

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：智慧物流与供应链实训中心建设项目（设备采购）（二次）

采购项目编号：**ZCTH2023-05-033.1B1**

陕西开放大学

陕西中诚天和项目管理有限公司共同编制

2023年11月03日

第一章 投标邀请

陕西中诚天和项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西开放大学委托，拟对智慧物流与供应链实训中心建设项目（设备采购）（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：ZCTH2023-05-033.1B1

二、采购项目名称：智慧物流与供应链实训中心建设项目（设备采购）（二次）

三、招标项目简介

智慧物流与供应链实训中心建设项目设备采购

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、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须出示身份证；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书、被授权人提交投标文件截止时间前半年内任意一个月的社会保障资金（养老保险或医疗保险）的缴纳证明或有效期内的劳动合同及被授权人身份证

2、财务状况报告：提供2022年度的经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户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，以上形式的证明资料提供任何一种即可

3、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，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位提供法人证书，自然人提供身份证）

4、税收缴纳证明：提供投标文件截止时间前一年内至少一个月已缴纳的任意税种凭据；依法免税的投标人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一年内至少一个月已缴纳的社会保障资金的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明

6、书面承诺：提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明、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承诺

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-服务专区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-服务专区-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-服务专区-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—信用融资平台（<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： 陕西开放大学

地址： 西安市长安区郭杜北街19号

邮编： \

联系人： 陕西开放大学经办

联系电话： 029-81896974

代理机构：陕西中诚天和项目管理有限公司

地址： 陕西省西安市高新区锦业一路52号宝德云谷国际B座14层1408室

邮编： 1243889792@qq.com

联系人： 黄静宜

联系电话： 029-81882499

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,723,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
5	落实节能、环保、无线局域网认证产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的无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，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p> <p>4.响应产品属于中国政府采购网公布的《无线局域网认证产品政府采购清单》且在有效期内的，按《财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号）要求优先采购。</p>

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	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>
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	缴交方式：否
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）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：1、参照国家计委计价格[2002]1980号及发改办价格[2003]857号通知规定，由成交供应商支付代理服务费。2、支付方式：成交供应商应在领取通知书的同时，支付本项目代理服务费。收款账户如下：收款单位：陕西中诚天和项目管理有限公司；开户银行：中国建设银行股份有限公司西安高新自贸区支行；银行账号：61050110066700001164。</p> <p>注：代理服务费不足陆仟元按陆仟元整收取。</p>
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：否
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； （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陕西开放大学和陕西中诚天和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，评标细则及标准由陕西开放大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中诚天和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陕西开放大学。

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中诚天和项目管理有限公司。

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-服务专区-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:

符合国家相关行业验收标准

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 陕西中诚天和项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中诚天和项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中诚天和项目管理有限公司 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：刘欣欣

联系电话：029-81882499

地址：西安市高新区锦业一路52号宝德云谷国际B栋14层1408室

邮编：871813730@qq.com

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

本项目核心产品为：智能物流构建与实训系统（B系统）

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,723,000.00

采购包最高限价（元）：1,723,000.00

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	实训室设备采购	1.00	1,723,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

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

标的名称：实训室设备采购

参数性质	序号	技术参数与性能指标
▲	1	<p>轻型隔板货架*1组：</p> <p>组合式搁板货架，立柱及横梁具有优质冷扎钢材材质折弯、焊接、表面烤漆而成，货架整体由C型钢立柱、横梁、层板等构成。</p> <p>具备立柱加横梁挂接技术，均为插接式结构，可拆装，层高可自由调节。</p> <p>货架尺寸参考：L1500×W500×H1800mm。</p> <p>4、货架承重：≥200kg。</p>

▲	2	<p>手持终端*6套：</p> <p>1、处理器：PXA320 @624MHz 256M/1G及以上</p> <p>2、操作系统：CE系统</p> <p>3、扩展槽：SD/MMC卡槽 8G</p> <p>4、无线：802.11a/b/g</p> <p>5、BT 2.1 EDR classII</p> <p>6、支持：SE950 SE4500SR 752X480</p> <p>7、耳机接口、扬声器、麦克风、蓝牙耳机</p> <p>8、防护等级：IP54，1.2米跌落 500次0.5米滚动</p> <p>9、操作温度：-10至50度</p> <p>10、屏幕参考：3英寸彩色320X320</p> <p>11、电池容量：可充电式锂离子电池，4800mAh原装充电座</p> <p>12、键盘：38键</p>
▲	3	<p>条码打印机*2台：</p> <p>1、分辨率 203 dpi (8 点/毫米)</p> <p>2、最高打印速度150 mm/s</p> <p>3、最大打印宽度 108 mm</p> <p>4、最大打印长度 8000 mm</p> <p>5、内存 8 MB FLASH ROM, 16 MB SDRAM</p> <p>6、标签卷尺寸 宽度：最大114 mm，最小25 mm；外径：最大150 mm，内径：最小25 mm</p> <p>7、碳带尺寸 外径:最大76 mm，内径：25 mm；最大宽度：110 mm，最大长度：300 m。</p> <p>8、条形码打印 Code 39, Code 93, Code 128/subset A,B,C, Codabar, Interleave 2 of 5, UPC A/E 2, and 5 add-on, EAN-13/8/128, UCC-128等一维条形码；MaxiCode, PDF417, Datamatrix, QR Code 等二维条形码</p> <p>9、接口 RS-232 串口，10/100M-bit 以太网口，USB DEVICE 2.0 接口</p>
▲	4	<p>激光打印机*1台：</p> <p>处理器：≥400MHz</p> <p>内存：≥64MB</p> <p>接口：USB2.0≥1个</p> <p>最大打印幅面：≥A4</p> <p>最高分辨率：≥1200×1200dpi</p> <p>首页打印时间：A4≤8.3秒</p> <p>最大打印速度：≥20ppm（A4）</p> <p>月打印负荷：≥10000页</p> <p>工作温度：10-30度</p>
▲	5	打印机耗材*1批：条码纸*8、碳带*4、A4打印纸2盒
▲	6	<p>周转箱*200个：</p> <p>1.材质：塑料</p> <p>2.尺寸：约 350*270*125 mm</p>

▲	7	模拟物料*1批： 流程需要组装模拟物品
▲	8	纸箱*1批：5种不同规格尺寸纸箱，每个规格100个。
▲	9	模拟商品*1批：30种带条码物料，每种数量30个。
▲	10	工作站*1套 1.尺寸：约1000*600*750MM 2.材料：三氢板+防静电胶皮 3.工具台：具有
▲	11	生产工位*4套： 1.尺寸：约1000*600*750MM 2.材料：三氢板+防静电胶皮 3.工具台：具有
▲	12	控制台椅*4套：桌椅尺寸约L1200×W600×H750（mm）含标准办公坐椅。
▲	13	地面刻字划线*1批：场地布置及地面划线，包含地面分割带、区域帖字、人工。
▲	14	布点布线*1批：包含：24口交换机*1（建议采用：H3C S5120V3-28P-LI）、无线AP*1、机柜*1、网口若干、电口若干。
▲	15	交换机*2台： 接口数目:48个 交换机类型:以太网交换机 散热方式：风冷散热 传输速度:10Mbps 100Mbps 1000Mbps 是否可堆叠:能堆叠 交换容量：432Gbps/4.32Tbps 是否支持VLAN:支持 速率：千兆 售后服务:全国联保
▲	16	插座*20个：插线板，桌面插座
▲	17	设备拆除搬迁与维护*1套：实训室设备拆除、搬迁及安装维护

▲	18	<p>潜伏式搬运机器人*1台：</p> <p>1.承重：≥600KG。</p> <p>2.防碰撞：具有。</p> <p>3.检测距离 ≥1.5 M。</p> <p>4.角度校准范围：≤5 度。</p> <p>5.直线行走位置偏移校准：支持。</p> <p>6.位置偏移校准范围：≤ 20mm。</p> <p>7.位置重复精度：≤10mm。</p> <p>8.支持最大运行速度：≥1.5m/s。</p> <p>9.旋转精度：≤1°。</p> <p>10.搬运机器人循迹方式：二维码惯性导航。</p> <p>11.搬运机器人停靠精度：≤10mm。</p> <p>12.导航方式：二维码导航。</p> <p>13.坐标精度：0.1mm。</p> <p>14.角度精度：0.3度。</p>
▲	19	<p>线性搬运机器人*1台：</p> <p>1.载重：≥5KG。</p> <p>2.驱动动力：磷酸铁锂或锂电池。</p> <p>3.制动方式：电机制动。</p> <p>4.导航方式：二维码。</p> <p>5.通讯方式：WiFi。</p> <p>6.状态显示：支持。</p> <p>7.额定速度：1m/s。</p> <p>8.额定加速度：≥0.5m/s²。</p> <p>9.读码精度：10mm。</p> <p>10.停止精度：5mm。</p>
▲	20	<p>自动充电桩*2个：</p> <p>1.输入电压：AC220V。</p> <p>2.输出电压：DC54.6V。</p> <p>3.输出电流：≥15A。</p> <p>4.充电口连接寿命：>20000次。</p>
▲	21	<p>存储货架*4组：</p> <p>1.货架尺寸：长约880-900mm,宽约880-900mm,高约2350-2400mm。</p> <p>2.货架类型：具备5层双面拣选；钢管规格具备40*40*1mm的钢管或者能保证强度的类似钢材钢管；货架及托具的角钢厚度不低于1.5mm。</p>
▲	22	<p>自动化立体仓库*1套：</p> <p>1.仓库尺寸：约高2000mm*宽800mm*长2200mm。</p> <p>2.仓库规模：4层，总仓位≥20个；配备入库和出库输送口，含RFID扫描设备。</p>
▲	23	<p>导航二维码*1套：定制，配套AGV机器人使用</p>

▲	24	<p>服务器*1台：</p> <p>1.CPU: Intel Xeon 3106。</p> <p>2.内存：32GB（16*2）。</p> <p>3.硬盘：2*300GB SAS 10K 2.5寸。</p> <p>4.电源：1*550w电源。</p> <p>5.网卡：2个以上标配千兆网卡端口。</p> <p>6.光驱：DVD光驱。</p>
▲	25	<p>智慧生产可视化大屏*1套：</p> <p>1.屏幕尺寸参考55英寸16:9</p> <p>2.支持壁挂</p> <p>3.内置音箱</p> <p>5.含支架底座</p> <p>5.支持HDMI2.0、2.1接口，支持USB3.0扩展</p>
		<p>智慧生产物流管控系统*1套：</p> <p>一、技术要求</p> <p>1.系统具备B/S架构，易于升级和维护，便于数据的管理并能充分保证数据的安全；</p> <p>2.系统具备稳定的J2EE体系三层架构，可靠的业务模块和组装等技术手段，充分保证系统的运行稳定、可靠、高效性；</p> <p>3.在界面展示、网络传输、业务逻辑处理等多个层面保证系统的效率；</p> <p>4.简单易用，界面统一、整洁、操作灵活方便；</p> <p>5.系统支持SAAS化部署，减少服务器等硬件基础设备采购成本，同时能够同步使用最新升级版软件。</p> <p>二、功能要求</p> <p>智慧生产物流管控系统包括生产管理和仓储管理两大模块。</p> <p>1.生产管理模块（▲项需现场演示）</p> <p>生产管理模块需包含BOM数据、工艺流程、生产工序、排产计划和生产模拟等功能。可对BOM信息、生产工艺、工序等信息进行配置，通过排产计划下达，实现智能生产运行。</p> <p>（1）系统需包含产品管理功能，可对产品的基本信息进行配置。配置内容包括：产品类型、产品名称、产品代码、产品尺寸、体积、重量，可支持产品图片上传功能。</p> <p>（2）▲系统包含BOM数据功能，系统可对产成品配置所需原料清单及数量，可支持多级清单配置。配置内容包括：父级物料、子级物料及数量。</p> <p>（3）系统需包含工厂管理功能，可对工厂的基本信息进行配置。配置内容包括：工厂名称、工厂代码、所在省/市、详细地址、经纬度坐标等内容。</p> <p>（4）系统需包含车间管理功能，可以工厂里面的生产车间信息进行配置。配置内容包括：选择工厂、车间名称、车间代码、产能、周工作天数等。</p> <p>（5）系统包含工序管理功能，可针对产品的工序代码、工序名称、处理时间等内容进行设置。</p> <p>（6）▲系统包含工艺管理功能，可对生产工艺信息进行配置。配置内容包括：工厂、车间、工艺名称、工艺编号、工艺说明、工序、规则设定。选择规则为并行时，可针对该生产工艺的生产工序进行处理优先级排序，生产过程中可按照规则进行资源调度。</p> <p>（7）系统包含排产计划功能，在系统中下达生产任务，录入生产产品、数量、生产工艺、计划开始时间，可实现生产任务单的下达。</p> <p>（8）系统需包含物流计划功能，通过该功能可自动同步智慧物流管理系统中的入库、出库、补货订单。点击</p>

数据同步按钮可根据案例对智慧物流管理系统实现一键数据初始化。

(9) ▲系统需包含生产模拟功能，自动化监控生产任务，根据生产产品、工艺、工序的配置，进行生产过程模拟；能够显示排产单号、产品名称、计划产量、当前产量信息；能够根据待加工的产品信息、生产工艺获取生产工序，根据每道工序的生产节拍进行倒计时，并用不同颜色展示工位的4种状态（空闲、装配、缺料、停工）；能够显示每道工序对应线边库的物料库存量，以及产成品库存量，可根据生产过程对于原料料的消耗进行动态更新，当库存量到达补货点时，可根据补料策略自动下达补料单。

(10) 系统需包含设备任务查询功能，可针对系统下发到机器人的补料入库、拣选出库、补料搬运和成品入库搬运等类型的作业指令进行查询，可转对任务进行初始化操作。

(11) 系统需包含设备日志查询功能，可针对每条设备任务的执行过程分解及查询。

2.仓储管理模块（现场演示）

(1) 系统需包含供应商管理功能，可对供应商的基本信息进行配置。配置内容包括：供应商名称、联系人、联系电话、拼音码、地址企业规模等信息进行配置。

(2) 系统需包含客户管理功能，可对客户信息进行配置。配置内容包括：客户名称、联系人、电话、地址等信息。

(3) 系统需具备货品管理功能，支持对货品信息进行查询、新增、修改、删除和货品同步操作；支持针对每个商品配置上架规则、下架规则、码盘规则和货品数量对照配置等规则设置；针对货品属性需具备28种包装单位、22种货品类别、120种货品子分类的设置。

(4) 系统需具备库房管理功能，对库房信息进行新增、修改、查看和删除操作。

(5) 系统需具备储位管理功能，对区/储位信息进行通道管理、新增、修改、查看、删除操作。

(6) 系统需具备存储策略配置功能，可完成原材料在电子拣选区和货到人拣选区的存储策略配置，可支持按照库区、储位、储位区间进行设定。配置内容包括：库区、起始储位、结束储位、物料、单位、容器货品量、储位容器量。

(7) 系统具备补料策略设置功能，可完成生产工位线边库补料规则的设置，当该物料库存低于补料点时，系统自动生成补料单并驱动从原材料存储区向生产工位线边库的补料作业。补料策略配置内容包括：库区、储位、物料、补料点、补料数量、单位。

(8) 系统具备入库单录入功能，在系统中录入入库单，输入多行物料名称、数量、单位，提交并生成入库单。入库单生成后，应支持下达入库指令，系统按照存储策略配置中的设置，为所需入库的原材料自动分配目标储位。

(9) ▲系统需具备入库单打印功能，可进行单据提交、单据打印、越库操作和指令退回等功能。

(10) 系统需具备出库单录入功能，支持对出库单进行查询、新增、修改、删除、发送审核和返回功能。

(11) 系统需具备出库单打印功能，支持根据订单号、出库单号和客户信息进行模糊查询，支持针对出库单进行打印、退回操作功能，指令退回后可在出库单录入功能修改订单信息。

(12) 系统具备手动补料单下达功能，在系统中支持手动录入并下达补料单，用于支持班次开始前的初始补料作业。输入内容为多行待补货物料列表，内容包括：源区、源储位、目标区、目标储位、数量、单位。

(13) 盘点单：系统具备盘点单录入功能，支持查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作。

(14) 系统具备手动盘点结果打印功能，支持根据订单号进行模糊查询，支持针对盘点进行打印、退回操作功能，指令退回后可在盘点单录入功能修改订单信息。

(15) 系统具备库存查询功能，可以根据区名称、条形码和货品名称对库存进行查询。

(16) ▲系统具备可视化库存查询功能，对库房的各个功能区进行图形页面的可视化库存查询，点击具体储位可展出该储位货品库存详细信息。

	<p>(17) 系统需具备RF手持系统，可接收智慧物流管理系统下达的入库、出库、补货等作业指令，学生可根据手持上的提示进行具体业务的执行。</p> <p>1) RF手持系统需包含入库任务功能，系统接收智慧物流管理系统下达的入库指令，学生可结合实际业务场景启动其中的作业任务，如果目标库区是货到人区，则AGV将接收到指令，将货架搬运至工作站做入库准备。</p> <p>2) RF手持系统需包含入库理货功能，该功能可通过扫描货品条码、容器条码并输入数量进行货品与容器的绑定。</p> <p>3) RF手持系统需具备入库搬运功能，该功能可通过扫描容器条码获取搬运目的地信息，通过手动搬运或者调度AGV进行自动化搬运。</p> <p>4) RF手持系统需包含入库上架功能，该功能可通过扫描容器编码获取入库上架信息，根据系统提示扫描上架货位并完成上架作业。</p> <p>5) RF手持系统需包含补料任务功能，该任务可获取手动补料指令和自动下达的补料指令，可通过该功能启动补料作业。如果源库区是货到人区，则拣选AGV将接收到指令，将货架搬运至工作站做入库准备。如果源库区是电子拣选区，则电子标签将被点亮。</p> <p>6) RF手持系统需包含注册容器功能，功能可通过扫描货品条码、容器条码并输入数量进行货品与容器的绑定。</p> <p>7) RF手持系统需包含补料拣选功能，扫描周转箱条码、扫描储位条码，输入数量完成拣货作业。</p> <p>8) RF手持系统需包含工位补料功能，通过该功能可实现对生产工位线边库补料上架操作。</p> <p>9) ▲RF手持系统能够与拣选AGV、线性搬运AGV、自动化立库、电子标签等设备无缝对接。</p> <p>三、其他说明</p> <p>1.授权数量：提供5个账号</p> <p>2.具有《计算机软件著作权登记证书》</p>
	<p>智慧物流规划仿真系统*1套：</p> <p>一、教学要求</p> <p>智慧物流规划仿真系统是基于虚拟仿真技术的三维仿真实验软件，可用于多仓储场景的仿真实验教学。</p> <p>1.系统需满足三维仓储场景规划、如搬运机器人、AGV拣选货架、电子拣选货架、充电桩设备的布局与规划。实现对设备的认知的教学作用以及仓储场景规划的教学作用；</p> <p>2.系统需满足智能仓储业务逻辑，如AGV拣选出库业务、AGV补货入库业务。实现对智能仓业务逻辑的认知与设计的教学作用；</p> <p>3.系统需满足对库存管理决策点的教学需求，如储位规划、货位规划、库存上限规划。系统需满足对订单需求的录入与修改的教学需求；</p> <p>4.系统需满足对AGV调度规则设置的教学需求，如AGV寻路、避障、排队、优先级、充电、等待。实现对AGV调度内容的理解与其影响作业效率原理的教学作业。</p> <p>5.系统需满足对仿真运行结果报告与数据表格输出的教学需求，形成统一的仿真数据报告与仿真基础信息。便于教师与学生总结讨论并输出教学成果的作用。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1.技术架构</p> <p>系统需基于3D开发引擎进行开发，启用可视化的逻辑编程技术，整体需采用C/S架构进行研发，运用离散仿真技术和寻路算法及调度算法对系统进行底层支持。</p> <p>三、系统功能</p> <p>1.▲仿真环境创建（现场演示）</p> <p>需对仿真运行时间单位的选择与设置，初始仿真运行时间的设置与调配、布局场景的长度单位选择与场景大小</p>

设置。创建所需使用的仿真环境。

2.▲建模功能模块（现场演示）

（1）场景编辑器模块

系统需满足使用三维/二维的视角进行设备及场景布局规划操作，需支持对路径及网络的创建与编辑功能，需具备坐标系位置显示，便于进行三维空间精细化布局。满足设备与网络路径之间的关系绑定功能。

具备设备与网络的资源库，便于快速创建，支持对应设备的属性参数配置与修改。

（2）业务蓝图编辑器模块

系统需满足使用二维视角，进行作业流程的设计、信息传递流程的设计与作业设备匹配设计，支持运用业务逻辑节点拖拽连接的方式进行流程规划设计，便于对不同业务逻辑的设置与调整。

（3）信息数据建模模块

系统需具备订单信息数据填写与删除功能、存储信息数据填写与删除功能。填写后的表格定义为信息资源

（4）数据呈现编辑器模块

系统需具备在三维视角下的运行时数据监控面板的拖拽布置与效果预览功能，需支持多面板多位置的调整布置。

3.▲基础交互操作支持（现场演示）

（1）具体需包括：点击创建、选中/批量选中、打组、移动/批量移动、旋转/批量旋转、连接、吸附、复制、粘贴、删除。

（2）视角切换：透视、顶视。

4.模型资源库

（1）系统模型资源库需包含：

搬运机器人、AGV拣选货架、电子拣选货架、充电桩模型资源。

（2）资源实体属性参数调整需包含：

移动实体、存储实体、处理实体

5.网络资源库资源

（1）点：基础点。

（2）线：基础直线。

（3）面：基础面、智能拣选区。

6.蓝图组件库资源

（1）事件类组件需包含开始蓝图（全局仿真事件的开始触发）

（2）流程类组件需包含分支组件（流程分流）；

（3）处理方法类组件需包含调度器组件（控制实体调度）、处理器组件（控制处理规则）；

（4）通用方法类组件需包含移动组件（移动）、装载组件（移动+装载）、卸载组件（移动+卸载）；

（5）创建方法类组件需包含发生器组件（发生任务/实体）；

（6）实体资源类组件需包含实体组件（实体资源）；

（7）信息资源类组件需包含信息组件（信息资源）。

7.仿真运行

系统需支持仿真场景运行，仿真时间倍率调整功能、仿真起始/暂停、仿真运行呈现功能，便于对仿真运行过程的查看。需具备仿真报告输出功能，针对仿真运行的基础数据以及运行数据，输出对应结果报告。

8.辅助功能

具体需包括：教学手册、教学视频。

9.授权数量：提供5个账号。

		<p>四、其他要求</p> <p>具有《计算机软件著作权登记证书》</p> <p>2.系统运行环境的最低基准</p> <p>(1) CPU: ≥I5 10代;</p> <p>(2) 内存容量及速度: 容量≥16G, 速度≥DDR4 ;</p> <p>(3) 显卡: ≥4GB显存;</p> <p>(4) 操作系统: ≥ Windows 10;</p> <p>(5) 网卡: 集成10/100/1000M以太网卡;</p> <p>(6) 硬盘: 固态硬盘512GB及以上;</p> <p>(7) DirectX 版本: 12;</p> <p>(8) 显示器: 21.5显示器及以上, 具有低蓝光功能。</p> <p>3.系统运行环境的推荐基准</p> <p>(1) CPU: ≥I7 10代;</p> <p>(2) 内存容量及速度: 容量≥32G, 速度≥DDR4;</p> <p>(3) 显卡: ≥6GB显存;</p> <p>(4) 操作系统: ≥ Windows 10;</p> <p>(5) 网卡: 集成10/100/1000M以太网卡;</p> <p>(6) 硬盘: 固态硬盘512GB及以上;</p>
▲	28	<p>全彩 LED 显示屏*1套;</p> <p>1.显示尺寸不小于4.16米*2.24米; 加边框尺寸不小于4.20米*2.30米; 整屏分辨率不低于2236*1204; 像素点间距不小于1.86mm</p> <p>2.单元板分辨率不低于宽172点×高86点; 单元板尺寸不低于320mm×160 mm</p> <p>3.密度:288000点/m²。</p> <p>4.支持多达3路输入接口, 包括 1 路 DVI, 2 路 HDMI1.3。</p> <p>5.支持 6 个网口输出, 最大带载 390 万像素。支持音频AUDIO输入和输出。</p> <p>6.支持单台设备输出最大宽度10240, 高度8192。</p> <p>7.支持10个自定义场景作为模板保存。</p> <p>8.带载512×512; 输出:12×HUB75; 支持32扫、支持固件程序版本回读,支持18bit功能, Mapping功能</p> <p>9.200W负载, 过流、短路、断路等保护装置</p> <p>10.双输出独立显卡, 镀锌方管, 现场焊接, 黑色包边, 屏体固定基础架,根据现场定制, 不锈钢包边</p>

▲	29	<p>光学动作捕捉相机*3套：</p> <p>1.水平视场角：90°；</p> <p>2.垂直视场角：70°；</p> <p>3.延迟：8.3毫秒；</p> <p>4.安装距离：100米；</p> <p>5.原厂提供售后服务；</p> <p>6.分辨率：130万像素；</p> <p>7.最佳追踪距离：10米；</p> <p>8.焦距4.0，光圈1.8；</p> <p>9.满分辨率最大帧速：120帧/秒；</p> <p>10.红外光学追踪，无电、磁和声音干扰；</p> <p>11.无线追踪，无数据线和电源线的牵绊；</p> <p>12.通过ROHS、CE、FCC认证，第三方检测报告；</p> <p>13.镜头前方有数码管指示相机的工作状态及校准进度；</p> <p>14.内置近红外LED闪光灯，波长为850 nm，强度可供调整；</p> <p>15.相机能在环境温度-30℃~65℃下正常工作，第三方检测报告；</p> <p>16.相机能在96%RH±2%RH的潮湿环境下正常工作，第三方检测报告；</p> <p>17.相机在经历3.3g加速度55Hz的震动后仍能正常工作，第三方检测报告；</p> <p>18.POE供电，仅需一根网线即可同时完成系统供电、同步及数据传输功能；</p> <p>19.内置处理器性能双核ARM A9，内存1GB DDR3 SDRAM，16MB QSPI，4GB eMMC。</p>
---	----	--

▲	30	<p>定位软件+Unity SDK*1套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持8人以上全身动捕； 2.支持2D/3D可视化显示； 3.支持90个以上追踪目标； 4.支持数据记录及回放功能； 5.支持一键创建人体骨骼； 6.支持实时显示可追踪区域； 7.为方便使用，系统中文界面； 8.有SDK，支持二次开发与定制开发； 9.位置追踪精度：0.1毫米，角度追踪精度0.1°； 10.支持追踪质量显示，直观提示追踪质量好坏； 11.支持数据实时导入ROS、Matlab、Visual3D等应用软件； 12.支持刚体动态添加，无需框选marker点即可自动添加新刚体； 13.为方便使用，系统需支持能够导入自己的FBX模型，并做实时重定向； 14.支持主动marker追踪，可同时识别多个同样点位的主动marker刚体目标； 15.支持数据实时导入MotionBuilder、Unity3D、UE4等动画软件和游戏引擎； 16.支持刚体坐标系及坐标原点实时调整，调整效果可在Unity3D或UE4中实时体现； 17.支持对动捕数据按照刚体模式/骨骼模式/运动模式/周期模式等方式进行自动填充； 18.支持在MotionBuilder、Unity、UE4环境下与面部表情捕捉系统、虚拟拍摄系统同步使用； 19.集成VRPN、TrackD等数据接口，支持android，Unity3D，Unreal4等，与主流应用软件无缝对接； 20.支持与任意惯性器件做光惯混合，带光惯混合功能的刚体即使仅捕捉到一到两个标记点仍能稳定追踪其6自由度； 21.输出数据格式包括C3D、FBX、BVH、CMR等，支持与Maya、3ds Max、MotionBuilder、Unity3D、UE4、iClone等软件无缝结合使用； 22.动捕系统服务器端与客户端可分开部署，客户端可安装在任意终端上并可远程唤醒服务器端，客户端不开启时动捕系统也可正常工作。
▲	31	<p>VR 交互系统配件*1项：</p> <p>校准工具</p> <p>数据线</p> <p>安装支架（大力钳+云台）</p> <p>POE 数据交换机（8口千兆POE交换机）</p> <p>手柄（6自由度手柄，索尼）</p> <p>眼镜定位模块（眼镜6自由度定位模块）</p> <p>售后</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.光学定位系统中文使用说明 2.保固及教育训练 3.提供安装及操作教育训练 4.硬件质保，软件更新

▲	32	<p>3D 跟踪眼镜夹片*2套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、将 3D 眼镜上的开关键置于“ON”，打开 3D 眼镜，红灯和蓝灯交替闪烁。 2、当 3D 眼镜检测到 3D 信号时，红灯和蓝灯灭。 3、3D 眼镜打开后，可在距离 EMT200 发射器 30m 范围内检测并连接上 3D 信号。 4、3D 眼镜连接上 3D 信号后，可在距离 EMT200 发射器 50m 范围内正常使用。 5、3D 眼镜完全充电 3.5 小时，可连续使用 48 小时，使用完毕请及时充电。 6、配套 3D 眼镜建议使用 DC 5V900mA 的 USB 充电器。 7、主动快门式 VESA 3D 眼镜。 <p>8、使用第三方发射器及其配套的 3D 眼镜时，提供使用规范</p>
▲	33	<p>设备智能储物柜*1套：</p> <p>整柜尺寸（mm）：860（宽）×1800（高）×460（深） 单箱尺寸（mm）：250（宽）×270（高）×440（深） 注：（该尺寸仅供参考）</p> <p>材质：门板及整体材料为优质冷轧钢板制作，表面静电粉末喷塑处理。</p> <p>安装方式：落地式，使用电源为 220V，三插插座 1 只/组，待机功耗≤10W/ 组。。</p> <p>存放功能：手提包、衣物、鞋帽及其他贵重物品、随身物品等和电脑手机平板等，移动设备充电。</p> <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、具备 7 寸 IPS 高清触摸屏，安卓系统；每单箱内置电源插座，含 1 三相插口、1 两相插口和 2USB 口； 2、一卡通：学校 IC 卡，门禁系统或停车场使用的射频 IC 卡都可以注册为智能储物柜的钥匙卡，扩展一卡通功能，可扩展 ID 卡和身份证刷卡等，一卡支持多箱存取； 3、人脸识别：人脸识别存储，刷脸开柜存物，刷脸开柜取物，一脸支持多箱存取，方便安全可靠； 4、指纹识别：指纹识别存储、指纹开柜存物，指纹开柜取物； 5、微信手机：通过微信存取物品，可远程开锁和查看开锁记录； 6、本地管理：管理员通过输入管理密码可进入管理菜单，管理员可以对智能储物柜全部操作，设定用户开箱方式，箱门数，维护设备，全清全开箱门或单箱开门，系统日期时间，修改用户密码等功能； 7、应急开箱：一旦断线或电锁故障，可由管理员打开应急开箱锁进行手动开箱； 8、开箱方式：可选择自己想使用的空箱，若一箱不够用可存多箱，单人可用箱数管理员可设置； 9、节能：极低的待机功耗(≤10W)，具备 7 寸电容触摸屏，美观大方
▲	34	<p>教师桌椅套件*1套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整体外形尺寸：1200*650*900-1050mm(左右*前后*桌面-外围高度)（长*宽*高）（仅供参考，以实际尺寸为主）； 2、整体讲台具备开放式设计，避免老师上下课繁琐操作，整体外观流线型设计，防磕碰； 3、讲台具备钢木结合材质，主体材质为1.2mm冷轧钢板，桌面具备木质台面，耐划防静电； 4、台面集成23.8寸10点电容触摸屏，预留接口面板：设有2路USB及理线盒； 5、显示器固定角度为18°，也可选配角度调节； 6、台面下方预留键盘抽屉； 7、柜体：合理的设备分布及尺寸安排，右侧预留国际19英寸机架，左侧空间大可放置物品；

▲	35	<p>VR 移动一体头戴设备*2套:</p> <p>1.CPU.高通XR2, Kryo 585核心, 8核64位, 最高主频 2.84GHz, 7nm制程工艺</p> <p>2.GPU≥Adreno 650, 主频 587MHz</p> <p>3.内存≥6GB RAM, LPDDR4X</p> <p>4.闪存≥UFS3.0 256GB</p> <p>5.WIFI.2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/, 2.4G/5G双频</p> <p>6.屏幕.5.5 inch x 1 SFR TFT</p> <p>7.分辨率≥3664x1920, PPI.773</p> <p>8.视场角≥98°</p> <p>9.瞳距调节.支持物理瞳距调节, 三档.58/63.5/69mm</p> <p>10.护眼模式.通过TUV低蓝光认证, 可以在系统设置中开启功能</p> <p>11.前置摄像头.鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV.166°) x 4, 支持头部6Dof定位</p> <p>12.手柄.6DoF体感手柄 x 2, 支持光学定位, 支持线性振动马达</p>
▲	36	<p>虚拟现实定位手柄及头戴显示器套装*2套:</p> <p>1.屏幕: 双RGB低余辉LCD屏幕</p> <p>2.分辨率: ≥单眼分辨率2448 x 2448 (双眼分辨率4896 x 2448)</p> <p>3.刷新率: ≥90/120 Hz (使用VIVE无线升级套件时仅支持90Hz)</p> <p>4.视场角: ≥最大120度</p> <p>5.音频输出: Hi-Res Audio认证头戴式设备Hi-Res Audio认证耳机 (可拆卸式) 支持高阻抗耳机</p> <p>6.音频输入: 内置双集成麦克风</p> <p>7.连接口: USB-C 3.0.DP 1.2.蓝牙</p> <p>8.传感器: SteamVR追踪技术.G-sensor校正.gyroscope陀螺仪.proximity距离感应器.瞳距感应器</p>
▲	37	<p>VR 无线升级套件*2套:</p> <p>1、支持pogo pin和USB接口发送至主机PC的数据的详细信息。借助设备底部的六个pogo pin连接, 连接的附件可以模拟与控制器相同的控制, 允许附件发送数据, 如扳机键扣动和按钮按下 (比如在游戏中的拍摄和重新加载)。</p> <p>2、可发送X和Y坐标来模拟用户手指在控制器触控板上的位置, 以及不同级别的扳机键扣动灵敏度。追踪器似乎可以接收和传输来自计算机的震动命令, 以激活第三方附件上的触觉反馈。</p> <p>3、控制器输入模拟之外的任意数据也可以通过MicroUSB连接发送, 这将会带来更多的专门用例。</p> <p>4、支持无线。</p> <p>5、视场为270度 (用于感测SteamVR追踪基站)。</p> <p>6、使用非反射材料制成以保持最大追踪性能。</p>

▲	38	<p>内容展示移动终端*1套:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.运行内存RAM4GB 2.存储内存≥64GB 3.WIFI频段: 2.4G&5G 4.CPU核心数四核 5.CPU架构四核A73 6.背光方式.直下式/DLED 7.色域值94% 8.对比度5000: 1 9.亮度500-800尼特 10.屏幕类别VA软屏 11.支持格式(高清) 1080p/1080i/720p 12.HDR显示支持HDR 13.屏幕分辨率超高清4K 14.屏幕比例16:9 15.屏幕尺寸98英寸 16.VRR可变刷新率支持VRR可变刷新率 17.响应时间4ms 18.色域标准DCI-P3 19.支持视频格式支持FLV、MOV、AVI、MKV、TS、MP4等, 支持DOLBY VISION、HDR 10+、MPEG1/2/4、H.264、H.265等视频解码 20.支持音频格式DOLBY AUDIO、 DOLBY ATMOS、 DTS- HD等音频解码方式 21.WiFi(WLAN)支持WiFi,支持Wi-Fi 6 22.支持蓝牙5.0
▲	39	<p>体验中心头戴设备*3套:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分辨率≥3840x2160; PPI.818, 4K 分辨率 2.刷新率≥75Hz ; 视场角.101° 3.电池≥3500mAh(ATL)电池; 3D 眼镜镜片 4.显示屏≥5.5inchx 1 SFR TFT; 近视调节.支持配戴眼镜, 无需手动调节 5.处理器: ≥8 核 64 位, 最高主频 2.45GHz,10nm 制程工艺 6.内存≥4GB,RAM,LPDDR4X,1866M 7.传输: 支持 USB3.0 数据传输, 5V/1A OTG 扩展供电能力, USB3.0OTG 扩展功能(需要转接线支持)
		<p>VR 行走平台套装*1套:</p> <p>一、VR体验台</p> <p>平台尺寸: 3*3*2.5 m尺寸 (mm) 长*宽*高: 3000x3000x2500、</p> <p>重量: 300KG</p> <p>电源功率: 350W</p> <p>材质: 钢板金+亚克力+木板</p> <p>工艺: 激光切割+焊接+折弯+喷塑+组装</p> <p>VR挂件左右机头2个, 挂件机头1个, 头盔悬挂罩版1个, 机箱箱体1个,底台垫板4个, 挂钩3个, 装配螺钉220个,</p> <p>21.5寸显示屏 1个, 地垫*1</p>



40

外框材质：钣金

灯光显示：灯带、亚克

二、标准版主机

处理器：I5-9400

内存：≥8G

硬盘：≥240G

显卡：2060/6G

电源：额定功率400W 最大功率500W

屏幕尺寸:55英寸

屏幕比例:16:09

CPU:四核 Cortex A53 up to 1.5GHz 64位

RAM内存:2GB

ROM容量:8GB

HDR显示:支持，4K HDR

能效等级:3级能效及以上

功耗(W):130W

电源性能:220V/50Hz

待机功耗:≤0.5W

遥控器:蓝牙语音遥控器

外观尺寸参考:含底座：1231.3×769.4×260.4mm 不含底座：1231.3×714.5×67.3mm

内需含：电视机身 ×1 支架×2 安装说明 ×1 遥控器 ×1 螺丝包 ×1

外观设计：全面屏设计

安装方式：外置底座，可壁挂

使用环境：工作温度：0℃～40℃ 湿度：20%～80% 存储温度：-15℃～40℃ 相对湿度：<80%

头盔：

主要特点：

1，3D空间音频的存在感。

2，显示分辨率高，耳机易于使用、线缆设计及人体工程学设计，保持舒适的沉浸感。

3，Chaperone技术。

屏幕:2个3.4英寸屏幕

分辨率:单眼分辨率1440 x 1700（双眼分辨率2880 x 1700）

刷新率:90 Hz

视场角:最大110 度

音频:立体声耳机

输入:集成麦克风，耳机按钮

连接口:USB-C 3.0，DP 1.2，与Mods的专用连接

传感器:G-sensor校正、陀螺仪、瞳距校正

人体工学设计:翻盖式面罩、可调整瞳距、可调式头带

手柄

内置传感器:陀螺仪和G-sensor校正、霍尔传感器、触摸传感器

输入:系统按钮、2个应用程序按钮、扳机，缓冲按钮，摇杆，抓握按钮

		<p>电池:2节AA碱性电池</p> <p>追踪区域要求:</p> <p>站姿/坐姿:没有最小空间要求空间规模:空间规模最小为2米x1.5米</p> <p>尺寸参考: 机身宽度: 199、机身高度: 145、机身长度: 275</p> <p>包装清单: 头戴式设备及连接线; 清洁布; 串流盒; USB3.0连接线; DisplayPort连接线; 电源适配器; 操控手柄(附挂绳)*2; AA碱性电池*4;</p>
▲	41	<p>光粒子全息机*2套:</p> <p>1、显示尺寸: 65cm(直径)显示参数: 1600*720ppi</p> <p>2、可视角度: 176度</p> <p>3、额定功率: 65W</p> <p>4、存储方式: TF卡 / wifi</p> <p>5、支持格式: 图片 / 视频 (mp4,avi,gif,jpg,png,rmvb,mkv)</p> <p>6、室内固定安装: 壁挂形式</p> <p>7、额定电压: 12V</p>
▲	42	<p>LED 大屏展示套装*1套:</p> <p>1.显示尺寸不小于4.16米*2.24米; 加边框尺寸不小于4.20米*2.30米; 整屏分辨率不低于2236*1204; 像素点间距不小于1.86mm</p> <p>2.单元板分辨率不低于宽172点×高86点; 单元板尺寸不低于320mm×160 mm</p> <p>3.密度:288000点/m²。</p> <p>4.支持多达3路输入接口, 包括 1 路 DVI, 2 路 HDMI1.3。</p> <p>5.支持 6 个网口输出, 最大带载 390 万像素。支持音频AUDIO输入和输出。</p> <p>6.支持单台设备输出最大宽度10240, 高度8192。</p> <p>7.支持≥10个自定义场景作为模板保存。</p> <p>8.带载512x512; 输出:12xHUB75; 支持32扫、支持固件程序版本回读,支持18bit功能, Mapping功能</p> <p>9.200W负载, 过流、短路、断路等保护装置</p> <p>10.双输出独立显卡, 镀锌方管, 现场焊接, 黑色包边, 屏体固定基础架,根据现场定制, 不锈钢包边</p> <p>11.输入信号 DVI/VGA, 视频(多种制式)RGBHV、复合视频信号、S-VIDEO YpbPr(HDTV)</p> <p>12.使用寿命 ≥10万小时 平均无故障时间 ≥1万小时</p> <p>13.衰减率(工作3年) ≤15% 连续失控点0离散失控点 <0.0001, 出厂时为0盲点率 <0.0003, 出厂时为0</p> <p>14.工作温度范围 -20-40℃ 工作湿度范围 10%-65%RH(无结露)</p> <p>15.屏幕水平平整度 <1mm/m²</p> <p>屏幕垂直平整度 <1mm/m²</p>

▲	43	<p>音响套装*1套</p> <p>音响：</p> <p>低频 Low Frequency.1×8（in）200mm</p> <p>高频 High Frequency.1×1.33（in）34mm</p> <p>频响 Frequency Response.65Hz-20kHz(±3dB)</p> <p>灵敏度Sensitivity.98dB SPL(1w @1m)</p> <p>阻抗 Nominal Impedance.8 ohms</p> <p>功率 Power Handing.150W(额定)，600W(最大)</p> <p>最大声压 Maximum SPL.122dB</p> <p>指向性 Nominal Dispersion.80°(水平),60°(垂直)</p> <p>其它 Options.1×Integral pole mount socket(支撑座)</p> <p>连接器 Input Connectors.Speakon NI4×2</p> <p>尺寸 Dimensions (H×W×D).380×273×248mm</p> <p>LP-8 二分频全频设计音箱，使用一只高灵敏度的8寸低音和1.33寸高音单元，流畅线条音箱设计，低频在大动态输出时层次干净清晰，高频表现自然、纯净、细腻，整体的听音感觉高、中、低音均衡平直，音色甜美、穿透力强。</p> <p>功放：</p> <p>8Ω输出功率：400W×2</p> <p>4Ω输出功率：600W×2</p> <p>频率响应：20-20kHz（±0.5dB）</p> <p>谐波失真（THD）：≤0.1%</p> <p>互调失真：≤0.02%</p> <p>转换速率：≥25V/μs</p> <p>输入灵敏度：0.775V/1.44V</p> <p>输入阻抗：20kΩ平衡输入，10kΩ不平衡输入</p> <p>信噪比：100dB</p> <p>功放类别：H</p> <p>输入插座：XLR(concave)</p> <p>输出插座：XLR(convex)</p> <p>散热：DC fan</p> <p>增益控制：2 41-grade potentiometers</p> <p>指示灯：POWER/PRO，CLIP</p> <p>保护线路：Temperature,DC voltage,short circuit,automatic limiter,turn on/off impact.</p>

▲	<p>44</p> <p>叉车模拟器*1套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培训内容符合最新叉车驾驶员培训大纲和最新的叉车驾驶员国家考核标准，配备最新的“叉车虚拟操作系统”，软件可升级； 2.软件系统设计合理、逼真、数据传输快、互动能够准确的 得到快速反应，软件有较高的稳定性； 3.软件中均根据叉车 1：1 比例进行 3D 模型设计制作，教学场景中的比例严格按照国家考核大纲和培训要求进行设计； 4.教学仪由教学仪机体、座椅、操作杆、手刹、方向盘、油门刹车脚踏、转向灯开关、切换视角按钮、退出按钮、确认按钮、场景重制按钮、备用按钮、高集成数据电路板及各种功能调节组件等组成； 5.虚拟场景与硬件系统互动，控制相符，并伴有相应语音、声光提示； 6.具备多种工况综合演练的功能； 7.场景教学中含有大量的实时错误提示以及声光报警，帮助学员及时纠正错误动作，杜绝违规操作； 8.叉车操作教学仪可满足设备基础规范操作的要求，可实现叉车的前进、叉车的倒退、叉车的转向、叉车的油门、叉车的刹车、叉车的手刹、叉车的货物装卸、叉车货叉的上升、叉车货叉的下降、叉车的门架的前后倾斜的摇臂升降、的动臂升降及驾驶行走、施工作业的逼真模拟操作； 9.叉车操作教学仪适用于学员教学及考核使用。 <p>虚拟操作系统软件系统包括入门教学、场景教学、机械构造、理论考试。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.入门教学：具备基础知识和视频教学，实现书面及视频学习功能，可快速掌握理论基础知识；基础知识：含有与设备相对应的理论知识学习、安全操作规程、操作注意事项等文字语音讲解；视频教学：含有与设备相对应的安全操作规程操作方法等视频讲解。 2.场景教学：场景教学包含 3 个驾驶训练场景和 5 个作业训练场景。该模块满足符合国家最新培训大纲标准的规范要求，切合实际的安排对叉车的学习。驾驶训练场景分别为：“工”字考核、“8”字考核、货场驾驶等。作业训练场景分别为：装卸货物、堆垛作业、货架堆放、货物移库、自由训练等。场景教学主要培训学员在逼真的施工环境下，对恶劣环境的操作反应能力，以及对各种危险隐患的判断和解决能力。场景中各个动作与真实相符，如：叉车各机构的动作、物体之间的碰撞等具有相应的物理模型来实现。 3.机械构造：以动画的形式演示讲解叉车的构造； 4.理论考试：具备理论考试标准化考核，实现随机出题组卷、自动评判、自动打分功能。
	<p>智能物流构建与实训系统（B系统）*1套：</p> <p>智能物流构建与实训系统是一个进行物流仓储布局、规划、仿真的综合应用平台。通过预设标准件，使用拖拽方式，完成仓储的规划布局，帮助学习仓储布局规划设计，同时辅助教师备课。预设标准模型结合时代最前沿和未来发展需求，同时涵盖常见物流装设备模型。系统还提供规划场景VR虚拟化展现功能，可将自由规划的各种场景展现在VR虚拟化的场景中，实现物理场景360°全景体验和验证，学生进入到自己所搭建的场景中，沉浸式体验自己所搭建的各种场景，增加学生学习的兴趣。系统同时提供多种物流仓储经典模板供学生参考设计，满足不同仓储规划需求。</p> <p>一、系统功能</p> <p>1.基本功能</p> <p>智能物流构建与实训系统具有新建场景、我的场景、保存场景、场景另存等基本操作功能。让学生在软件使用之前，首先对系统的使用方法有一个初步的了解。</p> <p>▲（现场演示）系统所有基本功能，视频演示能够支持教学场景新建、保存、查看、多个教学场景选择与导入，支持在VR环境中运行导入的场景，让学生进行实训操作。</p> <p>2.模型库</p> <p>规划设计场景编辑中的物流模块包含了物流运输设备、存储设备、分拣设备、打包设备、物流信息化设备、物流</p>

环境基础等常见常用的物流装备设备，如KIVA机器人、小型反斗AGV、RGV、多层穿梭车、物流服务机器人、无人车、滑块分拣机、交叉分拣机、物流台车、电动堆高车、电动高位叉车、登高车、货运飞行器、皮带输送、滚筒输送机、自动化立体库、出库平台、入库平台、打包机、万向球台、叉车、托盘、料箱、手推车、货物、电脑、传感器、PDA、工作台、灭火器等，为学生提供丰富的资源库。

▲（现场演示）软件要求至少提供500种以上的工业以及物流相关模型，必须包含KIVA机器人、小型反斗AGV、RGV、多层穿梭车、物流服务机器人、无人车、滑块分拣机、交叉分拣机、物流台车、电动堆高车、电动高位叉车、登高车、货运飞行器。模型库设计在系统的模型库面板内，能够支持直接拖拽，进行物流设施的布局。

3.运行编辑功能

运行编辑功能可以实时查看自己场景的运行状态，便于及时的调整自己规划设计的场景，并能够支持物流设备布局角度的调整，做到360°随意调整，做到精准布局。

▲（现场演示）本功能。

4.锁定模型功能

锁定模型功能提供锁定实际模型的功能，防止因为规划与拖曳中，模型的位置发生变化。

▲（现场演示）本功能。

5.锁定视角功能

锁定视角功能提供一个锁定当前观看画面的功能，便于用户观看当前的规划设计好的场景。

▲（现场演示）本功能。

6.恢复初始视角功能

恢复初始视角功能可以观看最初规划配送中心时的视角，便于观察配送中心规划的整体状态。

▲（现场演示）本功能。

7.360°全景照片功能

360°全景照片功能可将自己规划设计完成的场景进行图片保存，通过VR眼镜进行360°的全景观看，随时发现规划设计中出现的问题并及时进行更正。能够在系统视频演示360°全景照片功能，要求系统能够将规划设计的场景进行本地保存，能够方便使用者实时查看。

▲（现场演示）本功能。

8.整体教学实训系统逻辑编辑功能

在3D环境下，具备逻辑编辑功能，能够对物流装备设备或物流系统逻辑编辑，可物流循环输送系统，支持循环输送系统的“积放”（在积放段输送线，积累到4个货物再进行输送）运行逻辑、分拣设备的设计需求，逻辑编辑系统支持条件编辑和响应编辑，能对不同物流设备进行逻辑定义，实现包括设备运行参数的调整、设备作业响应等逻辑控制，支持多种物流设备的逻辑控制，包括支持设置输送带光电传感器，进行货物识别，光电传感器当识别货物时具有检测声报功能，摆臂机器人分拣等功能。

▲（现场演示）在3D环境下，对物流设备提供三种可视图形化物流逻辑编辑器，不使用代码编写逻辑，包括物流常量运算器、物流算术运算器以及物流逻辑运算器。能够实现点击运算器出现物流逻辑编辑页面，进行物流逻辑编辑。物流常量运算器提供多组可选择对象，可进行常量的设置。物流算数运算器提供基础四则运算功能，能够通过图形化页面，编辑运算器的输入、运算符并实时展现运算结果。物流逻辑运算器提供强大的逻辑编辑功能，支持多条件编辑，可实现可视化界面中的物流设备的逻辑条件创建、修改及删除。并能够通过可视化页面设置不同条件下的物流设备参数调整、物流设备执行作业的选择以及变量输出等功能，实现物流设备运行逻辑控制从参数输入、参数运算、条件编辑以及条件响应的完整闭环。

9.组件多选功能

在3D环境下，多个物流装备设备组件多选，一键复制功能。

▲（现场演示）进行在3D环境下仓储布局设计，将多个货架进行组合多选，并进行一键复制。

10.教学备课功能

能够支持教师备课，能够方便简单地将互联网资源设计在系统中，如图片、平面视频、全景视频等教学资料等设计在系统中。

▲（现场演示）。

11.任务点编辑功能

在系统中进行实训任务点编辑，能够直接拖拽的形式，进行学生实训任务点的设计，如入库、盘点、出库等仓储任务流程的设计。

▲（现场演示）。

12.连接外部系统功能

外部系统与本系统实时通信功能。外部系统可通过TCP/ IP协议与本系统进行连接，通过外部系统中的指令操作，实现对系统构建的虚拟设备/系统的控制。

▲（现场演示）使用本系统搭建创建一个无人仓系统，通过外部控制程序与本系统进行连接，并通过指令操作实现ASROBOT无人仓的提升机作业，agv小车手动控制及自动出入库，仓库盘点等操作。

本系统所演示的参数内容必须在同一个系统内。

特点：

1.软件操作简单，易于学生学习与掌握直接拖拽的方式在配送中心的场景内进行编辑。学生可直接根据系统提供的配送中心模型进行配送中心规划设计，整个系统的操作相比于其他物流仿真而言，具有简单、轻松、流畅操作的特点。

2.物流仓储设备，满足多种仿真需求VR规划设计实训系统，提供物流仓储设备，主要包括：物流传输设备、存储设备、分拣设备等常见的物流装备设备。学生可以根据不同的需求规划设计相应的物流配送中心，提高学生对不同配送中心的规划设计以及学生的布局实践能力。系统支持物流仓储配送中心规划设计，并展现在VR环境中，系统支持一键转换直接在VR环境中进行交互与操作，能够进行支持学员带上VR头盔进行叉车的操作与搬运货物，所见即所得。

▲	46	<p>VR物流文化实训系统*1套：</p> <p>VR物流文化实训系统，展示并加强学生对物流文化的整体认知，实现自由探索并与物流虚拟世界互动。VR物流文化实训系统主要包括物流发展历程展示以及电商物流拣选游戏。每个主题都惯以VR独特的体现方式呈现全方位沉浸式游戏体验，让学生充分学习物流相关发展以及物流周边事宜。</p> <p>▲1.物流发展历程展示该模块包含物流发展史和物流大事记两部分。（现场演示）</p> <p>（1）物流发展史：以古代、近代、现代的划分界限为时间结点，分别讲解这3个时期具有代表性的物流元素，并且通过不同时代的独特元素如卷轴、书、电子显示屏等多样的形式展现，从而提高学生的学习兴趣，使学生对物流有一个直观的认识和理解。</p> <p>（2）物流大事记：以时间轴为主线，以世界地图上各个国家区域为触发点，详细介绍世界物流发展历程中对物流的发展和物流技术的进步起着重要作用的大事件，其中包括10个以上中国、美国、日本、英国等多个国家物流发展的里程碑事件，学生沉浸在其中可以自己拨动时间轴线了解自己感兴趣的物流事件。</p> <p>▲2.物流拣选游戏模块（现场演示）</p> <p>电商仓储交互系统场景，包括立体库，输送带，模拟货物，模拟仓库，入库区域，分拣区域等，场景较逼真，充分还原电商仓储环境。本环节大致可进行5min左右的实验时间。提供订单拣选小游戏，指导学生在拣选环节中订单核对、货物拣选等工作内容，游戏内要素至少包括：</p> <p>（1） 客户订单生成</p> <p>（2） 拣选单明细展示</p> <p>（3） 拣选货物</p> <p>（4） 游戏时间限定</p> <p>（5） 游戏得分反馈，游戏得分反馈，能够展示出学生错误原因，让学生明白错误情况</p> <p>▲3.物流设备展示（现场演示）</p> <p>（1）通过3D技术让学生沉浸在不同的真实环境中体验各种不同的物流设备，并且使用不同操作，增加学生在场景内体验的神秘感。</p> <p>（2）提供具有时代特点的典型物流装备的3D展示，能够全景展现包括地牛、皮带输送机、滚筒输送机、滑块分拣机、立体库、叉车、高位叉车、标准托盘、轻型货架、AGV、龙门吊、轻型货架、流利式货架、叠盘机、码垛机、穿梭车、伸缩皮带机、摆臂机器人、集装箱等20余总物流设备。</p>
---	----	---

▲	47	<p>智慧黑板*1套:</p> <p>1.亮度不低于500cd/m²</p> <p>2.对比度≥5000:1</p> <p>3.产品尺寸参考≥2257×1335×118mm</p> <p>4.电源性能: 100-240V交流, 50/60Hz</p> <p>5.消耗功率≤最大:650W、待机:≤0.5W</p> <p>6.工作温度: 0-40℃, 存储温度: -20-60℃, 工作湿度: 10-90% (无结露状况)</p> <p>7.▲整机屏幕采用≥98英寸超高清屏, 显示比例不低于16:9, 屏幕图像分辨率不低于3840*2160, 钢化玻璃表面硬度≥莫氏9级(9H), 采用电容触控技术。(提供检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>8.▲整机内置(非外扩)独立摄像头, 拍摄像素数≥1500万, 支持输出4K; 摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人; 识别所有学生, 显示标记, 然后随机抽选, 同时显示标记不少于60人。整机具备超广角摄像头, 视场角≥135度, 可用于远程巡课, 并且可以AI识别人像。</p> <p>9.整机支持纸质护眼模式, 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节; 具备低蓝光、无频闪的特性。</p> <p>10.Android系统版本不低于Android 11.0, 内存不低于2GB, 存储空间不低于8GB, 支持在Android系统中进行30点或以上触控。(提供检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>11.内置麦克风, 支持按键唤醒语音识别功能: 切换书写、擦除、选择模式, 最小化返回桌面, 打开板中板, 清空书写批注等操作; (提供检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)</p> <p>12.为保障用户在不同场景使用智能笔, 支持无线dongle及蓝牙两种连接方式, 支持蓝牙5.1协议, 连接距离≥12m, 覆盖标准教室(提供检测报告复印件并加盖厂家公章)</p>
▲	48	<p>移动实训录播设备*1套:</p> <p>移动无线录播主机、录播软件系统、高清摄像头、无线网卡、摄像机三脚架、录播面板、无线AP、数字无线音频套装</p>

▲	49	<p>互动大屏*2台：</p> <p>1.运行内存≥RAM4GB</p> <p>2.存储内存≥64GB</p> <p>3.WIFI频段：2.4G&5G</p> <p>4.CPU核心数四核</p> <p>5.CPU架构四核A73</p> <p>6.背光方式.直下式/DLED</p> <p>7.色域值94%</p> <p>8.对比度5000：1</p> <p>9.亮度500-800尼特</p> <p>10.屏幕类别：VA软屏</p> <p>11.支持格式（高清）1080p/1080i/720p</p> <p>12.HDR显示支持HDR</p> <p>13.屏幕分辨率超高清4K</p> <p>14.屏幕比例16:9</p> <p>15.屏幕尺寸98英寸</p> <p>16.支持VRR可变刷新率</p> <p>17.响应时间4ms</p> <p>18.色域标准DCI-P3</p> <p>19.支持视频格式支持FLV、MOV、AVI、MKV、TS、MP4等，支持DOLBY VISION、HDR 10+、MPEG1/2/4、H.264、H.265等视频解码</p> <p>20.支持音频格式DOLBY AUDIO、DOLBY ATMOS、DTS-HD等音频解码方式</p> <p>21.WiFi(WLAN)支持WiFi,支持Wi-Fi 6</p> <p>22.支持蓝牙5.0</p>
▲	50	<p>智慧讲台*1套：</p> <p>1、整体外形尺寸：1200*650*900-1050mm(左右*前后*桌面-外围高度)（长*宽*高）（仅供参考）；</p> <p>2、整体讲台具备开放式设计，避免老师上下课繁琐操作，整体外观流线型设计，防磕碰、美观大方；</p> <p>3、讲台具备钢木结合材质，主体材质为1.2mm冷轧钢板，桌面具备木质台面，耐划防静电；</p> <p>4、台面集成23.8寸10点电容触摸屏，预留接口面板：设有2路USB及理线盒；</p> <p>5、显示器固定角度为18°，也可选配角度调节；</p> <p>6、台面下方预留键盘抽屉；</p> <p>7、柜体：合理的设备分布及尺寸安排，右侧预留国际19英寸机架设计，左侧空间大可自行放置物品；</p>
▲	51	<p>异形电脑桌（六位）*8套：</p> <p>桌子金属多边形框架板材结构具备国家标准的环保认证，防火耐磨厚度25mm，钢架结合板厚度2mm，凳子长宽高符号人体学设计，铁腿圆凳螺丝不突出面板，承重≥100kg</p>
▲	52	<p>配套桌*1项：</p> <p>休息室沙发2个。电脑桌椅一套、文件柜3个、茶几一个</p>
	53	招标文件中尺寸参数均为参考尺寸

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

2023年12月30日前

3.4.2 交货地点

采购包1:

陕西开放大学指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 所有产品运达采购单位指定地点后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 40.00%。

采购包1: 付款条件说明: 所有产品经安装、调试、验收合格后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 60.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

通过检验的货物方可进行安装、调试、达到使用条件时由采购人负责组织验收或者邀请有关专家、质检机构、采购代理机构共同进行验收,验收费用由中标人支付; 验收合格须交接项目实施的全部资料, 并填写政府采购项目验收报告单。验收须以合同、招投标文件、澄清、及国家相应的标准、规范等为依据。

3.4.6 包装方式及运输

采购包1:

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

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1:

1年

3.4.8 违约责任与争议解决的方法

采购包1:

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和合同约定, 成交供应商未全面履行合同义务或者发生违约, 采购人会同采购代理机构有权终止合同, 依法向成交供应商进行经济索赔, 并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购人违约的, 应当赔偿给成交供应商造成的经济损失。合同执行中发生争议的, 当事人双方应协商解决, 协商达不成一致时, 可向人民法院提请诉讼。

3.5 其他要求

(1)为顺利推进政府采购电子化交易平台试点应用工作, 供应商需要在线提交所有通过电子化 交易平台实施的政府采购项目的响应文件, 同时, 线下提交响应文件正本壹份、副本贰套、电子版 壹套(U盘一套标明供应商名称, 随正本密封)。若电子响应文件与纸质响应文件不一致的, 以纸质 响应文件为准;若正本和副本不符, 以正本为准。 线下递交文件时间:详见本项目招标公告文件截 止时间;线下递交文件地点:西安市高新区锦业一路52号宝德云谷国际B座14层1408室(2)因文件 关于合同签订时间无法修改, 特在此处说明, 成交供应商应当在成交通知书发出之日起25日内与采 购人签订政府采购合同 (3)因文件关于资格审查主体无法修改, 特在此处说明, 资格审查由陕西中 诚天和项目管理有限公司组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定, 对响应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。(4)如招标文件中融资相关内容与新政策要 求有出入, 按照最新要求执行。

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。	法定代表人证明书与 法定代表人授权书 投 标人资质证明文件 投 标函 投标人承诺书 投 标文件封面
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。	投标人资质证明文件
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。	投标人资质证明文件 投标函 投标人承诺书

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	法定代表人授权委托书	法定代表人参加投标的，须出示身份证；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书、被授权人提交投标文件截止时间前半年内任意一个月的社会保障资金（养老保险或医疗保险）的缴纳证明或有效期内的劳动合同及被授权人身份证	法定代表人证明书与 法定代表人授权书
2	财务状况报告	提供2022年度的经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户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，以上形式的证明资料提供任何一种即可	投标人资质证明文件

3	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，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照（事业单位提供法人证书，自然人提供身份证）	投标人资质证明文件
4	税收缴纳证明	提供投标文件截止时间前一年内至少一个月已缴纳的任意税种凭据；依法免税的投标人应提供相关文件证明	投标人资质证明文件
5	社会保障资金缴纳证明	提供投标文件截止时间前一年内至少一个月已缴纳的社会保障资金的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明	投标人资质证明文件
6	书面承诺	提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的声明、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承诺	投标人资质证明文件

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
1	本采购包不专门面向中小企 业采购	本采购包不专门面向中小企 业采购	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

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。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低于采购预算50%或者低于其他有效投标人报价算术平均价40%，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 开标一览表及分项报价表 标的清单

2	响应文件进行初步审查	依据招标文件规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查。出现下列情况之一者（但不限于），不得进入评审环节：（1）投标人的投标报价超过采购预算或最高限价的；（2）投标文件是否按招标文件要求的数量、语言、计量单位、报价货币及签字盖章；（3）无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的；（4）投标文件附加了采购人难以接受的条件或条款的；（5）投标产品的技术参数、性能指标与招标文件要求出现重大负偏差的；（6）投标文件未实质性响应招标文件要求的；（7）不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。	开标一览表 产品技术参数表 投标人资质证明文件 投标函 商务应答表 开标一览表及分项报价表 标的清单 投标人承诺书 投标文件封面 投标方案说明
---	------------	---	---

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100.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	投标报价	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100 计算分数时四舍五入取小数点后两位	30.00	客观	开标一览表 标的清单 开标一览表及分项报价表

技术参数	<p>投标人所投产品技术参数指标全部满足招标要求，响应产品技术参数清楚、详尽、明确，产品选型、配置、符合使用要求，数量准确无缺漏项，技术指标和性能完全满足招标文件要求，无负偏离，得满分20分。（演示项除外） 标“▲”号技术参数指标为重要指标（仅限于技术参数与性能指标中的“▲”号），每有一项负偏离扣5分；其他技术参数指标每有一项负偏离扣0.5分，扣完为止。标“▲”号指标需提供相应证明材料，未提供或提供不符合要求的证明材料视为负偏离。 注：（佐证材料不限于：产品彩页、功能截图、检测报告、测试报告等技术证明文件）不提供不得分。</p>	20.00	客观	产品技术参数表 开标一览表及分项报价表 投标方案说明
演示	<p>投标人按招标文件要求进行演示，现场演示技术参数中要求的演示内容。每成功演示一项计1分，满分24分，不演示或不符合要求的不得分。 备注：演示所需软硬件及网络环境均由投标单位自行准备，演示时间不超过15分钟。 1.各投标人在开标当天保持电话畅通，演示人员提前到达开标地点并提前准备好演示所需软硬件及网络环境，如因投标人自身原因导致错过演示环节、演示未成功或演示效果不佳等，由投标人自负。各投标人应认真对待本次演示工作，由投标人引起的不利后果自行承担。（演示时长不超过15分钟） 3.本项目需要现场演示（演示地点详见前表）。</p>	24.00	客观	产品技术参数表 投标方案说明

详细评审	项目实施方案	<p>投标人根据本项目特点，提供项目实施方案。 具体包括：①人员安排有具体方案，分工合理、责任明确，拟定各岗位管理制度、各岗位工作职责及考核办法；②财务保障充足，财务分配计划科学合理；③货物运送时运输工具的选取、运输路线规划、运送方案完整安全、科学、高效；④供货计划有保障方案完整，在合同履行过程中编制网络进度图或供货进度计划表；⑤具有实际可操作性的突发事件应急预案；验收工作流程清晰，方案详实。 注：每具有一项得 2 分，最多得 10 分。在此基础上，方案中存在缺陷的，每 1 项中每有 1 处扣 1 分，每项最多扣2分，扣完为止。 内容缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、内容前后矛盾、涉及的规范或标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任何一种情形。</p>	10.00	主观	投标方案说明

	售后服务	<p>投标人根据本项目特点，提供售后服务方案。 具体包括：①提供针对本项目详细完整的售后服务方案，根据项目特性，重点明确、针对性强、贴近项目需求；②有完整的培训计划，包括培训时间、地点、人数、方式；③有相应的技术支持及售后服务机构（提供有效的办公场所证明材料）；④售后服务机构组成，人员从业经历及相关人员资料证明（身份证明、学历证明、人员证书）；⑤售后服务响应（电话支持、线上操作、到场服务）； 注：每具有一项得2分，最多得2分。在此基础上，方案中存在缺陷的，每1项中每有1处扣1分，扣完为止。</p> <p>内容缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、内容前后矛盾、涉及的规范或标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任何一种情形。</p>	8.00	主观	商务应答表 投标方案说明
	业绩	<p>供应商提供自2020年7月1日至今，供应商的同类项目业绩（以合同复印件为准），每提供1份得2分，最高得8分。</p>	8.00	客观	投标方案说明

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	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: 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: 开标一览表及分项报价表

详见附件: 法定代表人证明书与法定代表人授权书

详见附件: 投标人资质证明文件

详见附件: 投标方案说明

详见附件: 投标人承诺书

第七章 拟签订合同文本

详见附件：商务及合同主要条款.docx

