

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统

采购项目编号：ZX2026-07-05

陕西职业技术学院

陕西正信招标有限公司共同编制

2026年07月21日

# 第一章 投标邀请

陕西正信招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西职业技术学院委托，拟对产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统进行国内公开招标，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：ZX2026-07-05

## 二、采购项目名称：产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统

## 三、招标项目简介

本项目为产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统，1项。具体采购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、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。

2、不接受联合体投标，不允许分包：本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。

## 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：陕西职业技术学院

地址：西安市灞桥区狄寨路2028号

邮编：710038

联系人：王老师

联系电话：029-83325395

### 代理机构：陕西正信招标有限公司

地址：西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编：710082

联系人：梁文龙 李雨 曹婷 马演 王宇轩 崔文 蔡丹

联系电话：029-88110800转8028

### 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：029-68936409、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） | <p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：2,500,000.00元</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2  | 最高限价（实质性要求） | <p>详见第三章。</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3  | 评标方法        | <p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | 是否接受联合体     | <p>采购包1：不接受</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                               |
| 5  | 落实节能、环保产品政策 | <p>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。</p> <p>2.本项目采购的无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。</p> <p>3.本项目采购的若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，本项目采购的若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。</p> |

|    |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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）                                             | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>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。</p> |
| 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                                                          | <p>采购包1保证金金额：40,705.00元</p> <p>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）</p> <p>开户名称：陕西正信招标有限公司</p> <p>开户银行：中国银行西安莲湖区支行营业部</p> <p>银行账号：102119413784</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | 标书费信息                                                          | 免费获取                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 履约保证金（实质性要求）   | <p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5%</p> <p>说明：1、中标人应在收到中标(成交)通知书后、合同签订前5个工作日内，向采购人提交合同总价5 %的履约保证金（投标人可自主选择以银行转账、支票、汇票、本票或银行保函等非现金形式缴纳履约保证，中标人应于提交前就所选缴纳方式的具体要求与采购人财务部门确认）；</p> <p>2、设备到货并由采购人验收合格后，采购人在收到投标人书面申请，经采购人确认投标人履行了合同约定的义务，无违约情形一次性予以无息退还。</p>                  |
| 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） | <p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：成交金额50万元以上：参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）收费标准的77%收取。成交金额50万元及以下：定额4500元整。由成交投标人支付。</p>                                                                                             |
| 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    | <p>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；</p> <p>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。</p>                                                                                                                                                                     |
| 19 | 进口产品           | 不允许                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 20 | 是否组织潜在供应商现场考察  | <p>采购包1：组织现场踏勘：是</p> <p>踏勘时间：2026-07-29 10:00:00</p> <p>踏勘地点：陕西职业技术学院白鹿原校区</p> <p>联系人：齐老师</p> <p>联系电话号码：17392513527</p>                                                                                                                                                   |
| 21 | 特殊情况           | <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>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。</p> |
| 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职业技术学院和陕西正信招标有限公司享有。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，其他内容由陕西正信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正信招标有限公司。

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：

按照招标文件、投标文件和合同文本执行。

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](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://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：

按照招标文件、投标文件和合同文本执行。

### **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 陕西正信招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西正信招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西正信招标有限公司 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: 曹婷、梁文龙

联系电话: 029-88110800转8028

地址: 西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心6层

邮编: 710082

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

本项目为产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统，1项。具体采购内容详见招标文件第三章。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,500,000.00

采购包最高限价（元）：2,500,000.00

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  | 产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统 | 1.00 | 2,500,000.00 | 批    | 工业   | 是      | 否        | 否        | 否          | 是          |

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能测绘实训系统

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |                  |                                                                                                                |                 |    |                 |
|----|------|-----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-----------------|
|    |      |           |                  |                                                                                                                |                 |    |                 |
|    |      | 序号        | 设备<br>(平台)<br>名称 | 主要参数                                                                                                           | 单位<br>(台/<br>套) | 数量 | 用途及<br>建设<br>要求 |
|    |      |           |                  | 一、智能全站仪<br><br>学生版智能全站仪：<br><br>（一）功能<br><br>具有角度、距离、坐标测量、工程放样、数据处理与输出、智能交互操作等功能。提供24台设备及24组配套配件。<br><br>（二）参数 |                 |    |                 |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                                                 |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>▲1.测角精度：≤±2”；</p> <p>2.测距精度：有棱镜≤±（2+2ppm•D）mm；无棱镜500米处，≤±（3+2ppm•D）mm；</p> <p>3.测程：免棱镜≥1000m，单棱镜测程≥5000m；</p> <p>4.屏幕类型及操作系统：屏幕尺寸：≥4英寸，安卓操作系统或更优系统；</p> <p>5.投屏显示：仪器能够与电脑连接做到界面同步操作；</p> <p>6.电子气泡：图形显示，能够显示电子气泡和X-Y轴补偿值；</p> <p>7.气象修正：输入温度气压值自动改正；</p> <p>8.补偿系统：双轴液体光电式电子补偿器（补偿范围：≥±6′，分辨率：≤1″），可电子校正；</p> <p>9.数据传输：支持4G全网通，支持WLAN，内置蓝牙，可蓝牙传数据；</p> <p>10.全站仪具有点上对中标志；</p> <p>11.工作温度：-20℃~55℃；</p> <p>12.每套配置清单至少包含：主机1台、电池2块、充电器1套、脚架1个、棱镜2个、单杆1个、对中杆支架1个。</p> <p><b>（三）配套要求</b></p> <p>综合环境升级：</p> <p>1.完成140平米的整体环境氛围标准化营造，对实训场地地面、吊顶、空间隔断、专业照明、强弱电及网络线路进行系统化升级改造。场地全部采用隐蔽走线工艺，实现强弱电、网络管线暗埋布设，室内整洁规范、无外露线路、无安全隐患。通过合理设置功能隔断，科学划分实训操作区域与通行空间，优化室内采光与整体视觉效果。同步配套完成实训室制度规范、专业文化、安全警示等文化上墙布置，整体环境整洁统一、氛围专业规范。改造后场地空间布局合理、功能分区清晰，完全满足各类实训设备规整摆放、师生常态化实训教学、学生实操训练及课堂教学使用需求；</p> <p>2.提供至少1个大屏一体机（≥120英寸、分辨率4K、≥512GB SSD固态硬盘、触摸屏、配备HDMI、USB3.2、Type-C一线通、千兆网口等）满足教学要求；</p> <p>3.提供满足约140m<sup>2</sup>场地的冷热环境温度控制设备：18℃-24℃（温度控制器1台，制冷量≥5100W，制热量≥7000W，额定电压：220V，额定频率：50Hz，制冷输入功率≥1620W，制热输入功率≥2300W 能效等级:1级，制冷剂名称：R32，噪音（室内/室外）≤40dB/55dB）；</p> <p>4.满足50名学生和1名教师实训需要的工作台。</p> |  |  | 平台主要用于测绘地理信息等相关专业校外实训教学，支撑学生开展智能测绘设备操作、数据采集与处理全 |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                                                                                                                                             |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>教师桌椅1套：全钢制主控台；尺寸约长2000mm，宽760mm，高800mm；桌子材料采用SPCC优质冷轧钢板，钢板厚度<math>\geq 1.1\text{mm}</math>，静电喷涂处理工艺；颜色为灰白色或定做其他色，左边为设备边柜；开孔：桌面开50过线孔；型材：冷轧钢板冷轧成型；带气压式升降软靠椅，西皮材质，尺寸宽<math>\geq 50\text{cm}</math> 长宽<math>\geq 60\text{cm}</math>，带扶手，五轮转椅。</p> <p>学生桌25个：电脑桌形状为长方形（或多边形，根据实训室大小确定）；双人位后机箱；桌面材料采用符合国家标准的优质环保型2.5cm实木颗粒板，经久耐用，易清洁，阻燃防水防火；电脑桌尺寸：1400mm*700mm*750mm；（根据实训室场地的实际尺寸，可适当调整，需满足50台电脑的摆放）。桌体为1.0mm厚高强度冷轧钢板；采用：固定式独立铁艺脚管，管壁厚度1.0mm，配PVC异型脚套，经焊接后除油，除锈，酸洗，磷化后静电粉末喷塑（成型后光滑，易清洁。环保无异味）可承受200公斤重物，结构稳定，寿命长；主支撑腿为4*4cm直径方管，其余支撑和框架为2.5*2.5cm直径方管；电脑主机能置于桌体机箱内，可接前置主机开关，机箱后挡板可拆卸，方便电脑设备安装维修；每个学生桌面安装五孔插座及2个USB接口。</p> <p>学生椅50个：凳面塑胶材质，黑色可防静电，蓝色可不防静电（凳面直325*325*25mm）；加厚冷轧方形钢管，壁厚<math>\geq 1.0\text{mm}</math>；满焊框架，四腿支撑。</p> <p><b>教师版智能全站仪（核心产品）：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>用于教师演示角度、距离、坐标测量、工程放样、数据处理与输出、智能交互操作等。提供1台设备及1组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.测角精度：<math>\leq \pm 2''</math>；</p> <p>2.测距精度：有棱镜<math>\leq \pm (2+2\text{ppm}\cdot D)\text{mm}</math>；无棱镜500米处，<math>\leq \pm (3+2\text{ppm}\cdot D)\text{mm}</math>；</p> <p>3.测程：免棱镜<math>\geq 1000\text{m}</math>，单棱镜测程<math>\geq 5000\text{m}</math>；</p> <p>4.屏幕类型：屏幕尺寸：<math>\geq 5</math>英寸；</p> <p>5.投屏显示：仪器能够与电脑连接做到界面同步操作；</p> <p>6.电子气泡：图形显示，能够显示电子气泡和X-Y轴补偿值；</p> <p>7.气象修正：输入温度气压值自动改正；</p> <p>8.补偿系统：双轴液体光电式电子补偿器（补偿范围：<math>\geq \pm 4'</math>、分辨率：<math>\leq 1''</math>），可电子校正；</p> | 套 | 1 | <p>流程实验。可完成智能全站仪、水准仪、GNSS接收机及智能测量机器人等设备的实操训练，掌握多源数据实时采集、自动导入、格式兼容等核心技能，适配多专业课程需求，同时为技能竞赛、创新创业实训提供基础支撑。</p> <p>。平台建设需符合行业最新标准规范，硬件设备选用性能</p> |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                            |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>9.数据传输：支持4G全网通，支持WLAN，内置蓝牙，支持蓝牙传数据，可通过手机客户端与全站仪进行数据交互，实时通讯；</p> <p>10.教学实训辅助、虚实结合功能，真实仪器测量虚拟空间地物点坐标信息，数据可导出。</p> <p>▲11.虚实结合硬件指标：屏幕尺寸≥11英寸，电池容量≥8800mAh，CPU≥8核，内存≥8GB+128GB，分辨率≥3000*2000；支持跟真实全站仪的连接；</p> <p>12.虚实结合：可通过蓝牙形式与仿真设备进行连接，有实训场景。可进行虚实联动，采集仿真场景中的数据。</p> <p>13.内嵌数据互通测量模块，通过操作该款真实设备内嵌的测量软件，即可控制虚拟全站仪使用相同命令，并获取对应测量数据的获取，如：角度数据、坐标数据、距离数据等即可在虚拟场景中完成建站、检查定向、交会测量、坐标测量、角度测量。</p> <p>14.模拟项目实施：满足学生全流程数字测图作业，支持在软件内外部数据传导。方便学生进行软件内数据采集作业、数据导出进行主流绘图软件进行成图输出；</p> <p>15.全站仪具有点上对中标志；</p> <p>16.工作温度：-20℃~55℃；</p> <p>17.每套配置清单至少包含：主机1台、充电器1套、电池2块、木质脚架1个、棱镜2个、单杆1个、对中杆支架1个、虚实结合硬件及支架1套。</p> |  | 稳定、操作便捷。数据处理模块兼容多设备采集数据，高效完成工程应用任务，保障数据处理的准确性与高效性。平台需具备良好的兼容性和易用性，满足多场景教学实训需求，精准对接工程精密测量、运营监测等行业需求，融入对应主流测绘工程项目场景，配套基础教学支撑 |
|  |  |  |  | <p><b>二、智能GNSS</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>具备星基差分厘米级定位、断点续测及高精度静态测量功能。提供25台设备及25组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.星基差分，无需基站即可达到厘米级定位精度；</p> <p>▲2.支持断点续测，差分信号中断5分钟内也可测量；</p> <p>3.精度（提供计量器具型式批准证书）：</p> <p>静态精度：平面±(2.5+ 0.5×10<sup>-6</sup>×D) mm, 高程±(5+0.5×10<sup>-6</sup>×D) mm；</p> <p>RTK精度：平面±(8+ 1×10<sup>-6</sup>×D) mm, 高程±(15+1×10<sup>-6</sup>×D) mm；</p> <p>4.IMU更新率：≥200Hz；</p> <p>5.倾斜测量：支持0~60°范围内任意倾斜角度测量；</p> <p>6.倾斜补偿精度：不低于8mm +0.3 mm/° tilt (30°内精度&lt;2cm)；</p> <p>7.物理按键：电源/确认键；</p>                                                                                        |  |                                                                                                                            |

