招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能建造实训基地（设备）项目(二次)

采购项目编号：GCZB2026-07-129-Q.1B1

陕西职业技术学院

陕西国创招标有限公司共同编制

2026年08月26日

第一章 投标邀请

陕西国创招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西职业技术学院委托，拟对产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能建造实训基地（设备）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：GCZB2026-07-129-Q.1B1

二、采购项目名称：产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能建造实训基地（设备）项目(二次)

三、招标项目简介

陕西职业技术学院产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能建造实训基地（设备）项目（二次），具体内容详见招标文件。

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：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2、财务状况报告：提供注册会计师行业统一监管平台(网址http://acc.mof.gov.cn)赋码可查询的2024年度或2025年度审计报告，或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户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；

3、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的至少一个月的纳税证明或完税证明。依法免税的投标单位应提供相关文件证明；

4、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的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单位应提供相关证明材料；

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、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的投标人参与；

6、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺及说明；

7、法定代表人授权书：投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；

8、直接控股、管理关系：单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人： 陕西职业技术学院

地址： 西安市灞桥区狄寨路2028号

邮编： 710000

联系人： 王老师

联系电话： 029-83325395

代理机构：陕西国创招标有限公司

地址： 西安市莲湖区高新一路5号正信大厦A座24楼

邮编： 710077

联系人： 任倩 任亚明 魏存刚

联系电话： 029-88899362

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1：2,260,000.00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。 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。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。 核心产品清单详见第三章。 在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：45,000.00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：陕西国创招标有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司西安高新技术开发区支行 银行账号：129905629810401 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取

13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：缴纳 本采购包履约保证金为合同金额的5% 说明：1、供应商应在收到中标(成交)通知书后、合同签订前5个工作日内，向采购人提交合同总价5%的履约保证金(供应商应当以银行转账、支票、汇票本票或银行保函等非现金形式缴纳履约保证金，提交前就所选缴纳方式的具体要求与采购人财务部门确认)；2、设备到货并由甲方验收合格后，采购人在收到供应商书面申请，经采购人确认供应商履行了合同约定的义务，无违约情形一次性予以无息退还。
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：参照国家发展和改革委员会《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）及发改办价格[2003]857号文件的规定标准下浮23%收取。
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：是 踏勘时间：2026-09-03 10:00:00 踏勘地点：陕西职业技术学院白鹿原校区智能建造学院实训基地 联系人：郭老师 联系电话号码：13379231010
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陕西职业技术学院和陕西国创招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西国创招标有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西国创招标有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容:

（一）投标邀请;

（二）投标人须知;

（三）招标项目技术、服务、商务及其他要求;

（四）资格审查;

（五）评标办法;

（六）投标文件格式;

（七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4投标文件

2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

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、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.6履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

根据招标文件要求、投标文件及合同约定执行。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西国创招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：任亚明

联系电话：029-88899362

地址：西安市莲湖区高新一路正信大厦A座24楼（1152611386@qq.com）

邮编：710077

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

陕西职业技术学院产教融合实训基地项目-智能建造实践中心-智能建造实训基地（设备）项目，具体内容详见招标文件。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,260,000.00

采购包最高限价（元）：2,260,000.00

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	智能建造实训基地（设备）项目	1.00	2,260,000.00	批	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：智能建造实训基地（设备）项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标						
		序号	设备（平台）名称	主要参数	单位	数量	实验用途及建设要求
		1	装配式预制构件生产平台	**一、装配式预制构件深化设计软件** **（一）总体要求** 1.构建建筑结构全流程深化设计一体化解决方案，兼具专业性、高效性与兼容性，适配工程设计与教学实训双重场景，核心涵盖构件设计、装配式深化、多场景建模等，满足深化设计需求。搭载自主三维建模引擎，适配多类型建筑结构，支持参数化快速布置各类荷载及空间结构，提升建模	套	1	

					效率。 2.软件须为基于国产自主知识产权的BIM平台研发的独立软件，启动时不可跳转或启动其他第三方软件平台，在操作界面可以一键切换至BIM软件的任意专业操作界面，支持与BIM软件数据对接。 **（二）功能要求** 1.支持建立预制构件库、三维拆分与预拼装、碰撞检查、装配率统计、构件加工详图、材料统计、BIM数据接力到生产加工设备； 2.系统库须涵盖当前装配式国标图集所有构件与部品，自定义库可进行构件深化设计，自动设计参数规格化，匹配构件库中现有构件； ▲3.支持智能拆分与拼装，根据运输尺寸、吊装重量、模数化要求，智能完成构件拆分，根据规范完成自动设计，并出具各类构件工况验算计算书； ▲4.支持模板函数，模型的三维可视化拆分、生成爆炸图、预拼装、装配率统计、三维可视化配筋及预留预埋、吊点验算、接缝处抗剪验算、碰撞调整及检查、尺寸及重量检查等； 5.支持全楼BIM模型、钢筋配料表、BOM清单、预制单构件模型、钢筋物料清单； ▲6.支持分析计算、协同设计、一键提资、模型清理，支持导出工程量结果； 7.支持建筑模型转为结构模型，并智能转换相应荷载； 8.建模功能： （1）支持任意异形构件的自定义建模，配筋、附件设计等可对接构件库； （2）支持CAD识图建模和导入结构软件计算模型建模； 9.构件设计： （1）支持参数化批量钢筋布置、钢筋自动避让、钢筋调整、构件深化编辑、支持吊点自动排布和自定义吊点排布自动排布和自定义排布； （2）支持预制构件吊装脱模验算及输出计					

					算书，支持梁柱接缝验算以及钢筋碰撞检查； 10.支持洞口定位绘制、拉结件和预埋件布置、洞口识别CAD图纸自动生成、各类埋件处钢筋调整，线盒自动避让钢筋、自定义附件图例等； 11.支持自由绘制构件形体、钢筋及钢筋组；参数化修改钢筋形状；支持构件调用及参数修改；支持出图及清单统计； 12.支持尺寸检查、重量检查、碰撞检查、碰撞点定位等； 13.编号出图： （1）支持识别任意CAD编号；自定义附件图例、排图、图框和文字说明；图纸合并功能；自定义清单样式；材料清单+构件清单；（2）支持生成批量装配式预制构件加工详图； 14.模型审查： （1）支持尺寸检查、重量检查、碰撞检查、碰撞点定位； （2）支持对接不同省市实行装配式审查区域的政府平台； 15、国产软件满足50个节点的授权。				
					二、装配式预制构件生产设备 **（一）总体要求** 装配式预制构件生产设备真实还原装配式建筑构件生产场景，让学生真实体验预制构件工厂构件生产中钢筋绑扎、模具摆放、预埋件固定等具体工序，满足教学所需的模具组装和矫正、钢筋绑扎及预埋件的固定等要求，学生可进行实际操作体验，反复训练。且本区能进行多种类型构件的生产训练，包含：预制混凝土剪力墙外墙、预制混凝土剪力墙内墙、预制混凝土桁架叠合板等。装配式建筑预制构件制作实训区包含构件制作模台、墙、板制作模具、材料、工具等，配套实操装置、软件与资源。 **（二）参数** **1.固定模台：**2台，满足预制混凝土构件制作；尺寸（长×宽）：3500mm×2000m	套	1		

					m（允许偏离±5mm）；采用厚≥8mm的Q345钢板；骨架：型材采用20槽钢和10槽钢；支撑：六腿方钢支撑；面板平整度：≤1mm。 **2.预制构件操作工具箱** （1）符合国家标准图集的配套构件图纸；**预制混凝土构件操作材料5套，包括：预制桁架叠合板**1套，参考尺寸（长×宽×厚）：1620mm×960mm×60mm；**预制剪力外墙板**1套，参考尺寸（长×宽×厚）：2590mm×1265mm×300mm；**预制剪力内墙板**1套，参考尺寸（长×宽×厚）：1700mm×1100mm×200mm；**预制柱**1套，尺寸（长×宽×厚）：1600mm×400mm×400mm；**预制梁**1套，参考尺寸（长×宽×高）：1620mm×300mm×400mm。 （2）模具满足上述制作构件；材质为钢质材料。 （3）满足上述构件生产钢筋骨架的组件；满足构件制作所需辅料； **（4）构件制作工器具箱**1套，包括羊角铁锤2个；水平仪1个；5m钢卷尺2把，游标卡尺2把，角尺2把，塞尺2把，钢直尺2把；扎钩4个；毛刷2把；手动扳手4个；撬棍2个；脱模油20kg，滚筒2个，盆2个；XPS挤塑板3块、厚：5cm、长：1.6m、宽：1m；保温拉结件30个、扎丝20kg；磁盒16个，橡胶锤2把；滑石笔2盒，墨斗2把，钢丝钳2把；叠合板模具钢筋塑料卡30个，钢筋垫块1套。 **3.配套平台（正版国产软件）**： ▲1.配套实践教学平台，可满足50个同学同时使用，平台包括设计、固定模台生产工艺过程的实训，要能够展示预埋件埋设工艺过程，在预埋件埋设固定模台工艺过程中，要能够在场景中用鼠标完成拾取预埋件、通过点击触发播放脱模剂涂抹动画、能够点击触发磁性固定装置固定模台动画、选择板式拉结件等进行预埋等工艺操作过程。				

					2.系统可以自行布设生产设备，自定义部署生产线，可以在数字孪生场景中布置动态巡检无人机、清扫机器人、规划运行路线，并在三维自动化生产线场景中，自动运行。开放数据接口，可以对接实际生产设备，实施动态显示监控数据，动态显示用水、用电、订单等生产数据，并及时进行生产情况预警和处理。			
			2	装配式建筑预制构件吊装实训设备**（核心产品）**	**装配式建筑预制构件吊装实训设备** **总体要求** 1.装配式建筑预制构件吊装实训设备是软硬件结合为一体的综合平台。依据标准图集及行业主流结构体系设计，与实际构件按照缩小比例来设计，配置实操工具，还原装配式建筑施工环境，在校内即可体验装配式建筑结构体系装配实操。 2.实训过程中，可以掌握起吊的要求、吊钩的安装、起吊，构件吊装就位、调直钢筋对位，放置垫块，构件调垂直、调水平等工艺。 **二、参数** **（一）智能感应筏板底座** 1.预留插筋、地脚螺栓杆、一级连接螺纹钢筋，支撑螺栓等，具体数量位置与预制构件配套。表面刷涂清水抗划漆，安装位置划线，预制墙板构件中外置智能感应装置，可以实时监测预制构件的垂直度。 2.尺寸：≥4390mm×2980mm×60mm。 3.材料可用混凝土或者其他轻质材料制作，后浇混凝土施工训练不含混凝土浇筑及后续工艺。 **（二）预制构件** **1.智能感应预制剪力墙墙板** （1）预制剪力墙墙板设计符合国家装配式标准图集要求，底部预留灌浆套筒，预埋吊钉，预留斜支撑螺母、模板通孔，关键节点喷绘标记，剪力墙组合可用于“一字型”、“L型”节点现浇连接训练，预制墙板构件中外置智能感应装置，可以实时监测预制构件的垂直度。	套	1	模拟工厂内生产环境，以预制构件生产、吊装、灌浆等现场操作为展示核心，学生可动手操作，动手进行摆模拼模、钢筋绑扎、预埋件、混凝土检测、摆放等关键生产技术。让学生深入了解装配建筑的全流程，提升其实践操作能力和对生产工艺的掌握程度。通过在实际环境中的反复练习。

					（2）材质为轻质材料制作。 （3）满足吊装实操的一套预制剪力墙墙板:1块尺寸≥2700*1100*290mm ，2块尺寸≥2500*1250*290mm，2块尺寸≥1800*1250*290mm，1块尺寸≥1000*1100*200mm； （4）为保证实训安全，单块墙板重量50-100kg。 **2.智能感应叠合楼板** （1）叠合楼板设计符合国家装配式标准图集要求，预埋吊点附加筋，关键点喷绘标记； （2）材质为轻质材料制作，保证坚固耐用，预制墙板构件中外置置智能感应装置，可以实时监测预制构件的垂直度。叠合楼板：尺寸≥2420*960*60mm； （3）为保证实训安全，单个构件重量50-100kg。 **（三）安装附属配件** **1.后浇段配件：**由铝面板（一字形1套、L形2套，丁字形1套）、面板支架（一字形1套、L形2套，丁字形1套）、对拉螺杆16对，配筋（φ16钢筋32根、φ6箍筋50根）1套、保护层卡20个、垫片10个等组成。面板采用铝合金，尺寸以上述预制构件配套为准；面板支架采用钢制，L型尺寸以设计图纸为准，一字型尺寸以设计图纸为准。保护层卡为塑料卡，不容易发生位移，支撑钢筋稳定，不容易脱落。垫片耐磨平整，高效抗压。 **2.斜支撑：**用于剪力墙板或者外挂板安装临时固定使用，配齐配套螺丝、扳手、垫圈；斜支撑长度≥0.5米（与构件尺寸匹配），材质为钢质； **3.独立支撑：**包括三角支撑、竖向支撑和可调托座、支撑梁；组装后可调整范围为0.5米至1.2米，用于叠合板的临床竖向支撑。材质为铁材质，外刷防锈漆；构件摆放架采用框架主体，钢结构制作，由固定立柱和移动立柱组成，满足≥8个墙板构件存放。				

（四）移动式龙门吊吊装设备

1.要求高度≥3.3m，起吊高度≥2.0m，跨度≥4m；

2.起重量≥1T；

3.设置遥控操作；

4.采用电动控制系统，设置安全限位；

（五）实训工具材料套装

1.铝模板：用于剪力墙外墙板“一字形”、“T”型、“L形”节点现浇模板。

2.墙板存放架：钢制吊装实训预制构件的存放架。

3.吊装操作器具：劳保用品、吊具、斜支撑、独立支撑、扳手、卷尺、撬棍、螺栓、水准仪、水平尺等，具体品目和数量需满足装配式建筑吊装实训及培训需要。

（六）配套平台：

1.配套实践教学平台，可满足50个同学同时使用，平台包括≥8个竖向构件吊装工艺模块,操作步骤和操作练习，工艺模块包含竖向构件吊装的全过程操作（准备工作、测量放线、预埋钢筋处理、构件标高调整、构件起吊、构件就位、构件临时固定和安装位置检查模块等）。

2.平台具备资源库，至少包含装配式混凝土结构建筑、装配式钢结构建筑、建筑工程与工程管理等课程资源，至少包含169个课程视频资源。以下视频必须为生产或施工现场实拍视频，不得以动画或仿真录屏等形式：预制构件生产工艺视频不少于12个、装配式建筑施工视频资源不少于17个、钢结构生产工艺不少于11个、钢结构施工工艺不少于17个。

（七）搭配LED显示大屏（1套）

1.规格：P2.0。亮度：≥500cd/m^2、刷新率：≥3840Hz、水平垂直视角：≥160°、对比度：≥3000:1、色温：3000-10000K可调、前维护、蓝光无危害。

2.单模组规格：模组尺寸为320×160mm，模组分辨率为128×64像素。

3.屏体显示尺寸：发光区域宽约2.56m、高约1.44m，16:9比例。

					4.电脑1台（CPU：≥16核，主频：≥2.1GHz；显卡：显存≥8GB，内存：≥16GB，固态硬盘：≥1TB，显示器27英寸；配套操作系统、鼠标键盘）。 5.安装完成所有配件及耗材。			
			3	预制构件灌浆及封缝打胶实操设备	**一、装配式混凝土套筒灌浆连接仿真实操模型** **（一）总体要求** 装配式混凝土套筒灌浆连接仿真实操模型，用于展示灌浆套筒连接部件、连接原理、灌浆原理，构件灌浆实操训练。仿真墙体及楼面座浆层采用透视化处理，可清晰查看灌浆套筒与插件连接方式及灌浆过程浆液流动走向，查看灌浆原理，同时设备可反复进行灌浆实操训练，灌浆料采用无挥无污染的有色液体替代，内置于设备内部，训练完毕即可回收重复利用，实训场地无污染。 **（二）参数** **1.预制柱型套筒灌浆教学装置（全灌浆套筒）** 规格尺寸:上部仿真构件尺寸（长x宽x高）：≥500mm*500mm*500mm；下部仿真楼面底座尺寸（长x宽x高）:≥800mm*800mm*100mm；灌浆套筒区域≥5mm厚透明材料做轮廓，内做模拟套筒与钢筋且上色；模拟灌浆套筒≥8个，套筒内设置有相应钢筋，教学演示设备结合有色液体模拟灌浆流动过程；每个套筒设有一个注浆孔和一个出浆孔,灌浆设备设有一个排气孔；采用用XPS等高分子轻质材料:体现构件连接节点特征，内含灌浆钢筋套筒:钢筋做防锈处理；仿真灌浆料：无挥发、无污染的有色液体均可。 **2.剪力墙结构套筒灌浆教学装置（半灌浆套筒）** 规格尺寸:上部仿真构件尺寸(长×宽×高):≥800mm*200mm*600mm；下部仿真楼面底座尺寸(长×宽×高):1000mm*600mm*100mm；灌浆套筒区域≥5mm厚透明材料做轮廓，内做模拟套筒与钢筋且上	套	1	

					色；模拟灌浆套筒≥4个，套筒内设置有相应钢筋，教学演示设备结合有色液体模拟灌浆流动过程；每个套筒设有一个注浆孔和一个出浆孔；采用用XPS等高分子轻质材料:体现构件连接节点特征，内含灌浆钢筋套筒;钢筋做防锈处理；仿真灌浆料：无挥发、无污染的有色液体均可。 **二、装配式接缝防水实操设备** **（一）总体要求** 可供校内学生进行**接缝防水**学习和实操训练，进行墙体拼接缝构造学习、墙体密封原理学习、墙体打胶封缝工艺反复实操训练。 **（二）参数** **1.装配式接缝防水实操设备1套** 整体框架高度≥1500mm。支撑墙体与吊篮，配置电动装置，控制仿真墙体组合；4块外墙板可通过结构框架电动驱动，构造“十字”形墙体拼接缝；每块墙板尺寸（长×宽）≥300mm×300mm；吊篮为钢制材料，由锁链悬挂于结构框架，可动力升降，荷载≥200kg；安全带2套。 **2.封缝打胶工具1套** 至少包括：角向磨光机1台、电动吹风机1台、铲刀1把、软毛刷1把、PE棒10卷、密封胶10支、美纹纸10卷、胶枪1把。 **3.配套练习平台（正版国产软件）** 主要包括准备工作、制备封仓料、分仓、封仓、制备灌浆料、平行试验、灌浆的工艺流程等模块。可满足50名学生同时实践操作使用。			
			4	智能建造数字孪生沙盘系统	**智能建造数字孪生沙盘** **（一）总体要求** 智慧工地虚实一体化电子沙盘教学系统，按照比例还原智能建造施工现场。包括智能建造应用、智慧工地、施工场布、施工工艺等，通过场景认知与互动、资源学习与考评等形式。 **（二）参数** **1.硬件参数** （1）沙盘：尺寸≥4300mm×4000mm	套	1	1.塔吊模型模拟施工现场，高度还原塔吊运作场景建设，模拟多方实时监管、区域防碰撞、防倾翻、防超载、实时

					（含75英寸大屏显示器1个、21英寸操作屏3个），精准还原智慧工地施工场景，涵盖施工区、生活区、办公区等区域，实体模型与数字模型等比例还原进行设计搭建，实体模型各分区通过围挡分隔，围挡颜色灯光独立控制，采用三种不同颜色区分； （2）施工区为两栋主体建筑楼：一个基坑区，一栋为装配式剪力墙结构，一栋为框架结构，施工区模型可依次展示建筑不同阶段的施工知识点。办公区包含办公楼、停车位、办公区围挡、管理人员宿舍楼、库房、餐厅、厨房、党建活动室和文体活动室等相关模型内容。 （3）生活区包含医务室、文体活动室、员工食堂、开水间、员工宿舍楼、卫生间和沐浴室等相关模型内容。施工区包括大门、人脸识别闸机、安全教育体验区、VR安全体验馆、安全教育宣传台、三维激光扫描机器人、预制混凝土构件堆放区、卸料平台监测、塔吊、塔吊防护栏、塔吊喷淋系统、环境监测系统、雾炮联动系统、智能物料验收系统、地磅房、深基坑监测、深基坑周边防护、围墙道路喷淋系统、视频监控、混凝土整平机器人、清扫机器人、砌块搬运机器人、外墙喷涂机器人和周界防护等相关模型内容。 （4）智慧施工与认知规划教学点： 智慧施工模块包含管井降水、土方工程、护坡工程、基坑监测、地基与基础工程、防水工程、钢筋工程、模板工程、混凝土工程、砌筑工程、外架工程、高支模工程、屋面工程、群塔布置等教学点；智慧工地认知与规划模块有人员实名制、人员定位、AI智慧考勤、吊钩可视化、塔吊碰撞、智慧物料、环境监测、高支模安全监测、深基坑智能监测。 **2.虚实互动展示**（智慧工地云平台，正版国产软件） 实体沙盘需与数字模型进行互动展示，真实还原虚实一体化的施工场景。		报警、实时数据无线上传等，实现场景式实训实践。 2.平台围绕智慧工地“人、机、料、法、环”核心管理要素，开展多模块实训教学，可让学生掌握智慧工地各类智能化监测与管控设备的操作原理、应用场景及数据处理能力。智能塔吊控制模块可实训多模式操控、安全预警及数字孪生联动；视频监控、劳务管理模块能实训人员实名制、现场智能监控与人员管理；升降机、基坑、高支模监测模块可开展危大工程数字化监测与预警实操；物料验收模块实训物资

1					**3.配套数字工地模型系统1套** （1）大屏端软件基于虚幻引擎开发，采用原生渲染管线，实现三维高保真实时渲染，物理级真实感视觉呈现；采用物理基础渲染材质系统：基于物理法则模拟金属/非金属表面反射、折射及粗糙度特性，材质精度达次世代游戏级标准；采用全流程数据处理管线进行模型场景构建； （2)系统可演示数字模型教学节点：至少需具备智慧工地云平台、安全体验区、环境监测、基坑塔吊、施工区塔吊、卸料平台、建筑工业化展区、质量样板区、施工升降机、人员实名制、人员定位、临边防护、红外入侵、烟感报警、深基坑监测区、高支模监控区、物料验收区、办公区、生活区、施工区、养护室监测、施工区塔吊、电箱监测、钢筋加工区、模板堆放区、机器人施工场景、预制构件堆放区、建材堆放区、水电材料加工、其它临时材料堆放、移动巡更机器人、混疑土加工区、施工车辆的节点展示。 **（3）搭配LED显示大屏（1套）** 1.规格：P2.0。亮度：≥500cd/m^2、刷新率：≥3840Hz、水平垂直视角：≥160°、对比度：≥3000:1、色温：3000-10000K可调、前维护、蓝光无危害。 2.单模组规格：模组尺寸为320×160mm，模组分辨率为128×64像素。 3.屏体显示尺寸：发光区域宽约2.56m、高约1.44m，16:9比例。 4.电脑1台（CPU：≥16核，主频：≥2.1GHz；显卡：显存≥8GB，内存：≥16GB，固态硬盘：≥1TB，显示器27英寸；配套操作系统、鼠标键盘）。 5.安装完成所有配件及耗材。			进场全流程管控；环境监测与喷淋模块实训现场环境数据采集、联动调控。 3.建立建筑全生命周期碳排放核算模型，依此测算碳排放量并分析评价，提出建筑节能减排措施。学生可通过系统模拟不同工程项目全生命周期，对比碳排放量选最优方案。
			5	虚实互动塔吊监测设备	**虚实互动塔吊监测设备** **（一）总体要求** 采用实体塔吊模型+数字孪生虚实互动架构，集成塔吊多维度安全监测、远程操控、虚实同步联动、群塔防碰撞一体化功能，可实时采集塔吊整机运行数据并上传至专	套	1	

					属项目管理平台，可视化展示设备实时运行工况、安全阈值及周边塔机运行数据，适配建筑施工安全实训、设备运维教学、操作人员安全考核等使用场景。 **（二）参数** **1.硬件技术参数** （1）塔机模型包括前臂、后臂、塔帽、标准节、底座、控制电箱、遥控器等组成。监测系统：球机摄像头、高度传感器、幅度传感器、回转传感器、倾角传感器、重量传感器、风速传感器。 （2）塔吊模型定制尺寸：总塔机高2300mm，塔身高1700mm，大臂长1400mm，小臂长500mm，底座400*400mm （3）系统配置驾驶台，可通过驾驶台对塔吊进行远程控制，模拟项目实际操作过程。 （4）驱动电机：系统运动控制设备由回转减速电机、变幅减速电机、提升减速电机。 （5）中控主机：供电输入：电压：9-24V DC±10%；通信方式：4G/5G，含群塔防碰撞功能 （6）用户交互终端：显示器≥10.4吋，分辨率：≥1024*600； （7）联动台无线控制器：通信方式：无线； （8）配置一套高性能仿真显示主机及大屏输出设备，具体配置：27英寸显示器，主机（CPU：≥16核，主频：≥2.1GHZ；显卡：显存：≥8GB，内存：≥16GB，固态硬盘：≥1TB，配套操作系统、鼠标键盘）；配套≥55吋（4K）工业显示大屏1台（含支架），满足虚实画面同步展示、集中教学观看需求。 **2.平台参数** ▲（1）虚实互动塔吊监测系统平台 平台为正版自主研发国产软件，可对接现场实训塔吊设备，实现垂直运输设备一体化数据采集与管控，内设两大核心功能模块：			

				①数据预览模块：实时展示塔机模型信息、操作人员信息、塔身参数、设备工作日志、传感器运行状态；工作日志自动统计当日及累计吊重、设备工作时长、报警次数；实时展示吊钩高度、塔身倾角、起吊重量、小车幅度、回转角度、环境风速实时数据；支持塔机运行历史数据列表查询，内置全天候群塔防碰撞监控画面。 **②垂直运输设备管理模块**：可查询所有接入设备台账信息，包含设备编码、设备名称、设备类型、规格型号、特种设备备案属性、设备在线运行状态、持证操作人员、现场安装位置等全维度信息。 ▲（2）设备平台具备三种操控模式：手持遥控器操作、驾驶台远程操作、数字孪生虚实互动操作；实体塔吊运行动作可与虚拟仿真平台画面百分百同步；支持塔机左转、右转、吊钩升降、大臂前后变幅单动作及多动作同步联动。 虚拟实训布设功能：可在仿真软件内调取监测专项方案、设备布置示意图，完成全部智能监测设备仿真布置；支持平台新增监测点位、传感器初始参数设置，全域展示塔吊实时运行工况。 （4）平台含添加塔机设备、添加安全监测设备、监测设备布置、监测设备调试、塔机操作模拟等不少于10个模块，支持自定义各考核系统分值占比及评分标准，实训评价以图表展示实训时长与模拟能力，监测设备调试子模块，点击场景中塔机安全监测中控系统，对吊钩高度、小车幅度、回转角度、重量、倾角等对应的传感器参数进行校准，校准过程中实时采样值随操作实时变化，在实训中实时显示塔机6项或以上主要运行数据，吊运过程设置吊重、倾角等警情场景。		
		6	升降机安全监测设备	**升降机安全监测设备** **（一）总体要求** 施工升降机监控反馈系统是一体化安全监测设备，集高度限位、速度防坠、载重超	套	1	

					限、门锁状态、机身倾斜监测功能于一体，当设备运行出现超速、超载、超高度、倾斜超标、门锁异常等危险情况时，会自动报警、断电停机。可自动记录运行数据并标记报警信息，具有数字化实训与考核功能。 **（二）技术参数** **1.硬件参数** （1）升降机模型：基础、标准节、吊笼、外围栏、驱动机构、电器控制系统（含无线遥控系统）、电缆线、驾驶室等且各部位均包含护栏等组件。 （2）升降机模型尺寸：左右两个吊笼≥650*300*200mm,标准节140*140*500mm，基础底座700*700mm，总高≥2200mm。 （3）监控主机：显示尺寸：≥7寸；分辨率：≥800*480；系统参数采集、分析、存储以及系统安全报警；远程操控器：远程管理平台监控； （4）高度传感器：分辨力≤0.01米，实现自动平层功能，具有（速度）防坠、高度功能； （5）重量传感器：分辨力≤0.1吨，测量电梯载重，具有防超重功能； （6）倾角传感器：测量范围0～15º，分辨力≤0.01º，升降机倾斜角度，防倾翻； （7）前门监测线：开关量信号，光耦隔离、后门监测线：开关量信号，光耦隔离； （8）AI人数识别摄像头：全景摄像头，具有人数统计、已戴和未戴安全帽统计； （9）采用双驱动模式，24v直流电机，最大起重15kg； （10）提供1:1的数字化三维升降机模型，用于物联网传感器与数字化项目实训。 **2.平台参数:** （1）基于工程现场的数字化实训包含知识解析和施工操作，根据安装示意图，选择对应的传感器，在平台上进行监测设备的布设。			

				▲（2）具有施工现场实际运行与实训设备监测两套数据。实训考核具有不少于编制监测方案、添加升降机设备、添加监测设备、升降机布设、监测设备布设、监测设备调试、警情处理模拟、升降机运行数据分析等模块，能够形成数字化考核成绩与分析。 ▲（3）具有BIM模型导入和轻量化处理功能，传感器与模型绑定后与升降机形成数字化映射、通过json格式解析与指令调用实现数据同步，实时显示运行数据。 （4）平台包含编制监测方案、添加升降机设备、添加监测设备、监测设备布设、监测设备调试、升降机操作模拟等不少于8个模块，，支持监测设备调试实训，可在模拟场景中调出升降机安全监测中控系统界面及操作界面，支持高度标定、重量标定及倾角的X、Y值校准，校准过程中实时采样值随操作实时变化，在实训中实时显示升降机6项或以上主要运行数据，运行过程设置载重、倾角等警情场景。 （5）具有APP实训功能，用于升降机监测设备学习；扫描传感器触发AR效果，学习传感器内部结构、工作原理，物联网终端设备集成电路，支持模型和资源放大、缩小、旋转查看，内容包含且不限于风速、高度、幅度、倾角、重量传感器。			
			7	智能监测设备	**一、高支模安全监测设备** **（一）总体要求** 1.系统模拟高支模实时监测，重点监测模板沉降、支架变形、立杆轴力等关键指标，实现实时监测、超限预警、危险报警、趋势预测。 2.搭载无线位移计、无线倾角计及实训平台，可模拟混凝土浇筑时脚手架的振动、倾斜、沉降等真实工况。通过振动电机还原施工中无规则振动，实时测量倾角、位移、压力及振动数据。 **（二）技术参数** **1.硬件参数** （1）高支模监测系统实训模型由盘扣式脚手架钢管及配件组成，尺寸约600mm*60	套	1	

					0mm*1100mm。配置1个倾角传感器、1个位移传感器、4个荷重传感器等传感器，以及配套10KG哑铃4个，能够模拟脚手架浇筑时的加压、从而模拟泄压、沉降、倾斜等变形，通过传感器设备，实现数据的监测与分析。 （2）高支模模型: 尺寸：约600mm*600mm*1100mm； 材质：镀锌碳钢；组成：盘扣式立柱与插入式横杆 （3）高支模模型及传感器可以进行拆装，满足实训需求 （4）倾角传感器模拟机制：采用双舵机驱动架构，实现双自由度运动模拟，X轴与Y轴均可实现 ±15°左右的倾斜； （5）荷重传感器模拟机制：通过电推杆对传感器施加物理压力，模拟混凝土浇灌过程中对支架产生的动态压力变化 （6）位移传感器模拟机制：通过电推杆牵引拉线，产生并模拟相应的物理位移变化量。可以根据实际情况通过不同的安装方式，进行水平或垂直位移监测。 **2.平台参数** （1）基于工程现场的数字化实训包含知识解析和施工操作，根据安装示意图，选择对应的传感器，在平台上进行监测设备的布设。 ▲（2）具有施工现场实际运行与实训设备监测两套数据。包含编制监测方案、添加测量放线设备、添加监测设备、高支模监测数据分析等。 ▲（3）具有BIM模型导入和轻量化处理功能，传感器与模型绑定后与高支模形成数字化映射、通过json格式解析与指令调用实现数据同步，实时显示监测数据。 （4）支持按本项目实训室设备场景搭建数字孪生运维系统。在数字孪生场景中部署混凝土整平机器人、清扫机器人、砌块搬运机器人，并设置动态运行路线，在数字孪生场景中自动化运行，开放数据接口，与实际传感器设备进行连接，可以实施动态显示监控数据，显示环			

境数据、塔吊运行数据、高支模监测数据和视频数据，并运用AI智能体对预警/告警内容进行分析，智能生成分析报告。

二、环境在线监测设备

（一）总体要求

1.适用于各建筑施工工地、道路施工等现场实时数据的在线监测，其中监测的数据包括扬尘浓度、噪音指数。实时、远程、自动监控颗粒物浓度以及现场数据通过网络传输。外接喷雾降尘设备，实现联动。

2.支持多种厂家的设备与系统平台的数据对接。

3.学生可通过数字化实训平台，完成环境在线监测系统在练习平台中的布置，结合实训设备学习环境在线监测系统的组成、布置、作用以及原理等，在扬尘超标的环境下，检测系统会自动报警并联动喷雾降尘设备进行喷雾降尘。

（二）参数

1.硬件参数

监测系统（1套）

（1）支架:≥3.0米高，金属白色烤漆（高度可根据学校实训场地进行定制）

（2）主机箱:尺寸：约1030mm×550mm×120mm，金属白色烤漆

（3）≥32吋液晶显示屏，实时显示温度、噪音、扬尘、风速、风向等实施环境数据

（4）$PM_{2.5}$、PM_{10}传感器：激光监测：$PM_{2.5}/PM_{10}$；量程：0～2000ug/m^3；精度：±10%

（5）温度传感器:量程:-40～80℃ ，精度：±0.2℃

（6）湿度传感器:量程:0～100% ,精度：±3%

（7）噪音传感器:量程:30～130db ，精度：± 0.5%

（8）风速传感器:量程:0～60m/s ,精度：±（0.3±0.03V）m/s ；风力0-12级

（9）风向传感器:量程:0～360° 精度：±3°功能:

				（10）系统安装调试，系统包括$PM_{2.5}$、PM_{10}传感器、温度传感器、湿度传感器、噪音传感器、风速传感器和风向传感器等传感器设备，实现相应环境数据的监测、显示等功能。 **2.平台参数** （1）数字化实训包含编制环境监测方案、添加环境监测设备、环境监测数据分析，三维数字化包含环境监测设备布设、警情处理模拟等考核任务。具有成绩统计和成绩分析功能。 ▲（2）允许新增实训任务，对任务名称、开始时间、结束时间、类型、技能小组、答题时间、满分和及格分进行设置，自由分配不同技能考核系统的分数占比，并选择相应评分标准；技能考核任务添加完成之后可以在页面查卡技能考核任务、开始时间、截止时间、任务状态、任务完成度、已考核人数、未考核人数、合格率、最高分、操作。 **三、智能AI监控设备** **（一）总体要求** 1.对通行人员人像信息自动采集并与登记信息进行人工比对，能够及时查询采集记录；能实时监控各个通道的人员通行行为，并支持远程监控查看及视频监控资料存储。智项目管理人员可对监控视频进行录入、回放、导出等操作。 2.学生可结合数字化实训平台完成智能视频监控反馈系统在平台中的布置，掌握其布置的位置及作用等，结合实训设备掌握系统的运行原理以及相关操作，设备的数据及影像可上传至平台。 **（二）参数** **1.硬件参数** （1）枪机摄像头：≥200万像素*2个，配套的电源适配器和安装支架 （2）球机摄像头：≥200万像素*1个，配套的电源适配器和安装支架 （3）安全帽存放柜*1套：钢制安全帽存放柜，尺寸≥1200mm*360mm*1800mm			

					，10件劳保反光背心、10顶智能安全帽 （4）系统具备施工现场场景AI智能监控功能，支持安全识别、安全帽识别、反光衣穿戴识别和明火识别等常用智能建造监控功能，自动监控主动报警。 （5）能够进行特定图片抓拍、存档、视频实时和历史预览，可快速定位违规事件位置、数量，以可视化数据展现工地安全状态和管控效果发展状况。 ▲（6）具有AI视觉算法编辑功能，可以对具体的应用场景进行定制化开发和训练，拓展应用功能。 **四、碳排放计算软件2个节点** **（一）总体要求** 1.软件以《建筑碳排放计算标准》国标为基础。内置丰富的核心数据库，包括能源、建材、运输等碳排放因子，常用施工机械设备库及多气候区绿化数据库，可自动估算钢筋混凝土等主要建材用量，精准计算能耗及碳排放量，同时支持自定义机械设备参数，可自动检查建筑模型合规性、动态模拟建筑运行能耗。 2.软件核心包含建筑模型、建筑方案、建筑碳排放三大模块，支持分阶段（建造及拆除、生产及运输、运行阶段等）输出碳排放报告书，同时可生成可再生能源分析报告书，清晰呈现各项碳排放相关数据。软件操作高效便捷，内置各类参数默认值，能快速满足不同阶段、不同场景的碳排放计算需求。 **（二）功能要求** 1.软件在自主平台上，智能建模，通过简单的分析和识别快速完成三维模型的生成。对dwg图纸包容度高，适配性强，图素分析筛选包括图层、图素、特征项多种方式，智能识别自动化程度高，支持楼层标高的自动读取后生成楼层数据，支持标准层的自动识别、对位。 2.支持计算并输出碳排强度平米降低值，可与执行节能标准计算出的单位平米减碳量进行对比与分析。可再生能源支持太阳能			

				生活热水、光伏系统、地源热泵系统、风力发电系统、热电联产CHP等碳排放计算。碳排放计算完成后支持生成符合标准和审查要求的建筑碳排放计算分析报告书。 3.支持导入其他数据导入软件中参与碳排放计算，如建材生成数据、概预算工程量清单、暖通能耗数据等。包含基于软件运行的内置教学资源库，与软件学习、操作及使用同步，内容包括软件教学、绿色低碳建筑专业微课堂及技术文档等内容，为日常教学提供强大的理论技术支持。			
		配套要求 1.场地设施: （1）完成约200平米的整体环境氛围标准化营造，对实训场地地面、吊顶、空间隔断、专业照明、强弱电及网络线路进行系统化升级改造。场地全部采用隐蔽走线工艺，实现强弱电、网络管线暗埋布设，室内整洁规范、无外露线路、无安全隐患。通过合理设置功能隔断，科学划分实训操作区域与通行空间，优化室内采光与整体视觉效果。同步配套完成实训室制度规范、专业文化、安全警示等文化上墙布置，整体环境整洁统一、氛围专业规范。改造后场地空间布局合理、功能分区清晰，完全满足各类实训设备规整摆放、师生常态化实训教学、学生实操训练及课堂教学使用需求。 （2)教师桌椅2套:全钢制,尺寸约长2000mm,宽760mm,高800mm； 桌子材料采用SPCC优质冷轧钢板,钢板厚度≥1.1mm,静电喷涂处理工艺； 颜色为灰白色或定做其他色,左边为设备边柜； 开孔:桌面开50过线孔;型材:冷轧钢板冷轧成型;带气压式升降软靠椅,西皮材质，尺寸宽≥50cm 长宽≥60cm，带扶手，五轮转椅。 （3)学生用折叠椅50套:结构可折叠、带一体式写字板、承重150千克,尺寸约长 540mm,宽500mm，高810mm；写字板尺寸约长350mm，宽300mm；材质：椅架为优质钢，座板靠背全新ABS，一体成型环保耐用；颜色为灰色或定做其他色。 （4）柜机空调2台：制冷量：5110W，制热量：7110W，额定电压：220V，额定频率：50Hz,制冷输入功率:1620W,制热输入功率:2300W 能效等级:3级,制冷剂名称:R32,噪音（室内/室外）：38dB/54dB；质量（室内/室外）：34kg/36kg。 2.安装调试：所有固定模台、钢制模具、实训器材统一安装就位、调平校正，整体稳固牢靠，符合实训操作标准。 3.物资收纳：配套专用收纳货架、储物柜，分类存放模具、工器具、耗材及劳保用品，方便管理与循环使用。 4.耗材与备品：配齐实训辅助耗材，配备适量易损配件及备用材料，可满足多批次学生反复实操训练。 5.其他配套：保障软件、沙盘动态演示、虚实互动正常运行；配套简易收纳设施。					

2		二、其他要求： 1.人员培训：乙方免费为甲方培训设备使用人员，培训内容包括设备操作、维护、简单维修等（培训内容与标准、培训安排等要求详见附件）。 2.售后服务：质保期内，乙方对甲方提出的服务响应不得超过8小时，并在24小时内派人到现场排除故障或制定解决方案。若设备或软件故障在约定时间内无法修复，乙方应提供性能完好的备用设备或软件供甲方使用，备用设备或软件的规格配置及性能不得低于原设备或软件要求。乙方应配有专业维修工程师，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜，乙方售后服务及维修专线：质保期内乙方应每季度上门巡检不少于1次，并出具设备运行报告。若乙方未在规定时间内响应或维修，甲方有权自行委托第三方维修，所产生的一切费用（包括但不限于维修费、运输费、替代设备租赁费等）均由乙方承担，甲方可直接从应付的任意一笔款项中抵扣，不足部分有权向乙方追偿。 3、软件升级要求 （一）免费升级。质保期内，供应商应免费提供软件版本升级、功能模块拓展与维护等服务。软件升级后，供应商应主动对采购设备进行免费升级。 （二）长期保障。涉及软件产品的，应要求供应商对系统终身负责升级。质保期满后，仍应免费提供软件升级及技术支持服务。如拟投产品软件在约定年限内有升级，应免费提供升级服务。 （三）升级通知。质保期内，如供应商和制造商的产品有升级，供应商应及时通知采购人；如采购人有相应要求，供应商应对采购人购买的产品进行升级服务。 四、培训要求 （一）培训内容与标准。供应商应对采购人相关人员进行免费现场培训或集中培训，培训内容包括设备操作使用、注意事项、相关理论知识、结构介绍、日常维护等。培训应达到采购人相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理设备或软件的标准。 （二）培训安排。供应商应在设备安装调试完成后及时安排培训。具体培训时间、地点及人员数量由采购人决定。培训名额不限，培训期间发生的相关费用均由供应商负责。 （三）培训资料。供应商应为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料。每台设备均应提供一套完整的中文技术资料，包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、安装手册、产品合格证等。 （四）持续培训。质保期内，供应商应根据采购人需求提供再培训或每年不少于两次的现场技术培训。在采购人使用期间视需求可提供再培训。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

交货期：合同签订后30个工作日内，乙方负责将产品运输到指定地点，并按照验收标准和验收程序完成设备的安装、调试和验收工作。

3.4.2交货地点

采购包1：

陕西职业技术学院指定地点

3.4.3支付方式

采购包1：

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1:

1、 进度款，签订合同后，设备到达指定地点，安装调试完成并验收合格后，并完成甲方所有内部付款审批程序，甲方向乙方付款前，乙方必须先提供等额的增值税专用发票，在乙方提供后，方可办理付款手续(税票及其相关资料办理具体问题与学校财务部门咨询或协商，乙方开具发票时，须在发票中逐项列明所供设备的名称、规格型号、数量及单价，不得合并开具)。若乙方不能按照学校财务部门的要求出具发票，甲方有权不予付款，由此所造成的一切损失由乙方自行承担，如因发票问题使得甲方蒙受损失(包含但不限于罚款、处理费用、声誉影响等)的，乙方应当承担全部责任，并赔偿损失，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

1、开箱验收 （1）产品运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。 （2） 乙方应在交货前对产品的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明产品符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。 （3） 乙方所供设备必须按我国现使用的标准制造，所购标准件和原材料均是国家名牌企业(或用户指定厂家)的合格产品，不会受到其它方提出的专利权、商标权或工业设计权等起诉。其余技术条件完全按照甲方要求。 （4） 开箱验收中如发现产品的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收产品，乙方应及时按甲方要求免费对拒收产品采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。 2、检验验收 （1）交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同条款规定的试运行完成后，双方及时组织对产品检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。 （2）在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划(包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等)供甲方确认。注：本条甲乙双方协商。 （3）除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给甲方。 （4）检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式： a.重新测试直至合格为止； b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；无论选择何种方式，甲方因此而发生的因乙方原因引起的所有费用均由乙方负担。并承担造成延迟交付的违约责任 3、使用过程检验 （1）在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检(相关检测费用由乙方承担),据质检报告及质量保证条款向乙方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。 （2）如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后7天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。 4、所有验收合格，但不能免除乙方应该承担的质保责任。

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:

产品质量保证期为甲方硬件设备最终验收合格后3年，软件系统最终验收合格后5年。质保期内，乙方应免费提供所有硬件设备维修及软件系统的升级服务，需更换的零配件应保证为原厂原装。质保期满后，乙方应提供软件终身免费升级，负责设备的终身维修。甲方如需更换设备的零配件，乙方应保证更换的零配件为原厂原装，并只收取零配件的成本费，同时由乙方负责更换并调试合格。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

根据招标文件要求、投标文件及合同约定执行。

3.5其他要求

一、落实政府采购政策《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》政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品,投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时,依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人提供的产品属于本国产品的，出具《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。 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。 二、保证金退还: 1）未中标单位：招标结束后，将根据所提供信息退还各投标单位保证金，无需亲自前来办理； 2）成交单位：在采购合同签订并按规定交纳代理服务费后五个工作日内退还。（办理退保证金：需提供与甲方签订的合同原件的扫描件一份（pdf格式）发送至此邮箱（945990512@qq.com）,发送时务必备注项目名称、项目编号和标段（无标段可不写））； 中标服务费查询请联系财务部：029-81875221（发票开具：开票邮箱：960338622@qq.com，邮箱发送资料：1.付款凭证或收款收据；2.文字版开票信息）08 ； 保证金提供保函的，于开标截止时间前将保函扫描件发送至此邮箱1152611386@qq.com。 3）以转账方式交纳投标保证金须注明项目编号及用途(投标保证金)。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下:

4.1一般资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
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。	投标人应提交的相关资格证明材料
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	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	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明;	投标人应提交的相关资格证明材料
2	财务状况报告	提供注册会计师行业统一监管平台(网址http://acc.mof.gov.cn)赋码可查询的2024年度或2025年度审计报告，或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户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;	投标人应提交的相关资格证明材料
3	税收缴纳证明	提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的至少一个月的纳税证明或完税证明。依法免税的投标单位应提供相关文件证明;	投标人应提交的相关资格证明材料

4	社会保障资金缴纳证明	提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的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单位应提供相关证明材料；	投标人应提交的相关资格证明材料
5	书面声明	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、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的投标人参与；	书面声明.docx
6	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺及说明；	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺.docx
7	法定代表人授权书	投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；	法定代表人证明书与法定代表人授权书.docx
8	直接控股、管理关系	单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。	投标人企业关系关联承诺书.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。

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、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。 3、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审查程序： ①投标报价低于全部通过符合性审查供应	

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	商投标报价平均值50%的，即投标报价<全部通过符合性审查供应商投标报价平均值×50%；②投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标报价×50%；③投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<采购项目最高限价×45%；④评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 评审委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。	开标一览表 标的清单
2	投标文件语言、有效期	投标文件语言、有效期符合招标文件的要求。	投标函 投标文件封面
3	投标文件封面、投标函、法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号	三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。	投标函 法定代表人证明书与法定代表人授权书.docx 投标文件封面
4	投标报价表	（1）投标报价表填写符合要求；（2）计量单位、报价货币均符合招标文件要求；（3）投标报价未超出采购预算或招标文件规定的最高限价（单价限价）。	开标一览表 标的清单
5	技术服务要求	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程或服务要求，根据投标人投标文件《技术指标偏差表》，结合招标文件第三章“★”标识的实质性要求没有负偏离。	技术指标偏差表.docx

6	无其他招标文件或法规明确规定投标无效的事项	没有不符合招标文件规定的被视为无效投标的其他条款。	商务应答表 技术指标偏差表.docx
7	合同条款响应	完全理解并接受招标文件合同基本条款要求。	商务应答表

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

（一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；

（二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；

（三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评标结果汇总完成后、评审报告签署前，采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）》《政府采购非招标采购方式管理办法（财政部令第74号）》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关事项的通知》（陕财办函〔2026〕10号）等文件要求，对评审数据进行全面校对与核对，重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况，确保评审数据准确无误、流程合规。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采

购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重（A1＋A2＋……＋An＝1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容	评审标准
分值构成	详细评审65.00分 报价得分35.00分

评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数	除演示内容外，对招标文件技术参数要求部分的所有指标，投标人应逐条进行响应。完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得28分；（1）“▲”号参数为重要指标，每负偏离1项扣1分；（2）非“▲”号参数每负偏离1项扣0.5分，扣完为止。 备注：“▲”号参数需提供佐证材料，不限于产品检测报告、产品彩页、产品说明书、官网和功能截图（若提供功能截图，须提供3张及以上）等，并在技术指标偏差表注明页码，未提供证明材料者或功能截图不全的视为负偏离。其余参数以技术指标偏差表响应为准。	28.0000	客观	技术指标偏差表.docx
	质量保证	提供所投产品合法来源渠道证明文件（不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），确保生产供应的产品为全新产品,无假货、水货、翻新货且无产权纠纷。提供齐全计3分，基本齐全计2分；提供低于50%的计1分，未提供不计分。	3.0000	客观	投标方案说明.docx

实施方案	投标人提供针对本项目的实施方案，包括但不限于：①总体实施方案；②安装调试方案；③装修方案；④验收方案；⑤进度安排及进度保障措施；⑥人员配备安排计划及工作分配情况。满分6分。 每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷扣0.5分，扣完为止。未提供不得分。（缺陷是指内容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	投标方案说明.docx
售后服务方案	针对本项目有具体的售后服务方案,该方案包含：①质保期限及服务承诺；②拟投入售后服务人员配置情况；③日常维护保养；④项目交付用户后出现故障响应时间及措施。满分4分。 每有一项缺项扣1分,每有一项内容中有缺陷扣0.5分,扣完为止。未提供不得分。（缺陷是指内容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。）	4.0000	主观	投标方案说明.docx

详细评审	培训方案	针对本项目有具体的培训方案，该方案包含：①培训时间、培训人数、培训方式；②投标产品的原理和技术性能；③操作维护方法及排除故障。满分3分。 每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷扣0.5分，扣完为止。未提供不得分。（缺陷是指内容不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）	3.0000	主观	投标方案说明.docx
	业绩	提供投标人2023年6月1日至今类似项目合同（以合同签订日期为准），每提供1个得0.5分，满分1分。	1.0000	客观	业绩.docx
	现场踏勘	投标人提供采购人出具的现场踏勘证明资料计1分，未提供不得分。	1.0000	客观	投标方案说明.docx
	节能环保	投标人投标产品中每有一项为节能产品或环境标志产品经国家认证的得1分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	1.0000	客观	投标方案说明.docx
		一、装配式预制构件深化设计软件： 1.软件须为基于国产自主知识产权的BIM平台研发的独立软件，启动时不可跳转或启动其他第三方软件平台，在操作界面可以一键切换至BIM软件的任意专业操作界面，支持与BIM软件数据对接。（2分） 2.模型审查（2分）： （1）支持尺寸检查、重量检查、碰撞检查、碰撞点定位；（2）支持对接不同省市实行装配式审查区域的政府平台； 3.建模功能（2分）： （1）			

	配套平台现场演示	支持任意异形构件的自定义建模，配筋、附件设计等可对接构件库；（2）支持CAD识图建模和导入结构软件计算模型建模； 二、装配式预制构件生产实训设备配套实践教学平台（2分）： 4.系统可以自行布设生产设备，自定义部署生产线，可以在数字孪生场景中布置动态巡检无人机、清扫机器人、规划运行路线，并在三维自动化生产线场景中，自动运行。开放数据接口，可以对接实际生产设备，实施动态显示监控数据，动态显示用水、用电、订单等生产数据，并及时进行生产情况预警和处理。 三、装配式建筑预制构件吊装实训设备配套实践教学平台（2分）： 5.平台具备资源库，至少包含装配式混凝土结构建筑、装配式钢结构建筑、建筑工程与工程管理等课程资源，至少包含169个课程视频资源。以下视频必须为生产或施工现场实拍视频，不得以动画或仿真录屏等形式：预制构件生产工艺视频不少于12个、装配式建筑施工视频资源不少于17个、钢结构生产工艺不少于11个、钢结构施工工艺不少于17个。四、虚实互动塔吊监测设备配套平台（2分）： 6.平台含添加塔机设备、添加安全监测设备、监测设备布置、监测设备调试、塔机操作模拟等不少于10个模块，支持自定义各考核系统分值占比及评分标准，实训评价以图表展示实训时长与模拟能力，监测设备调试子模块，点击场景中塔机安全监测中控系统，对吊钩高度、小车幅度、回转角度、重量、倾角等对应的传感器参数进行校准，校准过程中实时采样值随操作实时变化，在实训中实时显示塔机6项或以上主要运行数据，	18.0000	客观	投标方案说明.docx

		吊运过程设置吊重、倾角等警情场景。 五、升降机安全监测设备配套平台： 7.平台包含编制监测方案、添加升降机设备、添加监测设备、监测设备布设、监测设备调试、升降机操作模拟等不少于8个模块，，支持监测设备调试实训，可在模拟场景中调出升降机安全监测中控系统界面及操作界面，支持高度标定、重量标定及倾角的X、Y值校准，校准过程中实时采样值随操作实时变化，在实训中实时显示升降机6项或以上主要运行数据，运行过程设置载重、倾角等警情场景。（2分） 8.具有APP实训功能，用于升降机监测设备学习；扫描传感器触发AR效果，学习传感器内部结构、工作原理，物联网终端设备集成电路，支持模型和资源放大、缩小、旋转查看，内容包含且不限于风速、高度、幅度、倾角、重量传感器。（2分） 六、智能监测设备配套平台（2分）： 9.支持按本项目实训室设备场景搭建数字孪生运维系统。在数字孪生场景中部署混凝土整平机器人、清扫机器人、砌块搬运机器人，并设置动态运行路线，在数字孪生场景中自动化运行，开放数据接口，与实际传感器设备进行连接，可以实施动态显示监控数据，显示环境数据、塔吊运行数据、高支模监测数据和视频数据，并运用AI智能体对预警/告警内容进行分析，智能生成分析报告。 评审依据：投标人对以上9项参数完整演示，依据投标人演示内容的实际情况打分，每成功完整演示1项得2分，满分18分。未演示或未按招标文件要求成功演示的，该项不得分。 注：1.演示必须基于真实软件进行功能演示，视频、录屏、PPT等		

		演示不得分。2.投标人需自行准备相关设备进行演示，演示时需要网络投标人自行解决。演示时间不超过20分钟。3.演示时间：同开标时间，演示地点：西安市莲湖区高新一路5号正信大厦A座24楼会议室。			
异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单

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	35.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	**价格扣除评审内容**	**适用情形**	**扣除比例（C1）**	**具体标准和要求**	**关联投标（响应）文件格式文件**
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件 1分项报价表.docx

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函

说明:

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标:

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的;

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的;

四、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作， 不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商， 不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件：商务应答表

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：法定代表人证明书与法定代表人授权书.docx

详见附件：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺.docx

详见附件：书面声明.docx

详见附件：投标方案说明.docx

详见附件：投标人企业关系关联承诺书.docx

详见附件：业绩.docx

详见附件：1分项报价表.docx

详见附件：技术指标偏差表.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：设备购置合同（0813）.docx