招 标 文 件

（货物类）

采购项目名称：实训环境提升改造项目(三次)

采购项目编号：SXZCZB2026-ZCGK-0621.1B2

西安铁路职业技术学院

陕西至诚项目管理集团有限公司共同编制

2026年10月12日

第一章 投标邀请

陕西至诚项目管理集团有限公司（以下简称“代理机构”）受西安铁路职业技术学院委托，拟对实训环境提升改造项目(三次)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：SXZCZB2026-ZCGK-0621.1B2

二、采购项目名称：实训环境提升改造项目(三次)

三、招标项目简介

实训环境提升改造项目

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

2、法定代表人委托书：提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）；

3、财务审计报告或资信证明：提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；

4、税收缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

5、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至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

6、企业信用：提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；

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

8、专业技术能力承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

9、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；

10、非联合体投标：本项目不接受联合体投标（需提供承诺书）

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户

登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

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

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

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

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

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

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

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

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

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

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

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

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

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

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

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

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

其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人： 西安铁路职业技术学院

地址： 西安市国际港务区港务大道396号

邮编： 710038

联系人： 赵超

联系电话： 029-88092167

代理机构：陕西至诚项目管理集团有限公司

地址： 陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03号

邮编： 710000

联系人： 康乐、孙洋、常瑛

联系电话： 029-88219779

采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处

联系人：杜新星

联系电话：029-89821846

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1：2,800,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	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	缴交方式：否 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） 乙方无正当理由不与甲方订立合同，或签订合同时向甲方提出附加条件，或不按照采购文件要求提交履约保证金的，取消其成交资格。（2） 项目验收合格后，乙方持《申请支付履约保证金的函》及完整申请资料到甲方办理退履约保证金手续，甲方30天内无息退还给乙方。
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：根据国家计委关于印发《代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格[2002]1980号）、《国家发展和改革委员会办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）以及《国家发展和改革委员会关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)规定的标准下浮20%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：2026-10-22 10:00:00 踏勘地点：以通知为准 联系人：赵老师 联系电话号码：13992055808
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查: （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的; （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的; （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安铁路职业技术学院和陕西至诚项目管理集团有限公司享有。对招标文件中供应商参加

本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安铁路职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西至诚项目管理集团有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

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

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至诚项目管理集团有限公司。

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：

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。

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：

按采购合同条款执行

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 陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西至诚项目管理集团有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西至诚项目管理集团有限公司 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：康乐

联系电话：15691660815

地址：陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03号

邮编：710000

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

实训环境提升改造项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,800,000.00

采购包最高限价（元）：2,800,000.00

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	实训环境提升改造项目	1.00	2,800,000.00	项	工业	是	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：实训环境提升改造项目

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
一、项目概况
本次项目包含电气工程学院、牵引动力学院、机电工程学院、产教融合实训基地、未来教育科技创新基地共110间实训室的采购，包含部分设施设备、一体化智能管控设施、智能教学支撑设施、数字化资源池、数据智能应用设施及实训室基础环境改造等，提升实训教学质量、管理效能与环境整体品质。
二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）
<table>
<tr><th>品目号</th><th>名称</th><th>数量</th><th>单位</th></tr>
<tr><td>1</td><td>电子班牌（核心产品）</td><td>110</td><td>台</td></tr>
<tr><td>2</td><td>摄像头</td><td>126</td><td>台</td></tr>
<tr><td>3</td><td>拾音器</td><td>126</td><td>台</td></tr>
<tr><td>4</td><td>物联网关</td><td>25</td><td>台</td></tr>
<tr><td>5</td><td>智能门锁</td><td>113</td><td>台</td></tr>
<tr><td>6</td><td>门禁控制器</td><td>1</td><td>台</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7	电插锁	1	台
8	机械锁	60	个
9	门体改造	1	项
10	断路器（一）	19	只
11	断路器（二）	1	只
12	智慧微端3P	88	个
13	智慧微端4P	3	只
14	交流电源	30	个
15	终端网关	36	个
16	通讯连接线	7	条
17	智慧用电系统	1	套
18	存储硬盘	20	块
19	视频存储阵列	2	套
20	高校统一发布平台	1	套
21	电子班牌前端软件	1	项
22	统一数据可视化中心	1	套
23	数据对接	1	项
24	实习管理平台	1	项
25	实验实训室管理系统	1	项
26	8口楼层交换机	2	台
27	16口楼层交换机	7	台
28	24口楼层交换机	13	台
29	24口汇聚交换机	4	台
30	线材	1	项
31	安装布线及施工调试	1	项

注：实际施工过程中若因现场实际情况、点位优化、功能适配、线路调整等原因导致设备或材料数量不足，中标方须配套补足。

技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）

序号	名称	技术参数

1	电子班牌（核心产品）	★1.采用≥21.5英寸横屏式电容显示屏，支持≥10点触控，屏幕分辨率≥1920*1080，显示比例支持16:9；屏幕亮度≥500cd/㎡；屏体工作温度区间跨度不小于-20°C-80°C。 2.防护等级≥IP65。 3.整机最大厚度≤35mm。 4.整机正面覆盖钢化玻璃 5.整机正面不采用贴膜方式具备防眩光功能 6.可拍摄≥200W像素的照片，支持≥10人同时进行人脸识别。 7.整机在逆光环境下距离≤0.5m可正常进行人脸识别，满足学校教学环境正常使用。 ★8.整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能。 9.内置全向麦克风，拾音半径不小于0.5m。 10.内置2.0及以上立体声道功放。 11.刷卡器：具有内置IC卡刷卡器，支持14443协议。 12.整机具备≥1路RJ45网络接口；具备≥2路USB 2.0及以上接口。 13.整机采用内置天线设计。 14.整机支持外接门禁控制。 15.支持韦根协议、BLE、I/O接口。 16.系统运行内存≥4GB，存储容量≥64GB； ★17.整机CPU≥4核，主频≥1.9GHz。 18.支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗≤2W。 19.整机支持自动感光调节屏幕亮度。 ▲20.具备LED状态指示灯，支持通过状态指示灯的不同颜色指示场地的占用状态。

2	摄像头	★1.≥400万像素红外网络高清球型摄像机。 2.视频输出支持≥2560×1440@30fps，红外距离≥20米。 3.支持≥4倍光学变焦，≥16倍数字变焦。 4.支持最低照度可达彩色≤0.05Lux，黑白≤0.005Lux。 5.支持水平手控速度≥80°/S，垂直手控速度≥80°/S。 6.水平旋转范围为≥0°-300°,垂直旋转范围≥0°-90°。 7.支持≥200个预置位，支持≥30条巡航路径。 8.动态范围≥100dB。
3	拾音器	1.内置数字语音处理，≥两级动态数字降噪处理。 2.自适应动态降噪处理技术，内置数字信号处理器。 3、拾音距离≥5m。
4	物联网关	1.断电数据保存时间≥10年。 2.与门锁通讯方式：无线。 3.与服务器通讯方式：有线方式（网线） 4.支持门锁数量：≥8把。 5.电源：标配电源适配器。 6.支持与智能门锁配合班牌进行对接，实现联动开门。
5	智能门锁	1.钢化玻璃面板+铝合金外壳，键盘灯。 2.开门方式：支持刷卡、密码、机械钥匙、支持物联管控等。 3.联网方式：支持无线联网。 4.供电方式：标准碱性电池。 5.配套提供安装配件包，可适应40-100mm门厚的安装。 6.含真插芯铜制锁芯、2片折叠钥匙。 7.包含机械防盗锁体。 8.支持单开门、双开门安装。 9.完成安装

6	门禁控制器	1.具有硬件触发及事件触发功能； 2.支持多人多组刷卡； 3.支持首卡常开功能； 4.支持APB（防尾随）功能，支持双向与跨门点的区域APB。 5.CPU主频≥1.0GHz,内存≥128MB,Flash≥256MB，嵌入式操作系统。 6.可设置≥256个时间段、≥64日节假日及≥256个门禁权限组。 7.具有防尾随、互锁、联动、多卡开门及远程开关门等功能。 8.支持密码键盘，兼容指纹及多种卡片。
7	电插锁	1.锁胆类型：双开钥匙双锁胆 2.锁芯：304不锈钢； 3.门型支持：重型门、金属门、木门等 4.延时支持：0/3/6/9秒可调； 5.信号输出：锁状态信号输出NO/NC/COM接点，门信号NO/COM接点； 6.LED显示：上锁、开锁指示灯显示 7.门缝磁感距离：≤8mm 8.使用环境：断电上锁 9.面板材料：304不锈钢面板，表面拉丝处理 10.完成安装
8	机械锁	1.不锈钢面板，钥匙开锁，不低于A级锁芯 2.完成安装
9	门体改造（定制）	对港务校区所有实训室门进行整体翻新改造，对门体及门套实施全包覆处理（PVC或金属），不改变门体原有结构、五金件配置及消防功能，确保原有安全防护性能不受影响。使用材料需符合国家B1 级阻燃标准，具备优异的耐磨抗刮、防水防潮、抗污易洁性能，表面经特殊处理，油性笔迹及日常污渍可使用乙醇或中性清洁剂轻松擦拭；环保等级满足国家标准，零有害气体，施工完成后可立即投入使用；同时具备广谱抗菌功能，符合高校教学场所卫生防疫要求。外观风格需与现有室内装饰环境协调统一，纹理清晰、色泽均匀无色差；施工前对门体及门套基层进行彻底打磨、找平、缺陷修补及除尘处理，采用专用环保胶粘剂干贴施工，保证膜材与基层紧密贴合，无空鼓、褶皱、翘边现象，边角压实牢固，五金件开孔精准，门体开关灵活无卡顿。

		10	断路器（一）	基本参数 1.壳架电流125A； 2.额定电流：50A-125A多挡位可调； 3.级数：3P+N； 4.漏电档位多档可调； 5.额定电压：AC400V； 6.额定绝缘电压Ui：≥AC1000V； 7.额定冲击耐受电压：≥Uimp8000V ； 8.额定极限短路分断能力(Icu)：≥50kA； 9.额定运行短路分断能力(Ics)：≥35kA； 10.额定剩余短路接通（分断）能力IΔm：≥12.5KA ； 1、功能参数 1.支持故障自动重合闸功能，重合闸时间≤60S，支持自定义（如过流、过欠压、漏电、三相不平衡、过载、相序、过温等报警跳闸）设置重合闸的开启关闭、重合闸的延时时间、重合闸的次数； 2.具备电能质量分析功能：采集线路的电压/电流谐波、电网频率监测、各相电流/电压实时波形的监测与显示； 3.电能采集：具备尖峰谷平分时段统计功能，支持双向电能统计； 4.电流保护特性：具备长延时、短延时和瞬时三段保护，线路电压异常时可靠执行过流、短路保护功能，长延时支持电流反时限操作； 5.报警及保护功能：支持过压、欠压、过流、过载、过温、短路、剩余电流、电压缺相、电流缺相、非平衡、逆相序、外部输入报警、输出带电保护，支持自定义设置报警、闽值及跳闸功能的开启关闭； 6.电能检测精度优于0.5级； 7.温度监测及保护：具备进线端与负载端两端的温度检测能力（多个端子温度独立监测，可提供实时数据），精度±1℃，支持双端温度保护及自定义设置； 8.实时监测线路剩余电流，剩余电流档位可在线整定，支持剩余电流档位自适应跟踪调节能满足一级漏电跳闸时间≤0.2S，二级漏电跳闸时间≤0.1S；
		11	断路器（二）	基本参数 1.壳架电流630A； 2.额定电流：400A、500A、630A多挡位可调； 3.级数：3P+N；

					4.漏电档位多档可调； 5.额定电压：AC400V； 6.额定绝缘电压Ui： ≥AC1000V； 7.额定冲击耐受电压：≥Uimp 8000V ； 8.额定极限短路分断能力(Icu):≥ 90kA; 9.额定运行短路分断能力(Ics): ≥70kA; 10.额定剩余短路接通（分断）能力IΔm：≥22.5KA 功能参数 1.支持故障自动重合闸功能，重合闸时间20~60S，支持自定义（如过流、过欠压、漏电、三相不平衡、过载、相序、过温等报警跳闸）设置重合闸的开启关闭、重合闸的延时时间、重合闸的次数； 2.具备电能质量分析功能：实时精准采集线路的电压/电流谐波、电网频率监测、各相电流/电压实时波形的监测与显示； 3.电能采集：具备尖峰谷平分时段统计功能，支持双向电能统计； 4.支持≥1.4英寸液晶数显，支持多语言显示，支持实时显示各项电参数、告警信息以及运行状态，支持自定义设置滚屏内容和滚屏内容驻留时间； 5.电流保护特性：具备长延时、短延时和瞬时三段保护，线路电压异常时可靠执行过流、短路保护功能，长延时支持电流反时限操作； 6.报警及保护功能：支持过压、欠压、过流、过载、过温、短路、剩余电流、电压缺相、电流缺相、非平衡、逆相序、外部输入报警、输出带电保护，支持自定义设置报警、闽值及跳闸功能的开启关闭； 7.电能计量精度优于0.5级； 8.温度监测及保护：具备进线端与负载端两端的温度检测能力（多个端子温度独立监测，可提供实时数据），精度±1℃，支持双端温度保护及自定义设置； 9.实时监测线路剩余电流，剩余电流档位可在线整定，支持剩余电流档位自适应跟踪调节能满足一级漏电跳闸时间≤0.2S，二级漏电跳闸时间≤0.1S； 10.防雷装置 10.1.标称工作电压Un:220V AC 10.2.最大持续工作电压Uc:385V AC 10.3.标称放电电流:20kA 10.4.最大通流容量:40kA
			12	智慧微断3P	基本参数 1.额定电流：63A；

					2.额定电压Ue：AC230V/AC400V； 3.级数：3P； 4.额定绝缘电压Ui：≥AC500V； 5.额定冲击耐受电压：≥Uimp 4KV； 6.额定短路分断能力 Icn：≥10KA； 7.额定运行短路能力Ics： ≥7.5KA； 8.瞬时脱扣类型：C型或D型； 设备性能指标 （1）瞬间电流分断能力≥10KA 。 （2）设备电气寿命≥20000次 （3）设备机械寿命≥20000次 （4）设备外壳材料采用防火阻燃材料、防火等级达到 V0 级。 （5）具备热保护功能； （6）具备切割故障电弧排烟口； 设备功能要求 （1）分合闸远程控制功能：设备可以通过本地手动推杆和电动控制通断，具备根据系统命令实现远程控制断路器通断的功能，并有明显信号指示和状态指示灯； （2）设备应具备实时监测功能，将监测数据传到服务器，可以监测每个回路电压、电流、温度、功率报警状态等参数到服务器，通过服务器查看实时参数值等用电参数； （3）设备应具备锁定功能； （4）设备应具备定时控制功能； （5）电流保护范围以及测量精度：当线路电流高于设定的过流报警值时，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作，过流保护值可调，参数调节精度 ≤1A，测量精度 ≥1.0级； （6）当温度高于设定的过温报警值时，设备可以推送报警信息并执行断路保护动作，过温保护值可调，参数调节精度 ≤1A，测量精度≤±1℃； （7）设备应具备用电回路功率因数采集功能； （8）设备应具谐波采集分析功能； （9）当加载相电压高于过压报警值或低于欠压报警值时，设备可以推送过压报警信息，过欠压保护数值可调，并执行断路保护动作； （10）设备应支持缺相保护功能，可以识别电压缺相和电流缺相，当达到预设的报警保护值时，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作；	

					（11）设备应支持不平衡报警保护功能，当不平衡度超过预设的报警保护值，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作；
			13	智慧微断4P	基本参数 1.额定电流：63A； 2.额定电压Ue：AC230V/AC400V； 3.级数：4P； 4.额定绝缘电压Ui： ≥AC500V； 5.额定冲击耐受电压：≥Uimp 4KV； 6.额定短路分断能力 Icn：≥10KA； 7.额定运行短路能力Ics： ≥7.5KA； 8.瞬时脱扣类型：C型或D型； 2、设备性能指标 （1）瞬间电流分断能力≥10KA 。 （2）设备电气寿命≥20000次 （3）设备机械寿命≥20000次 （4）设备外壳材料应采用高规格防火阻燃材料、防火等级达到 V0 级。 （5）具备热保护功能，确保电子保护功能失效或者关闭后，物理结构仍可脱扣； （6）具备切割故障电弧排烟口； 设备功能要求 （1）分合闸远程控制功能：设备可以通过本地手动推杆和电动控制通断，具备根据系统命令实现远程控制断路器通断的功能，并有明显信号指示和状态指示灯； （2）设备应具备实时监测功能，将监测数据传到服务器，可以监测每个回路电压、电流、温度、功率报警状态等参数到服务器，通过服务器查看实时参数值等用电参数； （3）设备应具备锁定功能； （4）设备应具备定时控制功能； （5）电流保护范围以及测量精度：当线路电流高于设定的过流报警值时，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作，过流保护值可调，参数调节精度 ≤ 1A，测量精度 ≥1.0级； （6）当温度高于设定的过温报警值时，设备可以推送报警信息并执行断路保护动作，过温保护值可调，参数调节精度≤ 1A，测量精度≤±1℃； （7）设备应具备用电回路功率因数采集功能；

		（8）设备应具谐波采集分析功能； （9）当加载相电压高于过压报警值或低于欠压报警值时，设备可以推送过压报警信息，过欠压保护数值可调，并执行断路保护动作； （10）设备应支持缺相保护功能，可以识别电压缺相和电流缺相，当达到预设的报警保护值时，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作； （11）设备应支持不平衡报警保护功能，当不平衡度超过预设的报警保护值，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作；
14	交流电源	1.输入电压：AC100V-300V； 2.频率：50/60Hz; 3.具备一次电路过流和接地故障保护； 4.额定输出电流：≥2A（DC）； 5.电源输出端子过载保护； 6.防雷击浪涌保护最大泄放电流：≥10KA； 7.工作环境：-20℃~70℃； 8.网关配套电源。
15	终端网关	1.支持双向互联网通讯； 3.支持4G/5G、网口(RJ45)、WiFi等多种通讯方式； 4.工作环境：-20℃~70℃； 5.安装方式：导轨卡口；
16	通讯连接线	≥80cm通讯连接线

17	智慧用电系统	系统功能需求 1.系统平台可以记录和查询各用电线路≥12月以内的电压、功率、电量分组的汇总数据以及故障报警等用电情况并能够绘制成电子图标进行显示。 2.具备Web端的平台显示、具备实时数据查看、远程控制、报警弹窗提示、参数设置修改等。 3.控制一体机APP，具备实时数据查看（线路电压、电流、功率、温度、电量等）、远程控制、定时控制、功率最大设定、报警弹窗提示、电量统计及漏电自检等功能。 4.并发用户数与系统性能：性能设计满足项目针对该系统在用户数，响应速度，系统在线并发等性能的需要。 （1）平均响应速度：全系统按照在标准软硬件环境下允许≥200用户操作，≥50人并发访问流量。 （2）业务操作交易平均响应时间≤3S; （3）复杂查询类平均响应时间≤5S; （4）统计分析类平均响应时间≤1min; （5）容量和吞吐量：系统应支持每个子系统≥50用户的同时并发。 5.安全与身份认证 （1）文件存取和系统功能要进行权限控制。 （2）提供从系统级安全到应用层安全的各级防护措施。 （3）系统必须针对不同岗位实现相关业务内容的权限管理，包括数据的收集、修改、查询、统计等操作。 （4）具备用户行为的安全审计和防抵赖能力，提供帮助系统安全管理的安全报表。 （5）系统可在电源供电中断的情况下继续提供通信设备供电，保证通信系统的正常工作。 （6）具备完整普通空开的功能，在智能部分故障的情况下，具备传统空开的机械保护功能。 6.系统及硬件支持开放接口，可配合现有系统对接。 7.系统应支持按学校管理需求灵活定义实训电源的个性化通断策略，可综合人员感应、场地预约状态、时间计划、负荷阈值等多维条件自动执行断电，并在断电前向使用人推送预警提醒。
18	存储硬盘	7200转，≥4T企业级硬盘，SATA接口。

		19	视频存储阵列	配置≥8个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；1+1冗余供电； ★2.存储容量：≥250T，7200转，SATA接口，≥5年原厂质保。 3.设备标配：≥4个千兆，支持≥2个前置USB接口、≥2个后置USB3.0接口，≥1个HDMI接口，支持≥1个RS-232串口，支持≥4个PCI-E扩展槽； 4.具有≥48个硬盘热插拔插槽； 5.可接入≥2T SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS硬盘、HDD硬盘、SSD硬盘；支持硬盘交错/分时启动； 6.支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际GB/T 28181和Onvif视频流直存模式； 7.支持网络RAID纠删码技术，多台存储设备组建网络RAID，设置为负载均衡；允许每组RAID中任意≥20块硬盘发生故障，业务不中断； 8.设备支持版本回退功能； 9.设备支持磁盘节能功能； ▲10.支持与采购人现有存储及软件系统无缝对接，做到设备增加过程中录像不丢失、不中断；
		20	高校统一发布平台（定制开发）	一、系统架构 ▲1.采用B/S架构设计，支持国产化操作系统、国产化服务器环境完成本地化部署。 2.系统具备统一管理后台、教师工作平台、电子班牌端。 3.要求统一管理后台、教师工作平台、电子班牌端软件，兼容、数据协同和功能对接。 4.系统支持对电子班牌功能进行细项设置，包含霸屏、锁屏、头像隐藏、功能隐藏等。 5.定时开关机：支持电子班牌的定时开关机设置，具备按天和按周自定义两种方式。 7.权限配置：系统支持可管理班牌的细分设置，可设置到一人管理到一个具体点位的班牌，具备权限复制功能。 ▲8、参数配置：系统支持配置默认任务轮播持续时长、上课可提前开门时间、预约人可提前开门时间、课程提前显示时间等。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等）

					二、统一信息发布 1.素材库管理：支持多种素材形式，包括图片、网页、视频、HTML5页面、通知、固定模板等，通知支持word文档和PDF文档上传； ▲2.具备素材上传审核机制，素材需要审核通过后才可以进行对外发布，每个素材具备生命周期的全记录，可查询上传时间、审核通过时间、素材发布明细等。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 3.系统支持电子班牌、其他显示终端如LED屏、电视机、一体机的统一信息发布。能够实现视频、图片及图册、文字、文件（包含word、pdf等类型）、网页、固定模板的点对点推送。通知推送具备全屏幕推送和走马灯推送两种模式，视频、图片推送采用本地存储播放技术，保证视频、图片播放时不会发生卡顿，支持多种素材组合轮播，可以设置每种类型素材的停留时间。 ▲4.预览功能：系统支持对终端界面进行预览，可以显示当前位置、ip地址、离线/在线状态和当前画面。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 三、教务课表模块 ▲系统须满足学校多校区不同作息时间同时使用。 1.排课计划：系统支持创建多个排课计划，并能进行排课计划的启用和停用。 ▲2.作息时间表：系统支持多个作息时间同时使用，作息时间表能够与教室位置进行关联，能够适应学校同一楼栋不同专业、院系或不同类型教室使用不同作息表，且能保证课程表的正常运作。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） ●3.节假日调课：系统支持设置节假日调课任务，任务创建后，到日期能自动进行相关课程表的调换显示。 四、课堂考勤 ▲1.系统支持任课老师查询周课表，并根据日期高亮显示当前正在进行的课程，并且在当前课程中可发起点名操作。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 2.系统支持班牌终端扫码、人脸、刷卡、课堂二维码

					、手动点名等多种学生考勤方式，能够适应电子班牌端、移动端、pc端等多种终端考勤，支持教师到课考勤功能。可按周次、时间段、学院或者具体老师进行考勤情况的查询及导出。 ▲3.系统支持详细配置考勤规则，包括签到开始时间、结束时间、允许迟到时长、考勤方式等，支持班级或者学科两个维度的关联性设置，能根据班级或者学科的维度查询学生考勤情况。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 五、考试信息发布 1.系统支持通过管理平台进行配置和设定，根据考试时间，限时转入该模式。 2.支持自定义显示考场基本信息：考场名称，考试时间，考试科目，监考老师、上传考生列表等，支持一个教室同时设置多个不同考场； 六、人脸及考勤平台 ▲1.人脸底层图库支持数≥2万张。支持多种人脸照片的采集方式，如批量导入、小程序人脸采集、电子班牌人脸采集等；（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 2.系统支持采用人脸特征库的形式进行管理。 3.系统支持照片合格度检测功能，根据不同照片的情况可进行不合格检测原因报告，如角度、光线等； 七、实训室设置 1.系统支持专用的实训室模版配置，可配置包含实训室名称、责任人、实训室分类、实训课程安排、实训室通知、实训室简介、实训室设备等模块。 ▲2.系统支持设置安全信息门牌，支持内容自定义，包括实训室名称、实训室分类、安全等级设定、固定电话设置、紧急电话设置、风险防护类别图标说明，风险防护类别可进行上传新增，同时支持自定义实训室的特别说明内容。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） 3.系统支持自定义应用的添加、启用与停用，具备第三方应用接入入口，并可对应用的排序进行设置；支持自定义首页默认显示的模块。 系统集成对接 1.新增电子班牌须统一接入学校现有电子班牌管理平台，形成统一管理机制，实现数据互通、统一管理、统一发布、统一运维，方便日后管理。 2.对接集成过程中产生的接口开发、适配、调试、授

					权、第三方厂商协调及配合等全部费用，均由中标方承担，采购人不再另行支付任何费用。
			21	电子班牌前端软件（定制开发）	1.支持动态天气预报及时间：可查看动态天气信息、温度、空气质量、今日生活指数等。 2.信息发布：系统支持多种素材格式的播放，包括图片、网页、视频、HTML5页面、文字等，支持在首页以滚动形式进行通知播放。 ▲3.预约开门：支持根据预约结果，联动智能门锁，进行开门权限的自动授予； ▲4.课表查询：系统支持按周查询当前教室的课表，能满足学校单双周课表、大小节课表的显示要求；在电子班牌断网或无法连接服务器的情况下，能够保证教学课表正常的展示和使用，支持离线最大展示最小天数≥7天。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） ▲5.督导巡课：系统支持接入多路摄像头视频流，在终端上完成巡课操作，要求具备身份认证功能，完成身份认证后才能进入巡课界面。（提供相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、检测报告等） ▲6.菜单自定义：系统支持自定义增加、删除、修改主界面的菜单功能；支持自定义功能排序；支持第三方应用的接入。 7、课堂考勤：系统支持教师和学生的课堂考勤，具备人脸考勤、二维码考勤、刷卡考勤多种考勤方式。 ▲8.班牌模板：电子班牌须同时支持授课教学教室和实训教学教室等多种模板。 ▲9.系统应支持实验教学教室专用界面展示，并实现如下功能： a）安全信息牌：支持安全信息牌的展示，内容包括且不限于实验实训室名称、房间编号、所属学院、安全责任人、安全类别、风险等级、主要危险源、安全防护措施、应急联系电话等。 b）通知公告：支持发布实验实训室相关的通知，如使用须知、防护须知、操作手册等。 c）设备使用状态：支持显示设备的使用状态，包括使用时长、使用手册等； ●d）工位预约：支持按预设好的工位进行预约，学生可在班牌上通过刷脸、刷卡等方式完成工位预约的签到与签退。 ▲10.系统应支持授课教学教室专用界面展示，并实现如下功能：

		●a)理实一体化授课调换功能：系统支持在电子班牌上发起理实一体化授课调换操作，管理员或者当前任课老师在完成身份认证后，可发起理实一体化授课调换操作，调换成功后当前教室课程表的上课地点变成实训授课地点。 b)校园风采：支持在首页展示校园风采及校园视频。 c)学校新闻：支持在首页展示学校新闻，内容与学校官方网站一致，实时更新。 d)院部动态：支持在首页根据班牌所在的地点，展示相应的院部动态，内容与院部网站一致，实时更新。 e)招聘信息：支持在首页展示学校的招聘信息，内容与学院就业指导中心网站招聘信息内容一致，实时更新。
22	统一数据可视化中心（定制开发）	1.按照学校要求，定制数据可视化平台，集中展示各实训室使用状态、预约情况、在岗人数、环境数据、能耗数据、报警信息等; 2.对实训室利用率、设备使用率、学生出勤率、能耗对比等进行分析，形成可视化报表。

		23	数据对接	1.基础数据对接：对接基础数据，包括学校的教学楼信息、房间信息、人员信息、一卡通信息、人脸信息。 2.教务数据对接：对接教务数据，保障在电子班牌上面的课程表正确展示。 3.新闻公告对接：对接学校官网，在电子班牌上实时显示官网上面的模块内容。 4.预约数据对接：对接预约系统，在电子班牌上可显示预约数据并根据预约结果进行门禁的自动授权管理。 5.与学校原有教室班牌系统对接：对接原有班牌系统，实现数据互通，统一管理。 6.需能够按照教育部职业院校数字基座数据上报要求，自动采集和统计实习基础数据、实习报告记录数据、实训基地数据、实训室基本数据、实训项目数据、实训教学过程数据、虚拟仿真基地对外服务数据、虚拟仿真数字资源基本数据等多张数据子类表，并将数据汇聚至学院数据中台，实现自动上报，同时保障数据传输的稳定性和安全性。 7.需能够按照教育部高校实验实训室管理要求，自动采集和统计实验实训室安全工作报告数据、安全管理基本信息数据、安全分级分类信息备案数据、安全隐患自查自纠数据、精密贵重仪器设备数据、实验实训室经费情况数据、教学场所信息数据、校内实践教学场所数据、省级以上实训基地数据、校外实践基地数据、职业教育仿真实训资源量数据、仿真实验软件数据、仿真实训软件数据、仿真实习软件数据、实验实训室利用率数据等多张数据子类表，并将数据汇聚至学院数据中台，实现自动上报，同时保障数据传输的稳定性和安全性。
		24	实习管理平台（定制开发）	一、实习计划管理 1.支持设置实习成绩权重，权重需包含日报、周报、月报、签到，任务（作业）等，同时需支持自定义添加权重项； 2.实习日报、周报、月报需支持多种批阅模式，如通过制、打分制； 3.实习日报、周报、月报需支持设置限制学生最少填写字数； 4.实习日报、周报、月报需支持校验节假日，节假日不计算成绩； 5.▲支持设置是否允许实习的总结期进行签到等实习

					操作，支持设置总结期实习操作是否计入实习成绩； 6.支持教师批阅日报、周报、月报支持打分，同时支持写评语； 7.实习日报、周报、月报、总结支持自定义设置审批教师。 8.▲支持教师移动端学生管理，查看所有指导的学生实习的信息，家庭信息，实习公司信息； 9.指导教师支持按日历查看日报、周报和月报完成情况；支持设置允许补录几周前的报告； 10.▲支持学生提交三方协议和保险等材料，提交内容支持自定义； 11.支持对实习计划内的学生进行分组管理，按组进行岗位分配和轮转，管理员和教师可以设置各组轮转岗位，各岗位容纳组数以及轮岗周次。 12.支持进行实习计划复制，已设置的实习要求可直接复制到新的学期。 二、实习过程监控 （一）移动端打卡签到 1.精准实时签到：学生通过移动端实现移动远程打卡签到，签到需支持拍照上传 。 2.打卡地点灵活调整：支持在自定义设置的一定范围内微调打卡地点，满足学生因工作场景变化产生的打卡需求，同时配备打卡地点校验功能，保障打卡位置的真实性。 3.多岗位打卡设置:支持同一实习计划设置多个工作岗位，多个打卡签到地点。 4.学生移动端可申请签到豁免，教师审核通过后豁免期内签到状态默认为正常。 5.签到增加节假日校验，节假日不计算签到次数。 （二）考勤异常预警 1.实时考勤查看：管理员、教师可在平台实时查看学生考勤情况，系统自动对正常与异常签到记录进行区分，方便教师及时掌握学生出勤动态。 2.▲多角色预警条件设置：支持对管理员、指导教师、学生分别设置预警条件。 3.管理员预警：支持设置管理员对院系、专业、班级的异常考勤、日报、周报、月报等提交率、批阅率设置预警条件。 4.指导教师预警：支持设置指导教师对学生日报、周报、月报等批阅率设置预警条件。

					5.学生预警：支持设置学生异常考勤、日报、周报、月报未上交等预警。 6.预警通知：预警信息需及时、精准，支持设置预警频率与预警实践周期。 （三）实习资料上传 格式支持：学生可上传实习相关文档、照片、视频及报告，满足学生多样化的资料记录需求。 （四）在线指导与实习进度 1.全面实习进展跟踪：学校通过平台实时掌握学生实习进展，包括学生的日报、周报、月报、成绩、任务作业完成情况等，以便对实习教学进行有效管理。 2.▲教师个性化定制：支持教师角色自定义，管理员可根据不同角色需求，对平台功能进行个性化设置，如调整界面布局、设置常用功能快捷键等。 ●3.视频直播：指导教师可发起视频直播，与实习中学生进行交流，并能够设置回看。 三、实习岗位管理 （一）单位（岗位）管理 ●1.单位（岗位）录入：支持自动验证企业信息，并通过单位名称自动匹配企业统一社会信用代码。 2.单位（岗位）信息自定义设置：管理员支持自定义设置企业录入时，需要填写的信息。 3.支持自定义设置岗位签到信息，上下班时间与签到地点。 （二）岗位申请审核 1.自主申请便捷流程：学生可自主搜索岗位并提交申请，平台提供申请界面和操作流程，方便学生快速完成申请。 2.审核结果及时反馈：审核结果及时反馈给学生，学生可在平台查看审核进度和结果，对于未通过审核的学生，提供详细的原因说明，便于学生改进。 （三）岗位信息管理 1.灵活岗位信息管理：平台提供全面的岗位信息管理功能，企业可对发布的岗位信息进行编辑、删除操作，根据实际需求及时更新岗位信息。 2.岗位分配详情：需支持查看岗位申请情况，查看该岗位分配分数、剩余可分配数等。 3.▲可视化岗位分配：支持岗位分配统计可视化，以图表等直观形式展示岗位分配情况，如各岗位的申请人数、录取人数、专业分布等，为管理决策提供详细的岗位安排记录，方便学校和企业了解岗位安排的合

					理性，优化岗位分配策略。 （四）数据统计 1.学生签到数据统计：支持按人、天、院系、计划、专业、班级等维度查看学生签到数据。 2.学生报告数据统计：支持查看学生日报、周报、月报提交数据以及批阅率，便于教师掌握学生任务完成情况，及时督促。 3.学生成绩管理：支持查看学生签到、日报、周报、月报、测试等各项成绩占比以及综合成绩。 4.学生实习统计：支持查看学生实习签到记录、实习期间各项数据，以及日报、周报、月报的提交与审核情况；同时支持自定义配置学生材料模板。 5.教师详情统计：支持查看教师指导情况以及日/周/月批阅情况，便于管理员掌握教师工作状态，优化教学管理。 6.支持从计划、班级、专业、院系等维度，统计学生实习参与情况，以及实习相关的日报、周报、月报提交与批阅情况。 四、实习手册生成 1.平台自动汇总学生实习期间的岗位详情、考勤记录、各项报告内容、教师评语与打分、任务完成情况等信息，确保实习手册内容全面。 2.个性化模板定制：平台支持自定义设置基础手册模板库，涵盖多种学科专业、实习类型，学校各级管理员可在模板基础上，自定义手册内容布局。 3.实习手册模板支持自由调整模块顺序，增减页面元素，支持上传学校或专业专属的 logo、图标等元素，实现手册模板的深度个性化定制。 4.手册内容深度自定义设置：支持对手册字体、字号、排版样式等方式，强化内容呈现效果。支持自定义设置页眉页脚信息，如学校名称、实习周期、专业名称等，全方位满足不同专业的多样化需求，贴合实际教学需求的实习手册。 5.实习手册导出：需支持按照实习计划进行统一下载导出，支持导出pdf格式。 6.实习备案表导入导出：需支持实习备案表的手动录入、Excel模版导入、下载导出Excel格式文件。包含字段：专业国标代码、学号、姓名、入学年份（选择项）、学制（选择项）、性别（选择项）、实习组织形式（选择项）、实习企业名称、信用代码、企业性质（选择项）、实习国家（选择项）、实习省份（

					选择项）、实习城市（选择项）、实习开始日期（格式如20260518）、实习结束日期（格式如20260518）、指导教师姓名、指导教师工号、是否购买保险（选择项）、是否签订三方协议（选择项）、是否专业对口（选择项）、是否高风险实习（高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆等较高安全风险实习）（选择项）、高风险类型（选择项）、是否加班夜班（选择项）、是否休息日、法定节假日实习（选择项）等。 7.实习管理分析工作报告：采用本地或者云端的方式，利用AI智能体模型（如：Deepseek），能够依托实验实训室管理平台采集的数据，对所有采集数据进行分析，依照分析报告模板（模板可后期自主调整）形成分析工作报告。（分析报告大纲后续提供）。 五、系统对接集成 本项目部署的实习管理平台须与学校智慧教学平台完成对接集成，实现基础数据共享、业务流程协同、用户账号体系打通；对接开发、联调测试、接口适配等全部相关费用均由中标方承担，采购人不再另行支付任何费用。
1			25	实验实训室管理系统（定制开发）	一、实验实训室安全准入教育系统: 1.基础架构 1.1系统设计满足大规模用户使用，采用本地化部署方式。 1.2系统提供APP移动客户端，并与PC端安全教育平台对接，支持实验实训室安全课程学习和管理。 1.3系统提供专属门户，采用B/S结构，基于J2EE架构，页面采用Web2.0 AJAX开发。门户支持用户账号登录，数据能同移动APP对接。 ▲1.4系统支持实验实训室安全课程创建、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测等教学流程。 1.5可建立学生、教师、管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。 2.实验实训室安全课程 ▲2.1系统提供的实验实训室安全课程包括但不限于以下主题：实验实训室安全管理基础、实验实训室个体安全防护、实验实训室消防安全、实验实训室水电安全、实验实训室废弃物安全、事故急救与应急处理

					、机械机电类实验实训室安全等。 2.2系统提供《机械与电气实验实训室安全》《高校实验实训室安全通识课》《实验实训室网络安全》《实验实训室辐射安全》课程，课程总数应≥10门。 2.3系统提供的课程课时数≥100课时，总视频时长≥5000分钟。 2.4学校可根据教学实际情况自主组合知识模块。 2.5支持本校实验实训室课程资源融合，提供富媒体编辑器制作校本课程，可上传包含视频、文档、图片、音频、图书、附件等教学资源。 2.6系统需包含图文知识等实验实训室安全辅学资源，图文数量≥15篇，内容应包含以下10个分类：消防安全、水电安全、化学安全、气瓶安全、辐射安全、特种设备安全、电气实验实训室安全、机械实验实训室安全。 2.7系统需包含规章制度的上传入口和展示页面，系统应内置现施行的有关实验实训室方面的国家规章制度、法律法规、国家标准、规则名录、最新实验实训室安全检查标准等。 2.8系统支持学校自主上传校内实验实训室规章制度、仪器设备操作规范、手册等。系统应支持图文、视频形式展现，并支持原位在线阅读、播放。 ▲2.9系统需包含实验实训室安全警示案例≥30个，案例视频中需介绍事故原因分析、如何避免意外对人的伤害以及如何做好应急处理措施。至少包含气瓶事故、危化品事故、机械事故、辐射事故。 3.实验实训室在线学习系统 3.1教师可以将课程章节内视频、图书、作业等内容设置为任务点，要求学生必须完成。 ▲3.2教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、隐藏章节”等设置。 3.3可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录次数、在线时长、视频观看的遍数等多项学习考核指标。 ▲3.4支持防止快进、防止窗口切换的功能，并且采用顺序解锁的方式控制学习进度，可在任意视频节点插入PPT、测验、图片等内容。 3.5为了满足实验实训课多种教学形态，系统需提供3D资源插入课程的功能，课程章节编辑页面中，需提供3D资源插入组件的功能，上传3D资源的格式需包

					含OBJ、ply、stl、vtk、fbx格式。 ●3.6教师可以定向发布课程通知，系统实时反馈已读未读信息，针对未读人员，平台提供电话、短信、微信、系统内消息等多种提醒方式，保证信息送达到位。 3.7支持10种字幕语言自由转换，包含英语、德语、法语、西班牙语、俄语、日语等常用语言。并可对字幕颜色、字体、位置进行单独设置。 4.实验实训室准入考试系统 ▲4.1考试系统有对应的题库，数量≥4000道。涵盖实验实训室水电安全、实验实训室个体安全防护、实验实训室消防安全、事故急救与应急处理、实验实训室废弃物处理、实验实训室安全管理基础、特种设备实验实训室、机械实验实训室等多个分类。 4.2教师可以创建课程试题库，对试题库进行管理，包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。 4.3从课程题库中组卷考试，教师可以输入试卷名称、出卷时间，可手动选题，也可设定题型、数量、难易度后系统随机生成模拟试卷。 4.4支持网页端在线考试、PC客户端和手机APP在线考试。 4.5成绩管理：可根据课程音视频、直播和考试等对成绩进行综合评定；并能导出成绩（电子表格格式）、打印合格证书。 4.6监考教师可实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP地址、人脸识别情况、切屏次数。 4.7支持已编组试卷保存、调用，支持历史试卷存档，支持试卷导出，用作线下考试或存档。 4.8试卷组建完毕后，考试管理员可以对每个试卷进行电子封存，每个试卷可以设置单独的封存密码，在考试开始前，需要通过输入封存密码才可查看已组卷完成的试卷。 4.9系统支持学生通过微信端作答考试。 5.实验实训室知识自测系统 5.1系统预设实验实训室安全自测练习题库，可以根据实际需求自定义题库数量和内容；自测内容可与学生所学课程内容相匹配。 5.2题库题型至少包含单选题、多选题、判断题，自测练习题库不得使用与考试相同题库。 ▲5.3支持章节自测、模拟考试、同学PK等模式。

					5.4学生完成自测后，系统自动批阅，学生通过查看试卷详情可查看作答情况，对照正确答案。 5.5系统支持无限次自测，支持学生反复巩固练习；系统可以显示学生每门课程的练习进度。 5.6系统配备“错题集”功能，学生作答错误的题目自动汇集到错题集中，方便学生复习，已掌握的题目学生可在“错题集”中自行手动删除。 5.7系统应支持导出本校学生完成自测的详情。 6.实验实训室知识点积分式学习 ▲6.1知识点积分学习中，支持在专用后台设置总积分、视频观看时长总积分、阅读时长总积分、测验题答题总积分的最低值，以及每日获得总积分、笔记每日积分、讨论每日积分的最大值。 6.2知识点积分学习课程中，日常学习考核以积分制模式进行。学生在系统内发生学习行为时，系统可以根据校方预先设置的分数值，自动记录其行为对应的分数。 6.3知识点积分学习课程中，用户可自主选择是否设置期末考试。期末考试采取百分制形式，根据预先选定的知识点随机组卷进行考核。 ●6.4进行积分式实验实训室课程学习时，可看到学生账号实时积累的积分和各分项的积分、历史学习轨迹、课程积分规则。教师可设置知识点为必学、选学，可设置推荐知识点，针对于学生登录、视频观看、图书阅读、答题、讨论等可独立设置每个环节的积分获得要求，并可设置每日的积分上下限，总积分达到一定要求后，完成本门课程的达标要求。 6.5知识点积分学习课程中，学习完一个知识点后，系统应根据学生所学知识点内容，推荐≥2个相关知识点供学生选择学习。 7.课程数据统计 7.1平台支持对助教教师及学生的行为进行记录与分析。包括学生使用各模块学习的时间分配、学习次数，学生学习教学资料、参与辅助教学的情况汇总；提供教师工作行为记录分析，包括教师使用各模块教学的时间分配、教学次数。 7.2采用多种手段对某一课程的教学效果进行在线实时统计，对班级成绩进行统计分析，对教师、学生行为进行统计分析，支持表单和图表样式显示结果，可以导出统计结果。

					7.3平台需统计并展示各二级院系所开始实验实训室安全课程的课程名称、每门课程的应学习人数、已学习人数、通过人数、通过率。统计维度应包含院系、专业、班级三层级别。 7.4课程统计数据展示可以图表化形式呈现，图标展现形式和样式支持自定义编辑。 8.证书管理 8.1系统需包含实验实训室证书发放功能模块，可根据实际情况选择自动发放证书、选人发放、导入名单发放三种模式。 8.2课程内自动发放证书功能可设置课程综合成绩达到具体分数和章节任务点完成率达到具体百分比两种形式。考试内自动发放证书可根据单场考试分数设置达标分数自动发放证书。 8.3准入合格证书样式和证书内展现的字段可自定义，并支持在线编辑。 8.4学生可通过个人操作台或课程内部的证书管理模块自主查询所获的实验实训室安全准入合格证书，并支持自主下载。 二、实验实训室安全检查系统 9.系统设计 9.1实现实验实训室安全督查工作全面信息化：平台要全面支持高校当前实验实训室安全检查工作，包括基本信息管理、日常巡检、专项检查、隐患上报等。 9.2系统需包含平台电脑端后台及操作端APP。 9.3APP端支持满足用户专属定制的首页页面，根据业务需要可配置相应应用功能。 10.单位基本信息管理功能 10.1以列表方式列出学校实验实训室组成，列示实验实训室名称、所属院系、负责人、实验实训室详细位置、管理单位等信息、实验实训室安全等级、实验实训室危险源种类等。可针对不同分类的实验实训室、危险源灵活配置信息表。 10.2平台必须符合教育部相关法规、政策，内置教育部最新安全检查规范，并可根据教育部最新规范及时更新。可上传教育部的安全检查项表。 10.3提供人员基本信息的维护、浏览及检索功能。通过设置所属实验实训室，将人员设置为实验实训室专职人员。10.4系统应设定不同权限的用户群组，包含实验实训室管理员、实验实训室安全管理员、院部实验实训室管理员、校级实验实训室管理员、教师

					、学生等。可自定义系统中不同角色用户的权限，实现多级管理。支持存储本系统操作人员账号。对学院（二级）、实验实训室（三级）信息管理，有新增、修改、删除等。 10.4实验实训室管理：包括对实验实训室信息的管理，有新增（支持批量导入、批量导出）、修改、删除。 10.5岗位管理：自定义岗位名称和操作权限。 10.6人员管理：对人员信息进行管理，有新增（含批量导入、批量导出）、修改、删除。 10.7系统支持用户自定义增加实验实训室或者实验分室。在增加的同时，指定实验实训室负责人。 10.8支持检查标准按照教育部针对于检查标准的四级分类规范，支持针对于检查标准的搜索筛选，精准定位每一条检查标准。 10.9支持设定、导入学校实际使用的实验实训室编号，也可虚拟设定系统中的实验实训室编号。 ▲10.10系统支持导出实验实训室专属二维码信息 11.日常巡检功能 11.1检查任务：设定定向检查任务，明确检查内容，落实检查人员，形成固定的检查工作清单，并下发组织或者检查人员。 ▲11.2巡检点管理：支持将实验实训室与检查标准进行关联，用户可自定义匹配属于实验实训室的专属检查标准。确定后支持检查标准的增加、删除。 11.3巡检周期：支持日检、周检、月检三类周期性日常巡检。 11.4手机端应具有专属于日常巡检用的功能页面，检查人在登录后可查看到归属于自己的检查任务，分为待检查、已检查两个独立页面。 11.5检查任务列表中需显示实验实训室名称、对应的最晚检查时间、检查周期（日检、周检、月检）、实验实训室详细位置，便于检查人更好的定位到此次要检查的实验实训室。 11.6支持用户在检查任务中搜索实验实训室点位。 11.7进入日常巡检中支持定位检查人目前所处的位置信息。 11.8进入日常巡检检查时，可针对于此实验实训室巡检点位对应的检查标准进行检查状态勾选，分为正常、异常两种类型。 11.9检查人进行日常巡检时，检查状态若为异常时

					，支持用户上传照片，支持文字描述异常状态。 11.10检查人进行日常巡检后，可在手机移动端APP中的已检查中查看往期的检查记录，进行检查详情回顾。 11.11管理员可在系统后台查看日常巡检检查记录，根据管理员级别，校级管理员、院校管理员可分级查看实验实训室日常巡检记录。 11.12巡检记录包含检查时间、实验实训室基本信息、检查人、巡检周期、检查时检查人的定位位置信息、检查详情。 11.13检查记录支持筛选搜索功能，可对检查时间、实验实训室名称、检查人进行筛选搜索。检查时间支持年、月、日、小时进行筛选搜索。 11.14后台支持针对于日常巡检中的异常记录进行单独模块展示，针对于每个实验实训室对应的异常记录进行待整改、已整改两种状态标识。 11.15针对于已整改的实验实训室检查异常记录，需显示其整改时间、整改记录描述、整改照片展示。 11.16手机端应具有专属于日常巡检整改的功能页面，检查人在登录后可查看到归属于自己的日常整改信息，分为待整改、已整改两个独立页面。 ▲11.17整改追踪：对检查审核中发现的问题进行整改管理，下发整改执行人员，通知实验实训室检查人员，并进行追踪反馈。整改执行人员移动端可以收到整改任务，查看整改详情，可以上传整改后的图片和文字描述等，并对任务进行反馈，整个整改过程有进度显示，系统要求支持问题自动审核，整改自动下发。 11.18整改记录支持逐条导出和批量导出，支持针对于整改记录的筛选搜索，支持以下字段的筛选：实验实训室名称、院校、检查时间、检查人、整改人、整改状态、整改周期、巡检周期、检查时检查人位置定位信息。 12.协同巡检功能 12.1为了满足学校实验实训室检查过程中人员不足、实验实训室众多且无法精确匹配实验实训室检查任务至单一负责人的情况，需多人共同协作承担多间实验实训室的检查任务；且还可满足多级实验实训室负责人共同协作对某一间实验实训室进行周期性常态化检查，实际检查人可与实验实训室负责人不为同一人，实际整改人为实验实训室负责人。

					▲12.2系统支持创建协同巡检任务，任务创建时需明确实验实训室基础信息、巡检层级（如：校级、院级等）、巡检周期、巡检组成员（可支持多人，并支持跨学院、跨部门、跨层级）、检查标准等内容，明确检查任务的归属范围和管理权限。 12.3手机端提供专属的协同巡检功能页面，巡检组成员在登录后可查看到归属于自己的检查任务，分为待检查、已检查两个独立页面。 12.4当巡检组中任一检查人员执行任务时，系统记录其为该任务的实际检查人。实际检查人对巡检后续流程进行审核，巡检组内其余成员针对该任务仅有查看功能，无法进行后续操作。 12.5检查任务列表中需显示实验实训室名称、巡检层级、巡检组成员、实验实训室详细位置等信息。 12.6进入协同巡检检查时，实际检查人可针对检查标准勾选检查状态，分为正常、异常两种类型。检查状态若为异常，支持上传照片，支持文字描述异常状态。 12.7实际检查人进行协同巡检后，巡检组其余成员可在手机移动端应用中的已检查列表查看检查记录，进行检查详情回顾。 12.8校级管理员可在系统后台查看协同巡检检查记录，根据管理员级别，分权限查看实验实训室巡检记录。除实际检查人可查看检查记录外，其所在巡检组的成员也可查看本巡检组内非本人进行检查的数据。 12.9巡检记录包含检查时间、实验实训室基本信息、巡检组成员、实际检查人、巡检层级、巡检周期、检查时检查人的定位位置信息、检查详情等内容。 12.10手机端应具有专属于协同巡检整改的功能页面，用户登录后可查看归属于自己的整改、审核信息，分为待整改、待审核、已整改三个独立页面。 12.11整改追踪：对检查审核中发现的问题进行整改管理，下发给实验实训室负责人，并进行追踪反馈。实验实训室负责人移动端可以收到整改任务，查看整改详情，通过上传整改后的图片和文字描述对任务进行反馈。任务提交后由实际检查人进行审核，审核时需标注整改通过或重新整改，并进行整改描述，如审核未通过，可多次进行整改，直到实际检查人审核通过。 12.12后台支持对协同巡检中的异常记录进行单独模	

					块展示，针对每个实验实训室对应的异常记录进行待整改、待审核、整改通过三种状态标识。 12.13针对已整改的实验实训室检查异常记录，需显示其整改时间、整改记录描述、整改照片展示。 12.14系统支持向巡检组组员发送即将到期的未巡检任务提醒。 12.15为便于精准查找未巡检记录，可对未巡检时间进行特定日期（含固定日期：某年某月某日；范围周期：昨日、今日、本周、本月、本年、上周、下周、上月、下月、上一年、下一年）的筛选。 12.16协同巡检记录、异常记录及整改记录均支持逐条导出和批量导出。 13.专项检查功能 13.1系统支持创建专项检查任务，支持检查任务与检查对象一对一、一对多的多种应用场景下的专项检查。 13.2创建专项检查时，可设定检查项目名称、专项检查的起止时间、检查范围、专项检查人。 13.3专项检查检查人支持多人共同检查的设定需求，支持设定多个检查人。 13.4专项检查支持一个项目对应多个检查实验实训室时共用同一套检查标准。 13.5专项检查支持校级对院系、院系对其下属实验实训室的多种上级对下级的检查应用场景，支持校外专家对本校实验实训室进行专项检查。 ▲13.6手机端应具有专属于专项检查的功能页面，检查人在登录后可查看到归属于自己的专项检查检查任务，分为未完成、已完成、往期检查三个独立页面。 13.7系统支持在一个检查项目中如对应多个检查人的情形下，每当有一位检查人检查完成后，其余检查人无需进行此专项检查项目检查的需求。 13.8手机端应具有专属于专项检查结果的功能页面，检查人在登录后可查看到归属于自己所负责的专项检查结果详情页，每一项专项检查检查任务需具有无需整改、已整改、待整改三个状态属性其一。 13.9管理员可在系统后台查看专项检查记录，包含检查时间、实验实训室基本信息、实验实训室负责人检查人、专项检查标准、专项检查详情。 13.10专项检查记录可根据状态进行划分，包含无需整改、待整改、已整改三种状态。 13.11专项检查记录支持逐条导出和批量导出，支持

					针对于整改记录的筛选搜索，支持以下字段的筛选：项目名称、院系名称、检查时间。 14.隐患上报功能 14.1手机端应具有专属的隐患上报功能模块 14.2师生可以在移动端进行安全隐患上报，支持手动填写实验实训室名称、所在院系、隐患问题描述、隐患详细位置信息，支持隐患拍照功能。 14.3隐患描述支持隐患库关键字搜索匹配和选择。 14.4移动端支持扫描专属于每个实验实训室的二维码信息，自动识别实验实训室基本信息，进行随手拍的快速安全隐患上报。 ▲14.5隐患上报应具有完整的自动上报业务流，发起隐患上报的发现人发送隐患问题到隐患接收人，并支持全程抄送。 14.6隐患接收人可根据隐患上报人上传的隐患问题进行逐一审核，排除无效的隐患上报，针对于有安全隐患的问题进行整改回复。 14.7系统后台可查看隐患上报的隐患记录，其中需包含实验实训室名称、所在院系、隐患描述、隐患照片、隐患详细位置、隐患发现人、整改状态、隐患整改描述、隐患整改人、整改结果照片。 14.8支持根据学校实际，配置检查过程中的隐患审核、整改单派发、整改确认、整改结果审批等节点的流转。 15.统计查询 15.1支持通过检索时间段、检查任务、被检单位、被检实验 查看和导出相应的隐患台账（检查任务、隐患类别、隐患描述、整改期限、整改状态、整改责任人等）。 15.2支持通过检索时间段、检查任务、被检单位、被检实验实训室，以统计图、表等形式展示检查频次、隐患分类、隐患整改状态、整改达标情况等统计信息。 三、危化品管理系统： 16.基础数据管理 16.1支持数据字典管理，支持自定义添加计量单位、包装单位、危化品分类、受管制类别信息。 16.2支持类别库管理，可自定义添加类别，类别信息包含危化品分类目录（爆炸品、压缩气体、易燃物资、有毒有害物品、放射、腐蚀物品）、类别编号、类别名称及简称。

					16.3支持基础物资库管理，对基础物资进行新增、编辑、删除操作，包含CAS号、物资名称、物资分类、计量单位、规格型号、包装信息。 16.4基础数据支持批量模版导入，支持移动端填写表单数据录入。 16.5系统支持多种角色权限，不限于学生、教师、二级学院系部管理员、库房管理员、校级管理员、实验实训室管理员等角色。 17.流程管理 17.1系统支持审批流程的自定义管理，可自定义设置申购、入库、领用、归还、报废的申请审批，支持添加多级审批，支持自定义审批角色组。 17.2用户可以在线填写所需化学品的申购申请单，申购单中包括品名、规格、单位、需求数、类别、备注、价格等信息。申请人员可对填写完毕的信息提交审批 17.3系统可根据学校实际管理流程对化学品的申购审批，进行自定义设置审批流程；可查看每条申请信息的审批进度，每个用户可在独立的审批助手应用查看所有审批，便于操作。 17.4在申购审批详情页面，可以查看到每条申请单的当前状态，以及各个节点的审批人审批时间等痕迹信息。 17.5危化品入库支持导入和手动添加方式 17.6管理人员可通系统实现对入库登记信息的审批，系统支持批量审批；审批支持线上手签名形式 17.7申领人根据所需填写领用申请，申请单包含数量、申领人、物资信息、用途、使用地点、备注等信息。 17.8仓库管理员按预设流程进行领用审批，并支持按领用仓库、领用人、领用时间、所属学院、使用地点、物品有效期、审批状态进行搜索查询。 17.9领用申请审批通过后，领用人可以下载打印领用单，然后到仓库管理员处领取申请的物资，并由管理员提交领用出库单。 17.10领用记录包含危化品的使用信息和使用量信息，根据填写的使用量自动计算余量。 17.11用户可添加归还申请，可在线填写归还审批单，选择本次申领时的申请记录，进行归还登记，系统根据归还的数量自动核算实际使用量。支持按照申请人、仓库、归还时间、实际出库数量进行搜索查询。

					17.12库存管理：系统后台可查看每类危化品名称、CAS号、规格、入库数量、出库数量、库存数量、有效期、保管员、存放位置等 17.13可以按照试剂名称、CAS号、存放位置、类型查询危化品信息。 17.14管理员可以对危化品进行报废处理，填写数量后，系统自动扣除库存量。 四、实验实训室预约系统 18.实验实训室预约 ▲18.1支持师生和实验实训室管理人员能够在电脑或者手机端通过系统发起实验实训室开放预约项目申报，维护开放预约项目信息申请，提交相关负责人审核，审核通过后将开放项目发布到系统实验实训室开放预约管理模块。能够通过系统确定待开放实验实训室，明确管理员、管理员电话、学期、最大容纳人数、开放说明等内容，对实验实训室开放时间进行安排。 18.2持灵活设置时间段间隔，根据实际情况可随时调整。如设置一个时间段为30分钟，也可设置一个时间段为12个小时。 18.3支持灵活设置开放时间段以及预约人数，并支持每日开放时间人数不同。如周一至周五开放时间和人数为：9:00-12:00 100人 14:00-18:00 150人；周六周日开放时间为10:00-19:00 200人。 18.4支持多种签到模式，包括：无需签到、二维码+位置签到、动态二维码签到、统一二维码签到等模式。其中，动态二维码签到可设置二维码刷新间隔，使用者扫描动态二维码进行签到，可有效防止作弊，同时动态二维码应具有实时展示数据的功能，如当前使用人数，今日签到人数，今日签退人数，今日预约人数等等。 18.5支持设置预约表单，可设置预约时预约人需填写的表单，同时支持设置是否必填项，以及是否记住上次填写内容，填写的内容需要和预约记录一同导出。如：疫情期间入馆预约 需要预约人填写自己的体温。 18.6支持设置预约审批，可对部分预约对象设置审批流程和审批人，只有通过审批后预约才能生效。 18.7后台数据能够统计总预约人次、预约时长、使用时长，实时在馆人数、当日预约人数、当日签到人数、当日签退人数、当日预约时长等基本数据，以及

					各个预约对象的使用排行，每日的使用趋势等。 18.8具有违约管理功能，管理员能够设置每周违规次数上限，超过后进入黑名单，限制预约功能。管理员可手动将人员从黑名单中移出，可查看某人的违约记录 18.9支持查看并导出所有预约记录，并且可以按日期和预约对象进行筛选。预约记录至少包含预约人的姓名、学号、手机号、部门、预约起止时间、使用起止时间、使用时长、预约表单等信息 18.10具有公告设置功能，管理员可编辑设置公告、预约规则等，使使用者能方便了解到最新动态、使用规则。 18.11支持与门禁系统进行权限对接。 五、耗材管理系统 19.基础数据管理 19.1支持数据字典管理，支持自定义添加计量单位、包装单位、耗材种类、受管制类别信息。 19.2支持类别库管理，可自定义添加类别，类别信息包含耗材分类目录、类别编号、类别名称及简称。 19.3支持基础物资库管理，对基础物资进行新增、编辑、删除操作，包含物资名称、物资分类、计量单位、规格型号、包装信息。 19.4基础数据支持批量模版导入，支持移动端填写表单数据录入。 19.5系统支持多种角色权限，不限于学生、教师、二级学院系部管理员、库房管理员、校级管理员、实验实训室管理员等角色。 20.流程管理 20.1系统支持审批流程的自定义管理，可自定义设置申购、入库、领用、归还、报废的申请审批，支持添加多级审批，支持自定义审批角色组。 20.2用户可以在线填写所需耗材的申购申请单，申购单中包括品名、规格、单位、需求数、类别、备注、价格等信息。申请人员可对填写完毕的信息提交审批 ●20.3系统可根据学校实际管理流程对耗材的申购审批，进行自定义设置审批流程；可查看每条申请信息的审批进度，每个用户可在独立的审批助手应用查看所有审批，便于操作。系统支持审批人去重设置，同一个审批人仅在连续出现时，审批通过一次后，后续自动通过；在审批流程时支持线上手签名和电子签章

					。支持审批消息提醒，审批被评论后，给发起人推送通知提醒。 20.4在申购审批详情页面，可以查看到每条申请单的当前状态，以及各个节点的审批人审批时间等痕迹信息。 20.5耗材入库支持导入和手动添加方式 20.6管理人员可通系统实现对入库登记信息的审批，系统支持批量审批；审批支持线上手签名形式 20.7申领人根据所需填写领用申请，申请单包含数量、申领人、物资信息、用途、使用地点、备注等信息。 20.8仓库管理员按预设流程进行领用审批，并支持按领用仓库、领用人、领用时间、所属学院、使用地点、物品有效期、审批状态进行搜索查询。 20.9领用申请审批通过后，领用人可以下载打印领用单，然后到仓库管理员处领取申请的物资，并由管理员提交领用出库单。 20.10领用记录包含耗材的使用信息和使用量信息，根据填写的使用量自动计算余量。 20.11用户可添加归还申请，可在线填写归还审批单，选择本次申领时的申请记录，进行归还登记，系统根据归还的数量自动核算实际使用量。支持按照申请人、仓库、归还时间、实际出库数量进行搜索查询。 20.12库存管理：系统后台可查看每类耗材名称、规格、入库数量、出库数量、库存数量、有效期、保管员、存放位置等 20.13可以按照耗材名称、种类、存放位置、类型查询耗材信息。 20.14管理员可以对耗材进行报废处理，填写数量后，系统自动扣除库存量。 20.15耗材预警：支持仓库管理员设置某类耗材库存最低值和最大值，当物品库存量少于最低值时或高于最大值会向仓库管理员发出预警通知。 六、实验实训室管理平台门户 21.门户管理 21.1可视化页面设计后台，拖拽式页面布局；提供多种网页模板，选择模板后可快速生新网站； 21.2门户支持添加和编辑布局模块，可实现快速将网页分隔为固定比例的布局，放入布局中的模块自适应布局的宽高； 21.3门户支持添加和设置应用基础模块，包含图标

					列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表、文本、图片、按钮、视频、搜索条、天气、日期、数据大屏、插件、IP、地图等多种基础模块用以生成网站应用模块和页面，满足绝大部分网站内容的展现形式。 21.4支持网站内增加、修改、删除新页面。新页面包含所有的编辑功能，可拖拽式编辑的页面、内容页、侧边导航页等，建设多个新页面可快速实现专业、学科分页、分站点等需求。 21.5应用模块拥有各自独立的设置后台，可以设置模块的名称、显示样式、次级页面的细节设置、添加数据内容等。 21.6提供包含专题和课程的资源库，用于图文列表、多图列表、文本列表、图标列表、轮播图类模块数据的添加。 21.7搜索应用支持同时对接多个搜索引擎，支持站内资源搜索。 21.8文章库功能，支持在查看和操作网站所有模块数据，通过文章库发布数据可以实现一条数据在本网站的多个应用中展示 22.移动端页面 22.1移动端配置：支持按照不同角色配置移动端页面和全部应用页，支持快速切换模板；支持组件化搭建移动端页面，如轮播图、检索框、三列应用容器、四列应用容器等；支持拖拽式进行页面搭建和应用上下线、排序等。 22.2移动端支持聚合实验实训室管理系统中不同功能模块的应用，安全检查、耗材管理、危化品管理等业务系统独立区域展示前端应用。 22.3应用模块拥有各自独立的设置后台，可以设置模块的名称、显示样式、次级页面的细节设置、添加数据内容等。 22.4支持用户通过角色邀请码加入单位和角色，并对邀请码设置有效期（如三天、七天、永久有效等）。 七、仪器设备管理: 23.基础数据管理 23.1支持数据字典管理，支持自定义添加计量单位、包装单位、设备种类、受管制类别信息。 23.2支持类别库管理，可自定义添加类别，类别信息包含设备分类目录、类别编号、类别名称及简称。

					23.3支持设备库管理，对设备物资进行新增、编辑、删除操作，包含设备名称、设备分类、计量单位、规格型号、包装信息。 23.4基础数据支持批量模版导入，支持移动端填写表单数据录入。 23.5系统支持多种角色权限，不限于学生、教师、二级学院系部管理员、设备管理员、校级管理员、实验实训室管理员等角色。 24.流程管理 24.1系统支持审批流程的自定义管理，可自定义设置申购、入库、报修、报废的申请审批，支持添加多级审批，支持自定义审批角色组。 24.2用户可以在线填写所需设备的申购申请单，申购单中包括品名、规格、单位、需求数、类别、备注、价格等信息。申请人员可对填写完毕的信息提交审批 ▲24.3系统可根据学校实际管理流程对设备的申购审批，进行自定义设置审批流程；可查看每条申请信息的审批进度，每个用户可在独立的审批助手应用查看所有审批，便于操作。 24.4在申购审批详情页面，可以查看到每条申请单的当前状态，以及各个节点的审批人审批时间等痕迹信息。 24.5仪器设备入库支持导入和手动添加方式 24.6管理人员可通系统实现对入库登记信息的审批，系统支持批量审批；审批支持线上手签名形式 24.7报修人根据所需填写报修申请，申请单包含报修设备、报修人、设备信息、问题、报修地点、备注等信息。 24.8设备管理员按预设流程进行领用审批，并支持按设备存放仓库、负责人、设备用途、所属学院、使用地点、设备检修期、审批状态进行搜索查询。 24.9库存管理：系统后台可查看每类设备名称、规格、入库数量、出库数量、库存数量、有效期、保管员、存放位置等 24.10可以按照设备名称、种类、存放位置、类型查询设备信息。 24.11管理员可以对仪器设备进行报废处理，填写数量后，系统自动扣除库存量。 八、实验实训室工作日志管理

					25.实验实训室工作日志 25.1建立实验实训室基础信息表，需包含实验实训室基础信息，名称、地点、所属二级院系、所属教研室、实验实训室负责人、实验实训室安全员等信息字段 25.2用户前台移动端填写实验实训室使用工作日志，包含学期、教学周、星期时间、上课节次、课程名称、使用课时数、授课教师、班级号、所属学院、应到人数、实到人数、实验项目名称、卫生情况等字段信息 25.3专任教师填写完工作日志后需在系统中进行手签名进行确认 25.4建立实验项目库，用户在前台进行工作日志填写是可进行关联选择 25.5用户可进行实验实训室安全情况填报，提前设定好实验实训室安全情况的状态信息，用户可根据实际情况进行正常和异常的勾选标注 25.6专任教师填写完安全情况填报后需在系统中进行手签名进行确认 25.7通过工作日志的前台填报，后台记录每个实验实训室的使用课时数情况，以及应到学生数、实到学生数的数据，根据采集的基础数据，计算实验实训室的利用率 25.8实验实训室利用率可按照周次、学期进行多维度统计 25.9用户在进入实验实训室之前，可通过前台应用进行实验实训室安全责任书的签订，可根据实验实训室分级分类的不同，设定多套实验实训室安全责任书模板，用户阅读完实验实训室规章制度及风险源告知情况后，进行线上手签名，完成实验实训室安全责任书的签订 25.10后台需记录每位用户签订实验实训室安全责任书的情况，并支持导出数据留档 九、实验实训室基础信息管理 26.基础数据管理 26.1应可实现学校、学院、实验中心、实验实训室房间的多级管理体系。 26.2应可实现管理学校的校区、楼宇信息，并能在线进行编辑。 26.3应可实现管理实验实训室内的基本信息，包含实验实训室名称、校区、楼宇、房间号、用途、面积

					、状态、分级分类信息等。 26.4应可实现管理实验实训室内的风险评估信息，包含实验实训室资质、危险源、防护措施等。 26.5应可实现为实验实训室绑定人员，人员角色可由管理员自定义设置。 26.6应可实现管理实验实训室内的重要危险源信息，包含特种设备、化学品等。 26.7实验实训室基本信息管理可以单独生成实验实训室二维码。 26.8应可实现查询实验实训室内的基础数据。 27.分级分类管理 27.1应可实现后台自定义实验实训室分级分类规则，根据实验实训室危险源信息对房间进行自动分级分类管理。 27.2系统具备默认的实验实训室分级分类规则并支持站点自定义修改。 27.3系统默认配置≥5种实验实训室分类类型作为实验实训室初始分类。 27.4支持各站点根据实际管理需要自定义配置实验实训室分类类型。 27.5系统默认配置≥4种实验实训室级别，包括“一级、二级、三级、四级”作为实验实训室分级初始级别；支持站点根据实际管理情况自定义调整分级级别。 27.6系统将通过实验实训室的危险源情况自动计算实验实训室得分，为实验实训室定级提供数据依据。 27.7实验实训室危险源包含两大类，一类是按照《高校实验实训室安全分级表》中包含的风险源，一类是按照《高校实验实训室安全风险评价表》中包含的风险源。 27.8按照教育部政策文件要求，进行实验实训室分级分类的过程中，如实验实训室包含《高校实验实训室安全分级表》内各安全级别内对应的风险源，则系统会自动按照所对应的最高安全级别去判定本实验实训室的分级要求。 27.9按照教育部政策文件要求，进行实验实训室分级分类的过程中，除了根据《高校实验实训室安全分级表》进行实验实训室安全级别的判定外，如涉及的风险源在《高校实验实训室安全风险评价表》中，系统可自动评分，进行安全级别的判定。 27.10实验实训室负责人在可依据实际情况自行填报

					调整负责实验实训室所涉及的危险源信息，确认无误后可进行提报。 27.11系统根据填报的危险源信息，自动形成各实验实训室分级分类的初步评定结果供实验实训室负责人查看。 27.12系统支持平台管理员在线配置分级分类评定及审批规则。 27.13管理方各级管理员可查看管辖范围内实验实训室填报的分级分类信息。管理员可根据线下实际核查情况，对待审批的数据在线操作审批。管理方审批通过后，确定实验实训室的分级分类结果。 27.14可以自定义分级分类填报审批流程，设置审批流程的名称和流程次序，并可设定审批人员，包括指定人员、指定部门等。 27.15系统根据分级分类的评定结果，自动更新实验实训室信息中的分级、分类情况，并实时同步于实验实训室基本信息管理。 27.16可查看实验实训室分级分类审批目前的状态，至少包括待审核、审核中、审核通过、审核不通过四种状态。 27.17在实验实训室分级分类完成后，可查看每间实验实训室其分级管理的要求，包括安全检查、安全评估、条件保障等要求。 十、实验实训室数据填报管理系统 28.实验实训室数据填报 28.1系统具备填报公告的发布功能，支持自定设置公告的标题、内容、填报（数据获取）时间设定及相关附件上传，可将填报公告上传到实验实训室门户站点。 28.2系统具备审批流程的自定义功能，可添加审批人。 28.3统支持根据管理员的实际管理需求能够进行填报内容的批量上传功能。 28.4填报页面针对数据填写内容较多的情况下具备数据导入、导出、查询、汇总等功能。 28.5系统支持在整个数据填报环节的审批、审核并允许各角色在审批环节对填报数据进行修改。 28.6系统支持按照相应上级部门填报考核的表格要求，根据完成填报的数据导出相应的格式。 系统可提供单行文本、多行文本、单选按钮、多选按钮、下拉列表、图片、附件、选择时间等表单元素类

		型；表单权限设定：为不同角色设定数据字段访问权限；实时动态更新。 29.实验实训室管理分析工作报告：采用本地或者云端的方式，利用AI智能体模型（如：Deepseek），能够依托实验实训室管理平台采集的数据，对所有采集数据进行分析，依照分析报告模板（模板可后期自主调整）形成分析工作报告。（分析报告大纲后续提供）。 系统对接集成 本项目部署的实验实训室管理系统须与学校智慧教学平台完成对接集成，实现基础数据共享、业务流程协同、用户账号体系打通；对接开发、联调测试、接口适配等全部相关费用均由中标方承担，采购人不再另行支付任何费用。
26	8口楼层交换机	二层web网管交换机，交换容量≥390Gbps，包转发率≥75Mpps；≥8个10/100/1000Mbps自适应电口，≥2个2.5G光口；支持VLAN、ACL、QoS、端口镜像、端口聚合等功能，支持移动端APP和云平台统一管理
27	16口楼层交换机	二层网管交换机，交换容量≥330Gbps，包转发率≥110Mpps；≥16个10/100/1000Mbps自适应电口，≥固化4个SFP千兆光口；支持静态路由、端口镜像、ACL、IPV6、DHCP、划分VLAN等功能，支持移动端APP和云平台统一管理
28	24口楼层交换机	二层网管交换机，交换容量≥330Gbps，包转发率≥120Mpps；≥24个10/100/1000Mbps自适应电口，≥4个SFP千兆光口；支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持移动端APP和云平台统一管理

		29	24口汇聚交换机	1.交换容量：≥680Gbps，包转发率：≥290Mpps； 2.端口：≥24个千兆电口，4个万兆光口； 3.支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+，支持IPv6手动隧道、6to4隧道和ISATAP隧道； 4.最大堆叠台数≥8台，支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由； 5.支持基于第二层、第三层和第四层的ACL，支持出方向ACL； 6.支持802.1x认证，支持集中式MAC地址认证； 7.支持IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2，IGMP Snooping v1/v2/v3，MLD Snooping v1/v2； 8.支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2； 9.支持双电源冗余。
		30	线材（配套）	室内、外光纤，法兰，熔纤，六类网线，电源线,PVC管、摄像机支架，电源等
		31	安装布线及施工调试（配套）	线路铺设，开槽等施工布线及设备、门等安装调试

3.4商务要求

备注：采购需求中★和▲必须提供证明资料，包括但不限于产品说明书或产品彩页或第三方检测报告或功能截图等。

3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订后 50 日内，完成本项目全部建设内容，各项功能性能达到正式使用标准并具备验收条件

3.4.2交货地点

采购包1:

采购人指定地点

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:

1、 预付款，自合同生效之日起，乙方向甲方提交相关付款资料，甲方审核通过后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的60.0%

2、 进度款，本项目硬件设备全部安装完成后，乙方向甲方提交相关付款资料，甲方审核通过后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的20.0%

3、 其他，项目整体履约验收合格后，乙方向甲方提交相关付款资料，甲方审核通过后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的20.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

（一）验收标准 1、包装：符合出厂规范及符合《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）》,包装完整无破损，防雨、防潮等各种符号标识清楚，进口设备应具有原产国标识且标识清楚。 2、安装：符合本

合同项下产品的全部相关国家安全技术标准及甲方要求。 3、产品：（1）必须为原装、全新、合格产品，渠道合法；（2）符合甲方与乙方签订的合同；（3）符合招、投标文件的技术要求；（4）符合产品原样本技术数据；（5）符合国家有关技术规范要求和安全、环保、节能等强制性标准，验收的手续及费用由投标单位自行办理和承担，招标单位提供相关辅助。（6）产品单证齐全（质量合格证、装箱清单、操作手册和维修手册等，如为进口产品，交货前须提供原产地证明、原厂生产检验合格证和海关手续等）。 （二）验收方法 甲乙双方共同进行验收。所有安装、验收的手续由乙方办理并承担费用，甲方提供相关辅助。产品正常使用一个月后，经甲方通知，自通知送达之日起三日内，双方共同进行验收，甲方向乙方出具验收合格书面证明文件，视为产品验收合格。乙方逾期未到场或拒绝到场验收的，甲方可自行验收。 验收过程中发现产品存在瑕疵或质量问题的，乙方应无条件配合甲方进行维修、更换或退货工作，因此给甲方造成损失的，乙方就全部损失承担赔偿责任。 在甲方验收前，乙方须按照《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）》的环保要求出具检测报告。交钥匙工程。所有软件版权归采购方所有。

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、质保期五年，需提供详细的质保期内技术支持和服务方案。 2、成交供应商免费提供质保期电话支持、网络在线支持、电子邮件支持、运行维护支持等多种免费技术服务支持。

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

按采购合同条款执行

3.5其他要求

1.中标方需按照学校要求，将所有设施设备安装到指定位置，并调试达到学校正常使用标准。电子班牌需进行开槽暗线部线（特殊情况无法开槽的需征得甲方同意），并对破损墙面进行修复、刷白。如有拆除的设备按照学校要求搬迁到指定地点。2.项目中需要的线材及辅料由中标方承担。中标方需按照学院后勤部门要求规范做好电路的连接。项目中所有的设备、线材、辅料需采用全新无损坏且符合国家质量标准的产品。网线质量不低于六类网线。实际施工过程中若因现场实际情况、点位优化、功能适配、线路调整等原因导致设备或材料数量不足，中标方须无条件免费补足，采购方不再另行支付任何费用。 3.所有线缆需按照学校后勤管理要求规范走线。强弱电走线需分开，必须同时走线的需要做有效的屏蔽处理。所有线材及辅料需向学校预留 5 套备用。 4.项目验收合格后，中标方需提供不少于 5年免费维保服务，之后每年维保费用不高于中标价的2%。维保内容包含且不限于系统及设备的定期巡检、系统调试、个性化二次开发、版本升级、设备迁移、数据及功能集成、漏洞修补、故障修复（含故障硬件更换费用）等。 5.维保期内，中标方需提供 7*24 小时故障处理响应服务。若需产品返厂维修，中标方需提供备用设备，并承担设备维修、往返费用。 6.维保期内，中标方提供每季度一次的系统及设备日常维护巡检服务，并形成巡检报告。 7.维保期内，中标方需为学校设备管理及使用老师制定培训计划，包括培训讲座、操作视频、使用文档等，保障每位老师能够熟练掌握使用。 8.所有软件需在学校进行本地化部署。项目实施及维保期内，中标方需根据学校需要，免费提供系统的信创适配服务，包括不限于操作系统、数据库、中间件的适配。 9.维保期内，建设方需确保提供的所有软硬件产品满足网络安全等级保护二级。 10、结算资料：验收合格后填写政府采购项目验收单（一式伍份），供应商持成交通知书、供货合同、发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。 11、视频演示时间：同开标截止时间 12、视频演示地点：陕西省西安市经济技术开发区未央路171-1号银池道拉斯财富中心21楼03室 13、视频演示顺序：以供应商签到顺序依次进行； 14、演示设备要求：供应商需自带设备及相关演示资料（演示结束后电子版演示资料不予退回）。

第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下:

4.1一般资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	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。	4、资格证明文件.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	营业执照等主体资格证明文件	提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明;	4、资格证明文件.docx
2	法定代表人委托书	提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）（法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）;	4、资格证明文件.docx

3	财务审计报告或资信证明	提供2025年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）赋予的验证码；或提供其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明；	4、资格证明文件.docx
4	税收缴纳证明	提供投标文件递交截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	4、资格证明文件.docx
5	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至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	4、资格证明文件.docx
6	企业信用	提供《供应商信用记录书面声明函》供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间；	4、资格证明文件.docx
7	无重大违法声明	参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	4、资格证明文件.docx
8	专业技术能力承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；	4、资格证明文件.docx
9	控股管理关系	提供直接控股和管理关系清单。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效；	4、资格证明文件.docx
10	非联合体投标	本项目不接受联合体投标（需提供承诺书）	4、资格证明文件.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	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	投标文件的签署盖章	投标文件上法定代表人或负责人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章	开标一览表 4、资格证明文件.docx 本国产品说明 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
3	投标文件格式	应符合“投标文件格式”要求	开标一览表 本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价	开标一览表 标的清单 6、分项报价表.docx

5	投标文件内容	投标文件内容齐全、无遗漏	开标一览表 4、资格证明文件.docx 本国产品说明 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
6	对招标文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件	开标一览表 4、资格证明文件.docx 本国产品说明 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件

7	供货期、质保期	应满足招标文件中要求的供货期、质保期	开标一览表 本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件
8	供货地点	应满足招标文件中要求的地点	开标一览表 本国产品说明 4、资格证明文件.docx 中小企业声明函 中国境内生产的组件成本核算基本规则 6、分项报价表.docx 1、投标方案说明书.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 2、商务条款偏离表.docx 5、其他.docx 监狱企业的证明文件

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68.00分 报价得分32.00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

	技术参数响应	投标产品所有技术参数完全符合招标文件规定要求的，得满分。“▲”技术参数满分20.5分，每出现一项不满足或未响应情形，扣 0.5分，超过15项不满足，该项得0分； 非“▲”技术参数满分8.5分，以技术响应偏离表响应为准，每出现一项不满足或未响应情形，扣 0.25 分，超过20项不满足，该项得0分。 注：投标人递交的《技术偏离表》若未如实填报产品与招标文件的偏离情况，仅原样复制招标文件技术要求内容的，本大项得5分。	29.0000	客观	1、投标方案说明书.docx
	现场演练	招标文件中带“●”标识的技术参数项须进行现场演示。投标人须搭建真实运行环境。投标人可采用实体平台现场操作或合规视频两种方式，逐条展示软硬件对应功能，整体演示时长不得超过 18 分钟。 若采用视频演示，视频须完整记录软硬件在真实环境下的功能运行全过程，清晰呈现设备实物、系统界面及完整操作步骤；视频录制时间须为投标截止日前 3 个月内。投标时须一并提交视频源文件、软硬件配置清单，供评审小组核查。 评分规则： 1.演示评审项总分：8 分，共划分 8 个独立评审项，每项基准分值 1 分。 2.评审依据：各评审项演示内容，必须完全响应并满足招标文件内标注“●”的专项技术参数要求。 3.扣分规则：单一项演示存在参数不满足、功能未实现、未按要求完成演示等情形的，该项一次性扣 1 分；单项分值扣至 0 分为止，不进行负分累计。	8.0000	客观	1、投标方案说明书.docx

详细评审	项目实施方案	一、评审内容： 对投标人提供的完整的项目实施方案 ①项目整体理解与总体实施方案； ②施工、布线及环境改造方案； ③项目进度计划与质量管控方案； ④安全、等保及数据安全方案； 二、评审标准： 1.完整性：质量保证方案完整、合理、可行性高，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分标准（满分12分） ①项目整体理解与总体实施方案：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 3 分； ②施工、布线及环境改造方案：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 3 分； ③项目进度计划与质量管控方案：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 3 分； ④安全、等保及数据安全方案：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 3 分；	12.0000	主观	1、投标方案说明书.docx

	服务、质保与履约保障方案	一、评审内容 投标人针对本项目提供完整、合理、详细的服务、质保与履约保障方案，方案包含： ①培训服务方案； ②售后响应与本地化服务； ③履约、保密及增值服务；④质保服务承诺 二、评审标准 1.完整性：质量保证方案完整、合理、可行性高，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 三、赋分依据（满分8分） ①培训服务方案：每完全满足一个评审标准得 1分，满分 2 分； ②售后响应与本地化服务、进度计划：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 2 分； ③履约、保密及增值服务：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 2 分； ④质保服务承诺：每完全满足一个评审标准得 1 分，满分 2 分；	8.0000	主观	1、投标方案说明书.docx
	人员配备	投标人需针对本项目货物采购全流程履约需求，配置专属项目服务团队，配备 ①项目经理 ②系统架构师 ③开发工程师 ④测试工程师 ⑤运维工程师 ⑥质量管控专员 ⑦合规与文档管理专员； 每缺 1 个核心岗位，扣 1 分，扣至 0 分为止；未提供对应材料的，本项不得分； 备注：1、提供岗位人员身份证及相关专业（如计算机软考、信息技术类职称等）职称证或资格证等证明资料。	7.0000	客观	1、投标方案说明书.docx
	业绩	2023 年 1 月 1 日至投标截止时间内供应商或生产厂家核心产品已签订的类似合同业绩。供应商提供的合同或中标（成交）通知书复印件（或扫描件）为准（日期以合同签订时间或中标（成交）通知书时间为准），每提供一份得2分，满分4分；未提供的不得分。	4.0000	客观	1、投标方案说明书.docx

异常低价审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 6、分项报价表.docx

价格分	价格分	1.经初审合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价，对符合政策性扣减的供应商的有效投标报价进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。 2.满足招标文件实质性要求且投标报价最低的供应商的价格为投标基准价，其价格分为满分32分。 3.价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标报价最低的为投标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(投标基准价／投标报价)×32，计算分数时四舍五入取小数点后两位； 4.投标报价不完整的，不进入评标标准价的计算，本项得0分。 5.经评委一致认定，供应商的投标报价低于公认市场成本，或超过采购预算,其响应将被拒绝。	32.0000	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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

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

说明:

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

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

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标:

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的;

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的;

四、因重大变故，采购任务取消的。

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

5.8定标

5.8.1 定标原则

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

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

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

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

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

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

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

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

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

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

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

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

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

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

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

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

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

第六章 投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：关于符合本国产品标准的声明函

详见附件：中国境内生产的组件成本核算基本规则

详见附件：本国产品说明

详见附件：1、投标方案说明书.docx

详见附件：2、商务条款偏离表.docx

详见附件：3、陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件：4、资格证明文件.docx

详见附件：5、其他.docx

详见附件：6、分项报价表.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：1.西安铁路职业技术学院供货合同（政府采购项目）(1).docx