

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-增材制造中心建设项目(二次)

采购项目编号：ZMZH2026XHZ-68.2B1

西安航空职业技术学院

陕西卓佑项目管理有限公司共同编制

2026年06月04日

第一章 投标邀请

陕西卓铭项目管理有限公司（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-增材制造中心建设项目(二次)进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：ZMZB2026XHZ-68.2B1

二、采购项目名称：航空数字化智能制造产教融合实训基地-增材制造中心建设项目(二次)

三、招标项目简介

航空数字化智能制造产教融合实训基地-增材制造中心建设项目

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.cccp-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 侯倩雨

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1：3,050,000.00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/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）	<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：60,000.00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：陕西卓佰项目管理有限公司</p> <p>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</p> <p>银行账号：647840417</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）	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：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-增材制造中心建设项目

3.2 采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：3,050,000.00

采购包最高限价（元）：3,050,000.00

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	光固化打 印机等	1. 0 0	3,050,00 0.00	套	工业	否	否	否	否	否

3.3 技术要求

采购包1：

标的名称：光固化打印机等

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、光固化打印机 2台套</p> <p>1.成型原理：光固化成型；</p> <p>2.打印尺寸≥380×210×400mm；</p> <p>3.分辨率≤100μm；</p> <p>4.包含力传感器，能实时采集每次剥离过程中的力学时序信号。</p> <p>5.根据脱模力的时序差分信号，在打印过程中针对设备和材料进行强化学习，评估当前打印层的成功率，对可能出现的打印失败层进行及时补偿。</p> <p>6.光源系统≥4K UV LED光机系统；光强调整时自动光强校准，保证全幅面光功率密度均匀度≥90%；</p> <p>▲7.光强≥14mw/cm²；</p> <p>8.显示系统≥7英寸触控屏；分辨率≥3840*2160；</p> <p>9. z方向打印速度≥10cm/60Min；</p> <p>10.设备自带恒温系统；</p> <p>★11.打印材料：支持工程塑料、齿科材料、耐高温材料（135℃及以上）、抗菌材料、高弹性材料（拉伸强度≥18</p>

MPa, 断裂伸长率 $\geq 250\%$)等光敏树脂。

12.打印文件: stl、obj、ply格式;

13.操控: 支持设备一键触控打印, 一键停止; 支持远程任务发布与队列管理; 支持远程设备状态管理; 门自动升降;

●14.工厂模式: 支持多台设备自由组网与智能化生产管理, 可远程集中管理所有设备的生产状态与任务状态; (提供功能演示视频)

15.整机参考尺寸 $\geq 990 \times 740 \times 1900\text{mm}$;

16.每台设备配备高性能弹性材料30kg。

17.配套资源参数

a.设备控制软件: 提供一套正版3D打印控制系统软件, 具备以下功能:

- (1) 支持网页、平板, 远程管理设备;
- (2) 打印任务队列;
- (3) 定时任务功能;
- (4) 加工时间预测;
- (5) 设备硬件操作;
- (6) 高级校准功能。

b.三维数据分层切片处理软件, 软件主要功能:

- (1) 支持多类型源数据文件模式, 包括OBJ、PLY、STL;
- (2) 数据模型的可视化查阅, 包括旋转、平移、缩放、测量等;
- (3) STL文件修复, 数据破面、重面、掉面自动修补功能模块;
- (4) 数据自动支撑功能模块, 具有一键加支撑功能;
- (5) 支持自动多件排样打印;

c.具备工厂控制系统接口: 厂控制系统可实现以下功能:

- (1) 详细状态巡视;
- (2) 集群化控制, 支持打印队列拖拽式上传;
- (3) 受控制系统管理的半自动打印和全自动连续打印, 及两模式切换;
- (4) 存在协作机器人接口, 能够配合自动化系统与机器人通信, 实现智能上下料;
- (5) 提供接口的二次开发。

d.参数化建模软件

- (1) 支持读写常用三维模型格式类型: 至少支持stl、obj、ply;
- (2) 支持对于读入的三维模型进行重新三角化, 保留模型上的特征边界;
- (3) 支持对于三维模型的修复, 至少支持对于模型的重复点、边、面进行修复;
- (4) 支持模型上通过鼠标点选锚点;
- (5) 支持在界面上修改锚点的影响区域;

●(6) 提供13种以上晶格结构; (提供功能演示视频)

- (7) 支持随机晶格结构生成; 支持晶格结构优化;
- (8) 支持生成实体晶格结构模型。
- (9) 支持对于实体晶格结构模型进行重新三角化, 并且可以在界面上指定目标三角面片数量。
- (10) 支持将生成的实体晶格结构模型进行导出, 并且至少支持stl、obj、ply模型格式。

e.三维模型教学管理系统:

- (1) 三维模型资源库管理: 搭建标准化三维模型资源库, 支持按模型名称、文件类型等多维度分类管理;

(2) 模型预览与调用服务：提供在线轻量化模型预览功能，支持多角度查看、缩放、旋转操作，无需安装额外插件；支持按权限分级管控模型下载限制；

▲ (3) 模型特征信息支撑：内置完善的模型特征信息模块，明确展示模型核心技术参数、输入输出参数、操作流程及教学应用指南；提供模型适配性提示，辅助师生快速判断模型适用性。

f. 3D打印教学虚拟仿真系统：

● (1) 机械安装仿真：3D打印机部件拆装模拟。（提供功能演示视频）

(2) 线路安装仿真：电源、主板等线路结构安全学习。

(3) 问题解决仿真：常见故障特征识别及解决方案工具箱。

(4) 调试模块：支持回零、轴移动、调平等操作，3D动态反馈。

(5) 打印参数设置：切片参数设置与错误提醒，打印过程模拟。

g. 艺术设计、编程软件

(1) 包含绘制模块、设计模块、几何造型模块和路径加工模块；

(2) 浮雕生成方式：包括区域浮雕、单线浮雕、颜色浮雕、单线冲压、位图转浮雕、图象浮雕、融接等；

(3) 具有完善的平面加工、曲面加工策略，结合1tai 浮雕结构，生成加工程序；

(4) 可控制笔刷沿着轨迹运动，并自动相应地改变模型，可实现虚拟投影雕刻及虚拟投影塑形；

(5) 可结合扫描设备完成对扫描数据的编辑修改；

(6) 具有完善的平面加工、曲面加工策略，具备自适应补偿加工技术，生成高质量、高效率的加工程序；

18. 后处理辅助设备（整体提供1套）

a. 热固化处理系统

(1) 工作容积：≥150L

(2) 工作尺寸（MM）：≥500×380×750

(3) 不锈钢搁板：3块

(4) 恒温波动度：±1℃

(5) 温度均匀度：±2.5%（测试点为100℃）

(6) 控温范围：RT+10~200℃

(7) 温度分辨率≤0.1℃

b. 鼓风干燥箱

(1) 工作容积：≥30L

(2) 内胆尺寸（MM）：≥340×320×320

(3) 不锈钢托架：≥2块

(4) 恒温波动度：±1℃

(5) 温度均匀度：±3%（测试点为100℃）

(6) 工作环境温度：+5~40℃

c. 离心清洗机

(1) 尺寸≥730×75×1090mm；

(2) 转速≥300r/min；

d. 超声波清洗机

(1) 振头：≥14个

(2) 容量：≥30L

(3) 超声功率：≥840W

(4) 内槽尺寸（mm）：≥500×300×200

- (5) 频率: $\geq 40\text{KHZ}$
- (6) 时间控制: $\geq 1-99$ 分钟可调
- (7) 加热功率: $\geq 600\text{W}$
- (8) 温度控制: 常温- 80°C 可调

e.搅拌机材料

- (1) 电机功率: $\geq 350\text{W}$
- (2) 调速范围: $0\sim 4000\text{r/min}$
- (3) 处理器: $\geq 35\text{L}$
- (4) 整机高度: $\geq 70\text{CM}$
- (5) 升降行程: $\geq 32\text{CM}$
- (6) 分散轴长度: $\geq 25\text{CM}$
- (7) 分散盘: $\text{P}5\text{cm}$ (304不锈钢)

f.空压机

- (1) 排气量: $\geq 250\text{L/min}$;
- (2) 转速: $\geq 2880\text{r/min}$;
- (3) 压力: $\geq 0.8\text{Mpa}$

g.除湿机

- (1) 除湿量: 22L/D : (27°C RH60%);
- (2) 冷侧工作压力: $\geq 1.0\text{Mpa}$;
- (3) 制冷剂: R22/320g;
- (4) 适用温度: $\geq 5^{\circ}\text{C}-38^{\circ}\text{C}$

h.水冷机

- (1) 名义制冷量: 2559Btu/h 、 0.75kW 、 644Kcal/h
- (2) 水泵功率 $\geq 0.09\text{kW}$;
- (3) 水泵最大扬程 $\geq 25\text{M}$;
- (4) 水泵最大流量: 15L/min ;
- (5) 制冷剂: R-134a;
- (6) 温控精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$;
- (7) 节流器: 毛细管Capillary;
- (8) 水箱容量 $\geq 6\text{L}$

19.电路服务: 强电部分包括室内导线.主线.线管.暗合.空气开关。严格按照室内用电需求, 计算各路耗电量, 严格执行强弱电施工工艺及验收标准。

20.后处理操作台1张

基本尺寸 $\geq 1500*750*800\text{mm}$

台面: 加厚实木板, 加厚实木板, 冲击韧性在 $60-80\text{kJ/m}^2$ 之间, 弯曲强度在 $70-90\text{MPa}$, 木材甲醛排放量 $\leq 0.4\text{mg/L}$; 框架: Q235-A碳钢材质: 抗拉强度 $R_m \geq 410\text{MPa}$ 、屈服强度 $R_{eL} \geq 350\text{MPa}$ 、断后伸长率 $A_{50\text{mm}} \geq 22\%$

21.模型处理单元 2台套

CPU: ≥ 6 核, 12线程以上

内存: $\geq 16\text{GB}$ 以上

硬盘: $\geq 1\text{T}$

显卡: $\geq 5\text{GB}$ 以上显存, 1024以上个GPU核, 支持OpenGL 3.2

网卡: $\geq 100\text{M}/1000\text{M}$ 网卡

外置I/O 端口非扩展: 前置不少于3个USB 3.1 TYPEA 及 1 个Type C 接口, 后置不少于 2个 usb2.0, 标配串口;

二、FDM 打印机 4台套

1.成型技术:熔融沉积成型;

2.打印尺寸 $\geq 180 \times 180 \times 180 \text{ mm}^2$;

3.工具头:全金属热端, 硬化钢挤出机, 不锈钢喷嘴, 喷嘴温度 $\geq 300^\circ\text{C}$, 提供0.2mm、0.4mm、0.6mm、直径喷嘴各一个, 内置工具头切刀, 支持打印的线材直径为1.75mm;

4.热床:自带光面PEI纹理打印面板, 可扩展光面PEI板。热床最高温度 $\leq 80^\circ\text{C}$;

5.速度:工具头最大移动速度 $\geq 500 \text{ mm/s}$, 工具头最大移动加速度 $\geq 10\text{m/s}^2$;

6.支持耗材类型:推荐打印PLA类、PETG类、TPU类等低温耗材和它们的支撑材料

7.冷却系统:内置冷却系统, 闭环控制;

8.支持 ≥ 4 色套打。

9.展示柜: 2套

外形参考尺寸: (长 \times 宽 \times 高) $\geq 1300\text{mm}\times 500\text{mm}\times 1500\text{mm}$

材质规格: 主体冷轧钢板, 高透亚克力仓体, ABS 工程塑料面板搭配钢化玻璃, 传动采用精钢齿轮

展示区域: 采用落地式结构, 内置可调节层板

系统: 机械转盘+ 红外检测出货, 自动补发 / 故障自检功能

支付方式: 微信/ 支付宝扫码支付, 支持 4G/WiFi 联网

管理功能: 手机/ PC 远程后台, 可分仓独立定价、营收统计、故障报警、数据导出

三、FDM 激光切割机一体机 4台套

1.成型技术: 熔融沉积成型 (FDM)

2.打印尺寸:

单喷嘴: $\geq 320*320*320 \text{ mm}^3$

双喷嘴: $\geq 300*320*320 \text{ mm}^3$

最大尺寸: $\geq 350*320*320 \text{ mm}^3$

3.单机机身尺寸: $\leq 500*520*630 \text{ mm}^3$

4.外壳框架: 机架为铝材和钢材构成, 带防护罩

5.挤出机类型: 双挤出轮近程挤出机

▲6.工具头: 全金属热端, 硬化钢喷嘴, 硬化钢挤出机齿轮, 内置工具头切刀

7.可打印耗材直径: $\leq 1.75 \text{ mm}$

8.喷嘴直径: 配0.2mm、0.4mm、0.6mm、0.8mm直径喷嘴各一个

9.工具头最大移动速度: $\geq 600 \text{ mm/s}$

10.工具头最大加速度: $\geq 20000 \text{ m/s}^2$

11.热端最大流量: $\geq 65 \text{ mm}^3/\text{s}$

12.最大喷嘴温度: $\geq 350 \text{ }^\circ\text{C}$

13.最高热床温度: $\leq 120 \text{ }^\circ\text{C}$

14.支持主动腔温控制

15.最高可控腔温: $\leq 65^\circ\text{C}$

16.打印平台: 标配PEI纹理打印面板、低温打印面板、高温打印面板、工程打印面板、光面PEI打印面板

17.全自动调平

- 18.模型读取方式: U盘/无线网络
- 19.显示屏: ≥ 5 英寸, 分辨率 $\geq 1280 \times 720$, 触摸屏
- 20.照明灯: 支持, 通过打印机屏幕控制开关, 且可在APP端及PC端远程开关
- 21.存储: 内置 8 GB EMMC 和 USB 端口
- 22.摄像头: 机箱内置摄像头, 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, 具备实时视频流、延时摄影、实时监测打印过程功能。能实时监测打印质量, 打印异常检出, 检测打印异常及时暂停打印并自动提醒。
- 23.喷嘴摄像头: 微距, 智能视频监测系统持续跟踪挤出状态。
- 24.挤出机系统: 伺服控制, 可动态调节挤出扭矩, 同时检测耗材磨料和堵塞。
- 25.断电续打: 断电自动保存数据, 支持来电恢复打印
- 26.冷却系统: 内置冷却风扇系统, 通过闭环控制来确保打印模型、打印机箱、电源板和主板的散热
- 27.主动流量补偿: 伺服驱动流量感知。
- 28.支持断料检测及续打
- 29.带空气净化系统, 带滤芯
- 30.振纹优化: 支持自研算法VFA(Vertical Fined Artifacts)振纹优化, 降低了打印长直线时电机发出的噪音, 并减轻了高速打印时的嗡嗡声。
- 31.支持耗材: PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, ASA, PC, PA, PET, PPA-CF, PPA-GF, PPS-CF, P PS-GF
- 32.切片支持格式: 3mf、stl、stp、step、amf、obj格式
- 33.健康管理系统: 能自动检测打印状态, 通过APP、PC以及打印机屏幕上发送消息提醒用户, 对错误代码给出解决方案。
- 34.自动供料系统
- ▲a.支持 ≥ 4 色套打
- b.配有湿度传感器和密封外壳
- c.通过进料缓冲器智能调节送料速度
- d.4*4级联, 最多支持4台一起使用
- e.内置里程轮
- f.拥有RFID自动识别自动续料功能, 实现耗材余量预估功能
- g.支持第三方耗材手动设置自动续料
- 35.激光切割模组:
- a.激光类型: 半导体激光器
- b.激光波长:
- a.雕刻激光: 455 nm+5 nm 蓝光
- b.高度测量激光: 850 nm \pm 5 nm 红外光
- ▲c.激光功率: 10 W \pm 1 W
- d.矩形光斑, 激光光斑尺寸: ≤ 0.03 mm x 0.14 mm
- e.工作温度: 0 ~ 35 °C
- f.最大雕刻速度: ≥ 400 mm/s
- g.最大切割厚度: ≤ 5 mm (椴木胶合板)
- h.激光模块的激光安全等级: 4 类
- i.整体激光安全等级: 1 类
- j.雕刻区域: ≤ 310 mm x 270 mm

- k.加工高度范围: 0 - 280 mm
- l.XY 定位方法: 视觉定位
- m.XY定位精度: ≤ 0.3 mm
- n.Z高度测量方法: 微型激光雷达
- o.Z 高度测量精度: $\leq \pm 0.1$ mm
- p. 具备火焰、温度、门传感器、激光模块安装、雕刻延时摄影检测
- q.气泵: 内置 ≥ 30 kPa, ≥ 30 L/min
- r.支持的材料类型: 木材2块, 尺寸 $\geq 300*300$ mm、橡胶2块, 尺寸 $\geq 300*300$ mm、金属板2块, 尺寸 $\geq 300*300$ mm、皮革2块, 尺寸 $\geq 300*300$ mm、深色丙烯酸2块, 尺寸 $\geq 300*300$ mm、石头2块, 重量 ≥ 500 g;

36.模型处理单元 4台套

CPU: ≥ 6 核, 12线程以上

内存: ≥ 16 GB以上

硬盘: ≥ 1 T

显卡: ≥ 5 GB以上显存, 1024以上个GPU核, 支持OpenGL 3.2

网卡: ≥ 100 M/ 1000M网卡

外置I/O 端口非扩展:前置不少于3个 USB 3.1 TYPEA 及 1 个 Type C 接口,后置不少于 2个 usb2.0, 标配串口;

37.工作台: (20台套, 每张2工位, 配2把椅子)

1.1尺寸 $\geq 1500*750*800$ mm;

1.2台面: 加厚实木板, 冲击韧性在60-80kJ/m²之间, 弯曲强度在 70-90MPa, 木材甲醛排放量 ≤ 0.4 mg/L

1.3框架: 碳钢材质, 抗拉强度 $R_m \geq 410$ MPa、屈服强度 $ReL \geq 350$ MPa、断后伸长率 $A_{50mm} \geq 22\%$

38.智能仓储柜: 3个

1.1材质规格: 柜体采用冷轧钢板轧, 钢板厚度 ≥ 1.5 mm, 表面喷涂处理。

1.2参考尺寸: 长 ≥ 1800 mm、宽 ≥ 600 mm、高 ≥ 1800 mm

1.3 存储容量: 分层式存储格, 总存储格数 ≥ 30 个, 单个存储格尺寸 ≥ 300 mm \times 250mm \times 150mm, 支持增材制造耗材、激光切割耗材、测试样品等各类物品分类存储;

1.4 承重能力: 单个存储格最大承重 ≥ 15 kg, 柜体整体承重 ≥ 200 kg;

1.5开锁模式标准:人脸、刷卡、密码

1.6工具耗材状态查询领用追溯到人;

1.7智能柜后台管理系统;

四、高精度三维扫描仪 1台套

1.主要技术参数

1.1 扫描头:单 CCD 数码相机, 蓝光数字化光栅扫描技术;

1.2 光栅类别:独立式数码光栅原理;

▲1.3 CCD 相机分辨率: ≥ 500 万像素;

★1.4 最快单幅扫描速度: ≤ 1 秒;

▲1.5 配备以下镜头

75镜头单幅测量体积 ≥ 74 mm \times 62mm \times 45mm, 最小点间距 ≤ 0.030 mm;

100镜头单幅测量面积 ≥ 118 mm \times 98mm \times 60mm, 最小点间距 ≤ 0.048 mm;

250镜头单幅测量面积 ≥ 255 mm \times 211mm \times 140mm, 最小点间距 ≤ 0.105 mm

1.6 镜头具有保护罩;

- 1.7 镜头无需拆卸可更换;
- 1.8 具有温度及震动情况实时图形监测功能;
- 1.9 具有点云数据自动拼接功能, 可支持手动、自动拼合等方式;
- 1.11 配校准工具
- 2 自动旋转工作台
- 2.1 转台台面直径 ≥ 400 mm
- 2.2 转台中心承重 ≥ 100 kg
- 2.3 转台配备磁性贴片
- 2.4 支持通过键盘手动输入
- 3.扫描系统软件参数
- 3.1基本功能:
 - 3.1.1 支持64位技术, 支持多处理器, 兼容多操作系统;
 - ★3.1.2 交互式软件参数的控制(测量模式, 相机配置, 曝光时间, 测量3D预览等功能之间可以随意切换)
 - 3.1.3 文件管理功能(二进制格式存储, 数据输入输出, 输入 CAD 数据)
 - 3.1.4 可导入多种CAD格式, 如CATIA, UG, Pro-E, Solidworks, VDA, STP, IGS等。
- 3.2数据获取功能:
 - 3.2.1 项目管理式软件模式, 实时对被测物体表面数据自动采集, 可以使用不同的拼接策略随意组合;
 - 3.2.2 可实现原始扫描数据拼合误差检查功能并以色差图显示分布;
 - 3.2.3 可实现多组数据组之间的数据拼接;
 - 3.2.4 提供多种数据拼合模式;
 - 3.2.5 具有STL、TXT等多种的输出格式;
 - 3.2.6 支持对齐测量数据和参考数据
 - 3.2.7 具有实时图形界面监测功能;
 - 3.2.8 软件具有三维激光扫描类型设备接口;
- 3.3数据编辑功能:
 - 3.3.1 数据自动后处理(将点云数据转换为三角网格数据, 基于公差设置的数据自动稀化与优化)
 - 3.3.2 三角网格数据的编辑与优化(消除异常值, 基于公差设置的光顺处理, 基于曲率的稀化)
 - 3.3.3 交互式三角网格数据编辑(补孔, 裁剪, 光顺, 稀化)
 - 3.3.4 交互式数据选择功能, 可进行表面选择、穿透选择、局部选择、面片选择等功能
- 3.4.校准与维护:
 - 3.4.1 用户可自行校正测量系统,具有图形化操作步骤指引;
 - 3.4.2 利用校准板来快速校正系统;
 - 3.4.3 集成硬件问题自我诊断功能。
- 4.测量软件参数
- 4.1编辑网格

可输入点云和网格文件 (STL, ASCII, POL等), 将点云文件计算成网格文件, 可根据周围的表面特征来补孔, 光顺、稀化和精细网格, 规律化网格和松弛网格, 修复、组合和缝网格, 反向、偏置和缩放网格, 追踪和计算曲线与特征线, 黄金网格: 根据一系列网格计算一个平均网格, 输出3D数据(ASCII, POL or STL)
- 4.2元素创建

可在网格和CAD上创建几何元素, 在区域内或曲线上创建多个等距点, 拟合元素, 多截面, 特定尺寸, 导入测量计

划(ASCII, CSV, FTA等)

4.3对齐

与CAD或参考点进行预对齐、手动对齐、3-2-1对齐、最佳拟合、RPS、局部坐标系、元素分层有序
多个对齐分层有序, 多种对其模式

4.4检测

输入标准CAD数据STL, ASCII, POL等, 自动预对齐、3-2-1对齐、最佳拟合、RPS和局部坐标系, 定义CAD数据和几何元素的公差, 实际网格与理论数模的对比, 色彩云图, 公差带可自由设定, 色彩云图的截面检测, 可计算网格厚度, 通过网格来进行面品检测, 在局部坐标系下检测, 可检测ISO GPS 和 ASME Y14.5标准下的形位公差, 所有检测可追溯, 检测过程中具有智能按键功能, 选择一个被检测元素时, 可自动筛选出此元素可检测项, 自动过滤其他;

4.5阶段检测

可自由设定参考阶段, 从某个阶段的检测可延伸到所有阶段, 全局定向和阶段耦合
定义自动识别的点元素, 自动计算位移矢量, 全局或基于某个元素的数据过程控制, 通过数据索引或时间线做图表, 确定值产生的时间。

4.6报告模块

实时表格, 统一的报告形式, 可选择显示的内容, 根据阶段顺序显示阶段计算信息, 输出报告形式: CSV表格, PNG和PDF

▲5.课程资源平台

提供4个扫描仪教学视频, 不同模块分区掌握。教师登入口与学生分开。

6.模型处理单元 1台套

2U机架服务器, 16个内存插槽

CPU: ≥ 2 颗16核, 2.3GHz

内存: $\geq 4 \times 32$ GB TruDDR4,

硬盘: $\geq 2 \times 480$ G SSD, 3×4 T 7.2K ,R530-8i, 支持Raid0/1/5,

网卡: $\geq 2 \times 1000$ M网卡,

电源: ≥ 2 个550W,

外置I/O 端口非扩展: 8 个外置 USB 端口,前置不少于 5个 USB 3.1 TYPEA 及 1 个 Type C 接口, 后置不少于 2个 usb2.0, 标配串口;

五、桌面级三维扫描仪 4台套

1.三维扫描仪

1.1扫描模式: 具有非转台扫描, 转台扫描两种功能

1.2拼接模式转台自动拼接, 标志点拼接, 转台编码点拼接, 手动拼接, 特征拼接

1.3▲扫描精度 ≤ 0.05 mm

1.4最小扫描范围 ≤ 30 mm \times 30 mm \times 30 mm

1.5最大扫描范围非转台模式 ≥ 1200 mm \times 1200 mm \times 1200 mm

1.6转台模式 ≥ 200 mm \times 200 mm \times 200 mm

1.7单幅扫描范围 ≥ 200 mm \times 150 mm

1.8单次扫描速度 ≤ 1 s

1.9单圈扫描速度 ≤ 45 s

1.10点距0.17 mm - 0.2 mm

1.11支持纹理扫描

1.12输出格式OBJ, STL, ASC, PLY, 3MF, P3

- 1.13▲相机分辨率 ≥130万像素
- 1.14光源白光LED光源
- 1.15工作距离290 mm - 480 mm
- 1.16电源功率12V, 3.0A
- 1.17转台可承载重量≥5 KG
- 2.模型处理单元 4台套
- 2.1CPU: ≥6核, 12线程以上
- 2.2内存: ≥16GB以上
- 2.3硬盘: ≥1T
- 2.4显卡: ≥5GB以上显存, 1024以上个GPU核, 支持OpenGL 3.2
- 2.5网卡: ≥100M/ 1000M网卡
- 2.6外置I/O 端口非扩展: 前置不少于3个 USB 3.1 TYPEA 及 1 个 Type C 接口, 后置不少于 2个 usb2.0, 标配串口;
- 3.显示屏 4台
- 3.1屏幕尺寸: ≥75 英寸
- 3.2物理分辨率: 3840×2160
- 3.3亮度: ≥300cd/m²
- 3.4对比度: ≥4000:1
- 3.5可视角度: 178°/178°
- 3.6背光类型: D-LED
- 3.7输入接口: HDMI×2,USB×1,VGA×1,LAN×1
- 3.8内置扬声器: 2×10W

六、云协同制造系统 10套

CAD二维

- 1.软件界面: 支持自定义软件界面, 支持面板自动隐藏和叠加。
- 2.视图导航: 可以通过导航模型、方位罗盘、选项菜单等多种可视化控件。
- 3.图层管理: 支持创建图层、设置属性(颜色、线型、线宽)、开关/冻结图层、快速选择等关键功能。
- 4.多专业协同: 配套电气、机械CAD软件等标准零件库。

CAD三维

- 1.零件建模设计
- 2.装配体设计
- 3.工程制图
- 4.框架设计
- 5.曲面设计
- 6.内置标准件零件库
- 7.支持智能审图
- 8.3D结构仿真组件
- 9.支持平面、轴对称以及三维模型的模型定义及计算。
- 10.提供CAD及CAE数据接口
- 11.可通过透视图、爆炸视图等方式查看模型中各零部件之间的关系。
- 12.提供模型检查功能。

--	--	--

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 30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、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，达到付款条件起30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，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:

质保期：自学校验收合格之日3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《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：光固化打印机 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.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；4.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。5.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，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。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。③投标人可同时享受支持中小企业发展政策及对本国产品的支持政策。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。投标现场代理公司或招标人将通过“信用中国”及“中国政府采购网”查验。查验投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；查验投标人不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。	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 分项报价表.docx 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

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	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 商务应答表的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx
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 标的清单 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	开标一览表 分项报价表.docx 商务应答表的清单 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。（30分）：参数完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离计30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0.03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、检测报告、功能截图、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。	30.0000	客观	产品技术参数表.docx

<p>实施方案</p>	<p>针对本项目提供具体的实施方案，方案内容至少包含：①总体实施方案；②计划进度安排；③项目团队配备；④供货组织安排；⑤安装调试验收方案。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；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。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>实施方案.docx</p>
<p>全生命周期方案</p>	<p>供应商提供全生命周期方案，至少包含：①全生命周期的扩展性和延续性；②硬件与软件的适配性，项目耗材、维护成本等。方案内容完整全面、有针对性，科学合理可实施性强；每有一项缺项扣2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。</p>	<p>4.0000</p>	<p>主观</p>	<p>全生命周期方案.docx</p>

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、使用寿命及效果④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。每有一项缺项扣1.5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。	6.0000	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日常维护保养；③项目交付用户后出现故障响应时间及措施。方案内容完整全面，出现故障响应时间及时，响应措施完善；每有一项缺项扣2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。	6.0000	主观	售后服务.docx

培训方案	<p>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。方案内容完整，培训方式多样、培训内容涵盖全面；每有一项缺项扣2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。</p>	4.0000	主观	培训方案.docx
业绩	<p>供应商提供2023年1月1日至今同类项目业绩。每提供1份得1分，最高得5分。备注：提供合同复印件（以合同签订日期为准）。</p>	5.0000	客观	业绩一览表.docx

异常低价审查	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<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。</p>	0.0000	客观	<p>开标一览表 标的清单 分项报价表.docx</p>
--------	--------	---	--------	----	--

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 关于符合本国产品标准的声明函.docx 分项报价表.docx
-----	-----	---	---------	----	--

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

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: 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: 全生命周期方案.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: 关于符合本国产品标准的声明函.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx