

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：轨道交通综合实训室(二期)建设项目

采购项目编号：【KRDL】K1-2607163

陕西青年职业学院

开瑞项目管理有限公司共同编制

2026年09月10日

第一章 投标邀请

开瑞项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西青年职业学院委托，拟对轨道交通综合实训室(二期)建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：【KRDL】K1-2607163

二、采购项目名称：轨道交通综合实训室(二期)建设项目

三、招标项目简介

为满足学校教学发展需要，计划采购教学设备1批，具体以招标文件及答疑文件等文件所涵盖的全部内容为准。

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、主体资格：供应商为向采购人提供货物及相应服务的法人或其他组织；

2、企业信用查询：供应商未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”；

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：陕西青年职业学院

地址：陕西省西安市长安区常宁新区鱼包头街123号

邮编：710000

联系人：曹老师

联系电话：029-61289691

代理机构：开瑞项目管理有限公司

地址：陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

邮编：710000

联系人：张千禧、王昭、姚瑶、刘昆、张晨、代光艳、王森、靳祥德、成荔、彭明杨、王莉

联系电话：029-89569197、15686066050

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1：1,561,300.00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：30,001.00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：开瑞项目管理有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司西安分行营业部 银行账号：129905724510703 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：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和发改委员会办公厅颁发的《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）的有关规定标准计取。
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：2026-09-16 10:00:00 踏勘地点：陕西青年职业学院3号楼 联系人：邵老师 联系电话号码：13363987903
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青年职业学院和开瑞项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西青年职业学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由开瑞项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

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

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开瑞项目管理有限公司。

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

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

2.3 招标文件

2.3.1 招标文件的构成

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

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

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

2.3.2 招标文件的澄清和修改

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

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

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所

有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、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：

投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、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：

1、在发货前，乙方应对货物的质量、规格、数量等进行准确而全面的检验，并出具产品生产产地证明材料(加盖公章)。

2、甲方将在乙方交货现场组织初步验收，甲方的初步验收不作为甲方对乙方质量的认可，亦不作为付款依据。如果货物达不到国家的质量及企业标准或与投标时封存样品不符，甲方有权拒绝接收。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

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

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

(五) 不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标;

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人;

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通;

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益;

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判;

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同;

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同;

九、将政府采购合同转包或者违规分包;

十、提供假冒伪劣产品;

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同;

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况;

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中, 采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的, 应当回避:

(1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系;

(2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事;

(3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人;

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

(5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

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

2.8 询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体:

根据委托代理协议约定, 供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 开瑞项目管理有限公司 负责答复; 供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由开瑞项目管理有限公司 负责答复; 供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 开瑞项目管理有限公司 负责答复。

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

为提高采购效率, 降低社会成本, 鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决(包括但不限于文字错误、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: 张千禧、王昭

联系电话: 15686066050

地址: 陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

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

为满足学校教学发展需要，计划采购教学设备1批，具体以招标文件及答疑文件等文件所涵盖的全部内容为准。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,561,300.00

采购包最高限价（元）：1,561,300.00

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	实训室	1. 0 0	1,561,3 00.00	项	工业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：实训室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		轨道交通综合实训室建设是顺应当前轨道交通现代职业教育的发展，立足我院现有专业群实际，融合了城市轨道交通运营管理、城市轨道交通通信信号技术和高速铁路客运服务专业的教学、实训、生产、培训与技能鉴定等功能作用，围绕地铁车站主要设施设备与运营组织核心业务系统，可以帮助学生直观、清晰的了解和掌握城市轨道交通运营系统的架构组成、设备布局、功能作用、岗位设置和人员配置，熟练操作各种城市轨道交通运营作业的常用设备，在真实场景中模拟行车调度员、值班站长、值班员、站务员、票务员、乘务员及维保人员等多角色岗位完成作业流程或预案处理，初步具备参与轨道运营方案设计、系统优化协调等全局性、宏观性工作的基础能力，逐步成长为符合行业需求的高素质技术技能人才。 一、建设目标 本项目拟将轨道轨道交通综合实训室建设成具有较强完整性、实用性、先进性和一定独特性的，适用于轨道交通运营服务专业群的综合性实训室，能够有效满足实践教学、技能训练、职业培训、考核鉴定、社会服务及系统展示等多功能需要，建成后积极利用后发优势，努力通过争取设计和承办省级、国家级竞赛项目等途径，打造省内同类院校中具有领先水平的示范性实训基地。

二、建设思路

坚持“立足实际、量力而行，功能多元、高效共享，符合标准、适度先进，整体设计、分步实施”的建设原则，遵循教育部职业教育专业教学标准和实训教学条件建设标准，以“源于现场、面向岗位、虚实结合、学做一体”为基本建设思路，以仿真模拟轨道交通运营系统为主体，以企业技术规范和城轨职业技能等级认证标准为依据，按照“岗、课、赛、证融合，教、学、练、考一体”的建设理念，基于真实的工作场景、任务和流程开发实训项目，实现培养合格人才、开展社会服务的建设目标。

三、建设必要性

按照教育部相关专业教学标准要求，并结合当前行业人才需求现状和我院专业发展实际，2026年度拟建设二期项目所包含的建设内容是专业群内核心课程亟需配备的相应实践教学条件，也是已建设完成的一期项目不可或缺的条件补充。通过二期建设与一期项目的硬件设备实现互联互通，能够有效帮助学生在真实场景中模拟车站站务人员、行车值班员、客运值班员、车站值班站长、行车调度员、电力调度员、环控调度员、信号维护工等多角色岗位完成作业流程或预案处理。所以，加快完善我院轨道交通综合实训室建设势在必行。

四、建设可行性

1.专业群学生规模适中、稳定。我院城市轨道交通运营管理、高速铁路客运服务专业虽然开办时间较短（2018年开始招生），但发展势头良好，学生规模逐年递增，加上2024年首次获批招生的城市轨道交通通信信号技术专业，目前三个专业在校生共976人，加之我院“3+2”合作的中职院校西安城市科技职业学校每年有1-2班城市轨道交通运营管理专业学生升入我院继续学习。因此，对实训室的需求是稳定可行的，如果再加上对空中乘务、现代物流管理、机场运行服务与管理等相近专业的服务，就更加应用充分了。

2.场地条件良好，基础设施完备。根据前期沟通的学院实训室建设总体规划安排，轨道交通综合实训室现建于长安校区3号实训楼北侧一楼3-104（约598平方米），其中，一期建设项目占用面积约为480平方米，地室内地板、墙面、房顶等基本条件和楼内强弱电、上下水、网络、空调等基础设施均符合建设要求。

3.专业师资力量完备。轨道交通教研室现有8名校内专任、兼任教师，其中高级职称4人、中级职称3人、初级职称1人，此外还有来自行业企业的兼职教师和兄弟院校的兼课教师21人，教学团队具备较强的专业建设能力，积累了丰富的实训室建设经验。

4.建设项目和经费纳入学院预算。近两年，轨道交通综合实训室建设项目按照“整体设计、分步实施”的原则，设计了一个相对覆盖全面、功能齐全、先进实用的综合实训室建设方案，分为三个建设阶段，列入“十四五”期间学院实训室建设规划。

5.前期调研论证较为充分。近两年来，教研室团队陆续调研考察了六家相关技术公司和五个兄弟院校，以及行业代表性企业西安地铁运营分公司等，各技术服务公司的设备产品基本上都能够满足专业实践教学、培训考核、技能鉴定的主体要求，能够紧密结合行业实际和前沿技术，具有良好的实用性、联动性、延展性等特点，并且都有成功的案例项目可供借鉴，也为我院实训室建设提出了不少有益建议。在前期综合多个技术服务企业的设计方案基础上，结合对兄弟院校实训室的考察和学院实际，经过前期的内部讨论沟通、外部调研考察和专家座谈论证，形成了现有完整的轨道交通综合实训室建设方案。

五、建设内容

轨道交通综合实训室分三期建设，主要包括模拟驾驶与屏蔽门实训区、轨道线路联控实训区、自动售检票（AFC）实训区、安检消防与应急演练实训区、城轨运营沙盘实训区、行车调度指挥（O

CC) 实训区、车站综合控制 (IBP) 实训区、城轨交通CBTC虚拟仿真实训区和高铁车厢服务实训区等9个模块的设备及配套软件，其中前5个模块已建设完成，并投入使用。2026年度拟建设的二期项目包括行车调度指挥 (OCC) 实训区、车站综合控制 (IBP) 实训区和城轨交通CBTC虚拟仿真实训区共3个模块，具体建设内容详见以下清单。

序号	设备名称	产品型号	参数功能	数量	单位
	模块一、二 车站综合控制 (IBP) 实训区与行车调度指挥 (OCC) 实训区				
			一、设备参数 1.柜体采用全钢结构制作；柜体及摆放显示器台面组合整体尺寸不小于4050mm长*1150mm深*2100mm高，IBP盘盘面由25*25mm的马赛克模块镶嵌单元组成，其表面平滑、无缝、无反射。支架及IBP盘扩充方便，容易通过增加或移除马赛克模块改变基本框架结构，即可增加或减少IBP盘内的监控对象。IBP盘盘面功能按照地铁车站真实盘面分区如下： 1.1.信号系统(TIAS)后备盘控制，列车扣车、警铃报警、复位及紧急停车控制等。 1.2.自动扶梯及电梯系统后备盘控制，运行状态与设备故障显示、复位、急停控制等。 1.3.自动售检票系统（AFC）后备盘控制，实现对AFC系统设备的后备盘控制。在紧急模式下，打开所有闸机并触发AFC系统紧急模式，由AFC系统实现售票设备退出运行。 1.4.火灾自动报警系统(FAS)后备盘控制，状态及紧急启动控制。 1.5.站台门系统(PSD)后备盘控制,站台门状态、开启/关闭、复位、禁止/允许等操作，实现对所建车站PSD系统设备的后备盘控制。 1.6.隧道通风控制（与ISCS监控系统联动）。 1.7.ACS控制。（与ISCS监控系统联动） 2.IBP综合后备盘设计智慧大屏显示系统，屏幕尺寸≥55寸，分辨率≥1920×1080P， 2.1系统状态显示区 1) 设备状态显示：以图形、图标或文字形式显示车站内重要机电设备的运行状态，如防淹门、防烟/排烟风机、消防泵、电/扶梯、屏蔽门等。不同状态（正常运行、故障、停止等）通过不同颜色或标识进行区分，让操作人员一目了然。		

					接收并处理控制中心发送的信息。显示集中站线路信息，显示列车运行状态信息，显示操作信息和报警信息；站控、遥控、紧急站控切换；道岔控制；建立、取消人工进路，建立、人解引导进路；扣车、提前发车。 2.通过通信控制接口，与IBP一体化工作台的信号转接，IO控制单元子系统作为计算机联锁仿真培训实验平台的执行表示层，接收联锁仿真培训实验平台的驱动命令，判断驱动命令是否正确，正确后则驱动继电器动作；采集继电器节点状态，并反馈给联锁仿真培训实验平台。 二、系统功能 1.进路控制功能 1) 能够实现列车进路自动控制； 2) 能够实现列车进路人工控制； 3) 能够培训车站值班员掌握进路自动控制与人工控制切换操作流程。 2.站场图显示功能 1) 能够显示站场轨道设备各种状态； 2) 能够显示站场信号机设备各种状态； 3) 能够显示站场道岔各种状态； 4) 能够显示站场站台各种表示状态； 5) 能够显示屏蔽门各种表示状态； 6) 能够显示站场车站各种表示状态； 7) 能够显示邻站站场图以及邻站的状态； 8) 能够培训车站值班员掌握信号设备的各种显示状态、状态含义以及出现时机。 3.信号逻辑 1) 能实现轨道设备功能的仿真； 2) 能实现道岔设备功能的仿真； 3) 能实现信号机设备功能的仿真； 4) 能实现进路功能的仿真； 5) 能实现进路监控功能； 6) 能实现与相邻联锁的接口功能； 7) 能实现操作模式转换功能的仿真； 8) 能够培训车站值班员掌握道岔、信号机等各种信号设备具备的操作功能以及操作流程，提高业务技能。 ▲车站级TIAS系统与学院已有计算机联锁信号		
		2	车控室-TIAS系统	定制		1	套

				道岔系统进行对接联调，实现联动控制计算机联锁信号道岔的转换。投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能描述及联动技术实现方案。		
	3	车控室-FAS消防控制系统	定制	一、系统参数 1.FAS软件系统：火灾自动报警系统采用中心级和车站级二级监控管理方式，实现对地铁运营线路火灾探测报警和消防系统设备进行监控与管理。在地铁发生火灾事故时，发出模式指令使消防系统设备和各相关系统设备的运行转入火灾模式，进行消防联动，实现消防救灾功能。 2.管理人员需要查看FAS系统的设备状态时，选择车站地名，如需要查看人和车站的FAS设备状态，第一步找到管理界面中的人和站，然后点击此站图标，这样就进入人和车站的防火分区监视界面图。 3.防火分区监视图将车站各区域划分为不同的防火区域，如人和站将车站分为5个防火分区。当需要查看详细报警设备点信息任务，如需要查看第一防火分区区域报警信息时。 4.火灾模式就是在确认（包括自动确认和人工确认）火灾灾情的情况下，火灾自动报警控制盘所执行的一系列操作。火灾模式的启动包括：自动启动、手动启动（半自动启动）和人工启动三种方式。 5.FAS控制柜（含消防主机，各实物模块数据采集控制单元等）。 二、系统功能 1.采用中心级和车站级二级监控管理方式对火灾自动报警系统进行管理。 2.实现对地铁运营线路火灾探测报警和消防系统设备进行监控与管理。 ▲采集学校现有消防综合操作平台硬件模块的数据及状态，并进行联动操作，投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能描述及联动技术实现方案。	1	套
				一、系统参数 1.BAS软件系统包含以下系统：通风空调系统、大系统、小系统、车站水系统、给排水系统、自动电/扶梯系统、照明与向导系统、门禁系		

					统、屏蔽门系统。含典型车站BAS综合展示柜 （展示柜上布置了模拟展示隧道通风风机、大系统用的通风分机、各电动风阀空调等模拟展示设备），BAS系统展示机柜，BAS系统软件及工作站等，同时可由车站综合监控ISCS系统监控运行状态。 2.隧道通风系统包括：区间隧道通风系统、车站隧道通风系统。隧道通风系统的对象包括轨顶排热风机、隧道风机、相关风阀。 3.大系统监控对象:组合式空调机、新风机、回/排风机、排烟风机、相关风阀。 4.车站小系统监控对象：空调器、设备用房的送风机、排风机、相关风阀等。 5.车站水系统监控对象：电动二通调节阀、水泵。 6.给排水系统的监控对象：水泵、电动蝶阀等。软件实时监控水泵及阀门状态。 7.BAS展示柜 7.1BAS展示柜采用面板展示出典型车站的隧道通风、车站大系统、空调水系统、小系统的运行原理以及系统各之间的联动关系。 7.2在自动模式下，当BAS系统接收到FAS火灾报警信号后，大系统中新风机、排风机、排烟风机，空调水系统中电气二通阀及水泵依据各自工作模式表中规定的工作状态运行。 7.3BAS系统功能 1）实现与FAS系统联动； 2）对隧道通风系统、大系统、小系统、水系统、电扶梯系统、照明与导向等系统进行监控和控制； 3）软件能实时监控水泵及阀门状态； 4）BAS监控系统用于监视机电设备工作状态和控制设备动作，对各种正常运营保障设施（包括通风空调设备、给排水设备、照明设备、自动电/扶梯等）和事故紧急防救灾设施（防排烟系统、应急照明系统等）进行实时的监控管理，并确保以上这些系统的安全可靠运行，特别是在地下车站发生火灾事故的情况下，使有关救灾设施按照设计工况及时有效地运行，通过通信接口与监控中心服务器连接，并且将监控结果以图形化的界面展示，实现整个BAS		
4	车控室-BAS环 控实训系统	定制	1	套			

				系统设备在灾害状态下的有序联动。BAS系统与综合监控平台共享数据库，进行全车站机电设备综合模拟管控，整体包含通风空调系统、给排水系统、电扶梯系统、导向系统、照明系统等。其中，通风空调系统又分为隧道通风系统、大系统(即公共区通风空调系统)、小系统(设备区通风空调系统)等。 7.4车站BAS环控系统软件须与下列系统进行联动： 1)实现与FAS消防系统联动； 2)实现与车站ISCS系统联动； 3)对BAS实训台中隧道通风系统、大系统、小系统、水系统等系统进行监控和控制； 4)软件能实时监控模拟水泵及模拟阀门状态。 ▲投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能方案描述及联动技术方案。 8.配套环控设备巡查作业三维虚拟视频课程资源1套 8.1组合式空调巡查，模拟现场环控机房组合式空调巡查过程及注意要点，主要包含：电控室操作、就地控制箱操作、机体外形、机组及周围环境、大系统风柜压差计、检修门的密封性、照明情况、风机段、混风段、消音段、静电除尘装置、就地控制箱等相关检查及操作。 8.2空调水泵巡查，模拟现场环控机房空调水泵巡查过程及注意要点，主要包含：水系统控制机房操作、水泵进出口压力、噪音及振动情况、泄漏情况、电机、轴承温升情况、空调水泵及周围环境的清洁、水系统控制柜控制面板、水系统控制柜内器等相关内容的操作及检查。 8.3冷水机组巡查，模拟现场环控机房冷水机组巡查过程及注意要点，主要包含：冷水机组控制柜显示屏、冷水机组主机的运行情况、冷水机组表面破损锈蚀情况、主机及周围环境的清洁、冷水机组油位、启动柜内检查、制冷系统泄漏情况等相关内容模拟操作。 二、系统功能 对隧道通风系统、大系统、小系统、水系统等系统进行展示和监控，并实现与FAS消防系统及车站ISCS系统联动。		
--	--	--	--	--	--	--

				一、系统参数 1.综合监控培训系统设置的目的是使学员处于模拟仿真的ISCS操作环境，对学员能进行各种ISCS的培训操作，包括仿真单点的设置、遥控、组控、模式控制等。 2.培训系统采用物理模拟和数字仿真相结合的方式，用于运营人员的培训，采用与实际地铁线一致的地铁ISCS系统数据库、人机界面，以增强培训效果。 3.车站综合监kong系统与各子系统实物接口协议及类型同实际地铁完全一致。 4.针对重要的ISCS系统功能进行模拟培训，如：半自动联动功能；报警（用于生成报警以培训操作员对报警的反应）、事件（操作记录等）。 二、系统功能 1.实操培训功能：培训仿真系统具有对操作人员、运行维护人员进行培训的功能，使其掌握SCS（PSCADA、BAS、FAS、PSD、FG、CTV、SIG、AFC、PA、TEL/ALARM、RCS、PIS、CLK、ACS）的运行管理、操作、以及日常维护、故障排除等业务。 1.1PSCADA系统 PSCADA系统是地铁车站的电力监kong系统，作为综合监控的一个子系统接入综合监控。在系统中设置电力设备如断路器、隔离开关等设备的模拟控制和显示功能，因电力设备的操作需要按照相关规范进行，系统必须提供与实际操作要求一致的联锁逻辑。当车站进入灾害模式后，PSCADA子系统相关模拟设备将按照联动预案执行。 1.2BAS系统 1) 车站大小系统 车站大小系统为车站公共区和设备区提供通风、排风、灾害情况辅助排烟等功能。车站大小系统通风界面中能真实再现地铁车站的送排风的实际操作和显示。提供包括各类风机、风阀的单点控制模拟，模式功能的模拟，时间表、焓值控制的模拟。 2) 隧道通风系统 隧道通风系统为区间隧道提供通风、排风、灾		
--	--	--	--	---	--	--

					害情况辅助排烟等功能，真实再现地铁车站的送排风的实际操作和显示。提供包括各类风机、风阀的单点控制模拟。		
		5	车控室-ISCS 监控系统	定制	3) 空调水系统 空调水系统界面中能真实再现地铁车站的供冷的实际操作和显示。提供包括冷水机组的单点控制模拟，模式功能的模拟。 4) 给排水系统 给排水系统界面中能真实再现地铁车站的污水水排出的实际操作和显示。提供包括污水泵、废水泵、雨水泵、区间泵的监视与控制功能模拟。 5) 电扶梯系统 电扶梯系统界面中能真实再现地铁车站的自动扶梯和电梯的运行状态显示。提供包括自动扶梯、垂直电梯的监视模拟。 6) 照明系统 照明系统界面中能真实再现地铁车站的各类照明的显示和控制。提供包括区间照明、车站智能照明的监视和控制模拟。 1.3.PA系统 PA系统界面中能真实再现地铁车站中进行广播的预录制的信息操作，在车站各个区域播放广播的操作模拟。 1.4.PIS系统 PIS系统界面中能真实再现地铁车站播出各站信息的模拟。 1.5.CCTV系统 CCTV系统界面中能真实再现地铁车站切换摄像头监视和分屏等相关操作和显示模拟。 1.6.PSD系统 PSD系统界面中能真实再现地铁车站屏蔽门开关门状态的显示模拟。 1.7.ACS系统 ACS系统界面中能真实再现地铁车站各设备房间门禁的开关门操作和显示的模拟。 1.8.AFC系统 AFC系统界面中能真实再现地铁车站检票闸机的显示的模拟。 1.9.FAS系统	1	套

			FAS系统界面中能真实再现地铁车站FAS系统中烟感、温感、专业排烟风机的显示的模拟。 与学院已有设备对接联调 2.1 通过PSD系统模块,与学院已有站台屏蔽门联动,实现紧急情况下对屏蔽门的开门、关门进行监控。 2.2 通过AFC系统模块,与学院已有AFC闸机联动,实现紧急情况下对AFC闸机的开放进行应急控制演练。 ▲投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能描述及联动技术方案。		

6	车控室-PA仿真系统	定制	一、系统参数 1.网络化广播主机(17寸触摸屏) 1台: 1.1 ≥17.3寸触摸屏和鼠标二种操控方式。 1.2一键触发全区告警和手动告警功能。 1.3内置≥10W定阻输出功放与辅助音源输出，可输出内容包括监听、节目播放。 1.4分区监听功能，对分区终端的播放状态和音量大小均可实时监控操作。 1.5具有录音功能，用户可以自己制作节目源，可以通过本机录制，也可从远程控制电脑上复制。 2.23位电源时序器1台：按顺序开启或关闭≥16路受控设备的电源；可以通过定时器自动控制或人工控制。 3.广播机柜(38U)1台：尺寸: 1850*600*600mm；结构材料：铝材；最大承载重量≥500公斤；机柜内设计4条可调节铝型材槽轨；底座可着地或安装活动脚轮。 4.语音系统软件1套：可以通过电脑操作主控系统设备，实现配置、控制、编程、检测等功能；电脑显示全分区及其状态。 5.网络化智能寻呼站1台：≥7寸真彩触摸彩屏、铝合金拉丝面板。带有手动快捷按键。内置≥3W监听扬声器。 6.IP网络化音箱4台：≥2×25W高保真数字功放，低功耗设置。内置高保真扬声器。 7.其他附件，包括网络交换机、水晶头、超五类网线、PVC线管等。 二、系统功能 1.广播系统可根据集成管理平台广播模块下发的列车到发计划和临时列车到发信息实时更新广播计划。 2.按照集成管理平台广播模块的要求实现自动广播。 3.在通信非正常情况下，可以根据预制信息按数据库车次到发时间实现全自动广播。 4.由广播员人工干预进行半自动广播。	1	套
---	------------	----	--	---	---

7	车控室-ISCS 综合监控工作 站	定制	1.车站综合监控ISCS工作站： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏（双显示屏），分辨率≥1920*1080。 3.安装于IBP盘设备操作台上，配备座椅。	1	套
8	车控室-TIAS 系统工作站	定制	1.TIAS系统工作站： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G； 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏，分辨率≥1920*1080。 3.安装于IBP盘设备操作台上，配备座椅。	1	套
9	车控室-FAS系 统工作站	定制	1.FAS系统工作站： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏，分辨率≥1920*1080。 3.安装于IBP盘设备操作台上，配备座椅。	1	套
10	车控室-BAS系 统工作站	定制	1.BAS系统工作站： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏，分辨率≥1920*1080。 3.安装于IBP盘设备操作台上，配备座椅。	1	套

11	车控室-PIS系统工作站	定制	1.PIS系统工作站： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏，分辨率≥1920*1080。 3.安装于IBP盘设备操作台上，配备座椅。	1	套
12	全自动运行OCC一体化控制台	定制	一体化调度台采用全钢制控制台，设5个工位（至少可摆放8个显示器的位置），整体采用喷塑处理，台面黑色，台板面为钢制钣金件，每个控制台配备键盘托盘，控制台台面高度750±50mm，内部预留可放置电脑主机、交换机等空间，控制台采用拼装形式。	1	套

13	大屏	定制	一、设备参数 1.大屏显示系统为3×6共18块55英寸高清液晶显示屏拼接，且为超窄边液晶屏拼接屏，落地柜式安装，配专用五金落地机柜。拼接控制器：每块屏体均已经内置了嵌入式的拼接控制器视频输入接口：每块屏体均支持AV、VGA、DVI、HDMI、YPBPR、S-VIDEO等信号输入，可通过软件或遥控器切换操作。 2.控制信号：每块屏均内置串行通信控制板，屏与屏之间串联即可控制。支持遥控器一键开关机、拼接或分屏显示、任意信号切换显示、菜单显示等。拼接缝隙应<4mm、分辨率≥1920×1080、亮度≥500cd/m2、对比度≥5000：1、视角≥178度。可自动检测内部温度启动风扇。 3.配HDMI视频分配器，4路HDMI信号输入，18路HDMI信号输出，整屏显示控制，配图像信号连接线（视频线、HDMI线、高清线）等。 二、设备功能 用于实时显示行调TIAS整条线路、乘客调、车辆段调、环调、电调等画面，与各子系统建立通信接口。	1	套
14	中央（行调/车辆调）调度工作站	定制	1.工作站具体参数： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥14核，线程总数≥20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：≥16G 1.3硬盘：≥1TSSD 固态硬盘 1.4独立显卡：≥RX6500 4G 2.显示屏配置要求：≥23.8英寸液晶显示器IPS屏（双显示器），分辨率≥1920*1080。 3.安装于OCC一体化控制台上，配备座椅。	1	套

15	(电调/环调) 调度工作站	定制	1.工作站具体参数: 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构, 物理核心总数≥ 14核, 线程总数≥ 20线程; 其中高性能核心不少于6个, 能效核心不少于8个。 1.2内存: $\geq 16G$ 1.3硬盘: $\geq 1TSSD$ 固态硬盘 1.4独立显卡: $\geq RX6500\ 4G$ 2.显示屏配置要求: ≥ 23.8英寸液晶显示器IPS屏(双显示器), 分辨率$\geq 1920*1080$。 3.安装于OCC一体化控制台上, 配备座椅。	1	套
16	乘客信息调度 工作站	定制	1.工作站具体参数: 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构, 物理核心总数≥ 14核, 线程总数≥ 20线程; 其中高性能核心不少于6个, 能效核心不少于8个。 1.2内存: $\geq 16G$ 1.3硬盘: $\geq 1TSSD$ 固态硬盘 1.4独立显卡: $\geq RX6500\ 4G$ 2.显示屏配置要求: ≥ 23.8英寸液晶显示器IPS屏(双显示器), 分辨率$\geq 1920*1080$。 3.安装于OCC一体化控制台上, 配备座椅。	1	套
17	值班主任工作 站	定制	1.工作站具体参数: 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构, 物理核心总数≥ 14核, 线程总数≥ 20线程; 其中高性能核心不少于6个, 能效核心不少于8个。 1.2内存: $\geq 16G$ 1.3硬盘: $\geq 1TSSD$ 固态硬盘 1.4独立显卡: $\geq RX6500\ 4G$ 2.显示屏配置要求: ≥ 23.8英寸液晶显示器IPS屏(双显示器), 分辨率$\geq 1920*1080$。 3.安装于OCC一体化控制台上, 配备座椅。	1	套
			一、系统功能 1.显示功能: 详细显示车站、区间的信号设备状态和列车运行状态细景。TIAS调度工作站界面显示和操作方式与既有线路或信号厂家基本保持一致, 并应支持部分显示与操作方式的定制开发。 2.控制级别: 实现中央控制和本地控制两种级别的控制功能和控制模式转换功能。 3.进路自动控制: 实现按运行图或目的地自动设置进路或人工控制进路等。		

				4.列车运行及追踪：实现在正线及段场内，FAO模式或降级模式下列车的列车识别号追踪等。 5.列车管理：根据人工设置或者自动调整后的策略，将扣车状态、立即发车状态、站停时间、跳停状态、站间运行等级等命令发给相关虚拟列车或模拟器。 6.控制模式及其转换：具备中心控制、车站控制、非常站控等控制模式及其转换操作。 7.运营管理：系统根据列车早晚点状态实施相应的运行调整功能，并可以参照全自动运行下的运营场景，完整再现全自动所有运营场景，包括：早间上电，VOBC唤醒，列车自动出库，首列车压道，进入正线服务，进站停车，站台发车，折返换端，清客，停止正线服务及自动回库等。 8.维护和报警：根据不同的报警信息，自动将有关信息显示在中心工作站的报警框内。 9.运营记录和统计报表：对现场信号设备状态变化、列车状态变化、用户操作命令等系统事件进行记录，并根据需求自行生成报表。 10.运行图/时刻表功能：包括：基本运行图/时刻表；计划运行图/时刻表；实际运行图/时刻表，基本运行图/时刻表分为平日、节假日、不同季节、每天不同运营时段、临时事件等。 11.列车按运行图跑图过程中，应能对当前列车的运营时刻表进行动态调整，保存完成后，列车能按调整后的运行图运行。 12.列车调整：分为自动调整和人工调整。 13.调度中心行车调度系统与学院已有计算机联锁系统进行对接联调，实现远程遥控室外实物信号道岔的转换；同时必须与车站行车值班员ITAS系统、屏蔽门、PIS、ISCS、IBP盘接口。 ▲本系统既能够实现全自动运行场景下对TIAS设备的操作及使用技能进行标准化培训，同时可切换成传统的ATS线路进行场景化教学和实训。投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能描述及联动技术实现方案。		
	18	行调仿真子系统	定制	4.列车运行及追踪：实现在正线及段场内，FAO模式或降级模式下列车的列车识别号追踪等。 5.列车管理：根据人工设置或者自动调整后的策略，将扣车状态、立即发车状态、站停时间、跳停状态、站间运行等级等命令发给相关虚拟列车或模拟器。 6.控制模式及其转换：具备中心控制、车站控制、非常站控等控制模式及其转换操作。 7.运营管理：系统根据列车早晚点状态实施相应的运行调整功能，并可以参照全自动运行下的运营场景，完整再现全自动所有运营场景，包括：早间上电，VOBC唤醒，列车自动出库，首列车压道，进入正线服务，进站停车，站台发车，折返换端，清客，停止正线服务及自动回库等。 8.维护和报警：根据不同的报警信息，自动将有关信息显示在中心工作站的报警框内。 9.运营记录和统计报表：对现场信号设备状态变化、列车状态变化、用户操作命令等系统事件进行记录，并根据需求自行生成报表。 10.运行图/时刻表功能：包括：基本运行图/时刻表；计划运行图/时刻表；实际运行图/时刻表，基本运行图/时刻表分为平日、节假日、不同季节、每天不同运营时段、临时事件等。 11.列车按运行图跑图过程中，应能对当前列车的运营时刻表进行动态调整，保存完成后，列车能按调整后的运行图运行。 12.列车调整：分为自动调整和人工调整。 13.调度中心行车调度系统与学院已有计算机联锁系统进行对接联调，实现远程遥控室外实物信号道岔的转换；同时必须与车站行车值班员ITAS系统、屏蔽门、PIS、ISCS、IBP盘接口。 ▲本系统既能够实现全自动运行场景下对TIAS设备的操作及使用技能进行标准化培训，同时可切换成传统的ATS线路进行场景化教学和实训。投标人在投标文件中出具联动承诺函、联动接口功能描述及联动技术实现方案。	1	套

19	电调仿真子系统	定制	一、系统功能 1.可实现对正常情况下电调人员的操作仿真功能、还可实现故障状态下供电系统环境变化的仿真。具体仿真内容包括以下： 1) 具有正线接触网示意图； 2) 可显示全线各变电所一次接线图； 3) 可显示主变电所一次接线图； 4) 可显示35KV环网电缆示意图； 5) 可显示0.4KV抽屉开关图元； 6) 模拟量可显示110kV、35kV、DC1500V、0.4kV母线电压。 2.正线接触网示意图和变电所一次接线图电调停/送电操作过程中，断路器和隔离开关可以点控操作和顺空操作。 3.停/送电后接触网示意图/变电所一次接线图显示开关位置变化情况和接触网停电/带电状态变化情况，操作后有对应设备报文上传和报警声音报警等级功能，并且在事件中能够查询到。 4.每个变电所具备相应的保护功能，能够实现开关跳闭锁等。 5.有报警声音并且在事件中能查询到开关保护动作情况。	1	套
20	环调仿真子系统	定制	一、系统功能 1.能模拟全线各站环控隧道通风系统、大系统、小系统、水系统，并具备操作功能。 2.模拟照明系统、给排水系统等环控设备，具备监控功能。 3.模拟大系统、小系统、隧道通风、给排水设备在运行及停止时图元有相应显示功能。 4.模拟对各类设备可以进行“检修挂检、报警停用”操作功能，操作后在图元上有相应显示，风机风阀通过模式或单点均可操作。 5.模拟操作后有对应设备报文上传和报警声音报警等级功能，并且在事件中能够查询到。 6.模拟各系统模式表设置相应火灾模式及正常模式，通过模式操作后，相应设备图元发生变化，并进行状态比较显示，与模式不符时有相应报文显示。 7.可根据报警信息执行相应区域火灾模式。	1	套

21	车辆调度仿真 子系统	定制	一、系统功能 1.在系统对选中列车进行相关操作，当选中某列车，再操作左侧这些功能按钮，则对该列车进行操作，包括： 1) 车辆信息 2) 车载乘客信息 3) 车载信号 4) 报警信息 2.当需要人工对某辆列车设置唤醒命令时，车辆调度员培训子系统可通过点击设置唤醒的车次窗，在弹出的右键菜单中选择“唤醒”。 3.当需要人工对某辆列车设置休眠命令时，车辆调度员培训子系统可通过点击设置休眠的车次窗，在弹出的右键菜单中选择“休眠”。 4.在车辆调度培训子系统下的二级菜单中选择车辆信息按钮，弹出车辆信息页面。此页面包含多个页面，可点击切换查看。车辆页面包含5个标签页：运行状态，车辆状态，火灾/空调/走行部，通讯状态和旁路/复位。	1	套
----	---------------	----	---	---	---

				一、系统功能 1.通过界面按钮对选中列车进行相关操作，包括：应答乘客呼叫、发送车载乘客信息、发送车载广播、列车详细信息。 2.当选中某列车，再操作左侧这些功能按钮，则应对该列车进行操作。 3.系统提供的中心广播用于广播分区的选择控制、广播方式控制和监听，并监视全线PA的各区及站占用工作状态及操作员ID和PA的设备报警。 4.具有广播区选择功能，用于选择某个广播区，供操作员监控。 5.提供的中心广播编组功能，可将多个广播区设成一个编组，供操作员监控。 6.系统能够完成对车载设备的监视和信息发布控制。 7.乘客调度仿真培训系统应能显示列车信息包括：车组号、乘客呼叫、表号、车次号、所在车站等。 8.提供的车站预录广播功能，用于选择已经录制的广播进行发布，能正确显示广播状态。 9.提供的车站广播编组功能，通过话筒发布广播，能准确显示广播状态。	1	套
	22	乘客调度仿真子系统	定制	一、系统参数 1.外端监控设备组成： 1.1票厅摄像机1台； 1.2车站控制室摄像机1台； 1.3公共区域快球摄像机1台； 1.4闸机摄像机1台； 1.5站台摄像机1台； 1.6自动售票区摄像机1台。 所有摄像机可通过WEB页面访问、管理视频监控画面。采用网络摄像头，摄像头像素不低于300万，最大光圈数F2.0，具备红外补光，内置麦克风，支持背光补偿，强光抑制，供电方式采用DC12V，支持POE供电，网络传输，功耗5W，视频压缩标准H.265，按需配备摄像机安装支架。 2.视频监控终端组成： 2.1嵌入式网络硬盘录像机1台，最高支持600万像素网络摄像头接入、H.265 编码、4K视		

				频输出及支持最高单盘8TB存储盘安装。 视频接入：≥8路输入，带宽80Mbps，最高支持600万像素高清解码。 解码能力：≥8 路1080P（开启 SVC 增强模式可提升至10-12路1080P）。 视频输出：1 路 HDMI（支持 4K 3840×2160）+ 1 路 VGA（支持 1080P），同源输出，具备音频输出接口。 存储配置：1 个 SATA 接口，配SATA硬盘数量：1*2TB。 网络接口：1 个 RJ45 网口（10/100M 自适应）。 编码格式：支持H.265/H.264/Smart265/Smart264。 电源功耗：DC 12V 供电，机身功耗≤10W（不含硬盘）。 智能功能：支持移动侦测、快速回放检索。 还原真实色彩，具备智能侦测，录像回放。配23.8英寸液晶显示器，1920*1080分辨率，显示监控内容。 2.2客户端软件1套：实现数字硬盘录像、本地视频回放、实时网络视频预览监控、视频切换等功能，与硬盘录像机同箱配送。 2.3网络交换机1台：8+2口带POE供电全千兆交换机，10/100/以太网连接。端口配置：8个千兆电口（PoE+）。散热方式：自然散热（无风扇）。工作温度：0℃～45℃；存储温度：-40℃～70℃。 2.4其他：各类线材及接头，设备安装综合布线等。 二、系统功能 能实现车站本地监控功能、治安监控功能、防灾报警功能、自动售票监视功能、通道闸机监控功能、售票厅监控功能、站台监控功能、电梯监视功能、录像功能及相关系统的互联互通功能等。	1	套
		23	CCTV仿真子系统	定制		

24	通讯仿真子系统	定制	1.教员应能利用OCC通讯仿真培训子系统，可以实现对学员广播式语音教学。 2.学员与学员之间，教员与学员之间都能够实现通信，具有个性化选择通话方式的功能。教员可以监听学员之间调度的指令通信，以掌握学员的训练情况。 3.能充分模拟实际OCC的通信环境，要具有专用的通讯显示界面。 4.通讯仿真培训子系统应具有可录音功能。 5.学员语音通信记录与自动评价功能。	1	套
25	大屏工作站	定制	1.工作站具体参数： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥ 14核，线程总数≥ 20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：$\geq 16G$ 1.3硬盘：$\geq 1TSSD$ 固态硬盘 1.4独立显卡：$\geq RX6500\ 4G$ 2.显示屏配置要求：≥ 23.8英寸液晶显示器IPS屏，分辨率$\geq 1920*1080$。 3.安装于OCC一体化控制台上，配备座椅。	1	套
26	交换机	定制	采用国际知名品牌二层交换机，端口数不低于8个。	1	套
	模块三 城轨交通CBTC虚拟仿真实训区				
27	工作站	定制	1.工作站配置要求： 1.1CPU:采用性能核与能效核混合架构，物理核心总数≥ 14核，线程总数≥ 20线程；其中高性能核心不少于6个，能效核心不少于8个。 1.2内存：$\geq 16G$ 1.3硬盘：$\geq 1TSSD$ 固态硬盘 1.4独立显卡：$\geq RTX2060\ 6G$； 2.显示屏配置要求：≥ 23.8英寸液晶显示器IPS屏*2（每个工位配备两个显示器，1台主机），分辨率$\geq 1920*1080$。 3.具有网络同传功能。	24	套
28	桌椅	定制	每张桌子长度不低于1.2米，配套2个凳子，电脑桌内设布线暗槽，保证各类线缆不外露，主机位置散气良好。桌子全部采用桦木纹三聚氰胺双饰面板制作，面板 $\geq 25mm$ 厚，其它 $\geq 15mm$ 厚，要求美观大方，全部采用 $\geq 1mm$ 厚PVC封边；配五金配件、桌脚配防潮脚垫。	24	套

29	多媒体音响	定制	1.鹅颈话筒1套：有线电容式，灵敏度 -38dB ±3dB (0dB=1V/Pa at 1kHz)，频率范围不劣于50-16000Hz，立体声，阻抗 200欧姆。 2.音箱1套：室内壁挂音箱，木质结构，额定功率≥6W，灵敏度≥92dB，。 3.功放1套：2.0声道、总功率：≥200W、信噪比：≥74dB、麦克风接口数量2个，金属机箱。 4.无线话筒2个：收音头：动圈式；接收方式：双调谐自动选讯。	1	套
30	文化建设、布线等	定制	1.220V室内电源，室内强弱电布线，满足24台台式机主机和48台显示器的电源点位需求；含插座、电源线、施工。 2.配备交换机，满足24个台式机主机的网络网口，含六类及以上网络线、水晶头、施工。	1	套
31	不锈钢防护铁马	定制	高1.2m不锈钢可移动铁马，银色，可拼接延长；可对OCC实训区和车站实训区进行区域划分。	6	套
32	教学触控一体机	定制	高清智能触控一体机，用于实训授课、城轨实训案例讲解、操作流程投屏，适配全模块实训教学使用；显示分辨率：不低于3840×2160；尺寸：≥75英寸；执行系统：内置不低于4核执行系统；高速数据暂存单元：≥4GB；存储：≥32GB；触摸方式：电容触摸；触控点：20点触控书写；触控响应速度：≤5ms。	1	套
			一、系统功能 1.机车控制系统 系统根据相应的控制命令给对应的模拟列车，从而实现模拟列车根据列车运行状态而自动运行。同时自动根据移动授权进行站场间的行车作业。机车控制系统能提供列车运行模式切换、换端、车次修改；在自动运行模式下，由列车自动计算列车最佳运行速度；在人工控制模式时优先人工设定的速度、方向。 1.1配套RBC仿真系统视频资源 包括设备启动、列车注册、行车许可、列车注销、等级转换、RBC-RBC移交、临时限速、自动过分相、调车、紧急停车等。 1.2列控中心仿真系统视频资源 根据轨道区段占用信息、联锁进路信息、线路		

					限速信息等，产生列车行车许可命令，并通过轨道电路和有源应答器，传输给车载子系统，保证其管辖内的所有列车的运行安全。 2.ATP、ATO子系统 2.1ATP子系统： 1) 在列车超速时提供常用制动或紧急制动，保证前行与后续列车之间的安全间隔，满足正向行车时的设计行车间隔和折返间隔； 2)确保列车进路正确及列车的运行安全以及同一径路上的不同列车之间具有足够的安全距离，防止列车侧面冲撞及列车超速运行，保证列车速度不超过线路、道岔、车辆等规定的允许速度； 3)根据地面设备传送的移动授权、前方线路的信息以及调度中心传递的调度命令，实时计算列车运行连续速度曲线并显示； 4)实现与ATS、ATO及其他系统的接口和有关的交换信息；系统的自诊断、故障报警、记录； 5)对列车门状态的监督； 6)列车的实际速度、推荐速度、目标速度、目标距离等信息的记录和显示； 7) 通过HMI，可对列车运行模式进行选择，列车运行模式包括： 在ATP保护模式下的ATO模式（自动驾驶模式）； 在ATP保护模式下的人工驾驶模式； ATP限制速度下的人工驾驶模式； 无ATP保护的非限速人工驾驶模式； 折返模式（ATO驾驶无人自动折返、ATO驾驶有人自动折返、ATP监督下的人工驾驶折返）。 HMI能够实时显示列车在沙盘上的位置、列车驾驶模式、列车速度、最高速度、距离前方停车的距离等信息，界面应与车载上的HMI一致。 2.2ATO子系统： 1)自动完成对列车的启动、牵引、巡航、惰行和制动的控制，以较高的速度进行追踪运行和折返作业，确保达到设计间隔及旅行速度；		
--	--	--	--	--	---	--	--

					2)在ATS监控范围的入口及各站停车区域（含折返线、停车线）进行车—地通信，将列车有关信息传送至ATS系统，以便于ATS系统对在线列车进行监控； 3)ATO自动驾驶时实现车站站台定点停车控制； 4)列车自动折返； 5)至少在一个站间区间实现2列列车的追踪运行； 6)提供完善的事件记录和维护监测功能。 3.车辆段微机联锁系统 采用卡斯柯iLock型车站计算机联锁系统制式，以实际地铁车辆段布局设计为蓝本，包括进出段信号机、出库信号机、调车信号机、停车库、月检查库、洗车线、试车线。可以对列车在车辆段的日常作业进行仿真模拟，比如：列车出段/入段作业、出库作业、洗车作业、试车线试车作业、站内调车作业、引导接车作业、人工准备进路作业和设备故障下的非正常处置作业。 人机界面主窗口站场图主要包括站场显示、状态表示灯、操作按钮等。操作命令工具条是操作机 MMI 操作的关键，实现以下操作按钮功能：进路建立、总取消、信号重开、引导按钮、引导总锁、总人解、道岔总定、道岔总反、道岔单锁、道岔单解、封锁按钮、功能按钮、区故解、控制区域、扣帽、占用出清，同时对主界面实现电流表、延时倒计时、按钮操作计数的功能设计。 4.车站值班员（LATS）子系统 采用地铁线程真实无线闭塞CBTC系统平台架构，线路信号数据以及操作界面同实际地铁车站LATS一致，能模拟集中站操作，并与调度中心行车CATS系统联动。 系统能显示设备常见故障：信号机、道岔、计轴、屏蔽门、以及通信故障灯，能接收教师机下发故障，具备行车故障处理功能，能通过标准作业流程处理突发事件。主要功能操作如下： 1) 信号机操作：办理进路、取消进路、引导进路、入界进路、信号机封锁、信号机解封、		
--	--	--	--	--	--	--	--

					查询进路控制状态； 2) 道岔操作：道岔单操、道岔单锁、道岔单解、道岔设备状态查询； 3) 区段操作：区段跟踪切除、区段跟踪激活、区段故障解锁、轨道设备状态查询； 4) 站台操作：提前发车、设置跳停、取消跳停、查看站台信息。 5.LCP虚拟操作盘及自动语音报站系统 5.1LCP虚拟操作盘 对车控室的现地控制盘进行虚拟化，实现对列车的扣车、放行、跳停、紧急停车等功能；要求形状、尺寸、操作按钮与现场一致，操作能实时反映到虚拟系统上，并实现对列车的控制。 5.2自动语音报站系统 能够提供车站列车到达、预告、安全提示等自动语音报站功能；每一个车控室一套，每一个车站的语音不会雷同，并与对应车站相匹配；操作台可对语音进行控制，能关闭、打开、调节音量；达到与现场一致的音质，声音清晰洪亮、普通话标准，提供中文和英文两种语音。 6.值班主任/行车调度员（CATS）子系统 能够在调度中心通过CATS远程遥控车站设备和设备状态监控，列车运行监视、人工进路控制、信号设备操作、道岔设备操作、轨道操作、与本地操作台进行控制权限转换等。 系统能显示设备常见故障：信号机、道岔、计轴、屏蔽门、以及通信故障灯，能接收教师机下发故障，具备行车故障处理功能，能通过标准作业流程处理突发事件。主要功能操作如下： 1) 信号机操作：办理进路、取消进路、引导进路、人界进路、信号机封锁、信号机解封、查询进路控制状态； 2) 道岔操作：道岔单操、道岔单锁、道岔单解、道岔设备状态查询； 3) 区段操作：区段跟踪切除、区段跟踪激活、区段故障解锁、轨道设备状态查询； 4) 站台操作：提前发车、设置跳停、取消跳停、查看站台信息。 7.列车运行计划编辑系统		
		33	城轨交通CBT C虚拟仿真系统 (核心产品)	定制		1	套

					采用地铁现场实际ATC系统中计划图编辑系统相同的操作界面，能够根据不同时期的客运需求、客流预测以及列车开行方案，编制相关运营计划，可以编制闲时段、忙时段、节假日的计划，还可以由学生编制练习计划，每一个学生都可以编制自己的计划图，老师可以调阅、修改。 8.计划图自动生成系统 具备运行图自动生成功能，能实现对运行图的自动铺画，通过对设置参数的处理，生成可调节的运行图，并自动保存为自定义计划；获取已保存的计划，删除、查看自定义计划信息，对自定义计划进行管理。 9.乘务员控车仿真系统 1)具备仿真司机操作台功能，包括主要列车参数的显示、按钮等物理设备的仿真； 2)显示列车车载ATP运行数据，能显示速度控制、制动信息、目标距离、ATC状态、车辆制动状态、PIS信息、服务号、目的地码、运行模式、运营级别、停站信息、车门信息、车门控制模式等信息； 3)具备不同驾驶模式的运行，有ATO、ATPM、IATP、RM、ATB驾驶模式运行，能操作紧急停车、司控器、开关车门、激活驾驶端等操纵； 4)具备获取ATP防护信息：推荐速度、允许速度、制动距离等信息。 10.ZC仿真功能模块 根据通信列控系统所提供的位置信息，以及联锁排列的进路，在控制范围内生成移动授权，具备行车安全，各控制模式下的行车，具备：对标停车、无人折返、逻辑区段信息反馈等功能。 11.教师机管理系统 可实时监视各学员机上的微机联锁综仿真系统的站场显示和操作，并可对指定的站场进行交互操作，实现在特殊条件下学员办理接发车作业及调车作业；可用来对各个站场设置模拟故障，以便学员在微机联锁仿真系统上办理非正常情况下接发车作业及调车作业。		
--	--	--	--	--	---	--	--

					教师机对学员机的各种设置及控制为后台操作，可完全模拟现场各种作业条件的环境。具备行车故障模拟功能，能够实现对ATS故障的注入，由学员端进行考核实训，排除故障，训练故障情况下的行车调度处理能力。 故障包括： 1)非道岔记轴区段粉红光带故障 2)记轴区段白光带故障 3)道岔失表故障 4)道岔区段棕光带故障 5)道岔区段白光带故障 6)信号机红灯故障 7)联锁故障 8)蔽门故障 9)车站HMI故障 10)LATS故障 11)中央ATS故障 12)大屏/MMI上ZC状态灯显示红灯故障 13)车站工作站HMI上ZC状态灯显示黄灯故障 14)大屏/MMI上ZC状态灯显示黄灯故障 15)大屏/MMI上LC状态灯显示红灯故障 16)大屏/MMI上LC状态灯显示黄灯 17)记轴区段棕光带故障 12.数据库/通信服务器系统 用于保存系统初始数据，车站数据，中间运算结果等信息。承载各个系统之间的数据转换，保持各个系统之间的通信连接。接收仿真系统的列车控制命令，并转发控制命令到相应的虚拟列车。当用户通过列车控制框中相应功能按钮来手动控制列车时，能实时改变列车的运行状态。 13.调监系统 显示全线路轨道、信号机、道岔状态；监视列车的运行和车次编号，轨道占用、出清等显示状态信息；要求能同时对线路上所有的设备和列车位置信息进行监视，采用拼接屏技术，屏幕尺寸不能低于2.5M。 ▲投标单位根据上述要求提供重点技能训练视频或三维动画，展示内容须将城市轨道交通运营管理AFC、屏蔽门及城轨车辆检修车门、空调、转向架进行三维动画解说，且画面中将三				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			维矢量融于整个视频中，视频清晰，分辨率不低于1080P，字幕完整准确，视频整体长度不超过5min。		
		1.要求本项目所有软件服务期内免费升级更新。 2.要求本项目拟建设的车站综合控制（IBP）、行车调度指挥（OCC）与轨道交通综合实训室（一期）现场相关设备兼容，并实现通信与联动。 3.项目报价应包含项目中所有设备的布线、安装、调试费用以及施工中用到的电线、信号线、空开、线槽等所有辅材。 4.要求项目交付前提供不少于2天的线下集中培训，并承诺在交付后根据需要提供线下或线上培训指导服务。 5.要求对拟建设的三个实训区域提供相应实训指导书，涵盖的实训项目总数不少于10个。 6.自验收合格之日起3年。 7.交付期为自合同签订之日起50日历天内完成合同约定内容。 8.要求施工方正式开工前提供CAD版本场地布局图及渲染效果图，经甲方确认后方可施工。 9.要求配套提供各功能区域吊牌、场地标识，设备操作规程、注意事项、场所背景等文化建设。 10.要求对于不同功能区域根据场地需要进行必要的简易装修。 六、绩效目标 本项目以建设方案和合同规定的内容要求为基础，参照国家及行业企业有关标准进行验收。二期建成后争取实现全部专业核心课程均在实训室内开设有对应实践教学项目，实训项目总数不低于20个；实训课时开出率达到校内专业课程总学时的40%（含专项技能实训），每个教学周实训室开放时间不少于20小时；每年至少支持建设1门校级及以上在线开放课程，或支持完成2项校级及以上交通类职业技能竞赛，或支持开展1个校企合作技术创新类社会服务项目；开展职业技能培训鉴定及其它社会服务活动达到100人次/年以上。 七、布局图纸 轨道交通综合实训室拟建设于长安校区3号实训楼北侧一层（总面积约598平方米），其中，一			

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
自合同签订之日起50日历天内完成合同约定内容。

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、进度款，自合同签订，且所有货物到达采购人指定地点后，供应商提供付款等额发票，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、进度款，所有货物安装到采购人指定位置且调试合格，经采购人验收合格并经结算审计，采购人收到供应商开具的正式发票后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总金额的60.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

- 1、在发货前，乙方应对货物的质量、规格、数量等进行准确而全面的检验，并出具产品生产产地证明材料 (加盖公章)。
- 2、甲方将在乙方交货现场组织初步验收，甲方的初步验收不作为甲方对乙方质量的认可，亦不作为付款依据。如果货物达不到国家的质量及企业标准或与投标时封存样品不符，甲方有权拒绝接收。

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：

自验收合格之日起3年

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：

详见合同约定。

3.5其他要求

1.本项目未进行进口论证，不接受接口产品。2.因本项目系统原因，采购需求中涉及到“监kong系统”的“kong”均为“控”。3.视频演示:本次视频演示通过腾讯会议进行，会议房间会议号开标现场通知各供应商，各供应商应在开标前提前做好相关视频演示准备。

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 相关资格证明材料.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商提供会计师事务所出具的完整的2025年度审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或投标文件截止时间前近三个月以来银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供一种即可）；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表或提供承诺函，投标人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。	相关资格证明材料.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	主体资格	供应商为向采购人提供货物及相应服务的法人或其他组织；	相关资格证明材料.docx

2	企业信用查询	供应商未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”；	相关资格证明材料.doc CX
---	--------	--	--------------------

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 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 报价明细表.docx
2	未按照招标文件的规定提交投标保证金的	按照招标文件的规定提交投标保证金的	相关资格证明材料.docx

3	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的	投标文件按招标文件要求签署、盖章的	投标函 投标文件封面
4	报价超过招标文件中规定的最高投标限价	报价未超过招标文件中规定的最高投标限价	开标一览表 投标函 标的清单 报价明细表.docx
5	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的或其他情形	投标函 投标文件封面 实施方案.docx
6	资格要求、符合性审查合格标准、商务要求各项条款、标记“★”条款及本文件规定的其他不允许偏离的条件，为实质性要求和条件，不满足的投标为无效投标；	资格要求、符合性审查合格标准、商务要求各项条款、标记“★”条款及本文件规定的其他不允许偏离的条件，为实质性要求和条件，不满足的投标为无效投标；	商务应答表.docx 产品技术参数表.docx 相关资格证明材料.docx
7	法定代表人或合法授权代表证明	法定代表人参加开标会议的，应出具法定代表人证明书。法定代表人授权合法授权代表参加开标会议的，应出具法定代表人证明书、法定代表人授权书，同时提供截至响应文件递交截止时间前6个月内任意1个月的社保缴纳证明材料	相关资格证明材料.docx

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

5.4.3 解释、澄清有关问题

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

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

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

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

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

5.4.5复核

评标结果汇总完成后、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70.00分 报价得分30.00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	根据产品技术和性能响应情况进行评审，完全响应并满足参数需求的得41分，其中：①技术参数中标记“▲”项的参数需求为重要技术参数，每负偏离一项扣1.5分，满分10.5分，扣完为止。②技术参数中其他参数为一般技术参数，每负偏离一项扣0.1分，满分30.5分，扣完为止。 备注：相应的各参数指标均需提供佐证材料。佐证材料可以是产品技术说明书或产品彩页或使用说明书或有资质的第三方出具的检验报告或设备功能证明及截图等供应商认为可以佐证参数响应性的材料。供应商对材料的真实性、完整性、有效性及针对性承担责任，自行承担因材料提供不全导致技术参数被认定为具体参数不满足或负偏离的风险。	41.0000	客观	产品技术参数表.docx

类似业绩	供应商应在投标文件中提供该供应商近三年以来的类似业绩证明材料，每提供一份有效类似业绩证明材料的得2分，满分10分。备注：以供应商提供的合同复印件或扫描件为准，时间以合同中所体现的时间为准。	10.0000	客观	实施方案.docx
进货渠道	供应商承诺所投产品进货渠道正规，无假货、水货、翻新货且无产权纠纷得1分，未提供或提供不全的得0分。备注：供应商需提供加盖公章的承诺函，格式自拟。	1.0000	客观	实施方案.docx
产品质量保证措施	供应商提供的产品质量保证措施方案需包含①产品性能、设备选型的基本情况；产品综合性能、使用寿命及效果说明，②产品生产的质量保证措施；产品供货及运输质量保证措施，共2项内容，每项满分3分，总分6分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求的得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，存在明显不符合采分点要求的得0.3分，完全不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	6.0000	主观	实施方案.docx

详细评审	组织保证措施	供应商提供的产品组织保证措施方案需包含：组织机构方案、管理制度方案；项目实施团队人员情况，共1项内容，每项满分3分，总分3分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求的得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，存在明显不符合采分点要求的得0.3分，完全不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	3.0000	主观	实施方案.docx
	进度保证措施	供应商提供的进度保证措施方案需包含：供货、安装调试及培训进度保证措施，共1项内容，每项满分3分，总分3分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求的得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，存在明显不符合采分点要求的得0.3分，完全不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	3.0000	主观	实施方案.docx

售后保障措施	供应商提供的售后保障实施方案需包含：售后服务机构人员配置方案及保修期外至全寿命周期内零配件及备品备件供应方案，共1项内容，每项满分3分，总分3分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求的得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，存在明显不符合采分点要求的得0.3分，完全不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	3.0000	主观	实施方案.docx
应急事件响应及处理	供应商提供的应急事件响应及处理方案需包含：可能发生的应急事件情况分析；应急响应时间及紧急安全保障措施，共1项内容，每项满分3分，总分3分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求的得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，存在明显不符合采分点要求的得0.3分，完全不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	3.0000	主观	实施方案.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 报价明细表.docx 标的清单
价格分	价格分	经初审合格的投标文件，其投标报价为有效投标价。评审基准价：即满足招标文件要求且投标报价最低的为评审基准价。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算。价格分=（评审基准价/投标报价）×30	30.0000	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10%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10%的价格扣除，即：评标价=投标报价×（1-10%）；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

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: 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: 报价明细表.docx

详见附件: 产品技术参数表.docx

详见附件: 商务应答表.docx

详见附件: 实施方案.docx

详见附件: 相关资格证明材料.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx