

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目

采购项目编号：ZMZB2026XHZ-103

西安航空职业技术学院

陕西卓铭项目管理有限公司共同编制

2026年06月11日

第一章 投标邀请

陕西卓恪项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安航空职业技术学院委托，拟对航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目进行国内公开招标，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：ZMZB2026XHZ-103

二、采购项目名称：航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目

三、招标项目简介

航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目

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、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（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）

2、财务状况证明：供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函

3、税收缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明

5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

6、法定代表人授权书：非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时，只需提供法定代表人身份证

7、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

8、本项目不接受联合体投标：非联合体投标声明

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：西安航空职业技术学院

地址： 西安市阎良区迎宾大道500号

邮编： 710089

联系人： 杜老师

联系电话： 029-86852376

代理机构：陕西卓铭项目管理有限公司

地址： 西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编： 710065

联系人： 魏萌 杨帆

联系电话： 177 7896 6062

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）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,980,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 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。 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。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的工控电脑和A4彩色激光打印机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。 3.本项目采购的/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/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 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。 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。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：39,000.00元 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） 开户名称：陕西卓恪项目管理有限公司 开户银行：中国民生银行股份有限公司西安高新开发区支行 银行账号：647840417 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取

13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：中标/成交供应商按照代理机构的招标代理服务费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〔2011〕534号）货物类收费标准下浮20%，按照中标金额差额定率累进法计算。
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （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； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安航空职业技术学院和陕西卓恪项目管理有限公司享有。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，评标细则及标准由西安航空职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西卓恪项目管理有限公司负责解释。

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西安航空职业技术学院。

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卓恪项目管理有限公司。

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、推荐中标候选人等活动。

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、投标人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，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

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

2.4.5 投标文件的组成

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

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

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

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

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

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

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

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

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

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

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

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

2.4.10 投标文件的提交

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

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

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、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二十五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：

（1）验收以最终验收为准；（2）货物安装调试运行正常后，甲方（采购单位）按学校相关业务部门规定提交验收申请，学校根据采购单位技术验收结果，组织有关专家进行货物的最终验收。

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 陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西卓恪项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西卓恪项目管理有限公司 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（包括但不限于文字错误、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:魏萌

联系电话:177 7896 6062

地址:西安市雁塔区科技路30号合力紫郡B座21层

邮编:710065

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

航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,980,000.00

采购包最高限价（元）：1,980,000.00

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	航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目	1.00	1,980,000.00	套	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：航空数字化智能制造产教融合实训基地-智慧测量中心建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、高精度三坐标测量仪：1台 ★1.设备光栅具备大行程测量能力，X轴行程≥800mm，Y轴≥1000mm，Z轴≥600mm；承载工件重量≥450kg。 ★2.满足或高于国家标准GB/T 16857.2-2017，GB/T 16857.5-2017，GB/T 16857.4-2003。长度测量最大允许误差 MPE (E0/E150)≤1.7+3.3L/1000μm；单探针形状误差 MPE (PFTU) ≤1.7μm；重复精度 MPL(R0) ≤1.7μm；扫描探测误差MPE (THP)/MPT (τ) ≤3.1/49μm/s。 3.三轴联动最大合成移动速度≥520 mm/s，三轴联动合成最大加速度≥1700 mm/s²。 4.配套提供1个单机版测量软件，脱机编程测量软件≥50个点位； ★4.1 测量软件需拥有全部知识产权和软件的所有权并且永久授权，提供软件著作权证明材料； 4.2 测量软件的编程窗口必须含有可编辑命令模式、简要命令使用模式和DMIS语言显示模式。 4.3 需具备手动特征的智能识别，根据测量点位自动计算测量特征的类型(点、线、平面、圆、圆柱、圆锥

、球、圆环、圆槽、方槽等等)。

▲4.4 具备三维模型导入导出功能，支持的格式有IGES、DXF、STEP、VDAFS、XYZ、DES、DMIS等。

▲4.5 能够通过点击工件模型创建特征测量程序，可以直接从 CAD 中提取几何特征的名义值，避免人工输入错误或者对图纸的理解错误。

4.6 需支持依据CAD特征方向自动添加所需测头角度。

4.7 需支持利用动态的测量机模型，基于精确的工件CAD和夹具CAD模型，模拟测量路径动画并检查测头与工件和测头的潜在碰撞。

▲4.8能够提供快速操作工具，包括快速坐标系、快速特征等功能。单击CAD或者按键即可创建坐标系和特征。

4.9 具备圆、圆柱、直线、轴、中心等基本方式的扫描测量功能。

4.10 测量软件需具有高级编程指令，包括：赋值、条件语句(If/End If、While/End While、Do/Until、Select/End Select、Case/End Case)、循环、函数等高级编程指令。