[illegible]

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>、道路、无人机数据处理模块；</p> <p>32.静态处理模块中包含无人机PPK数据处理功能，支持一键导入机载数据和基准站数据，输出结果无缝兼容主流空三软件；</p> <p>33.坐标转换模块：支持不同坐标系互相转换；支持通过速度场模型进行历元转换。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|  |  |  |  | <p><b>三、智能水准仪</b></p> <p><b>超高精度智能水准仪：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>支持一、二等水准测量及精密沉降观测。提供8台设备及8组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.高程测量精度：≤±0.3mm；</p> <p>2.距离测量精度：D≤10m：10mm；D＞10m：D*0.001mm；</p> <p>3.测程：1.8m-110m；</p> <p>4.高差最小显示：0.01mm；</p> <p>5.距离最小显示：0.001m；</p> <p>6.补偿器补偿范围：＞±10′，补偿精度：0.30″；</p> <p>7.存储器：可存储≥15000个点；</p> <p>8.线路测量程序：至少支持一、二、三、四等水准测量线路程序；</p> <p>9.工作温度：-20℃～55℃；</p> <p>10.每套配置清单至少包含：主机1台、2块电池及充电设备、2米铟钢尺1对、5公斤尺垫1对、尺撑1对、三脚架1个。</p> <p><b>（三）配套要求</b></p> <p>综合环境升级：</p> <p>1.完成140平米的整体环境氛围标准化营造，对实训场地地面、吊顶、空间隔断、专业照明、强弱电及网络线路进行系统化升级改造。场地全部采用隐蔽走线工艺，实现强弱电、网络管线暗埋布设，室内整洁规范、无外露线路、无安全隐患。通过合理设置功能隔断，科学划分实训操作区域与通行空间，优化室内采光与整体视觉效果。同步配套完成实训室制度规范、专业文化、安全警示等文化上墙布置，整体环境整洁统一、氛围专业规范。改造后场地空间布局合理、功能分区清晰，完全满足各类实训设备规整摆放、师生常态化实训教学、学生实操训练及课堂教学使用需求；</p> <p>2.提供至少1个大屏一体机（≥120英寸、分辨率4K、≥512GB SSD固态硬盘、触摸屏、配备HDMI、USB3.2、T</p> |  |  |  |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  |  |  |  | <p>ype-C一线通、千兆网口等)满足教学要求;</p> <p>3.3.提供满足约140m<sup>2</sup>场地的冷热环境温度控制设备: 18℃-24℃(温度控制器1台, 制冷量≥5100W, 制热量≥7000W, 额定电压: 220V, 额定频率: 50Hz, 制冷输入功率≥1620W, 制热输入功率≥2300W 能效等级:1级, 制冷剂名称: R32, 噪音(室内/室外) ≤40dB/55dB);</p> <p>4.满足66名学生和1名教师实训需要的工作台。</p> <p>教师桌椅1套: 全钢制主控台; 尺寸约长2000mm, 宽760mm, 高800mm; 桌子材料采用SPCC优质冷轧钢板, 钢板厚度≥1.1mm, 静电喷涂处理工艺; 颜色为灰白色或定做其他色, 左边为设备边柜; 开孔: 桌面开50过线孔; 型材: 冷轧钢板冷轧成型; 带气压式升降软靠椅, 西皮材质, 尺寸宽≥50cm 长宽≥60cm, 带扶手, 五轮转椅。</p> <p>学生桌33个: 电脑桌形状为长方形(或多边形, 根据实训室大小确定); 双人位后机箱; 桌面材料采用符合国家标准的优质环保型2.5cm实木颗粒板, 经久耐用, 易清洁, 阻燃防水防火; 电脑桌尺寸: 1400mm*700mm*750mm; (根据实训室场地的实际尺寸, 可适当调整, 需满足66台电脑的摆放)。桌体为1.0mm厚高强度冷轧钢板; 采用: 固定式独立铁艺脚管, 管壁厚度1.0mm, 配PVC异型脚套, 经焊接后除油, 除锈, 酸洗, 磷化后静电粉末喷塑(成型后光滑, 易清洁。环保无异味)可承受200公斤重物, 结构稳定, 寿命长; 主支撑腿为4*4cm直径方管, 其余支撑和框架为2.5*2.5cm直径方管; 电脑主机能置于桌体机箱内, 可接前置主机开关, 机箱后挡板可拆卸, 方便电脑设备安装维修; 每个学生桌面安装五孔插座及2个USB接口。</p> <p>学生椅66个: 凳面塑胶材质, 黑色可防静电, 蓝色可不防静电(凳面直325*325*25mm); 加厚冷轧方形钢管, 壁厚≥1.0mm; 满焊框架, 四腿支撑。</p> <p><b>高精度智能水准仪:</b></p> <p><b>(一) 功能</b></p> <p>支持二、三、四等水准测量及普通沉降观测。提供16台设备及16组配套配件。</p> <p><b>(二) 参数</b></p> <p>▲1.高程测量精度: ≤±0.7mm;</p> <p>2.距离测量精度: D≤10m: 10mm; D&gt;10m: D*0.001mm;</p> |   |   |
|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1 |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>3.测程：1.8m~105m；</p> <p>4.高差最小显示：0.01mm；</p> <p>5.距离最小显示：0.001m；</p> <p>6.补偿器补偿范围：±12'范围内，补偿精度：0.30"；</p> <p>7.存储器：≥16M内存；</p> <p>8.线路测量程序：至少包含二、三、四等水准测量线路程序；</p> <p>9.工作温度：-20℃~55℃；</p> <p>10.每套配置清单至少包含：主机1台、2块电池及充电设备、2米铟钢尺1对、3公斤尺垫1对、尺撑1对、三脚架1个。</p> <p><b>标准精度智能水准仪：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>支持三、四等水准测量及普通工程高程测量。提供25台设备及25组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.高程测量精度：≤±1.5mm；</p> <p>2.安平精度：不低于±0.3"；</p> <p>3.每套配置清单至少包含：主机1台、2米木质水准尺1对、三角架1个、尺垫1对。</p> <p><b>教师版高精度智能水准仪：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>教师进行二、三、四等水准测量及普通工程高程测量的教学演示。提供1台设备及1组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.高程测量精度：≤±0.7mm；</p> <p>2.距离测量精度：D≤10m：10mm；D＞10m：D*0.001；</p> <p>3.测程：范围不小于1.8m-105m；</p> <p>4.高差最小显示：0.01mm；</p> <p>5.距离最小显示：0.1cm/1cm；</p> <p>6.补偿器补偿范围：≥±12'，补偿精度：0.30"；</p> <p>7.存储器：≥16M内存；</p> <p>8.线路测量程序：至少支持二、三、四等水准测量线路程序；</p> <p>9.工作温度：范围不小于-20℃~55℃；</p> <p>10.虚实结合硬件指标：屏幕尺寸存≥11英寸，电池容量存≥8800mAh，CPU≥8核，内存≥8GB+128GB，分辨率存≥3000*2000；支持跟真实电子水准仪的连接。</p> <p>11.虚实结合：</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
|---|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 1 |  |  |  | <p>可通过蓝牙形式与仿真设备进行连接，进行虚实联动，采集仿真场景中的数据。</p> <p>▲12.实训功能：</p> <p>12.1仿真仪器必须交互智能化，内容包括：抓取、释放、回收、定位、操作，使用户在创建的仿真场景里产生沉浸感。</p> <p>12.2仿真仪器使用必须符合测量流程规范和课程内容，包括：精平、粗瞄、照准。</p> <p>12.3必须模拟项目全流程实施，自由操作：水准网布设方案、踏勘、建立标志、仪器架设、迁站、观测顺序、读取数据、内业计算。</p> <p>13.每套配置清单至少包含：主机1台、2块电池及充电设备、2米铟钢尺1对、5公斤尺垫1对、尺撑1对、平板及支架1套、三脚架1个。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |
|   |  |  |  | <p><b>四、智能测量机器人（核心产品）</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>可自主完成目标识别、跟踪与照准，实现自动化测量、数据实时解算，支持无人值守连续监测，能完成三维坐标采集、放样定位及形变分析，适配多场景，操作便捷且数据可追溯。可用于高精度测量及变形监测等生产性技术服务项目。提供1台仪器和1组配套配件。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.测角测距性能：测角精度<math>\leq 1''</math>，距离测量精度：<math>\leq \pm(1+1 \times 10^{-6} \cdot D)\text{mm}</math>；</p> <p>2.测程：单棱镜<math>\geq 3500\text{m}</math>，棱镜组<math>\geq 5000\text{m}</math></p> <p>3.内存：<math>\geq 64\text{GB}</math>；</p> <p>4.屏幕尺寸：<math>\geq 5.5</math>英寸；</p> <p>5.屏幕分辨率：<math>\geq 720 \times 1280</math></p> <p>6.测量方法：绝对编码测角技术；</p> <p>7.智能操作系统：安卓触控屏，支持4G/蓝牙远程监测；</p> <p>8.自动照准系统：ATR自动识别棱镜，<math>360^\circ</math>全域PS搜索；</p> <p>9.补偿器：双轴液体光电式电子补偿器(补偿范围：<math>\geq \pm 4'</math>，分辨率：<math>\geq 1''</math>)；</p> <p>10.工作温度：<math>-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}</math>；</p> <p>11.提供至少51个配套数据处理平台软件节点；</p> <p>12.每套配置清单至少包含：主机1台、电池2块、充电器1套、全自动跟踪棱镜2套、棱镜杆1个、杆架1个。</p> | 套 | 1 |  |
|   |  |  |  | <p><b>一、无人机</b></p> <p><b>四旋翼多镜头无人机：</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                                                                                                                       |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p><b>（一）功能</b></p> <p>支持RTK/PPK厘米级定位、正射+倾斜摄影一体化航测，具备仿地飞行与断点续飞，高效产出三维实景模型与DOM/DEM/DOM成果。提供1台仪器和1组配套配件，并配套国产数据处理软件节点至少51套。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p><b>多旋翼无人机：</b></p> <p>▲1.飞机类型：多旋翼无人机；对称电机轴距≤1000mm；</p> <p>2.起飞重量：≤14kg；</p> <p>3.额外负载：≥5kg；</p> <p>4.GPS定位悬停精度绝对值:垂直≤0.5 m, 水平≤1.5 m（GNSS正常工作时）；</p> <p>5.上升速度：≥8m/s；</p> <p>6.下降速度：≥5m/s；</p> <p>7.水平飞行速度：≥20 m/s；</p> <p>8.飞行海拔高度：≥7000m；</p> <p>9.可承受风速：≥5级风；</p> <p>▲10.挂载飞行时间：≥50分钟(2kg载荷)；</p> <p>11.工作环境温度：-20℃至50℃；</p> <p>12.FPV摄像头：飞行器配置FPV摄像头，1080P高清传输；</p> <p>13.避障：飞行器具备毫米波雷达避障功能；</p> <p>14.电池：双电池供电，具备热拔插功能，换电池主机不断电；</p> <p>▲15.激光测距：飞行器具备下视TOF测距功能；</p> <p>16.数据链路：数据链路≥20km；</p> <p>17.充电箱：充电箱应具备多个电池接口，可容纳及充电的飞行器电池数≥6；充电箱在未接电源的情况下支持通过飞行器电池对外接移动设备（遥控器、手机）充电。同时具备充电功能和运输箱功能。</p> <p><b>五镜头倾斜相机：</b></p> <p>1.总像素≥1.5亿；</p> <p>2.CMOS数量：5pcs；</p> <p>▲3.分辨率：≥6800*4100；</p> <p>4.重量：≤610g（不带云台）；</p> <p>5.体积：≤105×105×90mm（不带云台）；</p> <p>6.CMOS尺寸：≥23.5mm*15.5mm；</p> <p>7.单个镜头像素：≥3100w；</p> <p>8.焦距：正视≥25mm 侧视≥35mm；</p> <p>9.焦距比：≥1.4；</p> |  |  | 支撑开展空地一体化智能测绘实操及数据处理实验，可完成四款设备的实操训练，帮助学生掌握空地多源数据采集、导入、影像处理及三维建模等核心技能。其中，无人机用于航空及倾斜摄影数据采集；机载激光雷达系统用于大范围地形勘探、点云获取；手持式三维 |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                                                                                                                                                            |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>10.曝光间隔：≤0.5s；</p> <p>11.数据拷贝速度：≥240MB/S；</p> <p>12.相机总内存：≥640G×2；</p> <p>13.快门寿命：≥50万次；</p> <p>14.相机与PPK同步性工作模式：支持同步触发.延时触发两种触发模式；</p> <p>15.工作温度：-20℃~65℃；</p> <p>16.数据拷贝方式：五镜头统一数据拷贝；</p> <p>17.存储器方式：集成可插拔式模块，统一存储，统一插拔；</p> <p>18.数据预处理功能：能够自动生成block文件，一键导入建模软件，提供数据融合功能，可空三前刺点，提高空三效率；</p> <p>19.拍照反馈：具有5相机实时拍照反馈，并实时在地面站显示，能够在作业飞行过程中，随时知晓相机的工作状态；</p> <p>20.调参功能：支持相机快门.ISO.白平衡等参数调节；</p> <p>21.配备航线规划软件，支持网格.仿地.环绕和立面等多种航向规划方案；</p> <p>▲22.可对空三任务进行分配；</p> <p>23.支持手机蓝牙控制相机功能。</p> <p>24.提供至少一年的整机设备不计免赔保险，同时投保第三方责任险保额≥100万。</p> <p><b>机载雷达系统：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>可高速采集点云、同步获取可见光影像，支持仿线飞行与多模式扫描，具备高效避障能力，可完成三维重建、测绘巡检等任务，适配多行业场景。提供1台仪器和1组配套配件，并配套国产数据处理软件节点至少51套。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p><b>无人机平台主要参数指标：</b></p> <p>1.裸机起飞重量（带电池）：≤10000g；</p> <p>2.起飞重量：≥15000g；</p> <p>3.折叠后尺寸（长×宽×高）：≤500×500×500mm；</p> <p>4.对角线轴距：≤1100mm；</p> <p>5.信号有效距离（无干扰、无遮挡）：≥40km；</p> <p>6.飞行时间：≥55分钟；</p> <p>7.最大可抗风速：≥12m/s；</p> <p>8.全向感知系统：至少具备全向双目视觉系统，水平环扫激光雷达，六向毫米波雷达；</p> <p>9.GNSS:至少支持GPS + Galileo + BeiDou + GLON</p> | 套 | 1 | <p>激光扫描仪用于室内实景、构件细部采集及逆向建模；</p> <p>架站式三维激光扫描仪用于场地点云采集、拼接及实景建模。</p> <p>该组设备适配无人机摄影测量、三维激光扫描等多门课程，为空地一体化测绘类技能竞赛、创新创业实训提供支撑。</p> <p>建设需符合行业航空测绘、三维扫描标准，选用</p> |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[illegible]

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>校准、整平功能，同步采集影像，能完成三维重建、高精度检测，适配多场景作业。提供1台仪器和1组配套配件，并配套国产数据处理软件节点至少51套。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p>▲1.仪器可在外业现场使用平板电脑实现自动拼接，直接导出最终成果数据；</p> <p>2.仪器具备自动整平功能，实时检查整平状态，超出阈值将自动停止扫描；</p> <p>▲3.仪器具备自动校准功能；</p> <p>4.扫描仪具备智能同轴相机和双垂直偏转扫描系统，减少扫描和图像的视差；</p> <p>5.数据可同时存储在SD卡和平板电脑上，具备一键同步功能；</p> <p>6.扫描仪配套平板具备任意量测功能，包括单点坐标、平距、垂距、面积等；</p> <p>▲7.扫描仪配套平板具备现场注释功能，给测站添加注释及代码进行区分；</p> <p>8.仪器具备正倒置任意测量、45度以内倾斜测量功能；</p> <p>9.扫描仪导出文件格式至少包括：TDX、TZF、E57、PTX、RCP、LAS、POD等。</p> <p>10.仪器具备双模式数字化脉冲EDM激光头，可确保光面镜面等复杂面获取高精度数据；</p> <p>▲11.扫描速度≥100万点/秒；</p> <p>12.在80米测程时，高程精度不低于1mm；</p> <p>13.仪器具备多种工作流程，可连接平板电脑操作和单机独立操作；</p> <p>14.仪器最小测程不大于0.6m，最大测程不小于150m；</p> <p>15.仪器具备提手和快速释放器，且主机（含电池）重量小于6kg；</p> <p>16.配备3块或以上智能电池，可一键查看电量，单电池续航不低于4小时；</p> <p>19.激光等级：1级或1类激光，对人眼无伤害；</p> <p>20.仪器具备全封闭式隔离罩，无通气孔，防水防尘等级不低于IP55标准；</p> <p>21.数据传输方式:采用WLAN 802.11 A/B/G/N/AC或USB线传输数据；</p> <p>22.内置相机：要求仪器具有不低于3个相机，单相机不低于1000万像素；</p> <p>23.仪器自动校准和自动整平时间应不超过25秒，全景拍照时间不超出1分钟。</p> <p><b>（三）配套要求</b></p> |  |  |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  |  |  |  | <p>1.配套高性能终端4台（核心参数：界面尺寸不低于16英寸、分辨率≥2560x1600、刷新频率≥240Hz，处理器≥24核、≥32线程、主频≥2.2GHz，内存≥64G DDR5，硬盘≥1TB SSD固态硬盘，正版操作系统，含键盘鼠标、千兆以太网接口、USB3.2×4、Type-C3.2）。</p> <p><b>手持式三维激光扫描仪：</b></p> <p><b>（一）功能</b></p> <p>手持便捷扫描，实时生成点云及彩色模型，支持断点续扫，适配复杂场景，操作简便，可完成三维重建、场景复刻等任务。提供1台仪器和1组配套配件，并配套国产数据处理软件节点至少51套。。</p> <p><b>（二）参数</b></p> <p><b>系统主机</b></p> <p>1.一体化连接：设备天线应与一体化连接，不可拆卸；</p> <p>2.SLAM扫描方式：运行中激光头旋转；</p> <p>3.精度：绝对精度≤2cm，相对精度≤1cm；</p> <p>4.设备工作温度范围-20℃到50℃；</p> <p>5.系统采用一体化存储设计，容量≥512GB，支持扩展，拷贝速度≥80MB/S，无需插拔卡，可直接通过设备对数据进行拷贝；</p> <p>6.采用一键式操作设计，无需复杂操作，减少准备时间，提升作业效率；</p> <p>7.防水等级≥IP64；</p> <p>8.免回环设计，室外数据采集过程无需进行闭环；</p> <p>9.可长时间作业，单块电池单次作业时间≥1h，持续作业时间≥4h；</p> <p>10.仅支持单块电池同时供电，支持电池热插拔；</p> <p>11.充电器：满足同时对4块电池充电；</p> <p>12.多功能模式：具有背架，支持手持模式、背负作业模式，同时可以快速改装到车载、推车等平台使用；</p> <p>13.握把方式：可拆卸的握把和水平对点板；</p> <p>14.供电方式：锂电池供电、支持外接电源供电；</p> <p>15.相机连接方式：相机&amp;GNSS模块&amp;激光雷达一体化集成，免拆卸；</p> <p>16.相机像素：≥500万；</p> <p>▲17.相机镜头：3个；</p> <p>18.室外数据采集无需回环操作；</p> <p>19.支持实时精度提醒功能；</p> <p>20.整机重量：≤1.7kg（含RTK、电池）；</p> <p>21.拷贝方式：无需通过U盘转换.可直接通过数据线拷贝；</p> | 套 | 1 |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  | <p>22.自动坐标转换功能：支持通过RTK模式自动获得CGC S2000、WGS84或自定义坐标系等绝对坐标系下点云，无需额外坐标转换；</p> <p>23.视场角：≥360°*270°</p> <p>24.支持场景选择功能，可针对指定场景进行专项优化，以提高测量精度；</p> <p>25.支持多工程拼接功能，支持跨天作业；</p> <p>▲26.支持基于SLAM生成三维数据模型，数据成果为osgb等主流数据格式；</p> <p><b>激光远程采集控制系统</b></p> <p>1.可通过wifi与主机连接通讯与操作；</p> <p>2.支持一键采集功能，无需进行参数设置，一键即可开始并停止采集；</p> <p>3.支持实时点云功能；</p> <p>4.支持数据回放功能；</p> <p><b>激光扫描系统</b></p> <p>1.激光等级：1级安全激光；</p> <p>2.测量范围：≥300m；</p> <p>3.最大扫描点频：≤64万点/秒；</p> <p><b>定位定姿系统</b></p> <p>1.通道数：≥1400；</p> <p>2.RTK精度:平面±(8+ 1×10-6×D) mm, 高程±(15+1×10-6×D) mm。</p> <p>配套设施1套：安装及交付使用要求：满足实训教学需要的水电、照明、网络布线、冷热环境温度控制设备、氛围营造等。</p> |  |  |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**其他要求：**

**1、售后：**

- ①响应时效。投标人应提供明确的售后响应时间承诺。一般要求：接到报修通知后8小时内响应，24小时内解决问题并完成维修或更换。
- ②备件保障。若设备故障在约定时间内无法修复，投标人应提供性能完好的备用设备供采购人使用，确保学校教学科研工作不受影响。备用设备的规格配置及性能不得低于原设备要求。
- ③服务团队。投标人应配有专业维修工程师，并指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。投标人应提供售后服务联系负责人、联系电话、地址等信息。
- ④定期巡检。质保期内投标人应定期上门巡检，一般每季度不少于1次或每年不少于2次，并出具设备运行报告。

**软件升级要求：**

①质保期内升级。质保期内，投标人应提供软件版本升级、功能模块拓展与维护等服务。软件升级后，投标人应主动对采购设备进行升级。升级费用包含在投标报价中。

②长期保障。涉及软件产品的，投标人对系统终身负责升级。质保期满后，仍应提供软件升级及技术支持服务。如拟投产品软件在约定年限内有升级，应继续提供升级服务。升级费用包含在投标报价中。

### **3、培训要求：**

①培训内容与标准。投标人应对采购人相关人员进行免费现场培训或集中培训，培训内容包括设备操作使用、注意事项、相关理论知识、结构介绍、日常维护等。培训应达到采购人相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理设备或软件的标准。

②培训安排。投标人应在设备安装调试完成后及时安排培训。具体培训时间、地点及人员数量由采购人决定。培训名额不限，培训期间发生的相关费用均由投标人负责。

③培训资料。投标人应为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料。每台设备均应提供一套完整的中文技术资料，包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、安装手册、产品合格证等。

④持续培训。质保期内，投标人应根据采购人需求提供再培训或每年不少于两次的现场技术培训。在采购人使用期间视需求可提供再培训。

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**3.4商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：  
合同签订后30个工作日内完成交付、安装及调试

**3.4.2交货地点**

采购包1：  
陕西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、进度款，签订合同后，设备到达指定地点，安装调试完成并验收合格后，并完成甲方所有内部付款审批程序，甲方向乙方付款前，乙方必须先提供等额的增值税专用发票，在乙方提供后，方可办理付款手续(税票及其相关资料办理具体问题与学校财务部门咨询或协商，乙方开具发票时，须在发票中逐项列明所供设备的名称、规格型号、数量及单价，不得合并开具)。若乙方不能按照学校财务部门的要求出具发票，甲方有权不予付款，由此所造成的一切损失由乙方自行承担，如因发票问题使得甲方蒙受损失(包括但不限于罚款、处理费用、声誉影响等)的，乙方应当承担全部责任，并赔偿损失，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：  
按照招标文件、投标文件和合同文本执行。

**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：  
①质保期：自验收合格之日起计算。硬件：质保期（保修期）为三年；软件：五年质保期内提供升级服务。②质保范围：质保期内，投标人应免费提供所有硬件设备的维修服务及免费坏件更换；软件系统应提供免费维护、升级等技术支持服务。因产品质量造成的问题，全部维修及更换费用由投标人承担。③质保期后的服务：质保期满后，投标人应继续提供系统扩充、软件升级及维修方面的技术支持服务；硬件维修及升级可以优惠的价格提供有偿服务；软件应终身免费维护，维修更换配件只收取成本费用。

**3.4.8违约责任与争议解决的方法**

采购包1：  
按照招标文件、投标文件和合同文本执行。

**3.5其他要求**

3.5.1投标保证金注意事项：（1）投标保证金应在递交投标文件截止时间前到账，须从投标人户名支付，如从个人户名或非投标人户名支付，将被拒绝，视为自动放弃投标权利（该个人是投标人的情形除外）；以保函形式交纳投标保证金的，投标人应在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件，发送至邮箱2559647209@qq.com（邮件命名：项目编号）。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若投标人违约，开具保函单位承担连带责任；（2）投标保证金的提交金额、时间不满足招标文件要求的，投标无效；（3）投标保证金以采购代理机构到账凭证为准。（4）未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后5个工作日内无息全额退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。中标人的投标保证金，在服务费足额到账3个工作日内或收到合同3个工作日内退还中标单位保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

3.5.2本项目主要标的同核心产品。根据法律规定，中标公告须公布主要标的的名称、品牌、规格型号、数量、单价。

3.5.3 本项目落实《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》-（国办发〔2025〕34号）政策：①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，投标人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投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人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。②投标人享受对本国产品的支持政策的，对其提供的产品出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件后，可用扣除后的价格参与评审。

## 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 | 投标人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。①具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书，自然人提供身份证）；②税收缴纳证明：提供2025年7月（含7月）以来任意时间段的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章；依法免税的提供证明；零报税的提供申报成功的证明；公司成立不足一个月的提供将依法纳税的承诺书签（格式自拟）。上述凭据或证明的时间以税款所属时期为准；③社会保障资金缴纳证明：提供2025年7月（含7月）以来至少一个月已缴纳的社会保障资金的证明（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等）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；④提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明；⑤参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，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。注：投标人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。 | 3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；                                                                               | 财务状况报告：法人提供会计师事务所出具有效的2024年度或2025年度审计报告（审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台 <a href="https://acc.mof.gov.cn">https://acc.mof.gov.cn</a> 赋予的验证码）（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），或提交自2026年1月1日以来银行出具的资信证明（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表。注：投标人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。 | 3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。 | 投标人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、提供直接控股和直接管理关系清单。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。                                                                                                                                                                                     | 3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  | 法定代表人授权委托书     | 法定代表人参加投标的，须提供法定代表人身份证；法定代表人授权本单位他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书。 | 3投标人资格证明文件.docx |
| 2  | 不接受联合体投标，不允许分包 | 本项目不接受联合体投标，不允许分包。投标人应提供《非联合体不分包投标声明》。                  | 3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》等法律法规，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<br>2分项价格表.docx |
| 2  | 签署、盖章            | 投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章的                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 投标文件封面                    |

|   |        |                                               |                           |
|---|--------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| 3 | 报价     | 总报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的                      | 开标一览表 标的清单<br>2分项价格表.docx |
| 4 | 实质性条款  | 满足本招标文件3.4商务要求中“交货时间、交货地点、质量保修范围和保修期、支付约定”的内容 | 1商务部分偏离表.docx             |
| 5 | 投标有效期  | 投标有效期满足招标文件要求的                                | 投标函                       |
| 6 | 其他无效情形 | 无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形                          | 4承诺书.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65.00分<br>报价得分35.00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 | 根据投标人所投产品技术参数对3.3技术参数与性能指标中各设备“二、参数”的响应情况进行评审：①标“▲”参数（共24项）为重要技术指标，完全满足得24分，每负偏离一项扣1分。③非“▲”参数（以投标人的技术响应偏离表响应情况为准），得分=（投标人满足采购人要求的非“▲”参数数量/非“▲”参数总数量）×13分，满分13分。得分保留小数点后两位，小数点后第三位四舍五入。备注：1.所投产品完全复制招标文件技术指标要求的，给予10分扣分，文字描述、国标、定制尺寸的技术指标除外。2.“▲”指标必须提供相应佐证材料（包括但不限于检测报告或产品彩页或功能截图），否则视为负偏离。佐证材料与技术响应偏离表响应内容不一致的，以佐证材料为准。同一指标提供佐证材料内容不一致的，以最不利于投标人的情形进行评审。 | 37.0000 | 客观    | 5技术响应与偏离表.docx |
|        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |       |                |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |    |              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------|
| 实施方案   | <p>投标人针对本项目有具体实施方案，内容包括：①项目总体实施方案；②项目团队方案；③项目实施时间安排方案；④系统安装调试方案和验收方案。评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、符合本项目采购需求。上述4项内容，每提供1项内容计1.5分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分6分。备注：本文所称“瑕疵”是指内容不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。（下述评分标准中，针对“瑕疵”定义同此处。）</p> | 6.0000 | 主观 | 6实施方案.docx   |
| 质量保证   | <p>根据投标人提供产品合法来源证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）情况赋分：提供核心产品（教师版智能全站仪、智能测量机器人）。每提供1个计2分，满分4分，否则不得分。</p>                                                                                                                                                                                        | 4.0000 | 客观 | 7质量保证.docx   |
| 人员培训方案 | <p>针对本项目有具体的培训方案，该方案包含：①培训内容与标准；②培训计划安排；评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、符合本项目采购需求的。上述2项内容，每提供1项内容计2分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分4分。</p>                                                                                                                                                                         | 4.0000 | 主观 | 8人员培训方案.docx |

|      |      |                                                                                                                                                                                         |        |    |                |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------------|
| 详细评审 | 售后服务 | 投标人针对本项目有具体的售后服务方案，内容包括：①售后服务网点的设定；②拟投入售后服务人员配置情况；③日常维护保养；④项目交付用户后出现故障响应时间及措施；⑤备品备件、耗材更换的服务承诺。上述5项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分5分。                                                   | 5.0000 | 主观 | 9售后服务.docx     |
|      | 人员保障 | 投标人提供针对本项目的人员保障方案，包括但不限于①拟定的管理机构②工作职能组织运行图（至少包含人员的基本信息、工作经验、相关证书等）③岗位职责制度等。上述3项内容，每提供1项内容计1分，每项内容存在1处瑕疵扣0.5分；满分3分。                                                                      | 3.0000 | 主观 | 10人员保障.docx    |
|      | 业绩   | 提供投标人2023年1月1日（以合同签订日期为准）至今同类项目业绩。业绩须提供合同扫描件，必须清晰体现签约主体和日期、合同名称及内容、合同金额核心要素，否则不计为有效业绩。每提供1个有效业绩得0.5分，最高得2分。备注：投标文件中提供合同扫描件加盖公章。                                                         | 2.0000 | 客观 | 11业绩.docx      |
|      | 踏勘   | 为保证投标人充分了解现场环境及现状，合理实施本项目，投标人需对现场进行踏勘。本项目统一组织踏勘，宣布踏勘截止时间，统一进行签到登记。代理机构专人组织各投标人签到，迟到投标人一律不予踏勘签到；密封条上各踏勘投标人代表须签字，评审现场监控下拆封复核。参与本项目踏勘的投标人计3分。对于未参与本项目踏勘的投标人本项不得分。赋分依据：以代理机构评审现场拆封的踏勘签到表为准。 | 3.0000 | 客观 | 5技术响应与偏离表.docx |
|      |      |                                                                                                                                                                                         |        |    |                |

|      |                                                                                                                                          |        |    |             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------|
| 节能环保 | 投标人投标产品中每有一项为优先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，投标人投标产品中每有一项产品同时为优先节能产品和环境标志产品计1分，最多计1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。） | 1.0000 | 客观 | 12节能环保.docx |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------|

|            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |    |                              |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------------|
| 异常低价<br>审查 | 异常低价审查 | <p>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&lt;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&lt;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&lt;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。</p> | 0.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单<br>2分项价格表.docx |
|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------------|

|     |     |                                                                                                           |         |    |                              |
|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------------------------|
| 价格分 | 价格分 | 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×35，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35分。注：本项目落实支持中小企业发展政策及对本国产品的支持政策，用扣除后的价格参与价格分计算。 | 35.0000 | 客观 | 2分项价格表.docx<br>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<br>(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%       | 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除 | 开标一览表<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商务部分偏离表.docx

详见附件: 2分项价格表.docx

详见附件: 3投标人资格证明文件.docx

详见附件: 4承诺书.docx

详见附件: 5技术响应与偏离表.docx

详见附件: 6实施方案.docx

详见附件: 7质量保证.docx

详见附件: 8人员培训方案.docx

详见附件: 9售后服务.docx

详见附件: 10人员保障.docx

详见附件: 11业绩.docx

详见附件: 12节能环保.docx

## 第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx