# 招 标 文 件

## （货物类）

**采购项目名称：新型电力运维特种作业实训基地设备采购项目(二次)**

**采购项目编号：KY2026-1-924.1B1**

**陕西能源职业技术学院**

**陕西开源招标有限公司共同编制**

**2026年10月16日**

# 第一章 投标邀请

陕西开源招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西能源职业技术学院委托，拟对新型电力运维特种作业实训基地设备采购项目(二次)进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、采购项目编号：KY2026-1-924.1B1

## 二、采购项目名称：新型电力运维特种作业实训基地设备采购项目(二次)

## 三、招标项目简介

陕西能源职业技术学院新型电力运维特种作业实训基地设备采购项目，1批，具体内容详见招标文件第三章。

## 四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。

2、财务状况报告：提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或银行机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）注: ①提供审计报告的，根据《财政部关于注册会计师行业统一监管平台上线运行的通知》财办(2022)32号文件要求，审计报告须有清晰可扫描查询的二维码，若审计报告未赋码视为无效。②提供资信证明的，必须提供资信证明全部页以及基本户信息(提供开户许可证或提供基本银行账户信息)，银行出具的存款证明不能代替资信证明，存款证明无效。

3、税收缴纳证明：提供2025年9月至今已缴纳至少一个月的依法缴纳税款的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税款的投标人，应提供相关证明文件。

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年9月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为的投标人参与。

6、承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书及被授权人身份证明。（法定代表人直接投标只须提供其身份证明）

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

**采购人： 陕西能源职业技术学院**

地址： 咸阳市文林路中段29号

邮编： 712100

联系人： 秦老师

联系电话： 029-33665117

**代理机构：陕西开源招标有限公司**

地址： 西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编： 710061

联系人： 杭琨、牛佩文、刘金柯、卢韶华

联系电话： 029-81206622-825

**采购监督机构：财政厅政府采购管理处**

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68939315、029-68936410

# 第二章 投标人须知

## 2.1投标人须知前附表

| 序号 | 应知事项 | 说明和要求 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 采购预算（实质性要求） | 本项目各包采购预算金额如下:<br>采购包1：587,000.00元<br>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。 |
| 2 | 最高限价（实质性要求） | 详见第三章。<br>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。 |
| 3 | 评标方法 | 采购包1：综合评分法<br>（详见第五章） |
| 4 | 是否接受联合体 | 采购包1：不接受<br>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。<br>1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。<br>2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。<br>3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 |
| 5 | 落实节能、环保产品政策 | 1.根据《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）相关要求，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、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。<br>2.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。<br>3.本项目采购的如有产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的如有产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用） | 关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。 |
| 7 | 本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准） | 本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。 |
| 8 | 充分、公平竞争保障措施（实质性要求） | 核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。<br>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。<br>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。<br>核心产品清单详见第三章。<br>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。 |
| 9 | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。 |
| 10 | 异常低价审查 | 本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。 |
| 11 | 投标保证金 | 采购包1保证金金额：10,000.00元<br>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）<br>开户名称：陕西开源招标有限公司<br>开户银行：交通银行西安甜水井街支行<br>银行账号：861130107501815020017l9<br>注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。 |
| 12 | 标书费信息 | 免费获取 |

| | | |
|---|---|---|
| 13 | 履约保证金（实质性要求） | 采购包1：缴纳<br>本采购包履约保证金为合同金额的5%<br>说明：中标人应当在合同签订前缴纳至采购人指定账户，所有产品验收合格后一次性无息退还。 |
| 14 | 投标有效期（实质性要求） | 提交投标文件的截止之日起不少于90天。 |
| 15 | 招标代理服务费（实质性要求） | 本项目收取代理服务费<br>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商<br>代理服务费收费标准：1、参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定的招标代理服务收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，按照标准下浮30%收取。 2、本项目代理服务费按货物计取。 |
| 16 | 采购结果公告 | 采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。 |
| 17 | 中标通知书 | 采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。 |
| 18 | 政府采购合同公告、备案 | 政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。 |
| 19 | 进口产品 | 不允许 |
| 20 | 是否组织潜在供应商现场考察 | 采购包1：组织现场踏勘：否 |
| 21 | 特殊情况 | 出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查:<br>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的;<br>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的;<br>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。<br>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。 |
| 22 | 其他说明 | 本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。 |

## 2.2总则

### 2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西能源职业技术学院和陕西开源招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西能源职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西开源招标有限公司负责解释。

### 2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西能源职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西开源招标有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

## 2.3招标文件

### 2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容:

（一）投标邀请;

（二）投标人须知;

（三）招标项目技术、服务、商务及其他要求;

（四）资格审查;

（五）评标办法;

（六）投标文件格式;

（七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

### 2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## 2.4投标文件

### 2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### 2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### 2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

### 2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

**2.4.5投标文件的组成**

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

**2.4.6投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

**2.4.7投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

**2.4.8投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

**2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

**2.4.10投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

**2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

## 2.5开标、资格审查、评标和中标

**2.5.1开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

**2.5.2查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**2.5.3资格审查**

详见招标文件第四章。

**2.5.4评标**

详见招标文件第五章。

**2.5.5中标通知书**

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## 2.6签订及履行合同和验收

**2.6.1签订合同**

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

**2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

**2.6.2.1合同分包**

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规

格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

**2.6.2.2合同转包**

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

**2.6.3合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**2.6.4合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

**2.6.5采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

**2.6.6履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

**2.6.7履约验收方案**

采购包1：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

**2.6.8资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7纪律要求

**2.7.1评标活动纪律要求**

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

**2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）**

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

**2.7.3采购人员及相关人员回避要求**

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

## 2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西开源招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西开源招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西开源招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份;

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：杭琨、牛佩文

联系电话：029-81206622-825

地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编：710061

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

# 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

## 3.1采购项目概况

陕西能源职业技术学院新型电力运维特种作业实训基地设备采购项目，1批，具体内容详见采购技术要求。

## 3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：587,000.00

采购包最高限价（元）：587,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额（元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 | 是否实施本国产品政策 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 新型电力运维特种作业实训基地 | 1.00 | 587,000.00 | 批 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 |

## 3.3技术要求

采购包1：

标的名称：新型电力运维特种作业实训基地

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>序号</th><th>仪器设备名称</th><th>技术指标要求</th><th>数量</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>规格</th><th>单位</th><th>数量</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">高压验电器</td><td>1.额定电压：10kV（声光验电器）；伸缩型：环氧树脂绝缘杆。</td><td rowspan="2">个</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td>2.应符合现行标准《电容型验电器》（DL/T 740）的有关要求。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1.适用电压：10kV；带接地线夹、绝缘杆长: ≥1米、软铜线</td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 高压放电棒 | 2.应符合现行标准《便携式接地和接地短路装置》（DL/T 879）、《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求。 | 个 | 1 |
| 3 | 高压验电信号发生器 | 1.适用验电器电压等级：10kV。<br>2.符合现行标准《合成信号发生器通用规范》（GB/T 12114）的有关要求。 | 个 | 1 |
| 4 | 携带型高压短路接地线 | 1.适用电压：10kV；接地棒长度：1m。<br>2.符合现行标准《便携式接地和接地短路装置》（DL/T 879）、《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求。 | 个 | 1 |
| 5 | 绝缘操作杆（带防雨罩） | 1.3节4米10kV（防雨型）<br>2.符合现行标准《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求 | 个 | 1 |
| 6 | 绝缘操作杆（不带防雨罩） | 1.3节4米10kV（普通型）<br>2.符合现行标准《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求 | 个 | 1 |
| 7 | 绝缘夹钳 | 1.适用电压：10kV；自锁式。<br>2.符合现行标准《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求。 | 个 | 5 |
| 8 | 低压验电器 | 1.0.4kV：声光验电器，伸缩型：环氧树脂绝缘杆<br>2.符合现行标准《电容型验电器》（DL/T 740）的有关要求 | 个 | 5 |
| 9 | 低压验电笔 | 1.测量范围：500V及以下。<br>2.符合现行标准《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》（GB 4793.1）的有关要求。 | 个 | 5 |
| 10 | 携带型低压短路接地线 | 1.适用电压：0.4kV；接地棒长度：0.5m。<br>2.符合现行标准《便携式接地和接地短路装置》（DL/T 879）、《带电作业用空心绝缘管、泡沫填充绝缘管和实心绝缘棒》（GB 13398）的有关要求。 | 个 | 1 |
| 11 | 传递绳 | φ12mm | 个 | 1 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 12 | 绝缘凳 | 1.单层 高低凳三层 30cm*40cm*50cm<br>2.符合现行标准《带电作业用绝缘硬梯》（GB/T 17620）的有关要求。 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 13 | 绝缘梯 | 1.三层 绝缘梯三层 高120cm 面30cm×50cm<br>2.符合现行标准《带电作业用绝缘硬梯》（GB/T 17620）的有关要求。 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 14 | 绝缘垫 | 1.绝缘垫1m宽5米长，带防滑条纹<br>2.符合现行标准《带电作业用绝缘垫》（DL/T 853）的有关要求。 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 15 | 绝缘手套 | 1.绝缘手套12kV 红色 橡胶手套 耐高压，高压电工专用<br>2.符合现行标准《带电作业用绝缘手套》（GB/T 17622）的有关要求 | 个 | 5 | | |
| | | | | | 16 | 绝缘靴 | 1.绝缘靴25kV、胶靴套、防水、防高压强电、高压电工专用<br>2.符合现行标准《足部防护 安全鞋》（GB 21148）的有关要求 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 17 | 绝缘鞋 | 符合现行标准《足部防护 安全鞋》（GB 21148）的有关要求。 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 18 | 安全帽 | 1.高强度ABS材质、具备抗冲击、耐穿刺、隔热等核心防护性能<br>2.符合现行标准《头部防护 安全帽》（GB 2811）的有关要求。黄色 | 个 | 5 | | |
| | | | | | 19 | 防护眼镜 | 1.抗冲击飞溅防灰尘<br>2.符合现行标准《眼面防护具通用技术规范》（GB 14866）的有关要求 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 20 | 安全绳 | 1.单大钩+缓冲包，高强涤纶材质，≥1.8米<br>2.符合现行标准《坠落防护 安全绳》（GB 24543）的有关要求 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 21 | 围杆作业用安全带 | 1.聚酯纤维+合金钢材质<br>2.符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095）的有关要求 | 个 | 1 | | |
| | | | | | 22 | 区域限制用安全带 | 1.符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095）的有关要求 | 个 | 1 | | |
| | | | 1 | 工器具与仪器仪表实训设备 | 23 | 坠落悬挂用安全带 | 1.涤纶欧式、双大钩带缓冲2m、橙色<br>2.符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095）的有关要求 | 个 | 1 | 1套 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24 | 脚扣 | 1.无缝钢管，额定荷载≥150kg<br>2.符合现行标准《坠落防护 登杆脚扣》（AQ 6109）的有关要求 | 个 | 1 |
| 25 | 登高板 | 1.丙纶绳Φ16mm长1.8米， 实木板<br>2.符合现行标准《电杆用登高板》（DL/T 1643）的有关要求 | 个 | 1 |
| 26 | 工具袋 | 加厚耐磨帆布工具袋长40cm×宽11cm×高36cm | 个 | 5 |
| 27 | 电工通用工具 | 工具套装（电工款）8件套 | 套 | 5 |
| 28 | 漏电保护器测试仪 | 0～500mA；0～999ms<br>符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 29 | 漏电保护器 | C型，符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求<br>D型，符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 30 | 数字式万用表 | 直流电压 (V) 200.0mV～600V<br>交流电压 (V) 200.0V～600V<br>直流电流(A) 200.0μA～10.00A<br>电阻 (Ω) 200.0Ω～200.0MΩ | 个 | 5 |
| 31 | 指针式万用表 | 直流电压 (V) 0-1000V<br>交流电压 (V) 0-1000V<br>直流电流(A) 500mA/5A<br>电阻 (Ω) 10KΩ | 个 | 5 |
| 32 | 数字钳形电流表 | 交流电流 4A/40A/400A ±（2%+10）<br>交流电压 (V) 4V/40V/400V/600V ±（0.8%+5）<br>直流电压 (V）400mV/4V/40V/400V/600V ±（0.5%+2）<br>电阻 (Ω)400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ±(0.8%+2) | 个 | 5 |
| 33 | 指针兆欧表500V | 额定电压 500V 允差±10%<br>绝缘电阻测试范围 0-500MΩ<br>准确等级指数：10级<br>使用温度 -25℃～+40℃<br>相对湿度 ≤80%<br>摇柄额定转速 ≥120转/分 | 个 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 34 | 指针兆欧表1000V | 1额定电压 1000V 允差±10%<br>绝缘电阻测试范围 0-1000MΩ<br>准确等级指数：10级<br>使用温度 -25℃～+40℃<br>相对湿度 ≤80%<br>摇柄额定转速 ≥120转/分 | 个 | 1 |
| 35 | 指针兆欧表2500V | 额定电压 2500V 允差±10%<br>绝缘电阻测试范围 0-2500MΩ<br>准确等级指数：20级<br>使用温度 -25℃～+40℃<br>相对湿度 ≤80%<br>摇柄额定转速 ≥150转/分 | 个 | 1 |
| 36 | 绝缘电阻测试仪 | 数字式，符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 37 | 接地电阻测试仪 | 数字式，接地电阻测量范围;0-2000Ω<br>接地电压测试范围:0-30V<br>LED绿灯指示正常工作状态<br>LCD 红灯不亮指示 1.5V电池不足<br>量程20Ω ±(2%读+0.1Ω）分辨率≤0.01Ω<br>200Ω ±(2%读+3字） 分辨率≤0.1Ω<br>2000Ω ±(2%读+3字） 分辨率≤1Ω | 个 | 5 |
| 38 | 直流单臂电桥 | 1.阻值范围：0-99990000Ω 准确度≤0.2%<br>2.符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 39 | 直流电阻测试仪 | 符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 40 | 电阻箱 | 1.最小步进≤1Ω，量程≥99kΩ<br>2.符合现行标准《国家电气设备安全技术规范》（GB 19517）的有关要求 | 个 | 5 |
| 41 | 工具柜 | | 套 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 高压安全隐患排除实训设备 | 高压电工中置柜（出线柜）（存在缺陷）<br>（1）外壳：冷轧板喷塑。<br>（2）手车式高压真空断路器1台，额定电压12kV；额定电流≥630A。<br>（3）电流互感器电流比：300/5 0.5/10P10。<br>（4）带电显示装置：DXN-Q3 AC220V。<br>(5)接地开关:JN15-12/31.5-210　带传感器,当高压设备需要停电检修时，接地开关可将设备导电部分（如母线、触头）与大地可靠连接，形成低电阻通路（接地电阻≤10Ω，关键场景≤4Ω）。即使系统意外来电或设备存在残余电荷（如电缆电容残留电压），也能通过接地回路快速泄放至大地，使设备导电部分电压降至安全范围（≤50V），从根本上避免检修人员触电事故。<br>(6)开关状态指示仪:额定电压 220V,高亮度 LED 发光条构建动态模拟图,直观呈现断路器分合闸(红 / 绿双色指示)、状态切换响应时间≤0.5s、显示开关状态、小车工作位置/试验位置、断路器位置、接地刀位置、弹簧储能状态、高压带电指示等。<br>（7）加热器： 功率：150W AC220V<br>（8）电磁锁： DSN-BMY AC22OV<br>(9)触头盒：CH3-10Q/150<br>(10)变压器： 380/100V 150VA<br>(11)蜂鸣器:AC220V 。分事故与告警信号区分，故障不一样，报警指示不同。<br>（12）温湿度指示灯显示：额定电压定凝露启动<br>（13）穿墙套管：TG3-10Q/110*180 60*6<br>（14）电阻：3段式功能电阻，可模拟10kV负载电流，包括模拟开关柜电流故障。<br>（15）避雷器：额定电压12kV，系统电压10kV，大电流冲击耐受≥40 kA。<br>（16）微机综合保护装置1台，额定电压：220V，电压测量范围：0～120V，电流测量范围：0～5A，带485通讯接口，保护功能：过流保护、低电压保护、过电压保护、过负荷保护、高温保护、超温保护、轻瓦斯保护、重瓦斯保护、网门跳闸等。 | 1套 |
| 3 | 电力电缆测量台 | ▲规格：宽≥1800 高≥1600 深≥700（电缆测） | 1套 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 10/0.4kV架空线路实训设备【核心产品】 | 1.组成、尺寸及规格<br>▲（1）柱上变压器台架及架空线路主要由仿真油浸式变压器、低压综合配电箱、高压跌落式熔断器、高压隔离刀闸、氧化锌避雷器、绝缘子、镀锌钢管柱电杆、电缆架空支架、变压器钢槽、高压架空线缆、低压架空线缆、高压接地环、低压接地环等部件构成，用于支撑和安装变压器，实现10kV高压到0.4kV低压的模拟转换，在高低压侧突发停电故障时，对高低压架空线路进行停、送电故障处理。<br>（2）整个台架及架空线路尺寸为：长×宽×高=7000×1200×3300mm，由4根直径Φ164mm、高3000mm镀锌钢管及框架组成架体，框架使用Q235-A国标碳钢材质，横担为63×63×5mm热镀锌角铁和80×50×6mm热镀锌U型槽钢，由热镀锌吊线抱箍将横担固定在镀锌钢管电杆上。10kV架空线采用1×70mm²铝芯线，0.4kV架空线采用1×50mm²铝芯线，分线采用4×16mm²铜芯软线。10kV进线使用Φ60mm×厚2mm镀锌管保护，配电箱进出线使用Φ63mm的PVC排水管保护。<br>2.实现功能<br>（1）根据随机风向，考查考生在变压器停电和送电过程中对高压侧和低压侧的正确操作流程。考查考生在停电后的挂设接地线的正确流程；在送电前拆除接电线的正确流程。<br>（2）控制与保护<br>高压跌落式熔断器：具有短路与过载保护功能，当线路或设备发生过载或短路时，熔丝会迅速熔断并触发熔管跌落切断故障电流，避免设备损坏。<br>氧化锌避雷器：具有限制过电压保护和保护设备绝缘功能，正常工作状态下，避雷器呈现高阻态，仅有微安级泄漏电流通过，对电力系统运行无影响。当雷击时，电阻骤降至毫欧级，大幅降低残压，避免设备因过电压损坏。<br>高压隔离刀闸：具有隔离电源功能，通过建立可靠的绝缘间隙，将需要检修的设备或线路与带电部分完全隔离，形成明显断开点，确保检修人员和设备的安全。<br>高、低压接地挂环：配合接地线使用，通过挂环将线路金属部位与大地连接，形成电气通路。当线路突然来电或感应电时，可快速将电流导入大地，防止人员触电或设备损坏。 | 1套 |
| | | | | | 实现功能<br>▲（1）根据随机风向，考查考生在变压器停电和送电过程中对高压侧和低压侧的正确操作流程。考查考生在停电后的挂设接地线的正确流程；在送电前拆除接电线的正确流程。<br>（2）控制与保护<br>高压跌落式熔断器：具有短路与过载保护功能，当线路或设备发生过载或短路时，熔丝会迅速熔断并触发熔管跌落切断故障电流，避免设备损坏。<br>氧化锌避雷器：具有限制过电压保护和保护设备绝缘功能，正常工作状 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 态下，避雷器呈现高阻态，仅有微安级泄漏电流通过，对电力系统运行无影响。当雷击时，电阻骤降至毫欧级，大幅降低残压，避免设备因过电压损坏。<br>高压隔离刀闸：具有隔离电源功能，通过建立可靠的绝缘间隙，将需要检修的设备或线路与带电部分完全隔离，形成明显断开点，确保检修人员和设备的安全。<br>高、低压接地挂环：配合接地线使用，通过挂环将线路金属部位与大地连接，形成电气通路。当线路突然来电或感应电时，可快速将电流导入大地，防止人员触电或设备损坏。<br>（二）柱上低压配电柜<br>内装隔离开关、断路器、电压表、电压转换开关、电流表、电流互感器、避雷器、无功补偿控制器、电力电容器、接触器、指示灯等设备设施。<br>1.电气及物理参数<br>（1）输入电源：三相五线制AC380V±10%，额定频率：50Hz<br>输出电压：AC380V/220V±10%，额定频率：50Hz<br>（2）尺寸（长×高×深，m）：0.8×0.8×0.5，偏差±0.05m<br>2.功能<br>（1）控制与保护<br>熔断器隔离开关：具备隔离电源和短路保护功能，可在检修时安全隔离电路，160A 的壳架电流保证了较大的过载能力，适用于三相电路。<br>塑壳断路器：具有过载、短路保护功能。<br>微型断路器：用于支路保护，D 型曲线适用于电感负载和冲击性负载，能快速切断过载和短路电流，保障支路用电安全。<br>（2）测量与计量设备<br>电流互感器：用于将大电流转换为小电流，便于电流表测量和电能计量。<br>电流表：与电流互感器配合使用，实时显示电路中的电流值，指针式设计便于直观读取数据。<br>电压表：用于测量电路电压，为操作人员提供电压状态信息，确保系统电压在正常范围内。<br>电压转换开关：可实现三相电压的切换测量，通过旋转开关选择不同的电压测量回路。<br>（3）无功补偿<br>无功补偿控制器：自动监测系统无功功率，根据负载变化控制电容器的投切，提高功率因数，降低线路损耗。<br>接触器：用于控制电容器的通断，在无功补偿控制器的指令下，实现电容器的快速投切。<br>电容器：额定电压 0.45kV, 额定容量 5kVar, 三相电容器, 用于补偿系统无功功率，提高电能质量。 | | |
| | | | 5 | 柱上变台成套设备 | | 1套 | |

（4）其他功能

避雷器：用于限制过电压，保护电气设备免受雷击和操作过电压的侵害，0.28kV 的额定电压适用于低压配电系统。

指示灯：用于指示电路的运行状态，红色灯光表示电路处于带电或故障状态。

（三）仿真油浸式变压器

1.电气及物理参数

▲（1）额定电压：10/0.4kV，高低压两侧不加电

（2）变压器尺寸（长×宽×高，m）：0.6*0.4*0.8，偏差±0.05m

2.功能

高压侧额定电压为 10kV,用于从 10kV 输电线路获取电能,接入高压电网。

低压侧额定电压为 0.4kV(即 400V),经过变压器降压后,为用户端提供合适的用电电压,满足常见的三相用电设备及单相 220V 用电需求。

（四）作业环境可视化窗口终端

（1）电气及物理参数

设备电压：单相三线制AC220V±10%，50Hz

窗口终端尺寸：≥32英寸，分辨率≥1920×1080，USB扩展/充电，RJ45，HDMI,

（2）功能参数

1）可通过预置多张环境信息图片，通过遥控器切换来呈现多种信息。

2）可对以下各项参数进行任意组合，形成多种特定的作业环境场景：

气温：可呈现5个具体温度值（-10℃, 0℃,10℃，20℃, 40℃）。

天气：可呈现4种天气状态（晴、雨、雪、雾）。

风速：可呈现5种具体风速状态(“0m/s 0级”、“0.8m/s 1级”、“4m/s 3级”、“11m/s 6级”、“18m/s 8级”)

风向：可呈现左风、右风、无风。

3）通过呈现的各项信息，来指示当前的作业环境是否适合进行该实操作业。考试时可随机生成天气信息画面，考生能切换选择符合作业要求的天气信息。

（五）电力电缆

1）架空绝缘电力电缆铝芯1×50 JKLYJ-10kV 50mm²

2）架空绝缘电力电缆铝芯1×35 JKLYJ-10kV 35mm²

3)10kV电缆终端头附件三芯户外冷缩3.1mm 三芯户内3.1mm(适用25-50mm²)

4）高压电力电缆铝芯带铠YJLV22-8.7/15-3×35

5）1kV 冷缩电缆终端头5芯4.0(10-16mm²)

6）电力电缆铝芯铠装YJLV22 5×10mm²

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 变压器测量实训台 | ▲规格：宽≥1800 高≥1600 深≥700（电压测）油变S11-30KVA,10kV/0.4kV | 1套 |
| 7 | 低压安全隐患排除实训设备 | 低压电工作业－作业现场安全隐患排除考位－作业现场风险隐患辨识<br>1）内部元件清单：<br>刀隔离开关 HD11F-400/380 ， 数量1个<br>互感器 BH-0.66 400/5 0.5 ， 数量3个<br>交流塑壳断路器 DZ20Y-225T/3300 225A 无铜排 透明型， 数量3个<br>漏电塑壳断路器 DZ20L-250T/4300 250A 100mA 非延≤0.1s 无铜鼻 透明型， 数量1个<br>电涌保护器 T2-4P 40KA， 数量1个<br>交流微型断路器 DZ47-63/4P C32A ， 数量1个<br>电流表 6L2-400/5， 数量3个<br>电压表 6L2-V， 数量1个<br>万能转换开关 LW5-16YH3/3， 数量1个<br>指示灯 AD16-24V， 数量3个<br>三相四线电能表 DTS606 MQ1 1.5（6）A 互感式， 数量1个<br>零排 LMY-[1×(30×4)]×1， 数量 1套<br>地排 LMY-[1×(30×4)]×1， 数量1套<br>分支排 LMY-[1×(40×4)]×1， 数量 1套<br>2）核心功能：系统源头控制与综合防护<br>电源分配：通过主开关接收外部电源，供二级箱。<br>安全隔离：隔离变压器，提供学员操作不触电，防止电击，<br>防雷保护：T2级40kA浪涌保护器（SPD）防御直击雷，保护后端设备。<br>人身安全防护：全回路配置漏电保护器，防止触电。<br>监测功能：电压表、电流表实时监控总回路电气参数，内置电动正反转及缺相检测电路功能，具备电动机正转、反转、缺相显示指示。<br>绝缘电阻等级：箱体外壳与内部带电部件之间的绝缘能力（防止漏电）≥100MΩ。<br>防护等级：≥IP54：加强防护（防灰尘堆积、防各方向溅水），适用于户外无遮挡、工地非泥泞区域。<br>1）内部元件清单：<br>① 交流塑壳断路器 DZ20Y-225T/3300 225 无铜排 数量1个<br>② 交流微型断路器 DZ15-100T/3901 100A透明型，数量3个<br>③ 零排 LMY-[1×(30×3)]×1， 数量 1套<br>④ 地排 LMY-[1×(30×3)]×1， 数量 1套<br>⑤ 分支排 LMY-[1×(30×4)]×1， 数量 1套 | 1套 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 8 | 低压接线模拟屏 | 1.电气及物理参数<br>（1）电源：AC 220V±10% 50Hz<br>（2）设备尺寸（宽×高，m）：≥0.8×0.8，支架可选配。<br>（3)设备采用马赛克拼接面板:采用阻燃 ABS 工程塑料模块拼接,颜色灰色，耐磨耐老化。<br>2.功能参数<br>（1）低压一次接线模拟操作设备是系统中用于直观展示低压配电系统接线方式、设备状态及电力流向的可视化装置，一次系统模拟操作设备是与配套开关柜一致的系统图。<br>（2）模拟操作设备能明确表示各开关柜实际状态、接线方式、供电方式和各种开关的分/合状态，能实现正式操作前模拟操作流程预演，确保操作步骤正确,并有相应的指示和灯光显示,采用 LED 灯珠,显示颜色包括红（合闸）、绿（分闸），低压配电一次系统图报警功能,支持实现预演操作错误报警功能。<br>（3）设备配合完成低压柜操作过程中操作步骤的模拟验证。 | 1套 |
| | | | | | （1）一级配电箱（总配电柜）清单及功能<br>1）内部元件清单:<br>① 刀隔离开关 HD11F-400/380 ，数量1个<br>② 互感器 BH-0.66 400/5 0.5 ，数量3个<br>③ 交流塑壳断路器 DZ20Y-225T/3300 225A 无铜排 透明型，数量3个<br>④ 漏电塑壳断路器 DZ20L-250T/4300 250A 100mA 非延≤0.1s 无铜鼻 透明型，数量1个<br>⑤ 电涌保护器 T2-4P 40KA，数量1个<br>⑥ 交流微型断路器 DZ47-63/4P C32A ，数量1个<br>⑦ 电流表 6L2-400/5，数量3个<br>⑧ 电压表 6L2-V，数量1个<br>⑨ 万能转换开关 LW5-16YH3/3，数量1个<br>⑩ 指示灯 AD16-24V，数量3个<br>⑪ 三相四线电能表 DTS606 MQ1 1.5（6）A 互感式，数量1个<br>⑫ 零排 LMY-[1×(30×4)]×1，数量 1套<br>⑬ 地排 LMY-[1×(30×4)]×1，数量1套<br>⑭ 分支排 LMY-[1×(40×4)]×1，数量 1套<br>2）核心功能：系统源头控制与综合防护<br>电源分配：通过主开关接收外部电源，供二级箱。<br>安全隔离：隔离变压器，提供学员操作不触电，防止电击,<br>防雷保护：T2级40kA浪涌保护器（SPD）防御直击雷，保护后端设备。<br>人身安全防护：全回路配置漏电保护器，防止触电。<br>监测功能：电压表、电流表实时监控总回路电气参数，内置电动正反转及缺相检测电路功能，具备电动机正转、反转、缺相显示指示。 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 9 | 低压临时用电实训设备 | 绝缘电阻等级：箱体外壳与内部带电部件之间的绝缘能力（防止漏电）≥100MΩ。<br>防护等级：≥IP54：加强防护（防灰尘堆积、防各方向溅水），适用于户外无遮挡、工地非泥泞区域。<br>（2）二级配电箱（分配电箱）清单及功能<br>1）内部元件清单：<br>① 交流塑壳断路器 DZ20Y-225T/3300 225 无铜排 数量1个<br>② 交流微型断路器 DZ15-100T/3901 100A透明型，数量3个<br>③ 零排 LMY-[1×(30×3)]×1，数量 1套<br>④ 地排 LMY-[1×(30×3)]×1，数量 1套<br>⑤ 分支排 LMY-[1×(30×4)]×1，数量 1套<br>2）核心功能：区域电流分配与过载保护<br>电力中转：接收一级箱进线，分配至动力箱和照明箱或其他负载。<br>分级保护：塑壳断路器实现过载/短路保护。<br>绝缘电阻等级：箱体外壳与内部带电部件之间的绝缘能力（防止漏电）≥100MΩ。<br>防护等级：≥IP54：加强防护（防灰尘堆积、防各方向溅水），适用于户外无遮挡、工地非泥泞区域。<br>分配电箱内采用高绝缘性能等级：采用工业级环氧树脂复合阻燃与抑燃材料。<br>（3）动力箱清单及功能<br>1）内部元件：<br>交流微型断路器 DZ15-40T/3901 40A 透明型 数量2个<br>微型漏电断路器 DZ15LE-40T/3901 40A 100mA 非延≤0.1s 透明型，数量1个<br>2）核心功能：电动机具供电与漏电防护<br>动力负载支持：通过主开关和漏电开关，驱动电机设备（如电焊机、水泵）。<br>人身安全防护：全回路配置漏电保护器，防止触电。<br>绝缘电阻等级：箱体外壳与内部带电部件之间的绝缘能力（防止漏电）≥100MΩ。<br>防护等级：≥IP54：加强防护（防灰尘堆积、防各方向溅水），适用于户外无遮挡、工地非泥泞区域。<br>动力箱内采用高绝缘性能等级：采用工业级环氧树脂复合阻燃与抑燃材料。<br>（4）照明箱清单及功能<br>1）内部元件清单：<br>① 交流微型断路器 DZ15-40T/3901 40A 透明型 数量2个<br>② 微型漏电断路器 DZ15LE-40T/3901 40A 100mA 非延＜0.1s 透明型 数量1个 | 1套 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2）核心功能： 照明与小功率设备供电<br>精细化配电：多路漏电开关支持单相小负载，如LED照明、小型工具覆盖临时照明、办公设备、手持工具等需求。<br>人身安全防护：全回路配置漏电保护器，防止触电。<br>绝缘电阻等级：箱体外壳与内部带电部件之间的绝缘能力（防止漏电）≥100MΩ。<br>防护等级：≥IP54：加强防护（防灰尘堆积、防各方向溅水），适用于户外无遮挡、工地非泥泞区域。<br>照明箱内采用高绝缘性能等级：采用工业级环氧树脂复合阻燃与抑燃材料。<br>（5）满足临时用电系统考位作业的培训及考试需求 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 高处用具与标示实训设备 | | | | 1套 |

| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 安全帽 | 符合现行标准《头部防护 安全帽》（GB 2811)的有关要求。 | 1顶 |
| 2 | 围杆作业安全带 | 符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。全身安全带+围杆带 | 1副 |
| 3 | 区域限制安全带 | 符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。 | 1副 |
| 4 | 坠落悬挂用安全带 | 符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。欧式双大钩带缓冲2m 橙色 | 1副 |
| 5 | 安全鞋 | 1.高腰、系带、防滑。<br>2.符合现行标准《足部防护 安全鞋》(GB 21148)的有关要求。 | 1双 |
| 6 | 脚扣 | 符合现行标准《环形混凝土电杆用脚扣》（DL/T 1642） | 1副 |
| 7 | 工作服 | 长袖、紧口。 | 1套 |
| 8 | 反光背心 | 黄色 | 1件 |
| 9 | 手套 | 纱线 | 1副 |
| 10 | 安全帽（干扰项） | 非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的各1项。 | 4顶 |
| 11 | 安全带（干扰项） | 非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的各1项。 | 4副 |
| 12 | 安全鞋（干扰项） | 非标的、损坏的各1项。 | 2双 |

<table>
<tr>
<td>11</td>
<td>高处安全隐患排除实训设备</td>
<td>
<table>
<tr><th>序号</th><th>名称</th><th>规格参数</th><th>数量</th></tr>
<tr><td>1</td><td>安全帽</td><td>符合现行标准《头部防护 安全帽》（GB 2811)的有关要求。</td><td>1顶</td></tr>
<tr><td>2</td><td>围杆作业安全带</td><td>符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。全身安全带+围杆带</td><td>1副</td></tr>
<tr><td>3</td><td>区域限制安全带</td><td>符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。</td><td>1副</td></tr>
<tr><td>4</td><td>坠落悬挂用安全带</td><td>符合现行标准《坠落防护 安全带》（GB 6095)的有关要求。欧式双大钩带缓冲2m 橙色</td><td>1副</td></tr>
<tr><td>5</td><td>安全鞋</td><td>1.高腰、系带、防滑。<br>2.符合现行标准《足部防护 安全鞋》(GB 21148)的有关要求。</td><td>1双</td></tr>
<tr><td>6</td><td>脚扣</td><td>符合现行标准《环形混凝土电杆用脚扣》（DL/T 1642）</td><td>1副</td></tr>
<tr><td>7</td><td>工作服</td><td>长袖、紧口。</td><td>1套</td></tr>
<tr><td>8</td><td>反光背心</td><td>黄色</td><td>1件</td></tr>
<tr><td>9</td><td>手套</td><td>纱线</td><td>1副</td></tr>
<tr><td>10</td><td>安全帽（干扰项）</td><td>非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的各1项。</td><td>4顶</td></tr>
<tr><td>11</td><td>安全带（干扰项）</td><td>非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的各1项。</td><td>4副</td></tr>
<tr><td>12</td><td>安全鞋（干扰项）</td><td>非标的、损坏的各1项。</td><td>2双</td></tr>
</table>
</td>
<td>1套</td>
</tr>
</table>

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 高处安全隐患排除判废部件 | 设备/设施/器材 | 数量 | 单位 | 技术规格 | 隐患场景 | 1套 |
| | | 脚手架十字扣 | 1 | 个 | 有问题的 | 辨识移动操作架（钢管扣件式）问题 | |
| | | 脚手架万向扣 | 1 | 个 | 有问题的 | | |
| | | 一字直梯 | 1 | 架 | 梯子缺档 | | |
| | | 挡脚板 | 1 | 块 | 有问题的 | | |
| | | 限位碟 | 1 | 个 | 有问题 | 辨识吊篮问题 | |
| | | 吊篮绳坠铁 | 1 | 套 | 有问题的坠铁 | | |
| | | 刹车片 | 1 | 套 | 有问题的 | | |
| | | 钢丝绳 | 1 | 根 | 有问题的钢丝绳 | | |
| | | 配重块 | 1 | 块 | 配重块破裂 | | |
| | | 吊篮安全锁 | 1 | 套 | 有问题安全锁 | | |
| | | 吊篮提升机电缆线 | 1 | 套 | 破损露铜 | | |
| | | 安全绳 | 1 | 根 | 断裂 | 辨识单人吊具问题 | |
| | | U型扣 | 1 | 个 | 螺纹磨损 | | |
| | | 高空作业座板 | 1 | 套 | 横断裂纹 | | |
| | | 自锁器 | 1 | 套 | 有问题的自锁器 | | |
| | | 工作绳 | 2 | 根 | 打结对接 | | |
| | | 角铁 | 6 | 米 | 1.5m长2根，1m长2根，0.5m长2根，有问题 | 铁塔问题 | |
| | | 防静电带轮工作台 | 3 | 台 | ≥120cm×60cm×75cm | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 13 | 移动操作平台实训设备 | 移动操作架（钢管扣件式）<br>包括：底座、踢脚板、脚手板、钢管及连接件（十字扣、万向扣）、爬梯、脚轮等。<br>1.满足搭设1层所需的构配件。<br>▲2.钢管及连接件符合现行标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ 130)对构配件的质量要求,扣件还符合现行标准《钢管脚手架扣件》（GB/T 15831）的有关要求。<br>3.脚轮符合现行标准《工业脚轮和车轮》(GB/T 14687)的有关要求，可调高度、可制动，万向脚轮。<br>4.考试时搭设平台高度（不含围栏杆）≥1.8m，操作平台的高宽比≤3:1。 | 1套 |
| | | 14 | 吊篮作业平台实训设备 | （三）吊篮作业平台<br>主要包含：悬臂式吊篮支撑架、承重平台（含女儿墙）、吊篮篮体、清洗场景板、配电箱、提升机、钢丝绳、安全锁、行程开关、限位装置以及清洗工具等。<br>（1）平台各组件采用螺栓连接，牢固可靠,可方便安装、拆卸、更换场地。四周封板装饰，楼梯下方开有检修门。 女儿墙、封板、花纹板台面表面酸洗磷化后喷塑绿色，框架、楼梯表面酸洗处理后喷塑灰白色。符合GB4503.3-2009安全要求。<br>（2）平台高≤2.8m。使用Q235-A国标碳钢材质，框架为80×80×3mm、40×80×3mm、60×60×3mm、40×60×2mm方通焊接而成，回折楼梯宽1600mm，表面酸洗磷化后喷塑处理（灰，细砂纹）。护栏为40×40×2mm方通焊接而成，表面酸洗磷化后喷塑处理（黄，细砂纹）。台面和女儿墙为2mm厚花纹板折弯而成。四周护板为厚冷轧板折弯而成，表面酸洗磷化后喷塑处理（绿，细砂纹）。<br>（3）悬臂机构支架采用平衡对称式，与平台主框架用螺栓固定一体，使平台自重成为预备配重。吊篮平台有可调节的安全绳支架，与吊篮的钢丝绳的固定点不接触。<br>（4）真实电动吊篮，篮体材质为Q235，厚度≥2.0mm，表面喷涂，长宽：2.0m×0.7m，偏差±0.05m。提升速度为8-10m/min，额定载重630kg，功率1.5KW×2(380V/50HZ)。<br>吊篮电控箱带电源指示、上升按钮、下降按钮、急停按钮，可在紧急情况下紧急停止以保证安全。转换开关可控制吊篮升降及倾斜调整，倾斜8度时自动停止。带漏电保护。<br>悬挂机构，材质Q235，表面喷涂处理，悬臂梁钢材规格80mm×80mm×3.5mm。<br>钢丝绳为热镀锌工艺，4×31SW+FC-φ8.3mm，4×10m。<br>安全锁外壳镀锌达克罗工艺，允许冲击力≥30kN；锁绳角度3°--8°。<br>（5）吊篮作业平台具备篮体上升、下降、倾斜调整、清洗作业，真实体验感，上升高度0-2m，且安全可控。可满足1-2人同时操作。 | 1套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | 单人吊具实训设备 | （三）单人吊具作业平台<br>主要包含：单人吊具平台（含女儿墙）、楼梯、翻墙台阶、清洗场景板、清洗座板以及清洗工具、安全防护垫等。<br>（1）平台各组件采用螺栓连接，牢固可靠，可方便安装、拆卸、更换场地。四周封板装饰，楼梯下方开有检修门。符合GB4503.3-2009安全要求。<br>(2)使用Q235-A国标碳钢材质，框架为≥80×80×3mm、≥40×80×3mm、≥40×60×2mm方通焊接而成，楼梯宽≥800mm，表面酸洗磷化后喷塑处理（灰，细砂纹）。护栏为≥40×40×2mm方通焊接而成，表面酸洗磷化后喷塑处理（黄，细砂纹）。台面和女儿墙为≥2mm厚花纹板折弯而成，封板为厚冷轧板折弯而成，表面酸洗磷化后喷塑处理（绿，细砂纹）。<br>（3）平台上设有“楼梯式”台阶，方便翻墙操作，绳索吊环固定在平台框架上，牢固可靠，安全可控。<br>（4）单人吊具的安全绳支架可调节。<br>（5）工作绳固定在台面中心的吊环锚点上，锚点与整体框架固定为一体，避免承受拉力集中，影响应力疲劳断裂。 | 1套 |
| 16 | 登杆登塔实训设备 | 1.电线杆及设施<br>主要包含电杆，围栏安全带、脚扣、操作工具，以及防护用具等。定制混凝土电杆，高≥2.5m。定制电杆柱子固定套装：底部固定底座、上部连墙支架和抱箍。让电杆与墙面、地面牢牢固定。<br>2.铁塔结构件及设施<br>主要包含铁塔、铁塔防坠落装置、铁塔防坠安全带、操作工具、防护用具等。<br>高度≥2.5m。使用Q235-A国标碳钢材质，框架为≥63×63×5mm、40×40×3mm角铁用螺栓拼接而成，连接板为≥5mm厚冷轧板，表面打磨后热浸锌处理。 | 1套 |
| 17 | 低压触电事故应急模拟人考核设备 | 模拟人体硬件参数（半身 / 全身两款通用）<br>1. 外观与材质<br>体型：成人仿真人体，半身款（头 + 胸）/ 全身款（165cm 标准成人身高）<br>外皮：进口热塑弹性硅胶，解剖标记清晰（胸骨、剑突、颈动脉、肋骨间隙），耐磨可水洗、面皮 / 肺囊可单独更换<br>关节：头部可左右转动、后仰，模拟压额抬颏开放气道；上肢可活动，模拟拖拽伤员操作<br>重量：半身模拟人 ≥3kg；全身模拟人≥12kg<br>尺寸（半身）：≥长 620mm× 宽 300mm× 高 220mm | 1套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 高压触电事故应急模拟人考核设备 | 外观材质与尺寸<br>标准成人全身仿真人体：身高≥1700mm，宽≥550mm，厚度≥250mm，净重≥12kg<br>外皮：高弹性医用硅胶，清晰解剖标记（胸骨、剑突、颈动脉、肋骨、口鼻气道），防水可消毒，面皮、人工肺可独立更换<br>关节功能：头部 360° 转动、后仰开放气道;四肢可抬起拖拽,模拟高压倒地伤员搬运；脚踝可弯曲模拟跨步电压倒地姿态<br>触电体征模拟：初始触电状态瞳孔完全散大、无颈动脉搏动、无自主呼吸；施救达标后瞳孔收缩、颈动脉持续搏动、模拟胸廓自主起伏 | 1套 |
| 19 | 创伤包扎橡胶人考核设备 | 1. 外观、材质、尺寸<br>人体比例：标准成年男性 1:1 仿真,身高 ≥1700mm,整机净重 ≥13 kg<br>外皮材质：高弹性环保医用硅胶橡胶，无异味、耐磨、可水洗酒精消毒，不发硬开裂；伤口模块独立可拆卸更换<br>关节活动：颈、肩、肘、髋、膝、踝关节全角度活动，可平躺、侧卧、屈膝、举肢，模拟倒地伤员多种姿态<br>内部结构：内置仿生硬质骨骼，体表清晰解剖标记（锁骨、肱骨、股骨、腹股沟、颈动脉区）<br>整机尺寸（mm）：≥1700*560*320<br>2. 标准可替换创伤伤口模块（考核标配 8 处伤情）<br>所有伤口模块带压力感应、出血仿真传感，支持智能识别包扎覆盖效果：<br>头面部：头皮撕裂伤、颌面贯通伤<br>颈部：颈部血管撕裂大出血（交界止血考核）<br>胸腹部：开放性气胸伤口、腹腔肠脱出创伤<br>上肢：前臂贯通伤、上臂离断伤（止血带考核）<br>下肢：小腿粉碎性骨折、大腿动脉喷射出血<br>伤口特性：分层仿真肌肉、血管组织，区分渗血、涌血、喷射出血三档模拟出血；未有效加压包扎持续渗血，包扎到位自动停止出血仿真<br>耗材寿命：单伤口模块≥3000 次反复包扎使用，破损可单独更换，无需更换整个人体<br>3. 伤情生理仿真功能（智能款独有）<br>瞳孔模拟：创伤休克单侧瞳孔散大，规范止血包扎后瞳孔收缩恢复<br>颈动脉搏动：大出血休克无搏动，止血有效后恢复搏动<br>骨折传感：四肢骨折内置压力传感器，夹板固定过松 / 过紧系统识别扣分<br>气道模拟：头部后仰开放气道，可同步配套简易通气操作考核 | 1套 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | 心肺复苏实操考核设备 | 外观、材质、尺寸重量<br>人体规格：标准成年男性 1:1 全身仿真, 身高 1700mm, 整机净重 12.6kg<br>外皮材质：环保热塑弹性硅胶，无毒无异味，耐酒精、碘伏反复消毒；面皮、人工肺囊、气道组件独立可拆卸更换<br>解剖标识：清晰标注胸骨、剑突、两乳头连线、颈动脉、肋骨间隙，定位直观<br>关节活动：头部左右 180° 转动、后仰抬颏开放气道;四肢可抬举、拖拽，模拟倒地伤员搬运<br>胸廓弹性：标配标准力度弹簧（45kg), 高配机型可更换 30kg(瘦小）、60kg（肥胖）三种弹力模块<br>2. 生命体征仿真（考核必检项）<br>瞳孔模拟：初始昏迷状态瞳孔完全散大；完整规范复苏完成后自动收缩恢复，带对光反射<br>颈动脉搏动：有效胸外按压同步搏动；复苏成功后自主持续搏动；操作失误无搏动反馈<br>自主呼吸：抢救达标后胸廓自动起伏，模拟恢复自主呼吸<br>气道逻辑：头部自然平放时气道封闭；仅标准压额抬颏动作才可打开气道，未开放气道吹气判定无效 | 1套 |
| 21 | 模拟灭火器的选择和使用考核设备 | 考核模拟专用设施，包括六类火灾的灭火形式，和六类火灾选用的灭火介质。采用专用硬件设施和配套软件，实现灭火模拟操作训练。 | 1套 |
| 22 | 数据终端 | Cpu:不低于14代处理器, 核心数不低于10核16线程 , 基础频率不低于2.5GHz;内存 16G内存及以上;固态硬盘500G及以上;独立显卡4G及以上；网卡1000Mbps、正版Windows11系统。显示器不大于23英寸，分辨率不低于1920*1080。 | 25台 |
| 23 | 显示终端 | 86 英寸及以上交互式触摸一体机，4K 及以上分辨率，处理器8 核 12 线程及以上，基础频率 2.0GHz, 最大睿频 4.4GHz;内存 16GB DDR 4及以上；硬盘 500G及以上固态硬盘；预装正版 Windows11 专业版操作系统，支持安卓 + Windows 双系统切换。 | 2台 |
| 24 | 实训环境改造 | 包含1号实训楼407的移墙改建、1号实训楼407、409及周边走廊的清理、粉刷、地面和吊顶改造、文化墙展示和窗帘等配套设施购置等。 | 1套 |

**备注：**

**1、以上参数中引用相关标准均以最新版本为准。**

**2、本项目采购的产品如有属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书（节能产品政府采购品目清单见附件），否则作无效投标处理。**

**3、本项目采购的产品如有属于强制性产品认证目录中的产品，供应商应提供有效的3C认证证书；否则作无效投标处理。**

**3.4商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：

交货期：合同签订后30日内。

**3.4.2交货地点**

采购包1：

交货地点：陕西能源职业技术学院指定地点。

**3.4.3支付方式**

采购包1：

一次付清

**3.4.4支付约定**

采购包1：

1、 其他，经采购人验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%

**3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

**3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

**3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

质保期：2年

**3.4.8违约责任与解决争议的方法**

采购包1：

按招标文件、投标文件及合同约定执行。

## 3.5其他要求

1、纸质投标文件递交要求： ①投标人须线下提交纸质投标文件正本壹份、副本贰份、电子版壹份（U盘壹份），内容和通过电子化交易平台实施的政府采购项目提交的投标文件一致。 ②纸质投标文件正本、副本、电子版，标明投标人名称分开密封递交（纸质投标文件采用双面打印）。 ③线下纸质文件递交截止时间：同在线递交电子投标文件截止时间一致；线下纸质文件递交地点：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层。如需邮寄响应文件或样品，仅接受顺丰速运（联系人：杭琨、联系电话：029-81206622-825）。 2、保证金的退还：自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。 3、采购人应按照采购文件和中标人投标文件，在中标通知书发出之日起25日内签订合同。

# 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下:

## 4.1一般资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 5.投标人资格证明文件.docx 投标函 |
| 2 | 供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料; | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 3 | 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； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 5.投标人资格证明文件.docx 投标函 |

## 4.2特殊资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 有效的主体资格证明 | 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。 | 5.投标人资格证明文件.docx |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 财务状况报告 | 提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或银行机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）注: ①提供审计报告的，根据《财政部关于注册会计师行业统一监管平台上线运行的通知》财办(2022)32号文件要求，审计报告须有清晰可扫描查询的二维码，若审计报告未赋码视为无效。②提供资信证明的，必须提供资信证明全部页以及基本户信息(提供开户许可证或提供基本银行账户信息)，银行出具的存款证明不能代替资信证明，存款证明无效。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 3 | 税收缴纳证明 | 提供2025年9月至今已缴纳至少一个月的依法缴纳税款的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税款的投标人，应提供相关证明文件。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 4 | 社会保障资金缴纳证明 | 提供2025年9月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 5 | 书面声明 | 参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为的投标人参与。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 6 | 承诺函 | 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。 | 5.投标人资格证明文件.docx |
| 7 | 法定代表人授权书 | 法定代表人授权书及被授权人身份证明。（法定代表人直接投标只须提供其身份证明） | 5.投标人资格证明文件.docx |

**4.3落实政府采购政策资格审查**

采购包1:

| **序号** | **审查内容** | **具体标准和要求** | **关联投标（响应）文件格式文件** |
|---|---|---|---|
| 无 | | | |

# 第五章 评标办法

## 5.1总则

一、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》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

## 5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

（四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

（五）起草评标报告并进行签署；

（六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

## 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

## 5.4评标程序

### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

（六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

**5.4.2符合性审查**

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。 | 开标一览表 标的清单 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 投标人名称 | 投标人名称与营业执照、资质证书一致 | 5.投标人资格证明文件.docx 开标一览表 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 中小企业声明函 1.开标一览表（报价表）.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 8.保证金交纳凭证保函.docx 4.商务条款响应说明.docx 监狱企业的证明文件 6.投标方案说明.docx |
| 3 | 投标文件的签署、盖章 | 投标文件按招标文件要求签署、盖章 | 5.投标人资格证明文件.docx 开标一览表 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 中小企业声明函 1.开标一览表（报价表）.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 8.保证金交纳凭证保函.docx 4.商务条款响应说明.docx 监狱企业的证明文件 6.投标方案说明.docx |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 投标有效期 | 投标有效期达到招标文件要求 | 投标函 |
| 5 | 保证金缴纳 | 保证金缴纳符合招标文件要求 | 8.保证金交纳凭证保函.docx |
| 6 | 其他实质性要求 | 符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求 | 5.投标人资格证明文件.docx 开标一览表 2.分项报价表.docx 附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx 投标函 标的清单 3.技术指标偏差表.docx 7.投标人承诺书.docx 4.商务条款响应说明.docx 1.开标一览表（报价表）.docx 6.投标方案说明.docx |

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

**5.4.3解释、澄清有关问题**

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

（一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；

（二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；

（三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄

清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

**5.4.4比较与评价**

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

**5.4.5复核**

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

**5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**5.4.7编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

## 5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

## 5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

**5.6.1评分办法**

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重（A1＋A2＋……＋An＝1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

**5.6.2评分标准**

采购包1：

| 评审内容 | | 评审标准 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 分值构成 | | 详细评审70.00分<br>报价得分30.00分 | | | |
| 评审因素分类 | 评审内容 | 具体标准和要求 | 分值 | 客观/主观 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| | 技术参数响应 | 对招标文件技术参数要求部分的所有指标，投标人应逐条进行响应。完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得35分； （1）“▲”号参数为重要指标，每负偏离1项扣2分； （2）非“▲”号参数每负偏离1项扣0.2分，扣完为止。 备注：“▲”号参数需提供佐证材料，采购需求技术要求中有明确要求的，按要求提供佐证材料；采购需求中没有明确要求的，不限于产品检测报告或产品彩页或产品说明书或官网功能截图等，未提供者视为负偏离。其余参数以技术指标偏差表响应为准。 | 35.0000 | 客观 | 6.投标方案说明.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 详细评审 | 实施方案 | 投标人提供针对本项目的实施方案，内容包含但不限于：①供货组织及进度计划；②安装调试方案；③质量保障措施；④验收方案。 以上方案各项内容全面详细、阐述条理清晰、内容合理、措施得当，贴合项目的实际情况，对评审内容中的各项要求有详细描述及说明得12分，每有一项缺项扣3分，每项内容中存在一处缺陷扣1分，扣完为止。 备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。 | 12.0000 | 主观 | 6.投标方案说明.docx |
| | 售后服务及培训方案 | 投标人提供针对本项目的售后服务及培训方案，内容包含但不限于：①售后服务措施：提供售后服务流程、各类故障解决响应时间、服务方式等内容：售后服务、保障体系及措施完善，可提供现场技术支持。 ②培训方案：制定培训课程计划表，列出每种培训的地点和时间、培训的内容、方式、次数等，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作方法、安装调试、排除故障等各个方面，培训的具体日期及人数由使用单位确定。 以上方案各项内容全面详细、阐述条理清晰、内容合理、措施得当，贴合项目的实际情况，对评审内容中的各项要求有详细描述及说明得8分，每有一项缺项扣4分，每项内容中存在一处缺陷扣1分，扣完为止。 备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。 | 8.0000 | 主观 | 6.投标方案说明.docx |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 供货渠道证明 | 提供所投产品合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议或代理协议或原厂授权等），每提供1个产品计1分，满分5分，未提供不计分。 | 5.0000 | 客观 | 6.投标方案说明.docx |
| 业绩 | 提供投标人2023年1月1日至今（以合同签订日期为准）类似项目的业绩合同，每提供一份计2分，满分8分。（注：需提供项目合同或协议的关键页（包括但不限于合同首尾页、项目内容页，签字盖章页，签订日期页）扫描件，加盖公章，否则不计分。） | 8.0000 | 客观 | 6.投标方案说明.docx |
| 节能环保 | 投标人投标产品中每有一项为节能产品经国家认证的计0.5分，每有一项为环境标志产品经国家认证的计0.5分，最多计2分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。） | 2.0000 | 客观 | 6.投标方案说明.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 异常低价审查 | 异常低价审查 | 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。 | 0.0000 | 客观 | 开标一览表<br>1.开标一览表（报价表）.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 价格分 | 价格分 | 价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。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／投标报价)×价格权值×100 计算分数时四舍五入取小数点后两位。 | 30.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单 |

价格扣除

| 序号 | 价格扣除评审内容 | 适用情形 | 扣除比例（C1） | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 投标人或联合体成员均为小型、微型企业 | 10.00% | （1）根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号的相关规定，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（2）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，对符合条件的残疾人福利性单位设备的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型、微型企业和监狱企业及符合财政部、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，以上政策同时具备的仅对其进行一次10%的价格扣除，不重复扣除。 | 开标一览表<br>标的清单<br>中小企业声明函<br>残疾人福利性单位声明函<br>监狱企业的证明文件 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 实施本国产品标准 | 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产 | 20.00% | 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审 | 关于符合本国产品标准的声明函 |

说明:

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

## 5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标:

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的;

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的;

四、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 5.8定标

### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

**5.8.2定标程序**

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

## 5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作， 不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商， 不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

# 第六章 投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：1.开标一览表（报价表）.docx

详见附件：2.分项报价表.docx

详见附件：3.技术指标偏差表.docx

详见附件：4.商务条款响应说明.docx

详见附件：5.投标人资格证明文件.docx

详见附件：6.投标方案说明.docx

详见附件：7.投标人承诺书.docx

详见附件：8.保证金交纳凭证保函.docx

详见附件：附件-节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单.docx

# 第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx