**版本号：SNJZ-2025-12320250620002**

**招 标 文 件**

**（货物类）**

**采购项目名称：检测与传感器智能控制实训室项目**

**采购项目编号：SNJZ-2025-123**

**西安航空职业技术学院**

**陕西教育招标有限责任公司共同编制**

**2025年06月20日**

**第一章 投标邀请**

陕西教育招标有限责任公司（以下简称“代理机构”）受西安航空职业技术学院委托，拟对检测与传感器智能控制实训室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：SNJZ-2025-123**

**二、采购项目名称：检测与传感器智能控制实训室项目**

**三、招标项目简介**

检测与传感器智能控制实训室建设

**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.执行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、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。

2、法人代表授权书：法定代表人参加投标时，提供法定代表人证明书；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。

3、财务状况报告：法人提供经审计的2023年度或2024年度的财务报告或提交投标文件递交截止时间前一年内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。

4、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前近一年内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。

5、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件截止时间前近一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。

6、具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。

7、政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

**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（http://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登录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：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

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及签章服务进行查询

**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、融资贵的困难，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（http://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： 于老师

联系电话： 029-86852376

**代理机构：陕西教育招标有限责任公司**

地址： 陕西省西安市市本级陕西省西安市太白南路181号西部电子社区A座B区401

邮编： 710065

联系人： 马子啸、王力、程钰

联系电话： 029-88224929

**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1：2,720,000.00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）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。  （2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。  （3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。 |
| 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.本项目采购的若有产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。  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。 |
| 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 | 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。 |
| 8 | 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。 |
| 9 | 投标保证金 | 采购包1保证金金额：50,000.00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：陕西教育招标有限责任公司  开户银行：浙商银行西安长安路支行  银行账号：7910000410120100071552 |
| 10 | 标书费信息 | 免费获取 |
| 11 | 履约保证金（实质性要求） | 采购包1：不缴纳 |
| 12 | 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。 |
| 13 | 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：以本采购项目中标价为基数，参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号规定下浮20%执行，由中标人在领取中标通知书时向代理机构缴纳代理服务费。招标代理服务费采用现金、电汇或银行转账方式交，不得采用投标保证金抵扣。 服务费交纳账户： 开户行：中国光大银行陕西自贸试验区西安唐延路支行 开户名称：陕西教育招标有限责任公司 银行行号：303791000136 开户账号：78580188000058925 财务电话：029-88224928 |
| 14 | 采购结果公告 | 采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。 |
| 15 | 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。 |
| 16 | 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。 |
| 17 | 进口产品 | 不允许 |
| 18 | 是否组织潜在供应商现场考察 | 采购包1：组织现场踏勘：是  踏勘时间：2025-06-30 10:00:00  踏勘地点：集合地点：西安航空职业技术学院南校区大门内侧（地址：西安市阎良区迎宾大道500号）  联系人：马子啸  联系电话号码：18629341630 |
| 19 | 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。 |

**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教育招标有限责任公司享有。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，其他内容由陕西教育招标有限责任公司负责解释。

**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教育招标有限责任公司。

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、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。

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。

**2.6.4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。

**2.6.5履约验收方案**

采购包1：

合同约定

**2.6.6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。

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。

**2.8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 陕西教育招标有限责任公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西教育招标有限责任公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西教育招标有限责任公司 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一）

（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：马子啸

联系电话：029-88224929

地址：陕西省西安市雁塔区西部电子社区A座B区401

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二）

**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**

检测与传感器智能控制实训室建设

**3.2采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 2,720,000.00

采购包最高限价（元）: 2,720,000.00

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 |
| 1 | 教学设备 | 1.00 | 2,720,000.00 | 批 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**3.3技术要求**

采购包1：

标的名称：教学设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |  | |  | 1 | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 基本规格 | 主要用途 | 数量 | | 1 | 工业传感器应用与检测综合实训平台 | **1.设备规格需求**  （1）输入电源：三相五线 AC 380 V±10% 50Hz；  （2）传感器实验电源：DC24V；  （3）总功率：≤1.0 kVA；  （4）外形尺寸：约1600\*900\*1500mm（台体尺寸）（±20mm）。  **2.设备结构功能要求**  **2.1实训台架**  实训平台应由实训台架、实训桌板组成；实训台架要求以铝型材立柱做骨架，立柱底部采用铝合金堵头固定安装万向轮，方便实验台挪动及摆放；桌面要求采用为防火、防水、耐磨高密度防火板，四周弧形设计，采用PU封边工艺有效防止水及空气进入造成板材膨胀开裂，坚固耐用。  **2.2电源单元**  电源单元要求采用钢板做骨架，外表面喷塑并经高温烘烤处理，面板采用钢板加工，表面表面喷塑并经高温烘烤处理，丝印图文字符。要求设有三相四线漏电保护器、断电保护、短路保护、设有电源启动按钮、停止按钮、急停。单相220V电源各二组（安全插座），提供2组三插AC200V插座，直流24V电源。  至少包含漏电开关1个、电压表1个、电流表1个、开关电源1个等。  **2.3数字量传感器实训模块**  要求此套模块配备市面上典型的数字量传感器，至少包含光电传感器、光纤传感器、电感式传感器、电容传传感器、霍尔传感器。  要求所有的传感器支架安装采用L形槽设计，每个传感器配有对应的千分尺，通过调节千分尺距离检测同一个传感器不同距离的检测特性。同时，千分尺前段有一个可更换检测体，通过更换不同材质的检测体，体现检测的区别。  同时，传感器经接线端子排再引入到安全插座，方便学生更换传感器。  **以上传感器各配2个。**  **2.4模拟量传感器实训模块**  要求此套模块配备市面上典型的模拟量传感器，至少包含温度传感器、压力传感器、超声波传感器、位移尺传感器。  要求每个传感器配备对应的安装支架，通过人为改变测量环境的方式，直观的展示各个传感器的特性。  同时，传感器经接线端子排再引入到安全插座，方便学生更换传感器。  **以上传感器各配2个。**  **2.5 RS-485通讯采集传感器模块**  要求此套模块上的传感器均采用RS-485的通讯模式进行采集，如甲烷气体检测传感器、湿度传感器、CO2检测传感器。  **以上传感器各配2个。**  **2.6实验连接线**  实验连接线要求：强电部分采用高可靠护套结构插连接线，里面采用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，插头采用铜质件外套铍轻铜弹片，接触安全可靠；弱电部分采用弹性铍轻铜裸露结构联接线，两种导线都只能配合相应内孔的插座，不能混插。  **3.设备配置要求**  **3.1 可编程控制器**  可编程控制器1个，不低于4路200K高速输入，支持4路编码器轴。双网口支持级联，支持EtherCAT总线（脉冲+总线最大8轴）本体两个扩展卡槽，本地可扩展16个模块。  数字量输入扩展模块1个，≥16通道数字量输入，支持源型、漏型输入。  数字量输出模块1个，≥16通道数字量晶体管NPN型输出模块。  模拟量输入模块1个，≥4路模拟量输入。  模拟量输出模块1个，≥4路模拟量输出。  **3.2 按钮触摸屏单元**  ≥7寸触摸屏1个、按钮4个、指示灯4个。  **3.3 数字量传感器**  **3.3.1 光电传感器**  ▲最大检测距离：≤140mm；开关量输出：NPN。  **3.3.2 电容式传感器**  螺纹尺寸：≥M18；▲触发感应距离：≥8mm；连接类型：电缆，4针；开关量输出：NPN。  **3.3.3电感式传感器**  螺纹尺寸：≥M8；▲触发感应距离：≥2.5mm；连接类型：电缆，3芯；开关量输出：NPN。  **3.3.4光纤传感器**  ▲最大检测距离：≤190mm；▲最小检测物体直径：≤0.015mm；开关量输出：NPN。  **3.3.5 霍尔传感器**  ▲最大检测距离：≤10mm；连接类型：电缆，3芯；开关量输出：NPN。  **3.4 模拟量传感器**  **3.4.1压力传感器**  ▲压力检测范围：0-20Kg；模拟量输出：0-10V。  **3.4.2温度的传感器**  ▲温度检测范围：0-100℃；模拟量输出：0-10V。  **3.4.3位移传感器**  ▲最大测量范围：≤60mm；开关量输出：NPN；模拟量输出：4-20mA。  **3.4.4超声波传感器**  ▲最小测量距离：≥150mm；模拟量输出：4-20mA。  **3.5 RS485通讯传感器**  **3.5.1甲烷气体检测传感器**  ▲甲烷测量精度：≤±5%；模拟量输出：4-20mA。  **3.5.2 温湿度传感器**  ▲湿度测量精度：≤±3%，模拟量输出：0-10V。  **3.5.3 CO2检测传感器**  ▲二氧化碳检测量程：≥2000ppm，模拟量输出：4-20mA。  **3.6网关**  ▲要求实现后期数据上云，可选择4G版或WIFI版。  **3.7物料**  要求配置不同材质物料、不同颜色物料，用于传感器检测。  **3.8 教学辅助系统（须提供视频演示）**  （1）要求教学辅助系统一是一个可以在线教学及学习的平台，至少包含智能制造、工业设计、数字仿真、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等技术技能类课程。  （2）平台应至少分为六大应用模块：普通用户、企业用户、视频搜索模块、视频观看模块、直播模块、官方信息模块；普通用户至少包含个人主页、课程答疑、视频搜索模块、导航栏查找、直播课程、精品课程和热门课程、视频观看模块、官方信息、直播模块等；企业用户至少包含添加学员、开通课程、搜索学员功能、学生详情、做题记录等。  （3）平台手机公众号的功能至少包含：轮播栏、直播课程、直播视频、精品课程、热门课程、免费课程、资讯、题库、问答、个人中心、我的会员、我的订单、企业开通、我的题库、我的解答、我的提问、消息中心、设置、客服等。  （4）须列举在线教学平台相较于传统教学模式的优势，不少于五项。  （5）平台上应提供传感器仿真课程，课程内容至少包含：课程软件的安装与激活、创新传感器及虚拟仿真课程实验单元、K型热电偶传感器、NTC温度传感器、AD592热敏与LM35温度传感器、鼓式压电震动、压电薄膜震动及压阻式压力传感器、电容式与电感式传感器、霍尔传感器与旋转编码器、光敏电阻与红外接近传感器、热释电与火焰传感器、湿度传感器、声音与气压传感器、心率与触觉传感器、输入输出模块、智能家居监测控制系统、温度传感器、电阻应变式称重传感器、超声波距离传感器、数字温湿度传感器、三轴加速度传感器、数码管模块、LCD屏模块等。  （6）为保证平台的质量与稳定性，应提供不少于5份职教组织或者人力资源和社会保障厅的推送证明，并提供在线教育平台PC版、Android版、IOS版的软件著作权登记证书。（此项不演示）  **提供【工业传感器应用与检测综合实训平台及智能传感器综合实训单元】的实验指导书和对应项目的PLC源程序。** | 满足电气自动化技术、太阳能光热技术与应用、工业过程自动化技术、工业机器人技术等专业学生对于传感器检测技术等课程实验实训课程需求，同时满足相关高级电工部分模块培训需求，及教师科研及二次开发。 | 20 | | 2 | 智能传感器综合实训单元（伺服驱动） | 要求智能传感器综合实训单元主要由铝合金单元底座，输送带由伺服电机驱动并配备一套视觉系统。同时，模型上还需安装一套称重系统，学生通过自主接线，可完成称重系统的独立实训，也可融入整个工艺流程，配合其他元器件完成材料的分拣。模型可模拟实际工业自动化生产线的生产过程，实现用于判断物体的重量等的功能的运用与开发。涉及电机驱动、机械传动、气动控制、可编程控制器应用技术、传感器、伺服技术等多项应用技术。  单元底板采用铝型材形式拼接而成，两侧装有把手，方便模块移动。  **1.主要技术参数**  （1）电源：220V供电 ；  （2）安全保护：防短路保护、终端断路器保护  **2.伺服系统**  ≥0.2KW伺服驱动器，配套0.2KW伺服电机，要求伺服系统于可编程控制器为同品牌，支持工业网络通信。  **3.推料气缸**  气缸行程：≥85mm；气缸缸径：≥16mm；气缸内部配置磁环。  **4.称重传感器**  ▲微型重量传感器检测范围：≥0-3KG，精度≤0.05%，支持液晶显示参数调试，支持RS485通讯。  **5.视觉系统**  5.1 工业相机：  （1）类型：彩色相机  （2）尺寸：≥29 mm×29 mm×30 mm  （3）镜头接口：C-Mount  （4）分辨率：≥2592×1944  （5）数据接口：USB3.0  （6）数字I/O：不少于6-pin Hirose 接头提供供电和I/O：1路光耦隔离输入（Line0），1路光耦隔离输出（Line1），1路双向可配置非隔离I/O（Line2）  （7）传感器类型：CMOS，卷帘快门  （8）典型功耗：≥2.5W@5VDC（USB供电）  5.2 FA镜头：  （1）像素：≥500W  （2）焦距：≥12mm  （3）光圈：不低于F2.0  （4）外形尺寸：≥Φ29.5×40.8mm  5.3 机器视觉环形光源  5.4 机器视觉光源线  5.5 视觉控制器：  （1）处理器：不低于Intel E3845，4核 1.91GHz  （2）图形处理器：集成Gen7 GPU；支持3D图像硬件加速；支持多种格式的视频解码硬件加速；  （3）串口：不少于1路半双工RS-485，1路 RS-232  （4）网络接口：不少于3个标准RJ45 Intel 1210千兆网口  （5）USB 接口：不少于1个USB3.0接口，3个USB2.0接口，支持扩展1个内置USB2.0接口  （6）GPIO：要求支持4路光耦隔离输入，4路光耦隔离输出  （7）光源接口：1路压控，输出电压≥0-24VDC，最大功率≥24W  （8）外形尺寸：≥134.8mm\*91mm\*45mm  （9）重量：约650g  （10）供电：DC24V/2.5A  （11）典型功耗：≤34W  5.6 算法平台软件：  （1）要求由近千个完全自主研发的图像处理算子和多种交互式开发工具组成，支持多种操作系统和图像采集硬件设备，能够满足机器视觉应用领域中定位、测量、识别、检测等需求  （2）完全图形化交互界面，功能图标直观易懂，拖拽式操作能快速搭架视觉方案  （3）使用者可以根据需求创建视觉方案，还可以自定义运行界面，并在运行界面上集成背景图像或logo，满足个性化需求  （4）兼容GigE Vision和USB3.0 Vision协议标准，可以接入多种品牌的相机。支持本地图像处理和相机数据图像处理  （5）视觉软件可实现采集、定位、几何形状查找、测量、识别、颜色处理、缺陷检测、逻辑处理、深度学习等功能。  （6）将常用通信协议进行模块封装，供算法结果输出，目前支持接收数据、发送数据、PLC通信、IO通信和ModBus等通信。  5.7 液晶显示器：≥11.6英寸；  5.8 电视支架（可调节壁挂架）  **6.数字孪生系统（须提供视频演示）**  要求提供【智能传感器综合实训单元（伺服驱动）】完整的数字孪生系统，构建包含伺服电机、推料气缸、传感器、视觉系统、机械件等多种组件的模型库，实现与真实设备、PLC进行虚实联调的功能。投标时须提供数字孪生应用项目演示视频，功能要求如下：  (1)组件或零件位置调整（单位：毫米）；运行数字孪生，通过选项面板完成以下功能：①沿X轴方向实现位置调整；②沿Y轴方向实现距离调整；③沿Z轴方向实现距离调整；④实现三维坐标距离调整。  (2)模型优化：①实现一键删除模型中的所有线条；②实现一键删除模型中的曲线；③实现一键删除平面。  (3)机电属性定义采用向导式配置：①钢体的选择在向导面板中操作，钢体选择后支持高亮显示，自动捕捉部件名称，支持重命名；②运动副采用勾选的方式操作，支持矢量指定，继承自动命名规则；③执行器定义也在向导中完成，继承自动命名规则；④向导中包括信号定义，信号名自动继承属性名，支持重命名，配置工作行程，直接驱动机构；  (4)使用向导演示创建项目并完成测试：①单电控二位五通阀控制气缸项目演示；②双电控二位五通阀控制气缸项目演示；③伺服控制演示；④变频控制演示。 | 满足电气自动化技术、太阳能光热技术与应用、工业过程自动化技术、工业机器人技术等专业学生对于传感器检测技术、PLC控制技术、工业网络组态技术、运动控制技术实验实训需求，同时满足相关技能大赛培训需求，及教师科研及二次开发。 | 10 | | 3 | 智能传感器综合实训单元（变频驱动） | 要求智能传感器综合实训单元主要由铝合金单元底座，输送带由伺服电机驱动并配备了一套视觉系统。同时，模型上还需安装一套称重系统，学生通过自主接线，可完成称重系统的独立实训，也可融入整个工艺流程，配合其他元器件完成材料的分拣。模型可模拟实际工业自动化生产线的生产过程，实现用于判断物体的重量等的功能的运用与开发。涉及电机驱动、机械传动、气动控制、可编程控制器应用技术、传感器、变频技术等多项应用技术。  单元底板采用铝型材形式拼接而成，两侧装有把手，方便模块移动。  **1.主要技术参数**  （1）电源：220V供电；  （2）安全保护：防短路保护、终端断路器保护  **2.变频系统**  ≥0.75kW，为有利于项目实施，要求变频系统与可编程控制器为同品牌，支持工业网络通讯。  **3.三相电机**  要求由电机和减速箱组成，减速比≥1：10；  **4.编码器**  光电旋转编码器1套。  **5.**和智能传感器综合实训单元（伺服驱动）的第3-5条相同，即“**推料气缸、称重传感器、视觉系统**”。  **6.数字孪生系统（须提供视频演示）**  要求提供【智能传感器综合实训单元（变频驱动）】完整的数字孪生系统，构建包含伺服电机、推料气缸、传感器、视觉系统、机械件等多种组件的模型库，实现与真实设备、PLC进行虚实联调的功能。 | 满足电气自动化技术、太阳能光热技术与应用、工业过程自动化技术、工业机器人技术等专业学生对于传感器检测技术、PLC控制技术、工业网络组态技术、运动控制技术实验实训需求，同时满足相关技能大赛培训需求，及教师科研及二次开发。 | 10 | | 4 | 工业机器视觉实训基础平台 | 1、彩色工业相机：≥600万像素，分辨率≥3072\*2048，CMOS芯片，数据接口GigE PoE，光学接口：C  2、16mm焦距镜头：光圈范围：F2.8-F16；靶面：≥9mm；像元尺寸：≥2.2μm；工作距离：100-∞mm；畸变：<0.10% at WD300  3、35mm焦距镜头：光圈范围：F2.8-F16；靶面：≥11mm；像元尺寸：≥2.2微米；工作距离：210-∞mm；畸变：<0.20% at WD350  4、高角度环形光源：外形直径≥120mm；发射角≥0°；白色  5、高均匀条形光源：外形长度≥173mm；外形宽度≥20mm；蓝色  6、背光源：外形长度≥150mm；外形宽度≥150mm；绿色  7、同轴光源：外形宽度≥80mm；发光面≥73\*73mm；白色  8、光源控制器：可编程控制；4路通道；触发方式：电平触发；输出电压：24V；单通道功率：48W；；光源应用种类：24V光源；通信方式：以太网/RS232  9、标定板：棋盘格2\*2mm。  10、整机尺寸：≥400\*300\*927mm，光源高度可调范围：0-700mm，相机工作距离可调范围：0-800mm  11、配套定制工作台。  12、配套工具箱。  13、智能视觉软件：  1)软件包含多种功能模块≥100种的标准算子工具，包括：图像输入输出、标定、图像增强、有无检测、外观检测、定位、测量、分类识别、3D图像输入输出、3D图像增强、3D测量、3D定位检测、深度学习、通讯设置、数据处理、辅助工具等模块分类；  2)软件支持基于COM和.NET接口技术进行二次开发，支持编程语言包C/C++/Python/C#/VB6/VB.NET/；  3)支持自定义用户运行界面功能，UI设计器包括显示框、按钮框、输入框、图表、容器、间隔布局、其他工具等不少于35种可自由拖放的UI控件，能提供视频演示；  4)开启软件时支持自动弹出多种示例工程项目案例，示例工程项目案例可以直接使用，至少包括：螺丝定位锁紧、屏幕尺寸测量、二维码分类识别、极片外观检测、手机边框3D测量、芯片字符检测等多种项目案例，每个项目案例至少包含完整的项目主流程、子流程、UI界面、全局变量与工程图片，支持在示例工程项目基础上快速完成新项目流程编写；  5)软件至少包含以下快捷标定方式：多点标定、旋转中心标定、透视标定、定长标定、畸变标定、光源标定、标定板标定、机械臂位姿转换、三维图像标定、手眼标定等； 6)软件支持多种匹配功能：包括灰度匹配、特征匹配、轮廓匹配、尺度匹配、以及多模板匹配等算子工具，其中多模板匹配功能可支持通过物体轮廓和灰度信息进行匹配，匹配的模板至少支持10个、且可通过设置金字塔分解层数、角度范围、匹配数目、重合度、最小得分等参数来完成对模板的匹配检测；  7)软件贴合功能支持单相机和双相机两种模式，单相机支持贴合类型：相机在机械手上-放置、相机在机械手上-抓取、相机不在机械手上-放置、相机不在机械手上-抓取；双相机支持贴合类型：上相机不在机械手上-放置、上相机在机械手上-放置等；  8)软件中包含数据类型转换算子工具，可以支持应用工具将点数组与轮廓数组，数值数组与矩阵、图像类型、图形图像、图形轮廓之间进行互转，减少了复杂的脚本转换赋值流程；  9)软件支持光度立体功能：可以利用光源标定结果，对检测出物体表面一些高度不一致的目标有更好的效果；  10)软件支持光源标定功能：可以利用光源照射标定球，获取球心以及高光中心的像素坐标，计出光源单位向量；  11)软件支持三维轮廓检测功能：包含单轮廓、多轮廓两种功能类型。可通过设置轮廓投影宽度、轮廓计算方法、设置检测内容（高度、位置、宽度、计数、高度差、中心位置、圆的半径、缺陷检测、与水平的夹角、两直线夹角、两点间的距离、点到直线的距离等不少于12种检测内容）、检测对象、检测设置等参数，来定位计算获取图像中对象的边界特征；  12)软件支持三维缺陷检测功能：可通过设置拟合方式（多项式拟合、高斯拟合、三维采样等不少于3种方式）、拟合参数、检测设置、检测内容（包括体积、表面面积、最大高度、最小高度、平均高度、高度标准差、有效像素、外矩位置、外矩角度、矩形度、截面面积、截面周长、截面像素面积等不少于13种检测内容）、凹筛选、凸筛选等参数，来获取图像的缺陷特征；需提供证明材料。  13)软件支持三维特征匹配功能：可通过设置三维匹配模板、匹配模式、搜索特征点范围、特征点个数、参与匹配点数、匹配数目、最小得分、重叠率、点对距离、点对角度等参数，对图像进行计算特征并实现图像匹配；  14)软件支持深度学习标注功能，可以手动标记并保存原图与标注后的结果图片和标注信息到指定的文件夹，文件夹内图片可以直接用于深度学习，不用重新标记；  15)软件支持硬件管理功能，可配置光源控制器、相机参数以及串口、TCP/IP、ModBus、PLC等通讯参数配置，进入界面会自动扫描并连接扫描到的相机和控制器；  16)支持主流的工业相机品牌及GeniCam 标准协议；  17)支持主流的硬件通讯及协议支持，机械手、PLC、运动模组、I/O扩展卡等；（通讯设置：TCP/IP、串口、DIO、Modbus、USB\_HID、PLC、OPCUA、UDP、EtherNet/IP、EtherCAT。）  18)支持多种标定方式，覆盖常规标定场景，快速定制标定场景；  19)支持在线调试，使应用项目能够在不停产停机的情况下，快速调整视觉参数设定以获取最优检测效果；  20)提供扩展算法开发接口，用户可自主开发集成自有算法和专用工具等不同类型工具，作为基础工具使用。  21)支持 Mac、Windows、Linux等多平台；  14、教学资源：  1）工业相机基础与应用：内容包含工业相机的光电转换原理、结构组成、电气接口与光学接口类型、分类、关键参数说明、选型、保养等，PPT不少于40页，PPT中 简答题不少于5个（含参考答案）。  2）工业镜头基础与应用：内容包含工业镜头的结构组成、原理、技术参数、分类（定焦、变焦、远心）、选型思路与维保等内容，PPT不少于50页，PPT中简答题不少于5个（含参考答案）。  3）应用光学基础：内容包含光的传播与光路分析，如光的衍射、折射、干涉、散射、荧光效应原理，光的波段介绍，光学成像过程中的配光方式（明场/暗场，高/低角度，结构光/无影光/同轴光使用等），PPT不少于70页，PPT中简答题不少于6个（含参考答案）。  4）工业光源选型及保养及光源控制器：内容包含工业光源的结构、关键参数（如光强、方向、峰会波长、色温等）、选型思路（如何设计工业照明系统），光源控制器原理与应用，光源的使用注意事项保养等，PPT不少于40页，PPT中简答题不少于5项（含参考答案）。  5）工业相机驱动安装与成像软件应用：内容包含工业相机的驱动安装步骤、相机IP地址配置、相机与视觉控制器硬件通信连接、成像软件的基本使用、成像参数的功能说明与调整,PPT不少于20页，PPT中简答题不少于3项（含参考答案）。  6）数字图像基本概念：二值化特点及参数设置，图像滤波、裁剪、运算、拼接、形态学、二值化、开运算、膨胀、直方图均衡化等。PPT不少于50页，PPT中用于实验的原图不少于10张。  7）软件的基本操作：图像处理与分析软件的安装与界面介绍，流程图的编写、子流程图构建、算子块的添加,UI界面的布置、控件的功能说明、基于JavaScript脚本的编程语法规则、算子工具界面的布局与参数设置、日志和变量监控等。PPT不少于100页，实验案例程序不少于2套、JavaScript编程参考手册一套。图像导入导出算子与操作步骤：相机采集库的认识与操作、相机采集图像的导入、本地图像的导入、图像导出操作说明等。PPT不少于25页，面阵相机使用说明书不少于一套，线扫相机使用说明书不少于一套。  8）图像定位算子工具：找点、找直线、找圆、灰度匹配、特征匹配、轮廓匹配、ROI校正基准设ROI生成、霍夫找圆、轮廓提取、数据转换、角点检测等算子概念、原理、参数配置与应用等说明。PPT不少于80页，PPT中用于定位算子实验的原图不少于20张，定位算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  9）图像测量算子工具：卡尺测量、间隙测量、几何关系、颜色提取、灰度测量、颜色测量等算子概念、原理、参数配置与应用说明，PPT不少于80页，PPT中用于测量算子实验的原图不少于50张，测量算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  10）图像识别算子工具： OCR识别、一维码识别、二维码识别、分类器等算子工具的概念、原理、参数配置与应用说明，码制的概念认知与应用等。PPT不少于60页，用于识别算子实验的原图不少于20张，识别算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  11）图像缺陷检测算子工具：Blob分析、划痕检测、变量模型、轮廓度、边缘缺陷、轮廓操作等算子工具的概念、原理、参数配置与应用说明，PPT不少于60页，PPT中用于缺陷检测算子实验的原图不少于20张，缺陷检测算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  12）标定方案的建立与应用：标定的作用、图像坐标系与执行机构坐标系的概念、点距离标定、手眼标定、畸变标定、旋转标定、定长标定、九点标定等算子工具的概念、原理、参数配置与应用说明，PPT不少于80页，PPT中用于标定实验的原图不少于10张，详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。（要求提供基于以上PPT页数、原图张数等证明资料，所提供的材料均需清晰可见，提供不清晰的可视为不满足。）  13）通信算子应用：TCP/IP、串口、DIO、Modbus、USB-HID、PLC等接口算子工具的概念、原理、参数配置与应用说明，PPT不少于30页，通信算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  14）其它算子应用：图形显示、时间、变量读写、队列、变量赋值、弹出对话框等算子工具的概念、原理、参数配置与应用说明，PPT不少于30页，以上算子详细说明书一套（可与其它算子详细说明书汇总为一套）。  15）工业视觉检测案例资源库：包含制造业典型的智能视觉现场应用案例（覆盖售前需求分析、解决方案制订与验证、项目实施与交付全流程），资源包形式以PPT展开，包含现场照片、项目技术方案、项目总结说明等。其中智能视觉在锂电池制造设备-冲叠一体机应用 PPT ≥90页，视频≥3个；智能视觉在 LED 屏幕切割检测应用 PPT≥ 30页，图片≥10张，视频≥1个；智能视觉在光伏硅片定位拼接打标应用 PPT≥ 30页，图片≥10张，视频≥1个；智能视觉项目管理指南基础知识PPT≥ 36页。  15、包含但不限于以下教学实训项目：  项目一条码识别；项目二二维码识别；项目三直插电容字符识别；项目四机加工零件分类；项目五硬币轮廓定位与字符识别；项目六扑克字符识别与印刷不良检测；项目七瓶盖表面字符识别；项目八插销PIN针检测；项目九 橡胶圈缺陷检测；项目十 棋盘格标定；项目十一 药品异物检测；项目十二 电池组正反识别；项目十三 柱状贴片电容字符识别；项目十四 电线颜色识别；项目十五 纽扣检测定位；项目十六 铝质加工块定位识别；项目十七 胶塞分类判断检测；项目十八 芯片缺陷检测；项目十九 螺母定位计数；项目二十 PCB板定位；项目二十一 陶瓷块定位检测；项目二十二 白色塑胶件定位检测；项目二十三 金属支架定位测量；项目二十四 矩形支架定位测量；要求以上每个实训项目至少包含实训物料、光学成像示意图、软件图像处理思路、软件图像处理步骤演示、运行结果。 | 满足电气自动化技术、太阳能光热技术与应用、工业过程自动化技术、工业机器人技术等专业学生对于传感器检测技术、工业机器视觉系统应用技术、工业网络组态技术实验实训需求，同时满足相关技能大赛培训需求，及教师科研及二次开发。 | 20 | | 5 | 传感器控制平台 | 1.CPU**≥**I7系列（13代）；内存**≥**16G；硬盘≥500G（256G固态硬盘≥256G）；显卡：独立4G；显示器：≥27寸，分辨率≥1920\*1080；具备RJ45网络插口，千兆网口≥2个；  2.系统能够嵌入式运行传感器3D仿真实训系统，便于安装Multisim、Proteus、MATLAB的等仿真软件、EPLAN软件进行相关仿真实训任务练习。 | 学生进行PLC编程、工业机器视觉编程。 | 42 | | 6 | 传感器3D仿真软件 | 软件包含8种传感器：超声波传感器、热释电传感器、应变片传感器、气敏传感器、差动变压器、电涡流传感器、热电偶传感器和PT100传感器。每种传感器的介绍需包含“传感器简介、传感器组成结构、传感器工作原理、传感器实验案例”4个部分。 | 查看传感器结构爆炸图 | 1 | | 7 | 智慧黑板 | 1.整机要求三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线。整机均支持普通粉笔直接书写。整机外部无任何可见内部功能模块连接线；  2.整机屏幕≥98英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率≥3840\*2160，具备防眩光效果；  3.侧置输入接口具备≥1路HDMI、≥1路RS232、≥1路TypeC；侧置输出接口具备1路音频输出、≥1路触控输出USB；前置输入接口具备≥1路TypeC、≥2路USB3.0；  4.支持Windows系统多点触控；  5.嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。  6.钢化玻璃厚度≤3mm，钢化玻璃表面硬度≥9H。支持在Android系统中进行10点或以上触控。  7.前置USB接口支持Android系统、Windows系统 读取外接移动存储设备  8.整机内置≥2.1声道音响，前朝向（避免中高音损失）≥15W中高音扬声器2个，后朝向≥20W低音扬声器1个，额定总功率≥50W；  9.整机屏幕色域值≥NTSC 90%；  10.支持主动电容笔书写；  11.内置无线传屏接收端；  12.整机内置无线网络模块，支持Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射；  13.内置高清摄像头；  14.内置阵列麦克风；  15.整机具备前置和侧置Type-C共两路接口，Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口；  16.支持触摸锁定及解锁；  17.支持自动唤醒功能；  18.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.5（蓝光危害最大状况下）；  19.整机内置独立AP路由模块，支持不少于40个学生端同时连接；（提供检测报告复印件）  20.黑暗环境自动节能；  21.支持课堂简易录播功能  22.可抽拉式PC模块；  23.传输速率≥10Gbps；  24.OPS插拔式电脑：intel标准接口，处理器:采用第八代Intel I5以上CPU，内存≥4G DDR4，硬盘≥256G SSD，内置双频无线和蓝牙接收器，千兆有线模块及相关接口；  25.PC模块的USB接口冗余备份接口；  26.智能交互黑板内置电脑平均无故障时间（MTBF）≥100000小时。 |  | 1 | | 8 | 教师分屏 | 1.分屏尺寸≥65英寸；  2.≥4K超高清全面屏；  3.闪存：≥8GB，内存≥1.5GB；  4.CPU:不低于CA53\*4，GPU:不低于G52 MC1；  5.包含USB接口，HDMI接口等。 |  | 2 | | 9 | 数字示波器 | 数字示波器（2通道，带宽>=200Mhz,存储深度>=14Mpts,采样率1GSa/s） | 电路信号测量 | 10 | | 10 | 万用表 | 数字万用表（（精度>=三位半，具有防烧功能，通断检测蜂鸣，分直流电压档200mV~1000V±(0.1%+10d)。交流电压档位200mV~750V±(1.0%+25d)。直流电流档位200uA~20A±(2%+25d)；交流电流档位：200uA~20A±(2.5%+35d)。电阻档位200Ω±(0.5%+30d)~200MΩ±(5%+10d)；电容档位20nF~200mF。二极管、三极管测试档位、频率档位、占空比档位、NPN/PNP档位） |  | 20 | | 11 | 钢木方凳 | 凳面约360mm×260mm×20mm，凳高约440mm，约20mm×40mm钢管，壁厚≥1.2mm | 学生乘坐 | 90 | | 12 | 传感器控制平台桌 | 活动式：  要求框架采用≥30\*30+30\*60mm全阳极氧化工业铝型材组合而成，安装孔位装有铝合金专用塑料保护盖。桌面应采用表面平整、有较高抗弯强度和冲击强度的密度纤维板制作而成，桌面下方粗装有二节静音滚珠键盘专用导轨的键盘托盘，托板与人体坐在椅子上时弯曲的小臂高度一致，不用时托板可以折叠收回，方便放置。要求操作桌底部安装四个定位轮，可灵活移动位置，桌面后面装有镂空麻灰双色粉铁质挡板不会因为不小心造成传感器控制平台摔落。  传感器控制平台尺寸：约580\*450\*960mm（±20 mm）。 | 放置传感器控制平台 | 20 | | 13 | 传感器控制平台桌 | 固定式：  梯形拼接六边桌，学生学习讨论 | 3 | | 14 | 导线架 | 导线挂架：外形尺寸≥530mm×430mm×1200mm，设有五个万向轮，造型美观大方。） | 用于悬挂和放置实训专用连接导线 | 8 | | 15 | 插线板 | 插线板:8位总控,全长≥3米，额定电压≥250V,电流≥10A，功率≥2500W； | 设备连接，临时移动设备供电，教师研讨笔记本供电 | 10 | | 16 | 铁皮柜 | 实验仪器铁皮柜：底部有滚轮，外形尺寸长×宽×高≥910mm×410mm×1850mm。采用≥1.1mm厚的冷轧钢板焊接组装而成。表面全自动脱脂、双面静电喷塑处理。双开门设计，配镀铬跳锁。内置三块隔板分五层，使用专用金属卡口放置，可任意调节隔层间距。 | 放置工器具、导线、仪器仪表以及实验室相关材料 | 4 | | 17 | 空调 | 匹数：≥5匹；冷暖≥380V；操控方式：遥控器操控；  落地立柜式变频空调，一级能效 | 改善实训室空气质量 | 1 | | 18 | 实践基础条件建设 | 1.墙基面基层处理：基层墙面处理；墙面批刮腻子两遍并打磨；墙面面漆；  2.吊顶：卡齿型轻钢龙骨做主骨，轻钢龙骨做副骨；顶部采用600\*600吸音板；  3.制作窗帘盒：制作安装8mm防火阻燃窗帘盒；  4.面板包围墙面：墙基层处理；防火阻燃板基础。3.5mm木饰面板安装，金属条装饰收口。  5.定做暖气罩：采用E0级1.8mm厚多层实木，高0.9m；安装白色铝合金百叶4个。  6.窗台包围板：制作安装窗台包围板；  7.塑胶地板：地面清理；铺贴3mm塑胶地板。  8.布艺窗帘：安装窗帘及窗帘轨道，棉麻布料，窗帘遮光率60%以上。  9.照明线路改造：拆除原有线路；新做照明线路BV2.5mm²\*2；安装开关2个；线路沿吊顶内暗装，墙面开槽；电线品牌正泰、津成等同类品牌；开关惠州西门子等同类品牌。  10.插座线路改造：拆除原线路； 由电箱线路引出，线路BV4mm²\*3，分别安装到各工位、插座、电脑旁边；BV6mm2\*3电线引至空调插座处；地插30个;所有线路暗装，采用地面、墙面开槽进行铺设线路，不锈钢盖板饰面；电线品牌正泰牌、津成牌等同类品牌；插座惠州西门子等同类品牌。  11.600\*600平板灯:LED平板灯，600\*600，冷白光源、48W；  品牌要求：灯具类相关的主流品牌；  12.文化墙1：1.7\*1.9m、装饰采用PVC加UV材质；需进行二次设计；  文化墙2：装饰采用PVC加UV材质；需进行二次设计；  13.本项最高限价为75268元，报价超出最高限价视为无效响应。 | 实训室环境及文化建设等 | 1 | |  | |

**3.4商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订后60个日历日内完成项目整体的供货、安装、调试、装修、验收合格并交付使用。

**3.4.2交货地点**

采购包1：

西安航空职业技术学院

**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： 付款条件说明： 审计结束且验收合格后 ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

**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：

（1）质保期：自验收合格之日起不少于24个月。 （2）质保要求：在质保期内，设备的任何质保问题由中标供应商承担。

**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）培训需求：设备供应商需提供设备的使用培训，确保教师能独立操作、熟练使用。 （2）其他商务需求：其他事宜双方达成一致协商解决。

**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 | 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 | 关联格式 |
| 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 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 2 | 供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料； | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 3 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 投标函 |

**4.2特殊资格审查**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 | 关联格式 |
| 1 | 营业执照 | 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/自然人身份证。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 2 | 法人代表授权书 | 法定代表人参加投标时，提供法定代表人证明书；授权代表参加投标时，提供法定代表人授权书；非法人单位参照执行。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 3 | 财务状况报告 | 法人提供经审计的2023年度或2024年度的财务报告或提交投标文件递交截止时间前一年内银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；或政府采购信用担保机构出具的《政府采购投标担保函》。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 4 | 税收缴纳证明 | 提供投标文件递交截止时间前近一年内至少一个月已缴纳的纳税凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关文件证明。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 5 | 社会保障资金缴纳证明 | 提供投标文件截止时间前近一年内已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 6 | 具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力 | 提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |
| 7 | 政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录 | 提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 | 满足政府采购法第二十二条证明材料.docx |

**4.3落实政府采购政策资格审查**

采购包1：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 | 关联格式 |
| 无 | | | |

**第五章 评标办法**

**5.1总则**

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

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

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

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

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

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

**5.2评标委员会**

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

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

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，必须以本招标文件的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 | 符合审查要求概况 | 评审点具体描述 | 关联格式 |
| 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 | 报价不得超过公布的购预算或最高限价 | 总报价不得超过公布的采购预算或最高限价，实践基础条件建设部分不得超过该部分最高限价，否则响应文件作为无效处理。 | 开标一览表 分项报价表.docx |
| 3 | 投标有效期 | 投标有效期是否满足竞争性招标文件要求 | 投标函 |
| 4 | 商务响应情况 | 商务响应情况，若负偏离，响应文件作为无效处理。 | 商务应答表 |
| 5 | 其他实质性条款 | 出现不符合法律、法规和竞争性招标文件中规定的其他实质性要求的情况，响应文件作为无效处理。 | 商务应答表 投标文件封面 |

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：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 评审因素 | | 评审标准 | | | |
| 分值构成 | | 详细评审65.00分  报价得分35.00分 | | | |
| 评审因素分类 | 评审项 | 详细描述 | 分值 | 客观/主观 | 关联格式 |
| 详细评审 | 核心参数响应 | 根据供应商对标注“▲”号参数的响应情况，完全满足招标文件要求的得15分，每负偏离一项扣1分。 须提供相关技术参数佐证材料，包括但不限于：第三方检测报告或厂家检测报告或产品说明书或产品彩页或官网介绍截图等内容，并加盖供应商公章，予以证明其技术参数的响应性，未提供相关证明材料，该项不得分。 | 15.0000 | 客观 | 技术方案.docx  产品技术参数表 |
| 其他设备响应 | 1.序号2-5的技术规格参数及功能要求（“▲”号参数除外）：每个设备完全满足招标文件要求的，得1.5分，技术参数负偏离5项及以下得1分，负偏离10项及以下得0.5分，负偏离超过10项不得分，满分6分。 2.序号6-17的技术规格参数及功能要求：完全满足招标文件要求的，得6分，每负偏离一个设备扣0.5分。 | 12.0000 | 客观 | 技术方案.docx  产品技术参数表 |
| 配套产品演示 | 根据供应商对序号1-3设备配套视频演示情况，共10项内容（详见技术要求），每成功演示一项得1分，共10分。演示设备自备，演示时长不超过15分钟，超过规定时间未完成演示内容的，将根据已演示的内容进行综合打分。演示载体:腾讯会议(会议号演示前通知)。 | 10.0000 | 客观 | 技术方案.docx  产品技术参数表 |
| 实训室施工方案 | 根据投标人提供的实施方案，装修材料的规格、品牌及质量管理体系与措施、安全管理体系与措施、环境保护管理体系措施、工程进度计划与措施、资源配备计划等方面赋分： 1.施工方案： （1）施工方案完整准确，有针对性，可操作性强，材料规格高、环保、施工设备齐全的，得3分； （2）施工方案具备、材料符合环保要求、施工设备具备的，得2分； （3）施工方案不完善，材料质量一般、环保性符合要求，得1分； 2.提供实训室布局规划图得1分，三维效果图得1分。 3.未提供相关说明，不得分。 | 5.0000 | 主观 | 技术方案.docx |
| 实施方案 | 根据投标人针对本项目的组织能力、实施方案、安装方案、供货计划、技术力量配备、拟投入的人员情况等响应情况赋分： 1.方案内容完整科学，符合项目实际及需求, 得5分； 2.方案内容完整，基本符合项目实际需求,得3分； 3.方案内容不完整，不符合项目实际需求，存在瑕疵，得1分； 4.未提供相关说明，不得分。 | 5.0000 | 主观 | 技术方案.docx |
| 质量保障措施 | 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： 1.提供全部产品的，得3分； 2.核心产品齐全，其他产品不全的，得2分； 3.仅提供部分非核心产品的，得1分； 4.未提供相关说明，不得分。 | 3.0000 | 客观 | 技术方案.docx |
| 应急预案 | 根据投标人针对本项目实施过程中可能出现的问题提供的应急预案及措施等具体内容赋分： 1.方案内容完整科学，符合项目实际及需求，得3分； 2.方案内容完整，基本符合项目实际需求，得2分； 3.方案内容不完整，不符合项目实际需求，存在瑕疵，得1分； 4.未提供相关说明，不得分。 | 3.0000 | 主观 | 技术方案.docx |
| 节能环保 | 根据投标人提供的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赋分：每提供1项得0.5分，满分1分。未提供技术证明材料不得分。 | 1.0000 | 客观 | 技术方案.docx |
| 同类业绩 | 投标人2022年1月1日至今具有同类项目业绩（以合同为准，包含合同首页、关键内容页及签署页），每提供1份得1分，满分3分。 | 3.0000 | 客观 | 技术方案.docx |
| 售后服务承诺 | 根据投标人的售后服务承诺、维护保修计划进行评分，包括具体的售后服务内容、响应方式、响应时间、故障服务管理、问题管理、设备返修管理、服务报告管理等方面赋分： 1.售后服务措施和承诺详细可行，操作性强，得4分； 2.售后服务措施和承诺基本满足项目需求，具有一定操作性，得2分； 3.未提供相关说明，不得分。 | 4.0000 | 主观 | 技术方案.docx |
| 培训方案 | 根据投标人提供的培训方案赋分： 1.培训方案全面、完整、可行、有针对性。培训内容有层次，培训方式适当，能够保障使用单位能熟练操作维护和正常使用,得4分； 2.培训方案针对性及可行性满足项目需求，培训方式具备，能够保障使用单位能正常使用,得2分； 3.培训方案针对性及可行性不满足项目需求或未提供,得1分； 4.未提供相关说明，不得分。 | 4.0000 | 主观 | 技术方案.docx |
| 价格分 | 价格分 | 分方法：P=35\*Pmin/Pn 其中：Pmin：合格供应商投标报价中的最低价。Pn：第n个合格供应商的投标报价。 | 35.0000 | 客观 | 开标一览表  标的清单 |

价格扣除

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 情形 | 适用对象 | 比例 | 说明 | 关联格式 |
| 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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 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：产品技术参数表

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：满足政府采购法第二十二条证明材料.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：技术方案.docx

**第七章 拟签订合同文本**

详见附件：拟签订采购合同文本.docx