4.11 至少覆盖15类特征的构造功能，包括点、直线、平面、圆、椭圆、圆槽、方槽、宽度、曲线、圆柱、圆锥、球、曲面、特征集合、自定义特征等。

4.12 提供形位公差的评价，包括：直线度、平面度、圆度、圆柱度以及各种复杂曲面的轮廓度等。相对基准几何要素位置度的评价：平行度、垂直度、角度、对称度、位置度、同轴度、同心度、轴向跳动、径向跳动、轴向全跳动、径向全跳动。

▲4.13 提供≥10种默认类型的检测报告、3DPDF格式报告及定制报告，满足不同用户对测量报告的需求。

4.14 需具备迷你程序功能，基于已测定的尺寸和特征，可执行程序中指定的任意部分尺寸，实现特征的复检或抽检。

▲4.15 可以将检测结果导出为统计分析软件所使用的格式，需包括.DFQ、.DFX、.DFD等格式，并且用户可通过设置跟踪字段的方式，自定义文件中不同K字段所显示的内容。

14.16 需拥有扫描算法支持，能解决复杂曲线/曲面的测量任务，如开线、闭线、旋转、曲面、周边、网格、截面、UV、自由曲面等。（提供功能演示视频）

14.17需支持多种薄壁件自动特征类型，包括：棱点、角点、曲面点、隅角点、高点、椭圆、方槽、圆槽、凹口槽、多边形等不少于10种。（提供功能演示视频）

14.18支持将自动特征（平面、圆、圆柱）的触发点切换成独立的矢量点。（提供功能演示视频）

5.精益报告系统

5.1需支持输出多元可视化的图表报告，如直方图、运行图、统计能力图等。

5.2需满足将原始的测量数据转换为有价值的信息，实现制造过程的监控与提升。

5.3 具备数据分析概述功能，可实时监控接入的测量原始数据；无需生成各类报表，支持以条码标识方式直观展示所选零件整体状态，呈现测量变量超差异常情况，同步展示测量变量对应的Cpk制程能力指数相关分析信息。

5.4 需支持多种不同格式的基于文本的报告。使用“文本报告”选项卡可切换可用的文本报告。如变量报告、异常报告、地毯图、NG 明细报告等等。并可以配置报告基本信息。

5.5 需满足导入至系统中的数据，可生成控制图、柱状图、条线图等 SPC 分析图表，对测量数据进行可视化分析展示。可以通过自定义选择待展示的测量特征和不同时间的测量数据，展示不同维度的统计过程分析结果。

▲6.配备高速高精度扫描模拟测头，兼容触发和扫描模式；配备自动分度测座，A旋转角至少覆盖-115°至+90°，B摇动角±180°，步距≤5°，旋转位置≥3000个，90°旋转时间≤2秒；配置≥3库位自动测头更换架；探针总长度范围围垂直至少覆盖20-115mm、水平至少覆盖0-20mm。

7.配件：

7.1配套工业级红宝石标准测针套件，主流通用M3标准螺纹接口，成套数量≥25支；包含常规球头测针、加长杆、转接座、星形测针辅助连接件及专用收纳盒。

7.2配套提供直径≥25mm的陶瓷标准球，含底座；

7.3配套工控电脑：≥14核 睿频至高可达 5.4 GHz，内存RAM：≥32GB，硬盘：≥512GB固态+2TB机械，显卡GPU：≥8GB独立显卡，≥31.5英寸液晶显示器。

7.4 A4彩色激光打印机，具有自动双面打印、复印、扫描、传真，扫描分辨率≥1200DPI，支持双面扫描、复印；具有USB、WIFI、有线等多种连接方式；A4黑白彩色打印速度≥25页/分钟，支持A4、A5、A6、B5、B6打印纸；≥4英寸全彩触摸屏；纸盒容量：进纸≥250页；出纸≥150页。

7.5冷冻式干燥机：处理空气量≥34m³/h，220V电源，功率≥200W；提供≥2个过滤器。

7.6稳压电源输入电压:160~250V，输出电压：220V±4%，频率：50/60Hz，功率≥2000W；

7.7 采用单摇杆一体化操作盒结构，不含电缆自重≤650 克，外形尺寸≤300mm×100mm×120mm；操控电缆采用可拆卸独立结构，后期维护可单独更换电缆，无需更换操作盒本体。操作盒整体防护等级 IP54，防尘防溅，适配车间现场使用环境。集成三轴控制摇杆、测量启动按键、速度调节旋钮及紧急停止按钮等全套操作功能。

7.8 配备全套三坐标专用柔性组合夹具，采用防腐耐磨材质，含精密底板、可调支撑、弹性压紧、限位靠挡及全套防护连接件。模块化自由拼装，装夹无应力不伤工件，适配各类异形工件快速定位，配件总数≥100。

7.9配置工作台、配套线缆及防护外罩等全套设施。工作台采用实木工作面，尺寸≥1200*650*840mm，满足可以挂设备的控制柜，整体结构牢固、承重性能优异。配套办公椅为人体工学设计，支持升降、旋转调节，环保无异味。

8.结构设计及控制系统：

▲8.1 X向横梁需采用精密三角梁技术，Y轴需采用整体燕尾型导轨；

8.2 三轴均需采用同步带驱动。三轴均采用气浮轴承；三轴均需采用金属镀金光栅，系统分辨率≤0.078μm，装配时，一端固定，另一端可随温度变化自由伸缩。

8.3 控制系统需采用串行总线技术，直流伺服系统，具备远程诊断功能，进行故障诊断和修复；具有紧急保护功能，含测头防撞保护、停电延时保护、电压波动保护、误操作保护等。

9.服务：

9.1 终身免费软件升级；

9.2 教学教程：

▲9.2.1提供1套及与三坐标测量软件相对应的，针对精密检测课程的专用教材。要求如下：提供配合实训用的三坐标教学资源，包括：教材、视频、课件，响应文件中提供目录及样章。

9.2.2提供配合实训用的零件精度检测与分析教学资源1套，采用项目式教学案例，至少轴类零件、盘类零件、箱体零件、螺纹测量、齿轮测量等5个任务，响应文件中提供目录及样章。

9.2.3提供配合实训用的齿轮精度检测教学教材1套，教材内容与所投三坐标的使用一致，如设备操作、软件等。内容至少包括齿轮检测概述、测量单项齿轮误差参数、测量齿轮综合误差参数、三坐标测量渐开线圆柱直齿轮、三坐标测量渐开线圆柱斜齿轮等内容，响应文件中提供目录及样章。

▲9.3 叶片测量模块及分析软件

9.3.1针对叶片、叶盘、叶环的叶型、缘板、阻尼台、榫根轮廓度、跨棒距、节距、齿距等提供自动测量及数据分析整体解决方案，实现叶型、榫根、缘板、阻尼台、叶盘、叶环等自动编程、自动测量、自动分析评价。

		9.3.2叶片编程向导支持按零件类型的向导式编程，实现编程、测量、数据分析、质量反馈的全流程自动化，可集成叶型、榫头、缘板、阻尼台等全尺寸检测报告； 9.3.3实现不同品牌测量设备集成，连通QDAS、SQ、QMS、MES等质量平台； 9.3.4支持高速检测，模块实现榫根自动测量及分析，解决小圆弧计算失真、弦长轮廓度不准确的问题； 9.3.5支持多叶片批量检测应用场景的智能编程与全自动测量，可配置托盘上叶片的数量及类型，实现批量叶片检测与数据分析； 9.3.6具备多段式扫描自动编程能力，可自动规划测量移动路径，可配置转台，支持单叶片多段、多联叶片、叶盘、叶环等工件测量， 9.3.7测量数据分析及评价软件能够根据曲率生成公差带、各种厚度计算、喉道、不封闭叶型、多种方式拟合、波纹度、自定义变量公差、常规叶型尺寸、定制化报告模板、微小前尾缘轮廓算法、多种格式的数据报告、集成第三方多种品牌测量设备数据接口等。 9.3.8具备叶型分析评价功能，包含积叠点偏差、弯曲、扭转、弦长、弦角、轮廓度、位置度、前/尾缘位置、前/尾缘半径、前/尾缘角度、边缘厚度、最大厚度、极值、质心、面积等。 9.3.9支持叶片榫根测量数据的分析评价，对榫根的分段公差、渐变公差、变公差轮廓度、跨棒距等进行全面质量控制。 9.3.10支持不同品牌测量设备的数据转换为标准格式，进行统一化平台分析与数据管理。支持PC-DMIS，QUINDOS，POLYWORKS，CALYPSO，METROSOFT，WIZBLADE等软件产品的数据格式转换。同时支持STL，xyz等点云数据转换集成与分析。 9.4 提供上门培训≥2天，培训中心培训≥5天，培训发证人数≥2人（操作、教学、科研、故障排查）； 10.实验内容至少包含： 10.1几何尺寸测量实验； 10.2形位公差检测实验； 10.3装配间隙与配合精度实验； 10.4高精度模具曲线曲面检测； 10.5航空航天精密零部件的曲线、曲面、薄壁件检测实验； 10.6软件支持针对叶片、叶盘的检测算法等。
		二、三坐标测量机：1台 1.设备光栅具备大行程测量能力，X 轴行程≥600mm，Y轴≥800mm，Z轴≥600mm；承载工件重量≥300kg。 ▲2.满足或高于国家标准GB/T 16857.2-2017，GB/T 16857.5-2017；长度测量最大允许误差MPE(E0/E150)≤2.3+3.3L/1000 μm；单探针形状误差MPE(PFTU)≤2.4μm；重复精度MPL(R0)≤2.5 μm。 3.三轴联动最大合成移动速度≥520 mm/s，三轴联动合成最大加速度≥1700 mm/s²。 4.测量软件：配套提供1个单机版测量软件； 4.1 测量软件需拥有全部知识产权和软件的所有权并且永久授权，提供软件著作权证明材料； 4.2 测量软件的编程窗口含有可编辑命令模式、简要命令使用模式和DMIS语言显示模式。 4.3 需具备手动特征的智能识别，根据测量点位自动计算测量特征的类型(点、线、平面、圆、圆柱、圆锥、球、圆环、圆槽、方槽等)。 4.4 具备三维模型导入导出功能，支持的格式有IGES、DXF、STEP、VDAFS、XYZ、DES、DMIS等。 4.5 通过点击工件模型创建特征测量程序，可直接从 CAD 中提取几何特征的名义值。 4.6 需支持依据CAD特征方向自动添加所需测头角度。

- 4.7 需支持利用动态的测量机模型，基于精确的工件CAD和夹具CAD模型，模拟测量路径动画并检查测头与工件和测头的潜在碰撞。
- 4.8 能够提供操作工具，包括快速坐标系、快速特征等功能。点击CAD或者一个按键即可创建坐标系和特征。
- 4.9 具备圆、圆柱、直线、轴、中心等基本方式的扫描测量功能。
- 4.10 测量软件需具有高级编程指令，包括：赋值、条件语句（If/End If、While/End While、Do/Until、Select/End Select、Case/End Case）、循环、函数等高级编程指令。
- 4.11 至少覆盖15类特征的构造功能，包括点、直线、平面、圆、椭圆、圆槽、方槽、宽度、曲线、圆柱、圆锥、球、曲面、特征集合、自定义特征等。
- 4.12 提供形位公差的评价，包括：直线度、平面度、圆度、圆柱度以及各种复杂曲面的轮廓度等。相对基准几何要素位置度的评价：平行度、垂直度、角度、对称度、位置度、同轴度、同心度、轴向跳动、径向跳动、轴向全跳动、径向全跳动。
- 14.13 提供10种默认类型的检测报告、3D PDF格式报告及定制报告，满足不同层级用户对测量报告的需求。（提供功能演示视频）**
- 4.14 需具备迷你程序功能，基于已测定的尺寸和特征，可执行程序中指定的任意部分尺寸，实现某部分特征的复检或抽检。
- 14.15 可以将检测结果导出为统计分析软件所使用的数据格式，需包括.DFQ、.DFX、DFD等格式，并且用户可通过设置跟踪字段的方式，自定义文件中不同K字段所显示的内容。（提供功能演示视频）**
- 4.16 需拥有扫描算法支持，能解决复杂曲线/曲面的测量任务，如开线、闭线、旋转、曲面、周边、网格、截面、UV、自由曲面等。
- 4.17 需支持多种薄壁件自动特征类型，包括：棱点、角点、曲面点、隅角点、高点、椭圆、方槽、圆槽、凹口槽、多边形等不少于10种。
- 5.精益报告系统
- ▲5.1 需支持输出多元可视化的图表报告，如直方图、运行图、统计能力图等。
- 5.2 需满足将原始的测量数据转换为有价值的信息，实现制造过程的监控与提升。
- 5.3 需具备数据分析概述功能，可实时监控接入的测量原始数据；无需生成各类报表，支持以色码标识方式直观展示所选零件整体状态，清晰呈现测量变量超差异常情况，同步展示测量变量对应的Cpk 制程能力指数相关分析信息。
- 5.4 需支持多种不同格式的基于文本的报告。使用“文本报告”选项卡可切换可用的文本报告。如变量报告、异常报告、地毯图、NG明细报告等等。并可以配置报告基本信息。
- 5.5 需满足导入至系统中的数据，可生成控制图、柱状图、条线图等 SPC 分析图表，对测量数据进行可视化分析展示。可以通过自定义选择待展示的测量特征和不同时间的测量数据，展示不同维度的统计过程分析结果。
6. 配备自动分度测座，A旋转角至少覆盖-115°至+90°，B摆动角±180°，步距≤5°，旋转位置≥3000个，90°旋转时间≤2秒；配置≥3库位自动测头更换架；采用高速、高精度可分度三维触发探测测头；标配工业级红宝石标准测针套件，主流通用M2标准螺纹接口，成套数量≥25支；包含常规球头测针、加长杆、转接座、星形测针辅助连接件及专用收纳盒。
- 7.配件：
- 7.1 配套提供直径≥15mm的陶瓷标准球，含底座；
- 7.2 配套工控电脑：≥14核 睿频至高可达 5.4 GHz，内存RAM：≥32GB，硬盘：≥512GB固态+2TB机械，显卡GPU：≥8GB独立显卡，≥31.5英寸的液晶显示器。

	7.3冷冻式干燥机：处理空气量≥34m3/h，220V电源，功率≥200W；提供≥2个过滤器。 7.4稳压电源输入电压：160～250V，输出电压：220V±4%，频率：50/60Hz，功率≥2000W； 7.5采用单摇杆一体化操作盒结构，自重≤650 克，外形尺寸≤300mm×100mm×120mm；操控电缆采用可拆卸独立结构，后期维护可单独更换电缆，无需更换操作盒本体。操作盒整体防护等级IP54，防尘防溅，适配车间现场使用环境。集成三轴控制摇杆、测量启动按键、速度调节旋钮及紧急停止按钮等全套操作功能。 7.6配套不少于3套完整的教学教具、夹具套装，每套不低于4个测量样件及配套夹具1套。 7.7配置工作台、配套线缆及防护外罩等全套设施。工作台采用实木工作面，尺寸≥1200*650*840mm，满足可以挂设备的控制柜，整体结构牢固、承重性能优异。配套办公椅为人体工学设计，支持升降、旋转调节，环保无异味。 8.结构设计及控制系统： 8.1 X向横梁需采用精密三角梁技术，Y轴需采用整体燕尾型导轨； 8.2 三轴均需采用同步带驱动。三轴均采用气浮轴承；三轴均需采用金属镀金光栅，系统分辨率≤0.078μm，装配时，一端固定，另一端可随温度变化自由伸缩。 8.3 控制系统需采用串行总线技术，直流伺服系统，具备远程诊断功能，进行故障诊断和修复；具有紧急保护功能，含测头防撞保护、停电延时保护、电压波动保护、误操作保护等。 9.服务： 9.1 终身免费软件升级； 9.2 教学教程 9.2.1提供1套及与三坐标测量软件相对应的，针对精密检测课程的专用教材。要求如下：提供配合实训用的三坐标教学资源，包括：教材、视频、课件。 9.2.2提供配合实训用的零件精度检测与分析教学资源1套，采用项目式教学案例，响应文件中提供目录及样章。 9.2.3提供配合实训用的齿轮精度检测教学教材1套，要求教材内容与所投三坐标的使用一致，如设备操作、软件等，响应文件中提供目录及样章。 9.3 提供上门培训≥2天，培训中心培训≥5天，培训发证人数≥2人（操作、教学、科研、故障排查）； 10.实验内容至少包含： 10.1几何尺寸测量实验； 10.2形位公差检测实验； 10.3装配间隙与配合精度实验； 10.4工艺稳定性验证实验 10.5教学实训等。
	三、复合式影像测量仪：1台 1.测量行程与结构：X轴≥400mm，Y≥500mm轴，Z轴≥200mm，工作台玻璃承重≥15kg；机身具备防震、抗变形特性，伺服驱动平稳无抖动。 2.满足或高于国家标准，GB/T 16857.7-2022：示值误差EUX/Y,MPE≤ (2.5+L/200)μm(L 为测量长度，mm)；光栅尺分辨率≤0.4μm，采用金属贴片光栅尺。运行速度≥260mm/s，运行加速度≥500mm/s²。 3.CCD相机≥500万像素，0.7-4.5X全自动变倍镜头，支持自动对焦；光源亮度分级可调，抗反光干扰。 4.除影像测量系统外，配备接触式触发测头或扫描测头，长度测量最大允许误差MPE(E0)，触发测头≤3+

L/200, 扫描测头 $\leq 2+L/200$

5.配套提供1个单机版测量软件, 脱机编程测量软件 ≥ 50 个点位;

5.1测量软件需拥有全部知识产权, 响应文件提供软件著作权证明材料。

5.2对所有几何元素进行测量和评定: 包括点、线、面、圆、槽、椭圆、曲线、切点、多边形等, 能够对各种形位公差评定: 包括并不限于直线度、同心度、平面度、圆度、垂直度、平行度、位置度、对称度、轮廓度等;

5.3具备高清图像处理功能, 可依据工件不同测量位置的表面纹理、明暗及细节特征, 自适应调节匹配当前工况的抓边模式与棱边极性; 软件内置棱识别、指定棱选取、最接近标称值匹配、智能棱边匹配等多种高精度寻边算法, 可有效适配各类材质、不同轮廓、表面复杂工件的边缘自动识别与精准抓取

5.4支持机器绝对坐标系、工件任意自定义坐标系两种基准模式; 具备坐标系平移、旋转、手动微调等编辑功能, 可按需建立多组独立工件坐标系, 并支持坐标系保存、调用、坐标回调等实用功能, 满足多工位、多特征及批量工件的基准设定与复用测量需求。

5.5配备全自动变倍光学镜头, 支持程序运行过程中自动倍率切换; 在同一 CNC 测量程序内完成镜头变倍后, 无需进行二次重新标定校正, 可直接接续测量;

5.6配备图像智能寻边功能, 编辑几何特征元素时, 可自主设定抓边方式, 调整棱边极性、识别方向、测点密度及识别强度, 适配各类工件表面工况。

5.7软件可实现CAD数模的导入、导出、编程和测量, 完成几何关系的计算、构造和形位公差的评价与分析, 可进行2D轮廓扫描, 可测量轮廓度。

5.8配备实时测量报表数据智能管理功能, 支持测量数据一键对接导入标准 Excel 模板, 可按需自定义定制检测报告格式; 具备手动单独输出、程序自动批量输出两种模式, 兼容 Excel、TXT、CSV 等多格式报表导出。

5.9支持测量图形DXF标准格式导出功能, 可将实测获取的点、直线、圆、圆弧等全量几何要素, 直接无损输出适配主流CAD设计软件, 生成工程图纸。

5.10支持CAD工程图纸一键导入测量软件影像界面, 可实现标准图纸与实测工件外形实时重叠比对; 可自主设定比对公差阈值, 直观观测工件实际轮廓与标准理论图纸的偏差差值。

5.11软件需具有影像分割测量方法;

▲5.12软件具备全景扫描功能, 具备将实物进行图片扫描, 可生成图片, 再用软件对图片可以快速定位。

6.硬件配套:

6.1配套提供校准标准件(光学镜头校准片) 1个;

6.2配套工控电脑 ≥ 14 核 睿频至高可达5.4 GHz, 内存RAM: ≥ 32 GB, 硬盘: ≥ 512 GB固态+2TB机械, 显卡GPU: ≥ 8 GB独立显卡, ≥ 31.5 英寸液晶显示器。

6.3.含不低于2个可转化为教学项目的教具及夹具套装。

6.4 配置工作台、配套线缆及防护外罩等全套设施。工作台采用实木工作面, 尺寸 $\geq 1200*650*840$ mm, 整体结构牢固、承重性能优异。配套办公椅为人体工学设计, 支持升降、旋转调节, 环保无异味。

7.实验内容至少包含:

1.二维几何尺寸精准测量实验;

2.零件形位公差(平行度/垂直度等)检测实验;

3.微小特征(孔径/槽宽)尺寸测量实验;

4.电子元器件引脚间距与共面度检测实验;

5.冲压件/注塑件二维轮廓比对实验;

6.微小零件缺陷(划痕/缺口)量化分析实验等。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

交货时间为本合同生效后50天内到货并安装调试交付使用

3.4.2交货地点

采购包1:

西安航空职业技术学院航空制造工程学院指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1:

1、其他，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，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:

(1) 供应商提交验收申请30天内，采购人组织相关部门对设备进行验收。(2) 验收依据 合同文本、国家有关的验收标准及规范、招标文件、投标文件。

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

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。2.中标供应商所提供的设备必须为制造商原厂全新产品。包装质量符合国家相关标准（三坐标测量机按照JJF 1064—2024坐标测量机校准规范），设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。设备要求有包装材料保护运至现场。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标供应商承担。3.中标供应商负责将设备送到采购人指定的安装地点，期间所发生的一切费用由中标供应商承担。4.设备必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。5.设备在现场的保管由中标供应商负责，直至项目安装、验收完毕。6.中标供应商负责项目交付前设备的保险及人身意外保险。中标供应商发生的一切事故由中标供应商全部负责，与采购人无关。7.因中标供应商原因造成他方人员伤亡及财产损失的，概由中标供应商全权负责。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

整机质保≥1年，核心部件（测头、驱动、导轨）质保≥2年；售后服务效率要求：7*24 即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24小时内到达现场。修复时间48小时内；如48小时内无法修复，应提供相应解决方案。技术服务：1.设备安装、调试和验收 2.卖方应在合同生效后的1个月内向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询。3.仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。4.技术培训：在用户所在地对用户进行为期1周的培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。验收后半年内组织买方相关人员2人参加举办的相关应用培训班。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

1.按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。2.中标供应商未按合同要求提供货物或货物质量不能满足技术要求，且在规定时间内未使采购人满意的，采购人有权解除合同，同时报请陕西省财政厅政府采购监管部门对其违约行为进行追

究。3.合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

4.凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向采购人所在地法院提出诉讼。5.本合同的诉讼管辖地为采购人所在地的法院。6.在进行法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其他部分仍应继续履行。

3.5其他要求

1.核心产品：高精度三坐标测量仪 2.报价要求：（1）供应商应当根据采购文件的要求和范围，以人民币为货币，以元为报价单位。（2）报价：投标报价是指到达使用地点、验收合格达到正常使用条件前的所有费用，包括但不限于以下费用：货物价值、安装调试费、国内外运杂费（含保险）、仓储保管费、技术培训费、检测费、施工费、人工费、进口业务等全部相关费用；3.设备存放场地如果2~3年有变动的，中标企业负责该项目的二次搬迁及设备安装调试。4.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shanxizhuoming_zb@163.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；若供应商违约，开具保函单位承担连带责任；5.中标供应商应在中标结果发布后2日内提供与电子化交易平台上传一致的纸质投标文件2份。6.本项目落实的政府采购政策（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；（4）《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）；（5）《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；（6）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（7）《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）；（8）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（9）《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（10）《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）；（11）《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）；（12）其他需要落实的政府采购政策。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	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	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（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）	供应商资格要求.docx
2	财务状况证明	供应商提供2024年度或2025年度经审计完整的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函	供应商资格要求.docx
3	税收缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属时期为准），凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应证明文件	供应商资格要求.docx

4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年6月（含6月）以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明	供应商资格要求.docx
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	供应商资格要求.docx
6	法定代表人授权书	非法定代表人参加投标的，须提供法定代表人委托授权书及被授权人身份证，法定代表人参加投标时，只需提供法定代表人身份证	供应商资格要求.docx
7	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	供应商资格要求.docx
8	本项目不接受联合体投标	非联合体投标声明	供应商资格要求.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

