的绝缘应能耐受 DL/T 593 规定的对地和极间的试验电压。
- 4) 观察窗的玻璃应采用防爆型钢化玻璃, 厚度不小于 14mm, 并在防爆玻璃增加屏蔽网。

12. 箱式开闭所外箱体要求

- 1) 外箱体应采用厚度 $\geq 2mm$ 、性能不低于 S304 不锈钢或 GRC 材料(玻璃纤维增强水泥)等材料, 外壳应有足够的机械强度, 在起吊、运输和安装时不应变形或损伤。外箱体防护等级应不低于 IP33D。
- 2) 金属材质外箱体应采取防腐涂覆工艺处理, 涂层均匀、厚度一致, 涂层应有牢固的附着力, 保证 20 年不可出现明显可见锈斑, 箱体外壳具有防贴小广告功能。
- 3) 外箱体颜色应与周围环境相协调, 不锈钢材质宜选用国网绿, 箱壳表面应有明显的反光警示标志, 保证 15 年不褪色。
- 4) 外箱体应设置明显的标志, 如设备名称、有电危险等。标志和标识的制作应符合 GDW 742 的规定。



- 5) 外箱体顶盖的倾斜度应不小于 10° ，并应装设防雨檐。门开启角度应大于 105° ，并设定位装置；装设暗锁，并设外挂锁孔。门锁具有防盗、防锈及防堵功能。
- 6) 外箱体应设有足够的自然通风口和隔热措施，保证在正常工况的条件下运行时，所有电器设备的温升不超过其允许值，并且不得因此降低环网柜的外箱体防护等级。
- 7) 外箱体底部应配备 4 根可伸缩式起吊销，起吊销应能承载整台设备的重量。
- 8) 预留自动化接口的户外环网柜应同时预留独立的配电自动化单元安装空间，一般按 DTU 遮蔽立式放置，预留宽度空间不低于 600mm，条件受限时也可采用 DTU 遮蔽卧式放置，预留高度空间不低于 520mm。当项目单位提供上述设备时，投标方应负责将其与直流电源系统组合安装于箱内，并完成二次接线。该项由业主决定是否装设。

13. 特殊要求：

为方便一次电缆接入及施工，进线柜按 600mm、出线柜按 400mm 配置。



F、10kV 欧式箱式变电站（以下简称：箱变）

一、 范围

本部分规定了 10kV 箱式变电站招标的总则、技术参数和性能要求。

本部分适用于 10kV 箱式变电站招标。

二、 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- GB 311.1 绝缘配合 第 1 部分：定义、原则和规则
- GB 1094.1 电力变压器 第 1 部分：总则
- GB 1094.2 电力变压器 第 2 部分：温升
- GB 1094.3 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
- GB 1094.4 电力变压器 第 4 部分：电力变压器和电抗器雷电冲击和操作冲击试验导则
- GB 1094.5 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力
- GB/T 1094.7 电力变压器 第 7 部分：油浸式电力变压器负载导则
- GB/T 1094.10 电力变压器 第 10 部分：声级测定
- GB 1208 电流互感器
- GB 1984 高压交流断路器
- GB 1985 高压交流隔离开关和接地开关
- GB 2536 电工流体 变压器和开关用的未使用过的矿物绝缘油
- GB 2900.95 电工术语 变压器、调压器和电抗器
- GB 3804 3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关
- GB/T 4109 交流电压高于 1000V 的绝缘套管
- GB 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- GB/T 4585 交流系统用高压绝缘子的人工污秽试验
- GB 5273 变压器、高压电器和套管的接线端子
- GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB/T 7252 变压器油中溶解气体分析和判断导则
- GB/T 7354 局部放电测量



- GB/T 7595 运行中变压器油质量
- GB 10230.1 分接开关 第1部分 性能要求和试验方法
- GB 10230.2 分接开关 第2部分:应用导则
- GB 13499 电力变压器应用导则
- GB/T 13729 远动终端设备
- GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
- GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器
- GB 16926 交流高压负荷开关 熔断器组合电器
- GB 16847 保护用电流互感器暂态特性技术要求
- GB 16927.1 高压试验技术 第1部分:一般定义及试验要求
- GB 16927.2 高压试验技术 第2部分:测量系统
- GB/T 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验
- GB/T 17467 高压/低压预装式变电站
- GB/T 17468 电力变压器选用导则
- GB/T 26218.1 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第1部分:定义、信息和一般原则
- GB/T 26218.2 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第2部分:交流系统用瓷和玻璃绝缘子
- GB 50148 电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范
- GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
- JB/T 10217 组合式变压器
- DL/T 537 高压/低压预装箱式变电站选用导则
- DL/T 572 电力变压器运行规程
- DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- DL/T 596 电力设备预防性试验规程
- DL/T 844 12kV少维护户外配电开关设备通用技术条件
- DL 911 电力变压器绕组变形的频率响应分析法
- DL 1093 电力变压器绕组变形的电抗法检测判断导则

DL 1094 电力变压器用绝缘油选用指南

DL 5027 电力设备典型消防规程

三、 结构及其他要求

1. 结构要求

当需要操作人员从箱变内部操作元件时,应预留内部操作通道,该操作通道的宽度应为不小于 800mm,且在任一设备开启位置、开关设备和控制设备突出的机械传动装置不应将通道的宽度减小到 500mm 以下。

基座宜采用金属基座,应有足够的机械强度,以确保箱变在吊装、运输和使用过程中不发生变形和损坏。基座上需有至少 4 个以上可伸缩式起重销,确保安全运输。

1) 箱变结构要求:

a) 箱变由高压室、变压器室、低压室三个独立小室组成。其内部布置结构按标准设计图纸要求设定。箱变采用自然通风方式。箱变内部应采取除湿和防凝露措施。

b) 高压设备选用环网式或终端式开关柜;产品结构应紧凑体积小、安装方便、性能可靠、少维护。具有完备的“五防”联锁功能,联锁装置强度满足操作的要求。开关柜内套管、隔板、活门、绝缘件等所有附件应为耐火阻燃材料。

c) 开关柜柜体钢板均采用冷轧钢板或敷铝锌板,表面经过酸洗、磷化处理静电喷塑,柜内的安装件均经镀锌处理,提高“三防”性能。

d) 低压开关设备具体配置按具体方案图。

e) 箱变外壳可采用金属材料或阻燃性非金属材料制成的基座和外壳、隔板等。如采用金属材料时,应经防腐处理,并喷涂防护层。防护层应喷涂均匀并有牢固的附着力。如采用阻燃性非金属材料,材料的阻燃性应满足 GB 17467-2010 中 5.102.2.2 的要求。箱变外部遮挡装饰层宜采用阻燃、耐老化、不易变形的复合材料制成的装饰条。本项目外壳采用金属材料。

f) 为满足箱变外壳制作工艺设计,防止炎热夏季强烈的日照辐射,要求有隔热、通风、散热和防火等功能,箱变外壳顶盖设计应为三层顶结构工艺:① 最上面一层采用曲线型琉璃瓦作为防雨和外观装饰制作工艺;② 第二层采用复合型隔热防火材料制作工艺,能很好的满足箱变隔热功能;③ 顶盖第三层采用自然通风、自然散热和强行排风系统制作工艺。

g) 箱变外壳框架结构采用国标(GB/T2518)标准无花镀锌板,要求静电喷涂,烘箱烘烤等工艺流程,箱壳门板采用铝合金和防火挤塑型雕花板组合而成的工艺流程;框架钢板厚度为 2.0mm;

外顶周围板厚度为 1.5mm。

h) 箱变底框槽钢结构采用国准(GB707)型号,采用全部焊接工艺流程;箱变隔板、顶板全部采用无花镀锌板工艺制作。

i) 箱式变电站 IP 防护等级如下:箱体整体防护等级不低于 IP33D;除变压器室外的其他隔室对外界的防护等级不低于 IP43D;各隔室之间的防护等级不低于 IP3X。

j) 环网柜上根据功能应配置嵌入式短路接地故障指示器。气体绝缘环网柜应配置带辅助接点的气压表。

2) 全部设备应能持久耐用,应满足在实际运行工况下作为一个完整产品一般应能满足的全部要求。

3) 低压配置低压无功自动补偿装置,按变压器容量 10%~30%配置电容器补偿容量,电容器采用干式自愈型低压电容器,系统停电 5min 以后自放电电压残压低于 50V。采用分组分相投切方式。电容器自动控制器具备保护、测量、显示、控制等功能。无功补偿投切控制器、投切开关的技术参数应符合 GB/T 14048、GB/T 13729 的规定等。

4) 接地

变压器主要接地点应有明显的接地标志。箱体中应设有不少于两个与接地系统相连的端子,需要接地的高低电压器元件及金属部件均应有效接地。接地导体上应设有不少于 2 个与接地网相连接的铜质接地端子,其电气接触面积不应小于 160mm²。接地点应有明显的接地标志。

5) 箱体外(不含基础)无外露可拆卸的螺栓,所有门轴必须采用不锈钢材料制作,所有锁盒采用户外铝合金锁盒。所有的门应向外开,开启角度应大于 90°,并设定位装置,门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合。箱变外侧立面应设置明显的安全警告标识和标志,安全标识应符合国家标准要求。

四、 关键元器件选择:以《高低压开关设备技术要求》为准。



G、干式电力(配电)变压器:

一、基本参数

1. 型号: SCB14
2. 额定容量: 见图纸
3. 额定电压变化: $10 \pm 2 \times 2.5\% / 0.4\text{kV}$
4. 相数: 三相
5. 频率: 50Hz
6. 使用条件: 海拔 <1000 米, 环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
7. 最大系统电压: 12kV
8. 高压线圈额定承受雷击冲击电压: 75kV
9. 高压线圈额定工频耐压: 35kV
10. 低压线圈额定工频耐压: 3kV
11. 接线方式: Dyn11
12. 分接头: 高压侧装 $+5.0\%$, 2.5% , 0 , -2.5% , -5.0% 五位空载分接头变换器, 并有明确的分接位置指示
13. 绝缘等级: F级
14. 主分接头和额定容量下负载损耗及阻抗电压: 应符合 JB/T3837-2016(变压器类产品型号编制办法)
15. 空载损耗及空载电流: 应符合 JB/T3837-2016(变压器类产品型号编制办法) 及 GB/T10228-2015(干式电力变压器技术参数和要求)。同时满足 GB 20052-2020(电力变压器能效限定值及能效等级)中 2 级能耗要求及当地供电部门对该产品的要求。
16. 绕组电阻不平衡率: 参照 GB/T10228-2008《干式电力变压器技术参数和要求》
17. 局部放电水平: 在 1.1 倍最高工作电压下, 局部放电为 $< 5\text{PC}$
18. 声级要求: 应符合 JB/T10088-2016(6KV~100KV 级电力变压器声级要求)

二、性能和特性

1. 变压器在 GB1094 规定的使用条件下, 应能正常地满负荷连续运行并达到本标书中规定的负载及特殊要求。

2. 变压器在额定输出功率,施加电压在正常电压的 $\pm 5\%$ 范围内波动时,变压器的温升限值如下:
 - 1) 部件温升限值:
 - 绝缘的耐热等级为 F 级
 - 铁心使相邻绝缘材料不损伤的温升,一般不大于 80K
 - 绕组平均温升 100K (电阻法测量)
 - 变压器应能在 GB1094 规定的条件下,2 秒钟内承受外部短路的动稳定效应和热稳定效应而不损伤。
 3. 变压器铁心
 - 1) 铁心采用高牌号、冷轧、晶粒定向排列的硅钢片叠制,45 度斜接缝,对变压器额定值提供最佳的性能特性。其磁通密度必须保持在 1.65T 以下。
 - 2) 铁心的剪切、装配和紧固须确保最小的空载损失、机械振动和噪声。
 - 3) 变压器铁心和支架上应装有容易检修的接地端子。
 4. 绕组和绝缘
 - 1) 绕组的设计和装配采用高质量的导体和绝缘材料以提供最佳运行特性,按 GB1094、GB6451 进行试验。
 - 2) 所有连接点的绝缘和机械支持能承受在运行时由于短路电流或其它瞬态条件产生的机械应力以及在运输途中产生的机械应力,高低压绕组按 GB1094 进行短路试验时不应发生机械移动。
 - 3) 高压绕组采用优质铜线,低压绕组采用优质铜箔,最低绝缘等级为 F 级。
 - 4) 环氧树脂应选用进口或国内一线品牌。
 5. 冷却系统
 - 1) 变压器冷却方式的设计应适应于在指定环境条件下运行。变压器为空气自然冷却及强迫风冷型,变压器应满足变压器的过载要求。
 - 2) 变压器终端装置排列为:面对高压终端装置,从左到右高压分别为 A、B、C,相色分别为黄、绿、红。低压从右至左分别为 0、a、b、c,相色分别为黑、黄、绿、红。
 - 3) 变压器低压中性终端装置及其连线应与三相终端装置及其连线同截面。
 6. 保护和通信



变压器带有自动测温报警装置,并带有与计算机监控系统联网的接口,变压器正面板上装设高压带电显示装置,温度显示为数显,巡显或全显。

7. 外壳

- 1) 防护等级: IP20。
- 2) 外壳采用冷轧钢板喷塑,厚度大于等于 1.5mm,颜色为阿克苏 7035,并为可拆卸式,外壳前、后设置铰链门。
- 3) 在外壳铺设的线路应标准规范、设线槽、线束管等,线路在柜门开关处应标准规范。外壳前后门需装设电磁防误闭锁装置,即设备带电不能打开外壳门,前后门闭锁判定条件为高压带电显示装置闭锁点,电磁锁、温控器、高压带电装置电源,单独取(不允许从变压器本体取用)电源,且设置单独的控制断路器。
- 4) 10/0.4kV 变压器外壳高度 2200mm,外壳顶部应覆板遮盖,防止异物、水滴落下造成母线短路。

8. 零件及附件

为了确保变压器的正常安全运行,便于监视和检测、维护和修理,提高运行的可靠性,变压器应根据需要配备完整的高质量的零件和附件。



第七章 响应文件格式

_____（项目名称）

响 应 文 件

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日



目 录

- 一、磋商函及磋商函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 二、法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- 三、磋商保证函
- 四、已标价工程量清单
- 五、施工组织设计
- 六、项目管理机构
- 七、资格审查资料
- 八、其他资料



一、磋商函及磋商函附录

(一) 磋商函

致：_____（采购人）

我们收到了_____（项目名称）的磋商文件，经详细研究，我们决定参加该项目的磋商活动，我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

(1) 愿按照磋商文件中规定的条款和要求，磋商总报价为人民币_____（大写）（¥_____），工期____日历天按合同约定完工，质量达到_____。

(2) 如果我们的磋商文件被接受，我们将履行磋商文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意按磋商文件中的规定，本响应文件的有效期为磋商后 90 日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供磋商文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经按磋商文件中的规定，交纳了规定的磋商保证函；

(6) 如我方中标，愿根据磋商文件规定向采购代理机构缴纳代理服务费。

(7) 我们已经详细审核了全部磋商文件，包括修改、补充的文件(如果存在)，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(8) 我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

(9) 与本磋商有关的正式通讯地址：

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



（二）磋商函附录

| | | | |
|-------|----|--------|--|
| 供应商名称 | | | |
| 项目名称 | | | |
| 磋商报价 | 大写 | | |
| | 小写 | | |
| 磋商工期 | | 磋商质量 | |
| 质保期 | | 建造师及级别 | |
| 其他声明： | | | |

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日



二、法定代表人身份证明

供应商名称:

单位性质:

地址:

成立时间: _____年_____月_____日

经营期限:

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务:

系_____ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

供应商: _____ (盖单位公章)

_____年_____月_____日



二、授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (供应商名称) 的法定代表人, 现委托_____ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____ (项目名称) 响应文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限: _____。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人及授权委托人身份证复印件

供应商: _____ (盖单位公章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

身份证号码:

委托代理人: _____ (签字)

身份证号码:

_____年_____月_____日



三、磋商保证函

致：采购人、采购代理机构

为严格落实河南省财政厅豫财购【2019】第4号《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》文件精神，进一步优化政府采购营商环境，降低政府采购供应商交易成本、激发市场主体活力及创造力。承诺人就_____项目，向采购人_____及采购代理机构中金泰富工程管理有限公司出具《关于_____项目的投标承诺函》，承诺以下内容：

一、本投标人严格依法遵守《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律规定，采购人及采购代理机构未向本投标人收取投标保证金。

二、本投标人承诺在中标后，按照相关法律法规和采购人及招标采购文件要求，按法律法规规定的时限与采购人签订合同协议。

三、本投标人承诺若我公司在本次招标活动中中标，我公司将在中标公示结束后3个工作日内，按照采购人与采购代理机构和招标文件关于招标代理费用的计费约定，向采购代理机构一次性支付招标代理费用（现金或银行转账），未按招标文件约定的时间和取费金额缴纳招标代理服务费的，将不予办理领取中标通知书等相关手续，逾期将按照代理费用总额的30%向采购代理机构承担违约赔偿责任，否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担，我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

投标承诺人（盖单位公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日



四、已标价工程量清单

说明：已标价工程量清单按第五章“工程量清单”中的相关清单表格式填写。



五、施工组织设计

1. 供应商编制施工组织设计的要求：

(1) 施工方案和技术措施

(2) 质量管理体系与措施

(3) 安全管理体系与措施

(4) 环境保护管理体系与措施

(5) 工程进度计划与措施

(6) 拟投入资源配备计划

(7) 在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术

(8) 主要材料的品牌、选厂、价格情况及性能指标整体评价

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本工程的主要施工设备表

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

附表七 投标人拟用设备技术响应表

附表八 投标人设备关键元器件技术响应表



附表四：计划开、完工日期和施工进度网络图

1. 供应商应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按竞争性磋商文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图或横道图表示。

附表五：施工总平面图

供应商应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表，并注明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

附表六：临时用地表

| 用途 | 面积(平方米) | 位置 | 需用时间 |
|----|---------|----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

附表七：投标人拟用设备技术响应表

| 序号 | 设备类别 | 设备型号 | 证明文件 | 制造商名称及型号 | 相应证明文件是否满足《技术标准和要求》 |
|----|---------------------------|-------------------|--|----------|---------------------|
| 1 | 高压成套开关设备（铠装移开式交流金属开关设备） | KYN28A-12 | CQC 证书或型式试验报告，同时应提供内部电弧（燃弧）试验报告。 | | |
| 2 | 低压成套开关设备（低压抽出式开关柜） | GCS | 电流范围应覆盖：1443A 及 1804A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40。 | | |
| 3 | 低压成套无功功率补偿装置 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 投切电容器的元件类型：复合开关的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书，防护等级不低于：IP40 | | |
| 4 | 箱式变电站（高压/低压预装式变电站） | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 型式试验报告或 CQC 证书，报告或证书中变压器容量应不低于 800kVA。 | | |
| 5 | 高压成套开关设备（箱型固定式交流金属封闭开关设备） | XGN66-12 | 型式试验报告或 CQC 证书 | | |
| 6 | 低压成套开关设备 | GGD | 电流范围应覆盖：1155A 的型式试验报告+自我声明或 CQC 证书 | | |
| 7 | 户外箱式开闭所 | 设备名称及型号以设备制造商证书为准 | 户外开闭所外箱及相应电流等级 630A、1250A 气体绝缘柜（充气柜或全绝缘全封闭开关设备等，绝缘介质：SF6）委托报告或型式试验报告 | | |
| 8 | 干式变压器 | SCB14 系列 | 型号备案证书覆盖范围内 800.1000.1250kVA 的型式试验报告及相应能效检验报告。 | | |

注：后附证明文件扫描件。如发现中标人以上证明文件及证书出现造假、不符合项目要求，做废标处理。

附表八：投标人设备关键元器件技术响应表

| 名称 | 主要技术要求 | 制造商名称及型号 | 相应证明文件是否满足《技术标准和要求》 |
|------------------------------------|--|----------|---------------------|
| 真空断路器 | 1) 弹操模块化机构。需制造商提供承诺证明文件。 2) 机械寿命应大于：30000 次（M2 级），型式试验报告出具单位优选西安高压电器研究院有限责任公司。 | | |
| 电压、电流互感器 | 1) 产品应充分满足图纸及当地供电部门技术要求。 2) 计量 CT、PT 按当地供电计量部门要求配置。 | | |
| 微机综合保护装置 | 1) 支持 IEC 61850 国际标准协议，具备 GOOSE 功能，便于构建数字化变电站。 2) 具备逻辑可编程、主接线显示可编辑功能，便于根据现场实际情况灵活使用。 | | |
| 开关柜智能操控装置（综合分析仪，适用于 KYN28A-12 开关柜） | 1) 全触摸屏显示界面。 2) 集成 USB 接口参数设置数据导出便以操作。 | | |
| 按钮、信号灯、转换开关 | | | |
| 高低压开关柜柜体 | 1) 详见以下《技术标准和要求》。 2) 低压柜体采用铰口封闭式 AiKKo 型材。 | | |
| 直流电源装置 | 1) 智能监控器：7 英寸彩色触摸屏，RS485 上位机通信接口。 2) 充电模块：智能纯自冷模块，无风扇散热。 | | |
| 框架断路器 | 1) 额定绝缘电压(Ui)：≥1250V。 2) 额定冲击耐受电压(Uimp)：≥12kV。 3) 全系列应标配无线蓝牙功能和 USB 接口，方便用户通过手机 APP 随时获取断路器的运行信息。 4) 控制器应采用 LCD 彩色触摸屏显示。 | | |
| 塑壳断路器 | 1) 额定绝缘电压(Ui)：≥1000V。 2) 额定冲击耐受电压(Uimp)：≥8kV。 3) 电气寿命：≥10000 次(250A 及以下)；≥7500 次(630A 及以上) 4) 机械寿命（免维护）：≥25000 次（250A 及以下）；≥10000 次（630A 及以上） | | |
| 无功补偿控制器、复合开关、电容器 | 1) 应具有相应委托/型式试验报告，报告应有“CNAS”中国认可国际互认检测标志。 | | |
| 电力电缆 | 全国标产品包送检，检验不合格费用中标人承担。 | | |

注：1.详细技术要求见竞争性磋商文件中《技术标准和要求》。

2.如发现中标人以上证明文件及证书出现造假、不符合项目要求，做废标处理。



七、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

| | | | | | | |
|--------|-----|--|--------|--------|----|--|
| 供应商名称 | | | | | | |
| 注册地址 | | | | 邮政编码 | | |
| 联系方式 | 联系人 | | | 电 话 | | |
| | 传 真 | | | 网 址 | | |
| 组织结构 | | | | | | |
| 法定代表人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 技术负责人 | 姓名 | | 技术职称 | | 电话 | |
| 成立时间 | | | 员工总人数： | | | |
| 企业资质等级 | | | 其中 | 项目经理 | | |
| 营业执照号 | | | | 高级职称人员 | | |
| 注册资金 | | | | 中级职称人员 | | |
| 开户银行 | | | | 初级职称人员 | | |
| 账号 | | | | 技 工 | | |
| 经营范围 | | | | | | |
| 备注 | | | | | | |



（二）近年财务状况



（三）近年完成的类似项目情况表

| | |
|-------|--|
| 项目名称 | |
| 项目所在地 | |
| 发包人名称 | |
| 发包人地址 | |
| 发包人电话 | |
| 合同价格 | |
| 开工日期 | |
| 竣工日期 | |
| 承担的工作 | |
| 工程质量 | |
| 项目经理 | |
| 技术负责人 | |
| 项目描述 | |
| 备注 | |



(四) 正在实施的和新承接的项目情况表

| | |
|--------|--|
| 项目名称 | |
| 项目所在地 | |
| 发包人名称 | |
| 发包人地址 | |
| 发包人电话 | |
| 签约合同价 | |
| 开工日期 | |
| 计划竣工日期 | |
| 承担的工作 | |
| 工程质量 | |
| 项目经理 | |
| 技术负责人 | |
| 项目描述 | |
| 备注 | |



（五）其他资格审查资料



八、其他资料

附 1 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（项目名称）_____采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与报价的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

法定代表人（签字或盖章）：

法人授权代理人（签字）：

供应商：（盖单位公章）

年 月 日



附 2

(一) 中小企业声明函

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

1. (标的名称),属于(建筑业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元^①,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(建筑业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

备注: 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、(1) 本项目对应的中小企业划分标准所属行业为:建筑业,①营业收入(Y)(万元)。大型企业为: $Y \geq 80000$, 中型: $6000 \leq Y < 80000$, 小型 $300 \leq Y < 6000$, 微型 $Y < 300$ 。②资产总额(Z)(万元) 大型 $Z \geq 80000$, 中型 $5000 \leq Z < 80000$, 小型 $300 \leq Z < 5000$, 微型 $Z < 300$ 。

(2) 企业划分指标以现行统计制度为准。

(2).1 从业人员,是指期末从业人员数,没有期末从业人员数的,采用全年平均人员数代替。

(2).2 营业收入,工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业,采用主营业务收入;限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替;限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替;农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替;其



他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(2) .3 资产总额，采用资产总计代替。

3、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定，对于非专门面向小微企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

4、监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在竞争性磋商文件发出时间至磋商响应文件上传截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

5、中标、成交供应商享受《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《小微企业声明函》。中标、成交供应商提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任

（提醒：如果投标人不是中小企业，则不需要提供《中小企业声明函》。）



(二) 残疾人福利性单位声明函(如有)

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(盖章):

日期:

(提醒:如果投标人不是残疾人福利性单位,则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。)



（三）监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）