2	投标报价	投标报价超过采购预算或者最高限价 不合格 投标报价未超过采购预算或者最高限价 合格	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单 投标文件封面
3	投标文件的交货时间、质保期	投标文件的交货时间、质保期不满足招标文件要求 不合格 投标文件的交货时间、质保期满足招标文件要求 合格	投标函 商务应答表
4	投标文件的签署、盖章	投标文件的签署、盖章不符合招标文件要求 不合格 投标文件的数量、签署、盖章符合招标文件要求 合格	开标一览表 分项报价表.docx 供应商资格要求.docx 投标函 投标文件封面
5	投标文件有效期	投标文件无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的 不合格 投标文件有效期达到招标文件要求的 合格	投标函
6	标的数量	投标文件货物标的出现漏项或货物数量与要求不符的 不合格 投标文件货物标的出现漏项或货物数量与要求符合的 合格	分项报价表.docx 产品技术参数表.docx
7	法律、法规	法律、法规和招标文件规定 的其他无效情形 不存在法律、法规和招标文件规定的 其他无效情形 合格，存在法律、法规和招标文件规定的 其他无效情形 不合格	强制采购节能产品的认证证书.docx 产品技术参数表.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

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

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60.00分 报价得分40.00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

	技术参数和配置	根据供应商提供所投产品的技术偏离表及相应的证明材料，经评审专家审定得分。（40分）：参数完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计40分，★项为实质性要求，不满足按无效文件处理；▲参数每负偏离一项扣2分，●参数每负偏离一项扣1分。未标识参数每负偏离一项扣0.1分，扣完为止。备注：★和▲参数必须提供佐证材料（不限于产品彩页或检测报告或功能截图或厂家盖章的说明书），未提供佐证材料或提供的佐证材料低于招标要求时按负偏离处理。●参数需提供视频演示，通过腾讯视频会议进行视频演示，请供应商提前自行搭建演示环境，演示时间不超过10分钟。	40.0000	客观	产品技术参数表.docx
	实施方案	针对本项目提供具体的实施方案，方案内容至少包含：①详细进度计划；②施工技术架构；③供货保障措施；④安装调试实施方案；⑤质量保证体系与控制措施等内容进行评审。方案内容完整全面，项目执行与项目进度安排、项目验收流程控制明确务实、实践性与可行性强；本项最高得5分，每有一项缺项扣1分，每项每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注：缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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何一种情形。	5.0000	主观	实施方案.docx

详细评审	质量保证	根据项目实际需求，提供质量保证方案。内容包含：①整体配置具有合理性、一致性、兼容性②产品品牌、型号、产地明确，备品配件供应有保障③产品性能、质量保证措施。方案内容完整全面，产品性能完善、使用寿命长，使用效果好。本项最高得3分，每有一项缺项扣1分，每项每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注：缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。	3.0000	主观	质量保证.docx
	售后服务	针对本项目有具体的售后服务方案，内容至少包含：①售后服务网点及售后服务人员配置情况；②项目交付用户后出现故障响应时间及措施；③服务质量承诺与保障措施等内容进行评审。方案内容完整全面，出现故障响应时间及时，响应措施完善；本项最高得3分，每有一项缺项扣1分，每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注：缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。	3.0000	主观	售后服务.docx

培训方案	供应商针对本项目提出具体的培训方案，方案内容至少包含：①培训时间、培训人数、培训人员、培训方式；②培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面；③培训资料；④培训技术力量等内容进行评审。方案内容完整，培训方式多样、培训内容涵盖全面；本项最高得4分，每有一项缺项扣1分，每项每有一处内容存在缺陷，扣0.5分，扣完为止。备注：缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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何一种情形。	4.0000	主观	培训方案.docx
业绩	提供供应商或产品制造商2023年1月1日至今同类项目业绩（具有三坐标测量机业绩）。每提供1份得1分，最高得5分。备注：要求提供合同关键页（含首页、签署页、主要内容页、发票）扫描件，否则不计分。为便于专家评审，建议投标人醒目标记同类产品。	5.0000	客观	业绩一览表.docx

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

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=（评标基准价／投标报价）×报价分值 注：计算分数时四舍五入取小数点后两位	40.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	--	---------	----	---------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	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C1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C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；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 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 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 中国境内生产的组件成本核算基本规则 本国产品说明
---	----------	--	--------	---	---

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: 商务应答表

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: 中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件: 本国产品说明

详见附件: 产品技术参数表.docx

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 供应商资格要求.docx

详见附件: 实施方案.docx

详见附件: 质量保证.docx

详见附件: 售后服务.docx

详见附件: 培训方案.docx

详见附件: 业绩一览表.docx

详见附件: 强制采购节能产品的认证证书.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx