

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 铁路客运实训室升级改造项目

采购项目编号: **SXWZ2025ZB-STY-218**

陕西铁路工程职业技术学院

陕西万泽招标有限公司共同编制

**2025年10月15日**



# 第一章 投标邀请

陕西万泽招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西铁路工程职业技术学院委托，拟对铁路客运实训室升级改造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：**SXWZ2025ZB-STY-218**

二、采购项目名称：铁路客运实训室升级改造项目

三、招标项目简介

铁路客运实训室升级改造

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

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

2、财务状况证明：提供经会计师事务所审计的2024年的财务审计报告（报告须带有二维码可验证）或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明

3、税收缴纳证明：供应商提供本单位2025年01月至今已缴纳的至少一个月纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料（时间以税款所属时期为准）

4、社会保障资金缴纳证明：供应商提供本单位2025年01月至今已缴纳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，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明

5、书面声明：供应商应出具参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明

6、授权书：非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证；法定代表人参加投标时，须提供法定代表人身份证明书

7、本项目不接受联合体投标：本项目不接受联合体投标

五、电子化采购相关事项

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

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

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签



章”)进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递,以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据,均属于供应商真实意思表示,由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

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

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

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

(四) 政府采购平台技术支持:

在线客服:通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话:029-96702

CA及签章服务:通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间:详见采购公告

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

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

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

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间:详见采购公告

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

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

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

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

## 十、联系方式

采购人: 陕西铁路工程职业技术学院

地址: 陕西省渭南市站北街东段一号



邮编： 710100

联系人： 张老师

联系电话： 0913-2221395

**代理机构：陕西万泽招标有限公司**

地址： 西安市高新区唐延路旺座现代城C座25楼2504室

邮编： 710065

联系人： 张刘艳 郝思思 张航波

联系电话： 029-88319689-8006

**采购监督机构：财政厅政府采购管理处**

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410



## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：4,316,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/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。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>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。</p>



7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：40,000.00元</p> <p>缴交渠道：转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息），电子保函</p> <p>开户名称：陕西万泽招标有限公司</p> <p>开户银行：招商银行西安枫林绿洲支行</p> <p>银行账号：129906492210000</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：中标服务费参照国家发展和改革委员会《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件规定标准下浮20%计取。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>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；</p> <p>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。</p>
17	进口产品	不允许



18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：是  踏勘时间：2025-10-23 15:00:00  踏勘地点：陕西铁路工程职业技术学院高新校区C2实训楼GC2-103/105、GC2-107/109  联系人：赵老师  联系电话号码：18966537425
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：  （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。  出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。
- 二、本招标文件的最终解释权由陕西铁路工程职业技术学院和陕西万泽招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西铁路工程职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西万泽招标有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西铁路工程职业技术学院。
- 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万泽招标有限公司。
- 四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。
- 五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

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



- (五) 评标办法;
- (六) 投标文件格式;
- (七) 拟签订采购合同文本。

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

### **2.3.2 招标文件的澄清和修改**

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

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

## **2.4 投标文件**

### **2.4.1 投标文件的语言**

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

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

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### **2.4.2 计量单位**

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3 投标货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4 知识产权**

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

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

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

### **2.4.5 投标文件的组成**

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

投标文件具体内容详见第六章。

### **2.4.6 投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

### **2.4.7 投标报价（实质性要求）**

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

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

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



#### **2.4.8 投标有效期（实质性要求）**

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

#### **2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

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

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

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

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

#### **2.4.10 投标文件的提交**

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

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

#### **2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

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

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

### **2.5 开标、资格审查、评标和中标**

#### **2.5.1 开标及开标程序**

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

二、开标准备工作

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

三、解密投标文件（实质性要求）

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

四、开标

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

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

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

#### **2.5.2 查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站



（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

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

### **2.5.3 资格审查**

详见招标文件第四章。

### **2.5.4 评标**

详见招标文件第五章。

### **2.5.5 中标通知书**

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

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

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## **2.6 签订及履行合同和验收**

### **2.6.1 签订合同**

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

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

### **2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）**

#### **2.6.2.1 合同分包**

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

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

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

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

采购包1：不允许合同分包。

#### **2.6.2.2 合同转包**

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

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3 采购人增加合同标的的权利**

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

### **2.6.4 履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

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

### **2.6.5 履约验收方案**



采购包1:

详见采购文件

## **2.6.6资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## **2.7纪律要求**

### **2.7.1评标活动纪律要求**

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

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

### **2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）**

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

## **2.8询问、质疑和投诉**

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西万泽招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西万泽招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西万泽招标有限公司 负责答复。

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

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处



理解决（包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一）

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

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

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

答复主体：代理机构

联系人：张刘艳 郝思思 张航波

联系电话：029-88319689

地址：西安市高新区唐延路旺座现代城C座25楼2504室

邮编：710065

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）



第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

铁路客运实训室升级改造

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：4,316,000.00

采购包最高限价（元）：4,316,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核心 产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境标 志产品
1	铁路客运实训室 升级改造	1.00	4,316,000.00	项	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：铁路客运实训室升级改造

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		序号	设备名称		主要技术参数	数量
		1	高铁自动售票机实训平台	1.	1、外壳、外形尺寸：≥1.5mm 304#不锈钢，深*宽*高=800* 900 *1800（mm） 偏离不超过±5%  2、电源电压：220VAC±10%/15%，50HZ±4 %；  3、触摸屏：采用≥19英寸工业	1台







					<p>使用环境： 温度： <b>0℃ ～ 40℃</b>； 湿 度：<b>10% ～ 95%</b> 。</p> <p><b>8、硬币找零</b> 模块：采用漏斗式 甩币机构，找零速 度<b>6枚每秒</b>，找零<b>1</b> 种硬币。</p> <p><b>9、具备多功</b> 能输出设备：输出 方式:彩色染料升华 ，单色热转印；输 出模式:单面或双面 输出；最高分辨率: <b>300dpi(11.8点/m</b> <b>m)</b>；输出速度:单 色<b>≥850张卡/小时</b> 单面，彩色<b>≥210</b> 张卡/小时单面，<b>≥</b> <b>140张卡/小时彩色</b> 双面；卡片厚度： <b>0.25～1.25mm</b>； 卡槽容量：<b>100 张</b> 标准卡；输出盒容 量:<b>100张</b>；接口类 型：<b>USB与TCP-IP</b> ；内存:<b>≥16MB</b>； 支持的卡类型：所 有<b>PVC、复合PVC</b> 卡；电源：<b>100V</b> <b>～240V， 50/60</b> <b>Hz</b>。</p> <p><b>10、身份证阅</b> 读机具：读取购票 人或取票人身份证 信息。供电电压： <b>5V</b>；供电方式: <b>US</b> <b>B</b>接口供电；通信 方式: <b>USB</b>；工作 湿度: <b>10% ～ 95</b></p>
--	--	--	--	--	--



						<p>%。</p> <p>11、具有身份证取票功能，验证身份证即可取所订车票。</p> <p>12、具有仿真银联卡购票功能。 吸入式结构，模拟银联卡插卡后识别并在密码确认后 进行扣款操作，并吐卡。</p> <p>13、可仿真某个火车站为始发站，可进行目的站选择、乘车日期选择、列车车次选择、座位系别选择等操作。</p>	
				2.人 工 售 票 系 统 设 备	<p>一、人工售票终端</p> <p>人工蓝票售票设备主要由工控机、显示器、蓝票制票机、身份证阅读器、车票识别器、小票打印机、双向扩音器等组成，可实现人工售票、退票、改签等操作。</p> <p>主要参数：</p> <p>1、显示器不低于19寸图像显示单元。</p> <p>2、工控机： 配置不低于：高性能处理器：双核多线程低功耗处理单元，基础频率不低于1.8GHz；高速数据暂存单元：≥</p>	1套	







						<p>时；读卡距离：≤5cm。</p> <p>5、车票验证器：读卡距离：25mm-60mm；通讯接口：RS232串口；射频卡和读写器通讯速率：106Kbps；LED指示灯：1个，绿色，指示电源。</p> <p>6、小票输出器：输出凭证。输出方式：热敏；分辨率：203DPI；输出速度：50mm/s；输出宽度：57mm。</p> <p>7、声音模块：用于售票员与购票人进行沟通。工作电压：DC 12V；功率：≥3W。</p> <p>二、车票（1000张）</p> <p>标准模拟车票，正面可以打印车票信息，背面为使用须知。</p> <p>三、人工售票窗口（2套）</p> <p>模拟车站人工售票窗口，采用玻璃隔断及开放式售票工位（含至少2套桌椅）。</p> <p>四、局域网络设备（1个）</p> <p>端口数量：≥15个输出IO终端口</p> <p>上行端口：千</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--



						兆  下行端口速率 ：≥15个10/100/ 1000网络端口  地址容量：≥  8K  输入电压：10 0~240V AC，50 /60Hz	
					3. 安 全 检 查 系 统 设 备	<p>一、双源双视 角X光安检机（提 供制造商辐射安全 许可证复印件加盖 投标人公章）（1 套）</p> <p>1.节能设计： 机器可以自动感应 物体，有行李放上 机器启动运行，无 行李，机器静止。</p> <p>2.支持一键关 机控制。</p> <p>3.环保设计： 铅帘外加保护膜。</p> <p>4.画面切换： 画面在静止的时候 可以手动切换，在 动态的时候也可以 自动切换。</p> <p>基本参数指标 ：</p> <p>1.通道尺寸： 不小于800（宽） ×650（高）mm</p> <p>2.传送带速度 ：≥0.22m/s</p> <p>3.传送带额定 负荷：≥200kg</p> <p>4.穿透力：≥ 25mm钢板</p> <p>5.通过率：≥</p>	1  套



720个/h

6.分辨力：直径 $\leq 0.0787$  mm  
金属线

7.穿透分辨力：  
直径 $\leq 0.254$  m  
m

8.空间分辨力：  
水平： $\leq$ 直径1.0 mm；  
垂直： $\leq$ 直径1.0 mm

9.胶卷安全性：  
对ISO1600胶卷安全

10.X射线发生器：  
射线束方向：  
顶照式；管电压：  
100~160 KV ；  
射线束发散角：约  
60°；冷却 / 工作  
周期：密封式油冷  
/ 100 %

11.图像处理系统：  
X射线传感器 ； L形光电二极管阵列探测器 （多能量），12bit深度显示器 ； 高分辨率19英寸液晶显示器 ； 根据物质材质，24位真彩色边缘增强；

12. 图像处理系统：  
多能量彩色 ； 有机物显示为橙色，无机物显示为蓝色，混合物显示为绿色高能/低能；  
两种能量切换显示 ； 毒品辅助探测；



13. 使用环境

: 工作温度 / 湿度

:  $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$  /  $20\% \sim 95\%$  (不凝); 储存温度 / 湿度:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$  /  $20\% \sim 95\%$  (不凝); 工作电压:  $220\text{VAC}(\pm 10\%)$ 、 $50 \pm 3\text{Hz}$ ; 噪声级:  $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

外接电源: 21  
5V - 230V, 50/6  
0Hz

工作环境: -3  
5°C~55°C

通道尺寸不小于：2000(高)×700(宽)×520(深)(mm)

工作电源：6F  
22ND 9V电池(碱性  
电池、可充电电  
池)



						报警模式：声(震)光同步报警	
				4.	一、实名制人脸核验闸机（2通道）  主要组成部件包括：拍打门闸机、工控机、票证识别模块、人脸识别模块等。  拍打门参数  整机尺寸：不大于长*宽*高=2000*220*1060mm，含人像模块高度为≥1645mm  通道宽度：650~900mm  输入电源：AC 220V，50Hz，4A  通行能力：20~25人/分钟  闸门开关速度：≤0.4秒  功耗：≤200W  电机类型：直流无刷伺服电机  检测技术：12对红外感应器防尾随、防夹人检测；  外壳材质：≥1.5mm厚度不锈钢  工控机参数  配置不低于：高性能处理器：双核双线程低功耗处理单元，基础频率不低于2.0GHz；	1套	







光笔, IBM468x/4

69x; 光源: 可视  
激光二极管, 波长  
650 nm  $\pm$  10 n  
m。

人脸识别模块

摄像头：不低于200万像素宽动态，可见光+红外  
双目摄像头；

液晶显示屏：  
不小于10英寸高清  
液晶屏

用户容量： $\geq$   
20000人

记录容量： $\geq$   
100000条（含图  
像）/4GB， $\geq$ 100  
0000条（不含图  
像）

验证模式: 1:  
N 或 1:1

环境亮度: 0  
—10000Lux

人脸识别距离  
范围：0.3~1米

人脸识别高度  
范围：1.4~2米

人脸识别准确率:  $\geq 99\%$

误识率:  $\leq 0.00001\%$

拒识率:  $\leq 0.01\%$ 

显示接口: LV  
DS

电源：直流D  
C12V

温度范围：-20~80℃二、自动



					<p>检票机（2通道）</p> <p>检票机具备多种检票方式，包括身份证、人脸识别、蓝票传送识别以及条码识别等。检票机主要构成有：拍打门闸机、工控机、乘客显示器、身份证识别器、票识别与传送模块、人脸识别模块、二维码识别模块等。</p> <p>拍打门闸机参数</p> <p>整机尺寸：约为长*宽*高=2000*200*1200mm</p> <p>通道宽度：650~900mm</p> <p>输入电源：AC220V，50Hz，</p> <p>通行能力：20~25人/min</p> <p>闸门开关速度：<math>\leq 0.4</math>秒</p> <p>机芯类型：直流无刷伺服电机集成</p> <p>检测技术：10对红外感应器防尾随、防夹人检测；</p> <p>外壳材质：<math>\geq 1.5</math>mm不锈钢</p> <p>工控机配置不低于：处理器：i3 3217U 双核；主频：<math>\geq 1.8</math>GHz；内存：<math>\geq 4</math>GB；硬盘：<math>\geq 128</math>GB固态硬盘。</p> <p>身份证阅读器：读取购票人或取票</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						<p>人身份证信息。供电电压：5V；供电方式：USB接口供电；通信方式：USB；工作湿度：10%~95%；读卡距离：≤5cm。</p> <p>车票验证器：验证蓝卡车票的有效性。标准读卡距离：25mm，最远可达60mm；通讯接口：RS232串口；射频卡和读写器通讯速率：106Kbps；LED指示灯：1个，绿色，指示电源。</p> <p>传送模块：水平进卡，垂直出卡。支持票卡尺寸：54x86mm；传送速度：每张≤2秒；电源电压：DC 24V2.5A，工作温度：-10℃~60℃。</p> <p>人脸识别模块：200万像素宽动态，可见光+红外双目摄像头；不低于8寸高清液晶屏，验证模式：算法支持1:N 或 1:1，人脸识别距离范围：0.3~1米，人脸识别高度范围：1.4~2米，人脸识别准确率：≥99%，误识率：≤0.00001%，拒识率：≤0.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						01%，电源：直流DC12V。	
					5.车站模拟候车室设备	<p>一、检票信息显示屏（1套）</p> <p>可以联动旅服系统，显示检票口的车次信息，包括车次、始发站、终到站、发车时间、站台、状态，信息实时更新。尺寸：约长2.0*宽0.5米。</p> <p>参数：双色，物理点间距：≤2.5mm，发光点颜色：红、绿，密度：44321点/m2，亮度≥4500cd/m2，可显示内容：图形、文字，工作环境温度：-30℃～ +60℃，相对湿度≤85%，工作电压：220V。</p> <p>二、候车信息显示屏（1套）</p> <p>布置候车室LED显示屏，进行显示车次信息及车辆前往站点，发车时间等相关站台停车信息。</p> <p>大屏幕显示仿真系统采用LED 拼接屏组成：</p> <p>1、显示屏尺寸约：(长)2.8m × (高)2.0m=5.6 m²；</p> <p>2、LED拼接</p>	1套







						<p>存储湿度范围</p> <p>（RH）无结露：10～85%</p> <p>信号接口：HUB 75E 接口</p> <p>电源接口：VH4PIN</p> <p>三、售票信息显示屏（1套）</p> <p>可以联动旅服系统，显示候车室的车次信息，包括车次、始发站、终到站、发车时间、候车室、状态，信息实时更新。尺寸：约长2.8米*宽1.4米。</p> <p>参数：双色，物理点间距：≤4.75mm，发光点颜色：红、绿，密度：≥44321点/m2，亮度≥4500cd/m2，可显示内容：图形、文字，工作环境温度：-30℃ ～ +60℃，相对湿度≤85%，工作电压：220V</p> <p>四、声音放大终端（1套）</p> <p>5.0 声道、总功率：≥200W、信噪比：≥74dB、麦克风接口数量2个，金属机箱。</p> <p>五、声音输出模块（4个）</p> <p>室内安装在内侧墙壁，木质结构</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--











					<p>系统是一套软硬件结合的互动体验教学系统，主要用于灭火教学和单人体验灭火器的使用方式。软件包含三个模块：知识学习、灭火体验和知识测评。在知识学习模块，可通过观看视频和图文学习火灾类型、灭火器和灭火的相关知识；在灭火体验中，包含不同类型火灾，设置不低于<b>10</b>个着火场景。同时提供干粉、二氧化碳、水雾和洁净气体四种灭火器，多人版可增配灭火沙和水枪。选择过程中进行灭火器的选择与使用指导。系统对于火灾与灭火器的类型、灭火器的用量与使用时间、起火点的判定等数据进行了完全仿真化处理，与现实中的情况基本一致，体验者通过模拟灭火体验系统进行实际操作后，能够掌握灭火器的正确选择与使用方式。</p> <p><b>3.配套车站消防仿真实训系统</b>虚拟仿真软件 <b>1</b>套，（软件整体安装在学校已有的计算机</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>机房内，不少于55个点位)</p> <p>3.1.虚拟环境仿真模块</p> <p>3.3.1通过三维虚拟仿真技术模拟一个标准换乘车站，模拟车站真实作业环境。3D实景环境中所标识的车站设备状态，将按照操作系统中对车站设备的控制相应改变，同时，能够实现设备故障时的演练实训和考核（如车门故障、自动扶梯故障、垂直升降梯故障等）。</p> <p>3.1.2虚拟三维可视化模块本系统的基础模块，实现对三维场景的可视化功能。主要功能包括如下内容：</p> <p>实现车站、隧道、设备等三维场景及模型的实时渲染。</p> <p>与其它模块的交互数据，根据设备状态实时更新三维场景中的对应内容。</p> <p>3.2.故障再现模块</p> <p>故障再现模块主要实现设备故障的还原、事故的再现。其主要功能包括：</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>1) 根据任务 等信息，在虚拟车 站中快速定位到事 故现场，以便对设 备进行观察。</p> <p>2) 通过必要 描述，可快速较为 逼真地还原出设备 故障状态，并在虚 拟系统中予以显示 。</p> <p>3.3.人机交互 模块</p> <p>是为了增加系 统的可操作性，进 行设置，系统进行 交互的接口，支持 多种交互方式，包 括：</p> <p>1) 不同模 式的视角控制：自 由模式、任务模式 、缩放、平移。</p> <p>2) 工具的 使用：在任务操作 时工具模块的调用 。</p> <p>3) 画面明 暗设置：根据机器 硬件的要求合理设 置理想的环境亮度 。</p> <p>4) 分辨率 的设置：根据显示 器的分辨率大小进 行设置，分为 102 4*768/1280*720 /1600*900/1920 *1080/全屏</p> <p>5) 画面质</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						<p>量设置：根据设备具体情况设置系统运行允许的画面质量。</p> <p><b>3.4.实训模块</b></p> <p><b>1) FAS结构</b></p> <p>认知</p> <p><b>2) FAS系统</b></p> <p>火灾误报警操作方法,</p> <p><b>3) FAS系统</b></p> <p>火灾火势小操作方法,</p> <p><b>4) FAS系统</b></p> <p>火灾火势大操作方法,</p> <p><b>5) 气体灭火</b></p> <p>设备手动操作,</p> <p><b>6) 水消防设备</b></p> <p>手动操作,</p> <p><b>7) 火灾工况</b></p> <p>手动报警,</p> <p><b>8) 火灾工况</b></p> <p>自动报警,</p> <p><b>9) 火灾工况</b></p> <p>电话报警,</p> <p><b>3.5.演练</b></p> <p><b>3.6.综合监控</b></p> <p>软件控制</p> <p>采用以<b>FAS</b>为核心兼顾部分与行调有关子系统的集成方案，集成的系统包括：火灾自动报警系统（<b>FAS</b>）；环境与设备监控设备（<b>BAS</b>）；电力监控设备（<b>SCADA</b>）；屏蔽门/安全门系统（<b>PSD</b>）。同时，<b>ISCS</b>系统</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>与下列系统互联：</p> <p>广播系统（PA）；</p> <p>闭路电视监视系统（CCTV）；自动售检票系统（AFC）；门禁系统（ACS）；信号系统（SIG）；时钟系统（CLK）；乘客信息系统（PIS）；通信集中告警系统。</p> <p>实时监控CCTV、BAS、FAS、PA等相关设备的界面。</p> <p>3.7.消防设备就地控制</p> <p>采用二级监控管理方式，实现对运营线路火灾探测报警和消防系统设备进行监控与管理。发生火灾时，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，实现防灾减灾功能。FAS主机、消防电话、气体就地控制盘、消防栓等相关设备操作</p> <p>3.8.教师机虚拟仿真模块</p> <p>主要在教师端完成实训任务的管理，包括如下基本功能：</p> <p>1）添加任务</p> <p>：可以给某个站添加任务；</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--



				<p>2) 删除任务</p> <p>: 删除选中的已添加任务;</p> <p>3) 发布任务</p> <p>: 给指定的车站发布任务;</p> <p>3.9.学生机虚拟仿真模块</p> <p>1) 任务接收管理模块:</p> <p>接收教师机发送的实训任务, 可以同时接收多个任务。</p> <p>2) 联控角色动作处理模块:</p> <p>对于实训任务需要的联控角色, 系统可以自动生成。除学员机登陆的角色需要学员自己操作外, 其他无学员登陆的角色可以由系统生成机器人自动完成。</p>	
			7. 旅客服务台	<p>设置急救箱5套、AED体外除颤仪仿真教学模型2套、心肺复苏模拟人5套、针线包等服务用品5套。</p>	1套
	2	高铁客运动车组实训平台	1. CR400AF动车组	<p>一、CR400AF动车组头车车体(1套)</p> <p>1、仿真标准动车组驾驶舱(设置前挡风玻璃、雨刮器装置等)、车厢侧墙、车顶、底架1:1制作, 按照实际场地规格, 设</p>	1套



					<p>台（核心产品）</p> <p>计总长约不少于<b>29</b>米（含驾驶舱）、高约<b>2.8</b>米（不含车下设备）。</p> <p>2、全钢制结构架（包括车体底架、车身骨架），异形部位适当的玻璃钢工艺处理，钢板蒙皮。</p> <p>二、司机驾驶台及边柜（<b>1</b>套）</p> <p>1、规格：<b>1:1</b>外形仿真复兴号<b>CR400AF</b>动车组驾驶室制作。</p> <p>2、仿真复兴号型车驾驶台台体制作，为静态模型。</p> <p>3、驾驶室内布置顶灯、司机驾驶台（为静态模型，含仪表台面板、按钮、开关、手柄等）、司机座椅；驾驶室外布置前挡风玻璃、雨刮器（不做驱动）、车灯。</p> <p>4、配备司机座椅<b>1</b>个，普通型蓝布双扶手椅。重量：<b>≥40kg</b>。面料：蓝色针织面料。填充物：聚氨酯高回弹海绵。靠背角度：座靠夹角<b>45°-178°</b>。减震功能：机械减震，软硬</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>可调，行程≥60mm。升降功能：调节坐垫角度前倾后倾，整体升高降低，行程≥60mm。</p> <p>外形尺寸：约为580*540*1250mm。</p> <p><b>#</b>提供动车组一级检修质量标准、二级检修维修卡片全套资料。</p> <p>5、配套目前国内轨道交通六种以上主流制式的联锁软件课程资源视频（至少包含通号公司DS6-K5B、卡斯柯ILOCK、交大微联EI32-JD、铁科TYJL-TR9.铁科TYJL-ADX 、6502）。</p> <p><b>现场演示项1</b></p> <p>：投标人需提供仿真通号公司DS6-K5B、卡斯柯ILOCK、交大微联EI32-JD、铁科TYJL-TR9、铁科TYJL-ADX、6502计算机仿真联锁软件功能演示，每种联锁软件能实现排列进路和调车作业。本项接受真实环境演示及录制软件功能视频演示。</p> <p>三、车体油漆</p> <p>参照实物，1:1仿真复兴号CR40</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--



					<p><b>0AF</b>动车组车型内外实际颜色喷环保烤漆，整体喷涂效果达到与真实车辆一致的外观光洁度、亮度、色泽、颜色。保证喷涂质量，车内外所有车体喷涂标识内容与样式和复兴号<b>CR400AF</b>动车组一致，边界清晰，表面光滑牢靠。</p> <p>四、塑胶地板</p> <p>1、仿真标准</p> <p>动车组车厢地板设置塑胶地板，颜色与标准动车组车厢地板颜色相似。</p> <p>2、按照复兴号<b>CR400AF</b>动车组车内装饰仿真制作，车内地板安装于车体气密底板的支架上，地板表面铺装橡胶类地板。</p> <p>五、车窗（1套）</p> <p>仿真制作车窗，车窗带玻璃，按车窗位置及相应尺寸安装,并配备相关标识，仿真标准动车组车窗制作。</p> <p>其中两扇车窗（左右各一扇）设置侧窗视景显示系统，根据车窗大小改造现场适用且美观的视景显示硬件，在侧窗视景显示</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>终端上可以实现动车组运行过程中的左、右侧线路视景，可能够模拟不同时段的光照变化，如:白天、黄昏、黑夜、中午，行驶过程中能够设置雾、雨、雪等，天气特效且应有明显的等级区分，例如:雨应至少分为小雨、中雨大雨。可模拟隧道内环境，可模拟长大桥梁疏散通道，安全门等基本设备内容，设置突发事件应急处置至少满足以下条目内容:石击车窗玻璃破裂应急处置:同时能够在任务处置完成后进行自动恢复原貌的功能演示。</p> <p><b>现场演示项2</b></p> <p>: 投标人对上述侧窗视景显示系统提供现场演示或视频演示，演示要求能体现各种高铁线路线路视景变化、天气变化和时间变化。</p> <p>六、遮阳帘（1套）</p> <p>仿真制作，用于车窗遮阳，仿真标准动车组车窗窗帘制作，技术参数：主要由帘布、卷轴、回卷弹簧、摩</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>擦力式平衡机构、</p> <p>两侧滑槽、两侧同步机构、拉手等部件构成。</p> <p>七、行李架（1套）</p> <p>1：1仿真制作，坐席区车厢内两侧分别设置行李架，按照车内实际位置设置，行李架采用铸铝托架、前后不锈钢型材、夹层热弯圆弧钢化玻璃。与复兴号CR400AF动车组实物一致。</p> <p>八、磨砂玻璃隔断门（2扇）</p> <p>1：1仿真制作标准动车组车内隔断门，设置于坐席区和过道之间，仿真制作，可实现自动感应及手动操作开关门。</p> <p>九、防火门（1扇）</p> <p>1：1仿真制作，车端部端墙处设置有外端拉门，加装C级以上门锁芯，要求密封门框。</p> <p>十、配套高铁客运乘务环控主机2台</p> <p>1.适配空间：需满足 30-50m²密闭空间恒温控制需求，落地立式安装</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>在高铁客运乘务车 厢旁，机身高度≤ 180cm，宽度≤5 0cm，深度≤35c m，底部需预留≥ 10cm 散热空间， 顶部避免遮挡设计 ，确保空气流通顺 畅。</p> <p>2.核心环控性 能指标：制冷能力 ：在高铁客运乘务 系统运行工况 + 35 ℃时，可降低空间 热量≥7000W，温 度控制精度 ±0.5 ℃。在运行温度 - 5℃工况下，每小 时可向空间释放热 量≥7500W，低温 环境下无频繁启停 现象。支持分级设 定，具备过载保护 、高温保护、防漏 电保护功能。</p> <p>十一、投标人 要求在投标文件中 提供动车组一级检 修质量标准、二级 检修维修卡片全套 资料。</p>	
				2. CR 40 0A F 动 车 组 车 厢	<p>一、二等座（ 10 座）1：1仿真 制作</p> <p>1、仿真标准 动车组车厢二等座 椅，二等座席区“3 +2”座席2排；</p> <p>2、二等车厢 座椅布置间距按动 车组真实间距为11</p>	1 套



						<p>08±10mm，其中 二联座长980±10 mm、宽560±10 mm、高1158±2 5mm；地板面到 座椅面的高度：43 0±10mm，座椅 可180度旋转，座 椅背可调节90-11 5度范围，座椅靠 背带餐桌板及网袋 。椅下方设电源插 座方便用户使用电 器设备。完全符合 人机工程学。所有 座椅可±180°旋转 ，使乘客始终面朝 列车行驶方向乘坐 。在每个座椅的后 背部设书报网袋及 翻转式桌板，座椅 背部上侧设旋转用 把手。每组座椅下 部设有一个二三芯 通用的AC220V电 源插座（接通电源 ），安装牢固。</p> <p>#动车组座椅 须符合现有铁标标 准DIN5510-2：2 009轨道车辆等相 关技术要求；须在 投标文件内提供动 车组二等座2人座 、二等车3人座座 椅整椅燃烧试验编 号及燃烧实验报告 等证明材料。</p> <p>二、一等座（ 4座）1：1仿真制 作</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>1、仿真标准</p> <p>动车组车厢一等座椅，一等座席区含“2+2”座席1排；</p> <p>2、标准动车组一等车厢座椅布置间距为1200mm，一等座席区含“2+2”座席1排;过道宽度为600mm。长1130mm、宽610mm、高1247 ±10mm座椅面宽度：460±10mm；地板面到座椅面的高度：430±10mm。</p> <p>3、完全符合人机工程学。座椅靠背上部配有可调节靠枕。两侧扶手内设可折叠桌板。座椅两靠背上部均有把手、中上部配有衣帽钩、中下部配有杂志袋、底部有脚踏板。脚踏板牢固可靠，配有复位装置。外露表面为蒙面布，材料及颜色按要求提供。座椅经过高低温及湿度测试，适用于各种自然环境。</p> <p>三、商务座椅（2座）</p> <p>1、采用动车组仿真座椅，座椅主体结构为铝合金框架和阻燃玻璃钢罩壳，辅助材料为</p>	
--	--	--	--	--	---	--



					<p>PC板、不锈钢等，座椅面罩仿真皮革。座椅左手扶手盒内安装双片折叠餐桌，可抽出打开，展开长度<b>550mm</b>，扶手箱不配液晶显示屏。所有原材料都为绿色环保材料，且具有阻燃性。</p> <p>2、具有功能性部件，如小桌板，阅读灯等。有腿部电动伸缩。满足乘务教学实训需要。</p> <p>四、商务座小件物品摆放台（2个）</p> <p>1：1仿真制作，七字型小件物品摆放台。</p> <p>五、紧急制动阀（2个）</p> <p>一等座席车厢端部一个，二等座车厢端部一个，仿真制作。</p> <p>六、仿真贯通道（1个）</p> <p>1：1仿真制作，设置于车辆尾端。</p> <p>七、卫生间（1套）</p> <p>1、仿真无实际功能卫生间，真实还原乘务员工作环境。按实物比例<b>1:1</b> 模拟，采用座式便器，具有与实</p>	
--	--	--	--	--	---	--



车相似的外观、强度、内部结构及功能，整体美观、舒适。

2、卫生间为内侧能够锁上的结构（外侧为暗锁，能从外面打开实施救援），配洗手盆、座便器、扶手、平面镜等，不作上下水处理。标签标识与实际一致。

八、盥洗间（1套）1：1仿真制作

1、仿真设备

，无实际功能车厢盥洗间，真实还原乘务员工作环境。按实物外观仿真，具有与实车相似的外观、强度、内部结构及功能，整体美观、舒适。盥洗室台面下放置检查门，可进行垃圾套袋等操作，温水器外观与真实一致。

2、仿真动车组洗脸间制作，设置平面镜、洗手盆、灯带照明、交流插座盒、卫生用品支架，不作上下水处理。标签标识与实际一致。

九、电茶炉及  
柜体（1套）

1: 1仿真动车







设置两个。

#### 十四、禁烟标

识显示 (1个)

仿真制作，通电常亮，显示禁烟标识。

## 十五、卫生间

状态显示 (1个)

仿真制作，可通过卫生间开关门状态显示卫生间占用状态。

十六、车厢内  
部标识（1套）

仿真动车组车厢标识制作，含动车组车厢内身高标识、应急指示标识、禁烟标识、塞拉门警示标识、应急车窗标识、卫生间标识等。

十七、边凳 (1个)

1: 1仿真制作  
，布置于餐车吧台  
对面一个。

十八、端部餐板 (14个)

1: 1仿真制作，设置于一等座、二等座端部。

十九、座位状态显示灯（16个）

每排座椅对应一个座位状态显示灯。

二十、客运备  
品柜（1套）

1: 1仿真动车  
组客运备品柜制作



					<p>，设置于乘务员室对面，因取消机械师室，客运备品柜比实际规格稍微增大。</p> <p>二十一、模拟吧台（1套）</p> <p>1：1仿真模拟，体现外形及样式，不做实际功能使用，包含：</p> <p>1、餐车吧台</p> <p>现场按复兴号CR400AF动车组吧台仿真制作，采用免漆板、细木工板和不锈钢等材料定制，表面喷漆处理与实物一致。</p> <p>2、餐车吧台</p> <p>内设置设备柜，包括乘务员售货车1个、实物微波炉1个、咖啡机1个、吧台展示牌及价格表、水池（无上下水功能）等。</p> <p>二十二、乘务员室（1套）</p> <p>1：1仿真动车组乘务员室制作，设置一套桌椅，一张推拉门，一个车窗、一套设备柜。</p>	
				3. 列车旅客信息	<p>一、旅客信息系统信息显示终端（1套）</p> <p>1.采用不小于12寸电容触摸显示器；</p> <p>2.屏幕显示比</p>	1套







						<p>电</p> <p>3.内置娱乐系统，可以对娱乐系统内的运营信息进行操作，选择播放影音文件。乘务员通过操作终端可以监视车厢内正在播放的音视频节目；乘务员可以通过操作终端选择、启动、停止、重放视频节目。</p> <p>三、车厢控制器（1套）</p> <p>车厢内设置1台车厢控制器。通过物理地址经数据总线和系统控制器通讯。采用通讯方式获取配置数据、显示和通讯相关的数据。获取广播音频信号。车厢控制器同时具有内部功放放大功能，可以驱动本节车内的车顶扬声器。</p> <p><b>现场演示项3</b></p> <p>：投标人搭建乘务员广播室中旅客信息系统MON屏幕、车内引导显示器、控制及输出放大器、自动广播装置等硬件装置并提前录制视频，视频演示并实现以下功能：</p> <p>①演示通过MON屏幕和自动广</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>播装置能够变换车内引导显示器的内容，并且能和自动语音报站联动；</p> <p>②演示影视系统能够播放MP3音乐节目和视屏节目。在有广播报站的时候能够自动切换语音到广播报站。</p> <p>③演示控制放大器人工广播功能；</p> <p>④演示控制放大器的乘务员、和普通乘客的对讲或内部通话及广播时提供相应的通讯处理联络功能；</p> <p>⑤演示自动广播装置能够通过设定标准化文本或内容能够进行语音报站。</p> <p>四、客室显示输出单元（2个）</p> <p>车厢内配置2台壁挂电视，采用不小于18.5寸液晶彩色显示器</p> <p>屏幕显示比例为16:9，分辨率为不低于1920×1080；亮度为≥300Cd/m²；可视角度：垂直-60°/ +60°；水平-60°/ +60°；用来显示接收到视频娱乐单元VE R的视频信号</p> <p>五、联络电话</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>(2个)</p> <p>所有电话都可实现整列车广播及与司机的语音通话。电话主要功能：联络通信功能、广播功能、状态显示功能；可以安装于驾驶室、乘务员室。作为列车工作人员联络的终端。可以实现对全列人工广播和单独人工广播。本车电话广播时，电话的扬声器静音。作为联络电话时还能实现司乘人员之间的通话，司乘人员之间的通话包括司机和司机、司机和乘务员、乘务员和乘务员通话。</p> <p>联络电话包含：4个红色7段数码管显示对讲装置所在车厢号和位号；</p> <p>功能键设置有：广播键，呼叫司机键，对讲键，0~9 数字键，回车键，清除键。</p> <p>六、车外信息显示器（2个）</p> <p>1.外部LED显示器是一个图形发光二极管显示器，位于窗格玻璃的后面。显示器可以显</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						<p>示静态和翻滚文本。</p> <p>显示文本以黑底黄字出现，对比度最佳。显示器的功能是向站内的旅客提供有关列车车次、车厢号和行车路线的信息。</p> <p>LED的显示区域：<b>790mm×160mm</b>；</p> <p>LED 点阵：车厢号 <b>32x32</b>，目的地、车次 <b>64x32</b>，始发和终点站（中文）<b>24×24</b>，（英文）<b>24×12</b>点阵节距为 <b>3.75mm</b>；</p> <p>七、车内信息显示器（2个）</p> <p>车厢内部显示器是乘客信息系统的一部分，向列车乘客提供与旅行有关的信息。车厢内部显示器将向列车乘客提供有关车厢号、发车站、外部温度、行车速度、下一站等信息。车厢内部显示器还显示预定的文字内容，如紧急文等。</p> <p>车内乘客信息显示LED屏整体尺寸为<b>1030×87mm</b>；包含内部LED点阵屏幕和信息接收控制板；</p> <p>八、乘客紧急</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



					<p>报警器（1套）</p> <p>用于出现在紧急情况下为列车司机、乘务员与普通乘客之间提供对讲通道。旅客信息系统控制器通过以太网与乘客紧急对讲单元进行控制命令的数据交互。乘客紧急对讲单元获取紧急制动手柄下拉状态后，将此状态发送给旅客信息系统控制器，由旅客信息系统控制器提示司机。由司机或者乘务员决定是否接听紧急报警。</p> <p>九、客室声音输出器（2个）</p> <p>安装于客室内，用于车厢内的广播与音频信号的输出。</p> <p>客室扬声器均由一个5寸扬声器、一个变压器和一个连接器组成；</p> <p>#旅客信息系统的通信连接和运行流畅度需提供能满足此项功能的相关证明材料（不限于具有CMA/CNAS机构出具的检测报告、技术白皮书、产品彩页、技术说明书、官网截图等）。</p>	
4.		一、1：1仿真	1			



					仿 真 CR 40 0A F 动 车 组 车 门	CR400AF动车组 电动塞拉门（2扇 ）  1、站台侧设 两扇仿真动车组电 动塞拉门，仿真制 作CRF400AF型动 车组车厢塞拉门， 具备内、外手动和 电动开关车门功能 （有电状态电动开 关门，无电状态手 动开关门），车门 开门方向需与实车 一致，设置于仿真 车厢一侧，车门扶 手距离与实际一致 ，其结构：门框、 门扇等，模拟外形 结构，可操作打开 、关闭。塞拉门标 识齐全，门最里侧 橡胶使用防松弛硫 化橡胶，车门采用 电控电动形式开关 门，不设置气源。  #为拓宽教学 相关知识点，在 投标文件中提供 仿真动车组产品 的主电路原理图 、时速350公里 标准动车组应急 故障处理手册及 仿真动车组产品 的全套门控系统 电路原理图和接 线图。  #需提供仿真 动车组塞拉门系 统的运行安全性	套	
--	--	--	--	--	--	--	---	--



和防夹功能满足  
此项功能的相关  
证明材料（不限  
于具有CMA/CNA  
S机构出具的检测  
报告、技术白皮书、产品彩页、  
技术说明书、官  
网截图等）。

**现场演示项4**

：为佐证投标人电气柜综合联调联试能力，投标人投标现场携带电路原理展示硬件模块或提前将本硬件和控制系统进行拍摄录制视频，视频中需体现对以下两套控制电路模块功能按要求进行演示，控制电路模块通过PLC功能，对电路实现二极管等电路的逻辑随动显示，所演示内容要求能满足下述所要求参数所要求的原理：

（1）**仿真动车组**门系统控制电路：由电源，主断路器，门电机，门控制开关，门控制器及一些门控制指示灯等仿真硬件组成。

①门在关闭状态时原理展示。

②门在开启状态时原理展示。



						<p>③启动安全环路开关原理展示。</p> <p>④开启&lt;5km/h开关，司机室占用开关，换端保持开关原理展示。</p> <p>(2) 仿真动车组充电控制电路：由主断路器，蓄电池断路器，逆变器，充电机，蓄电池，车内照明，空调风机，110V控制电路及一些控制开关等仿真硬件组成。</p> <p>①降弓时充电机的输入没有电压，车内的照明，空调风机，及110V控制电路原理</p> <p>②升降时充电机得电车内的照明，空调风机，及110V控制电路供电原理电路原理。</p> <p>二、车门音声控制器（2套）</p> <p>仿真制作，车门音声控制器，当接收到来自门开闭继电器的信号时，将控制并输出开关门的提示声音。</p> <p>三、CR400AF动车组车门外形（手动）（2扇）</p> <p>非站台侧设两扇手动塞拉门，1：1仿真制作CR400AF型动车组车厢</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						车门，只能实现手动开关门，设置于仿真车厢偏离站台一侧。车门标识齐全。	
					高速动车组乘务员一次作业标准虚拟仿真软件	<p>5. 不少于55节点，安装在学校现有计算机机房。</p> <p>一、虚拟环境仿真模块</p> <p>1.通过三维虚拟仿真技术模拟一个标准动车组列车，模拟现场真实作业环境：包括高速列车的所有元素，（包含司机室、VIP车厢、一等座、二等座、餐车、车顶设施、站台、安检、检修室），在3D实景列车里漫游，从事各种乘务员岗位专业技能的学习，并结合辅助教学系统，提供联控文字提示、用语和动作辅助学生演练；</p> <p>2.虚拟三维可视化模块本系统的基础模块，实现对三维场景的可视化功能。主要功能包括如下内容：</p> <p>（2.1）实现车站、列车、设备等三维场景及模型的实时渲染。</p> <p>（2.2）与其它模块的交互数据</p>	1套



						<p>，根据设备状态实时更新三维场景中的对应内容。</p> <p>二、人机交互模块：</p> <p>支持多种交互方式，包括：</p> <p>1.不同模式的视角控制：自由模式、任务模式、缩放、平移。</p> <p>2.工具的使用：在任务操作时工具模块的调用。</p> <p>3.画面明暗设置：根据机器硬件的要求合理设置理想的环境亮度。</p> <p>4.分辨率的设置：根据显示器的分辨率大小进行设置，分为1024*768/1280*720/1600*900/1920*1080/全屏等多种。</p> <p>5.画面质量设置：根据设备具体情况设置系统运行允许的画面质量</p> <p>三、声音仿真系统</p> <p>声音仿真系统能够逼真地模拟演练过程中的命令用语，使学员能从既具有视觉又有听觉的环境中获得更多的信息，从而更增强了沉浸感和交互性。可以实现在操作设备时听到的设</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



1					<p>备工作声、各种环境声音。</p> <p>四、情景化专家引导系统</p> <p>系统进入预设的实训情景后，专家系统以引导栏的方式给出每一步的操作提示，包含操作方法、设备位置、应产生的现象和结果等。学员根据提示进行演练，当前操作步骤完成后，自动给出操作结果信息提示：实现对学员的一对一指导，大大提高学员的学习效率并有效减少教员的指导工作量。系统提供情景练习和情景考核两种模式，在考核模式下，专家引导系统自动关闭操作提示功能。</p> <p>五、自动评判系统</p> <p>在学员实训过程中，系统能够对学员的实训情况进行实时记录并进行自动智能评判，在学员完成一条任务时，自动评判系统能够立即给出成绩。教员和学员可以立即查看成绩，加深学员的记忆，提高学习效率。</p> <p>#高速铁路应</p>	
---	--	--	--	--	---	--



急故障处理虚拟仿真平台/软件/系统  
需取得软件著作权，提供复印件加盖公章。

六、学习模块  
通过三维视频形式，模拟现场操作，具体如下：

1、动车组信息显示控制系统

2、动车组塞拉车门相应培训

3、动车组语音广播系统相应培训

4、动车组制动系统相应培训

5、动车组烟火报警系统相应培训

6、动车组照明系统相应培训

七、实训模块  
通过虚拟仿真技术，模拟现场操作，具体内容如下

程序	项目
一、始发准备作业	出乘准备
二、始发作业	始发站整备
	始发站放客时作业
三、途中作业	运行中作业
	中途停车站作业







						<p>真技术，模拟现场操作，具体内容如下：</p> <p>1) 始发准备作业：出乘准备、内整备作业；</p> <p>2) 始发站作业：开门立岗、组织旅客上车；</p> <p>3) 始发站开车作业：车门管理、安排整理、送水及登记、卫生清扫、安全宣传检查；</p> <p>4) 中途作业：运行中作业、到站前作业；</p> <p>5) 终到作业：组织旅客下车、终到整理、终到交接、终到退乘。</p> <p>#运行途中非正常处置模拟仿真培训平台/软件/系统需取得软件著作权，提供复印件加盖公章。</p>	
					7. 高铁车站仿真站台	<p>一、站台座椅（25个）</p> <p>1.颜色及材质：高密度耐磨云感网布；</p> <p>2.坐面材质：高密度耐磨云感网布；</p> <p>3.材质： 金属；</p> <p>4.金属材质：钢；</p> <p>5.不可升降、</p>	1套



						<p>可往后<b>18°</b>仰</p> <p>、不可旋转、</p> <p>符合人体工程</p> <p>学</p> <p><b>6.脚材质：</b> 钢</p> <p>制脚；</p> <p>二、站台<b>LED</b></p> <p>信息显示屏（<b>1套</b></p> <p>）</p> <p>布置站台<b>LED</b></p> <p>显示屏进行显示车</p> <p>次信息及车辆前往</p> <p>站点，发车时间等</p> <p>相关站台停车信息</p> <p>。</p> <p><b>LED</b>屏幕采用</p> <p>采用<b>P4.75</b>双色单</p> <p>元板拼装而成，单</p> <p>面显示；</p> <p>屏幕供电电压</p> <p>为<b>AC220V</b>；通过以</p> <p>太网口接收显示数</p> <p>据；</p> <p>安装方式为吊</p> <p>装；</p> <p>三、仿真站台</p> <p>（<b>1套</b>）</p> <p>长宽尺寸：不</p> <p>小于<b>29.0m×2.0</b></p> <p><b>m(±0.01m)</b>，站</p> <p>台与车箱地板等高</p> <p>，钢骨架结构，铺</p> <p>设橡胶地板铺面。</p> <p>确保每平方足够承</p> <p>受不小于<b>350kg</b>重</p> <p>量。配备黄色安全</p> <p>线。</p> <p>四、半球摄（</p> <p>带拾音器）（<b>4个</b></p> <p>）</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>带拾音器，安装在车门、驾驶室、餐吧和座椅区进行操作视景监控,含安装及布线。</p> <p>摄像头自带红外夜视功能；智能补光；双光全彩；采用<b>400W</b>像素；<b>2.8</b>焦距；</p> <p>五、录像设备（<b>1</b>套）</p> <p>1、视频输入通道：<b>8</b>路及以上；视屏输出通道：<b>1</b>路<b>HDMI</b>输出；<b>1</b>路<b>VGA</b>输出，与<b>HDMI</b>信号同源；支持的录像分辨率：<b>720P</b>；</p> <p>2、配<b>SATA</b>硬盘数量：<b>1*1TB</b>。配<b>≥21.5</b>英寸液晶显示器，<b>≥1920*1080</b>分辨率，显示监控内容。</p> <p>3、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。</p> <p>六、网络连接设备（<b>2</b>个）</p> <p>采用<b>≥8</b>口千兆交换机，<b>10/100</b>/以太网连接，背板带宽<b>16Gbps</b>，全双工/半双工，非模块化端口。</p>	
				8. 高	高铁客运组织实训及考核 <b>VR</b> 系统	<b>1</b> 套







						<p>业流程标准化和文明用语的实训与考核。</p> <p>2.虚拟站车作业系统</p> <p>以真实高铁车站站台与出站口为蓝本，利用虚拟技术搭建的仿真环境，采用分角色扮演的方式，预案基于铁路现场客运段站车作业流程设计。学员在虚拟现实环境中充分感受和学习站车作业演练流程，更加快捷的掌握客运各岗位，在站车作业时的作业流程和岗位职能，极大提升了学员的沉浸感与参与感。</p> <p>通过音频、图像以及语音识别技术，配合系统内置的量化评估功能，可实现对学员在站车作业中的作业流程标准化和文明用语的实训与考核。</p> <p>3.虚拟客运应急系统</p> <p>以真实高铁车站站台与出站口为蓝本，利用虚拟技术搭建的仿真环境，采用分角色扮演的方式，预案基于铁路现场客运段应急处理演练流程设计，该系统让学员</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



					<p>在虚拟现实环境中充分感受和学习客运应急处理演练流程，更加快捷的掌握客运各岗位，在客运中遇到的各类突发紧急事件时的处置办法与流程。</p> <p>通过音频、图像以及语音识别技术，配合系统内置的量化评估功能，可实现对学员在站车作业中的作业流程标准化和文明用语的实训与考核。</p> <p><b>4.竞赛裁判管理系统</b></p> <p>裁判管理系统是高铁客运组织技能大赛平台的重要核心。</p> <p>主要实现了数据管理、用户管理、试卷管理、场次管理、成绩查询、竞赛管理等功能，能够对学员信息、试卷场次、成绩统计进行统筹管理。</p> <p>裁判管理系统能够依据学员的操作步骤和语音输入，与数据库内标准信息进行了校核，统计出当前学员的得分情况，为裁判员提供学员的考试信息。</p> <p><b>5.VR操作台</b></p> <p>1) 区域搭建</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>：金属结构框架，包含地面处理、VR工控机架及处理控制系统，头戴设备线束改造及数据线滑轨。</p> <p><b>6.VR眼镜</b></p> <p><b>1）VR虚拟现实头盔：</b>头戴设备(套件配备)、无线控制手柄(套件配备)、激光定位器(套件配备)、串流盒(套件配备)、耳塞式耳机(套件配备)、电源及其他配件(套件配备)、头戴设备单眼分辨率不低于<b>2880*1600</b>、目镜刷新率<b>≥90fps</b>、头戴设备需内置陀螺仪、加速度计和激光定位传感器，追踪精度<b>≤0.1</b>度。</p> <p><b>2）VR头盔参数：</b>头戴式显示设备套件</p> <p><b>3）套装，包含：</b><b>VIVE</b>头戴设备，无线控制手柄<b>1</b>对，空间激光定位器<b>2</b>台，串流盒及商用套件加强线缆，耳塞式耳机 <b>VIVE</b>电源及其他配件</p> <p><b>4）刷新率：</b><b>90fps</b></p> <p><b>5）主要性能：</b>内置陀螺仪、加</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>速度计和激光定位传感器，追踪精度为<b>0.1</b>度。配备了穿透摄像头，使用者在受追踪空间内行走时将可看到外部世界。</p> <p>6) 无线控制手柄续航时间：<b>≥4</b>小时</p> <p>7) 供电方式：内置可充电电池，通过<b>micro USB</b>接口进行充电</p> <p>8) 套件内包含<b>VIVE</b>头戴设备，具体配置不少于：无线控制手柄<b>1</b>对，空间激光定位器<b>2</b>台，串流盒及商用套件加强线缆，耳塞式耳机 <b>VIVE</b> 电源及其他配件。</p> <p>7.VR处理工控控制系统不低于如下配置</p> <p>1) 图像渲染内存:<b>≥8GB</b>;</p> <p>2) 高性能处理核心：搭载高性能架构处理器，核心数不低于<b>14</b>核<b>20</b>线程，基础主频<b>≥3.0GHZ</b>。</p> <p>3) 混合存储：<b>128GB</b>+不低于<b>1024GB</b>。</p> <p>4) 缓存：<b>≥32GB</b></p> <p>5) 可实现还原基点和数据文件</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--



						保护功能	
						8.VR显示单元	
						显示终端尺寸	
						不小于75英寸，分	
						辨率≥3840*216	
						0；亮度: ≥800cd	
						/m^2	
				9.	一、25型客车	1	
				25	模拟车体车身（1	套	
				型	套）		
				客	仿真25型客车		
				车	车厢1:1比例制作		
				模	，设置两面侧墙，		
				拟	靠实训室窗户一面		
				车	侧墙设置仿真车窗		
				体	，另一侧设置仿真		
					车窗及一扇25T型		
					客车塞拉门和一扇		
					25G型客车手拉门		
					。设计总长度约22		
					.0米。		
					二、25型客车		
					车体油漆（1套）		
					仿真25型客车		
					车厢侧墙绿色外墙		
					油漆喷涂，标识齐		
					全。		
					三、25型客车		
					塑胶地板（1套）		
					仿真25G型客		
					车车厢地板设置塑		
					胶地板，颜色与客		
					车车厢地板颜色相		
					似。		
					四、配套普铁		
					客运乘务环控		
					主机2台		
					1.适配空间：		
					需满足 30-50m²密		
					闭空间恒温控制需		
					求，落地立式安装		



						<p>在普铁客运乘务车厢旁，机身高度≤180cm，宽度≤50cm，深度≤35cm，底部需预留≥10cm 散热空间，顶部避免遮挡设计，确保空气流通顺畅。</p> <p>2.核心环控性能指标：制冷能力：在普铁客运乘务系统运行工况 + 35℃时，可降低空间热量≥7000W，温度控制精度 ±0.5℃。在运行温度 - 5℃工况下，每小时可向空间释放热量≥7500W，低温环境下无频繁启停现象。支持分级设定，具备过载保护、高温保护、防漏电保护功能。</p>	
				10.2.5 型客车型 拟车模 厢	<p>一、车体照明（1套）</p> <p>仿25G客车内部安装灯光照明。</p> <p>二、三人硬座（4排）</p> <p>仿真25G客车三人硬座，每排3个座位，含座板、靠背。</p> <p>三、双人硬座（8排）</p> <p>仿真25G客车双人硬座，每排2个座位，含座板、靠背。</p>	1套	



						<p>四、硬座茶桌板（6个）</p> <p>硬座之间配备1个茶桌，木质，仿真制作，配茶桌支架。</p> <p>五、餐车餐桌（2个）</p> <p>仿真25G客车餐桌制作，含餐桌安装支架。</p> <p>六、餐车餐椅（4排）</p> <p>仿真25G客车餐椅制作，设置两排,每排两个座位。</p> <p>七、硬卧（1套）</p> <p>仿真25G客车车厢硬卧卧铺床位，上中下硬卧卧铺，方管式卧铺梯，衣帽钩，照明日光灯，固定茶桌，3铺位，配备一个仿真边桌及仿真边凳。</p> <p>八、软卧（1套）</p> <p>仿真25G客车软卧制作，上下软式卧铺，书报网，行李舱，固定茶桌，活动座椅，照明日光灯，4铺位。</p> <p>九、软卧包间（1套）</p> <p>仿真客车软卧包间制作，包含推拉门、门锁、阅读</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>灯、脚蹬、照明灯、百叶通风窗。</p> <p>十、电取暖器模型（4个）</p> <p>在车厢内座席、位置各设置电取暖器模型，仿真制作，模拟外形，不设取暖功能。</p> <p>十一、车窗（1套）</p> <p>仿真25G客车车窗制作，气密构造。</p> <p>十二、遮阳窗帘（1套）</p> <p>仿真25G客车遮阳窗帘制作，含窗帘安装支架。</p> <p>十三、行李架（1套）</p> <p>仿真25G客车车厢行李架1:1制作,设置于硬座区域，长约13米。</p> <p>十四、人力制动机（1个）</p> <p>仿真25G客车红色手柄模拟可拔出制动操作，仿真制作。</p> <p>十五、紧急制动阀（1个）</p> <p>仿真客车紧急制动阀制作，颜色与实际一致。</p> <p>十六、手推门（5扇）</p> <p>仿真手推门制作。</p> <p>十七、仿真贯</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>通道（1套）</p> <p>仿真客车车厢连接贯通道制作。</p> <p>十八、洗脸间（1套）</p> <p>设置两个洗脸盆，采用25型客车相似洗脸盆，仿真制作。</p> <p>十九、平面礼仪镜（1套）</p> <p>普通平面镜，包边。</p> <p>二十、残疾人卫生间（1套）</p> <p>不配供水系统，仿真制作，不做实际卫生间使用，仿真制作。</p> <p>二十一、乘务员室（1套）</p> <p>仿真制作，配套桌椅及照明。</p> <p>二十二、备品柜（1套）</p> <p>仿真制作。</p> <p>二十三、电茶炉、内嵌式垃圾箱（1套）</p> <p>电茶炉采用模型制作，不设置水源。</p> <p>二十四、餐车吧台（1套）</p> <p>仿真制作。</p> <p>二十五、卧具备品柜（1套）</p> <p>仿真制作，带两扇门。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



11	仿真1: 1 25	2
.2	G客车手开门制作	扇
5	，颜色与实际相似	
G	，体现矮站台形式	
客	，安装于车体侧墙	
车	相应位置。	
手		
拉		
门		
12	仿真1: 1 25	1
.2	T客车电动塞拉门	扇
5T	仿真制作，安装于	
客	车体侧墙，能实现	
车	手动、电动控制开	
电	关门，不设置气源	
动	，模拟外形结构，	
塞	可操作打开、关闭	
拉	。塞拉门标识齐全	
门	，采用电动控制，	
	不设置气源。	
	#仿真制作25	
	T客车电动塞拉门	
	的运行安全性和防	
	夹功能提供能满足	
	此项功能的相关证	
	明材料（不限于具	
	有CMA/CNAS机构	
	出具的检测报告、	
	技术白皮书、产品	
	彩页、技术说明书	
	、官网截图等）。	
13	仿真1: 1客车	1
.客	电动塞拉门仿真制	扇
车	作，采用手动控制	
手	，安装于车体侧墙	
动	，不设置气源，模	
塞	拟外形结构，可操	
拉	作打开、关闭。塞	
门	拉门标识齐全	



14	配置：	3
手持验票机	1、内置条码扫描； 2、处理器：主频≥533 MHz 3、存储：RAM:≥128MB,ROM:≥256MB 4、显示单元：不小于3.2英寸彩色显示屏，分辨率≥240×320 5、触摸屏：电阻屏 6、电池：≥4500mAh 7、防护等级， ≥IP54， 不低于1.2米防跌落；	3套



15	配置：	3
.手持补票机	<p>1、处理器：四核，≥1.2GHz；</p> <p>2、显示单元：5.0英寸 彩色电容触摸屏幕；</p> <p>3、存储：ROM≥16GB, RAM≥2GB；</p> <p>4、支持非接触IC卡识别：支持ISO/IEC 14443 A /MIFARE;支持 ISO/IEC 14443 B 读/写 模式; 符合QB800、PAYPASS和PAYWAVE规范支持身份证识别；</p> <p>5、支持条码识别：一维激光、二维CMOS,扫描速度200次/秒；</p> <p>6、支持热敏打印功能，纸张宽度 58mm， 纸卷直径 30mm；</p> <p>7、通讯：支持蓝牙、WiFi、GSM/GPRS通讯</p> <p>8、电源: ≥2800mAh</p>	套



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--







头类型:前后双摄像头  
头屏幕尺寸: 10.5 英寸。

三、客运实训  
管理显示终端（1  
套）

## 1.显示参数

物理分辨率：  
不低于3840

× 2160

尺寸:  $\geq 98$ 英寸

## 2.电源参数:

电源: 100~240 VAC, 50/60 Hz

### 3.系统参数配置:

执行系统：  
内置不低于4核执  
行系统

高速数据暂  
存单元:  $\geq 4\text{GB}$

2 GB

镜头：内置  
≥2400W摄像头

#### 4.触控参数

触摸方式：  
电容触摸

触控点：2

0点触控书写

触控响应速度:  $\leq 5\text{ ms}$

5.接口参数不  
低于以下配置

：音视频输出接口：Line out (3.5mm) × 1



						<p>网络接口：支持网络接入</p> <p>存储控制接口</p> <p>：各种主流充电、高清输入输出、外接存储接口均具备。</p> <p>四、实训动态采集终端（4个）</p> <p>技术指标：≥400万像素，4-6mm镜头，内置拾音器，POE供电，支持外接音频，含支架；安装普客乘务实训室及高铁乘务实训室，包含车门区、座椅区等实训区进行操作视景监控,含安装及布线。</p> <p>五、数据传感采集系统（1套）</p> <p>动作数据采集装置：包含开关车门、制动阀、灭火器、消防锤等设备状态信息的采集，通过传感器技术在列车员立岗、客运服务、列车长作业联控等过程中对相关设备状态实时采集，配合完成客运服务、应急处置作业过程操作步骤评判等功能。</p> <p>六、动作捕捉及识别模块（1套）</p> <p>动作捕捉及识</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>别模块，能够对乘务作业过程中的关键任务动作进行动作捕捉、动作识别，并自动对比乘务员作业过程中标准动作，进行智能化评判。乘务员进行训练考核过程中，通过高清摄像头用于主要动作捕捉，数据通过动作捕捉系统程序进行采集，采用计算机视觉技术进行动作识别。并对乘务作业阶段评分考核。</p> <p>七、语音识别模块（1套）</p> <p>运用基于人工智能领域相关技术，创建乘务员作业过程中标准语音、语法关联数据库，结合语音识别采集设备将实时采集的声音进行识别比对，智能输出识别结果，实现对乘务员标准服务用语的自动化识别评判。</p> <p>#智能语音识别平台/软件/系统需取得软件著作权，提供复印件加盖公章。</p> <p>八、智慧预约系统（1套）</p> <p>智慧预约系统应与学校智慧管理平台实现互联互通</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						<p>，学生利用课余时间预约自主训练。</p> <p>学习者可在移动终端自主预约实训资源；通过智能一体机登录并考勤后，系统根据预约情况自动显示实训任务和工位，学习者进行自主训练。</p> <p><b>#智慧预约系</b></p> <p>统能无缝接入实训室智慧管理系统，实现互联互通功能，满足设备远程管理、数据统计分析等功能要求，实训设备按通信协议完成对接与调试，供应商投标时需提供上述功能的联动承诺、联动接口协议与方案。</p> <p>九、智能评分系统（1套）</p> <p><b>1.智能评分系</b></p> <p>统对实训内容的评分采用百分制，通过动作数据采集装置、列车网络互联互通实训装置实现。上述设备通过操作流程、信号通断状态的判断等实现对实训作业流程的综合评分。现场评分时，教员可在移动终端登录教员账号，进入评分系统。系统应融合计算</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>机评分、人工评分两部分记录形成一份完整的评价报告。</p> <p>2.针对口呼、手指、肢体姿态及教员人为假设设置故障等，教员需要根据现场观测的实训情况，结合智能动作捕捉、语音识别技术进行自动评价，或通过教员人工评分，可将评价结果手动录入移动终端。</p> <p>#教师智能管理与评价平台/软件/系统需取得软件著作权，提供复印件加盖公章。</p> <p>十、专家引导学练考系统（1套）</p> <p>配备了“学、练、考”系统，每个实训内容都需配备有学习模式、练习模式、考核模式三大模块。</p> <p>1.学习模式： 学生通过专家引导系统里的岗位作业、突发事件应急处置措施等相关内容结合现场真实设备开展基础学习，重点强调认知、作业规范、安全注意事项等内容。。</p> <p>2.练习模式：</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



引导学生使用专家引导系统内的具体作业内容按作业步骤要求并结合实训设备实现学一步、做一步，同时可以对薄弱项目进行重点训练。

### 3.考核模式：

通过智能实训评分系统对学生实训过程进行全面的鉴定。要求学生在不依赖专家引导系统的情况下独立完成实训项目。

## 十一、智能实训管理平台（1套）

通过实训中心智能管理系统，可以实现实训室的预约、自主实训、操作记录和操作成绩查询，并能对学生的学习和实训效果进行能力分析。

1.提供智能化管理平台接口；

2.智能化考评系统通过与智能化管理平台进行管理，包括：训练和考核时间以及项目的预约、管理员对预约的审核、设备操作的登录权限管理、训练操作内容的记录查询、考试成绩的生成和记录、数据分析与统计。



						<p>3、系统功能</p> <p>：</p> <p>1) 应能自定义编辑和调整能力模型；</p> <p>2) 应能创建和编辑学习培训计划；</p> <p>3) 应能创建和查询学生实训档案；</p> <p>4) 应能对实训计划和实训进度进行跟踪；</p> <p>5) 应能对实训考勤进行认证和记录存储；</p> <p>6) 应能对实训效果进行自动分析评估；</p> <p>7) 应能对实训室、实训设备进行管理，以及设备健康状态进行实时监测；</p> <p>8) 应能对实训设备使用情况进行数据分析。</p>	
					18 设备 各类 指示 、 标 识	<p>含全国铁路客 运运价接算站示意 图展示牌、普铁及 高铁客运专线八纵 八横示意图展示牌 、车站设备布置展 示牌、车站、列车 各类指示标识、标 牌等，配合学校做 好空间合理布局。</p>	1 套
					19 列	<p>1.配套列车客运应 急预案乘务演练虚</p>	1 套







						<p>（列车）应急处置程序处置流程</p> <p>3.高速动车组车门故障处置流程</p> <p>4.列车运行途中遇有旅客伤、病临时停车应急处置</p> <p>5.动车组紧急情况下（火灾、爆炸）疏散处置</p> <p>6.动车组列车故障需启用热备动车组旅客换乘救援演练应急处置</p> <p>7.恶劣天气下客运组织应急处置</p> <p>8.动车组列车发生食物中毒事件时应急处置程序</p> <p>9.动车组列车发生重大疫情时的应急处置程序</p> <p>10.高速动车组晚点（车站）应急处置程序</p> <p>11.车站发生旅客食物中毒事件的应急处置程序</p> <p>12.车站发生重大疫情时的应急处置程序</p> <p>13.车站发生火灾、爆炸事故时的应急处置程序</p> <p>#供应商投标时需提供上述十二个模块的功能界面截图各不少于4张，同时在投标文件中罗列上述十二个应急处置程序的详</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



					<p>细处置流程和步骤（word方式）。</p> <p><b>现场演示项5</b></p> <p>：投标单位在投标现场操作软件演示列车客运应急预案乘务演练功能或提前录制视频演示，需满足上述不少于十个应急预案处置程序要求。</p> <p><b>#CR400AF/BF</b>动车组应急故障处理模块实训平台/软件/系统需取得软件著作权，提供复印件加盖公章。</p> <p><b>2.配套高铁客运应急处置流程VR</b>课程资源视频3个：</p> <p>（1）车厢座椅区发生火灾的应急处置视频，提供基于<b>VR</b>平台的演练全流程视频。</p> <p>（2）车厢内发生乘客晕倒，乘务员进行急救和心肺复苏的急救视频，提供基于<b>VR</b>平台的演练全流程视频。</p> <p>（3）提供基于<b>V</b> <b>R</b>平台的由司机驾驶室控制车门开关门的操作视频，同时提供由司机驾驶室进行列车开关车门、控制照明和对讲的实训场景实拍视频。</p>	
--	--	--	--	--	---	--



[illegible]



























货车运用指标计划	货车工作量	1
	货车周转时间	1
运用车保有量计划	管内工作车保有量	1
	移交重车保有量	1
	空车保有量	1
机车运用指标计划		1



列车编组计划	货物列车编组计划内容和编制过程	1
	列车编组要素	1
	列车编组要素 - 其他因素	1



装 车 地 直 达 列 车 编 组 计 划	编 制 方 法 及 编 制 条 件	1
技 术 站 列 车 编 组 计 划	编 制 意 义 和 目 的	1
	技 术 站 列 车 编 制 方 法	1
列 车 编 组 计 划 执 行	有 关 规 定	1



铁路 运输 调度 工作	调度 指挥 工作 认知	调度 指挥 体系	1
----------------------	----------------------	----------------	---







车流调整	车流调整目的和方法	1
调度日（班）计划	主要内容及编制原则	1
	编制方法	1
列车调度指挥	列车调度指挥基本程序，工作要求	1















						<p>车列压轨和出清、</p> <p>命令逐级传递并动作道岔、钩车正确溜放到相应股道的作业过程；</p> <p>4）驼峰场的进路一次解锁、三点逐段解锁、机车下峰作业过程；</p> <p>5）故障模拟功能；</p> <p>能在峰顶实现钩车的自动摘钩；钩车溜放到股道之后能自动与前车进行撞钩并实现连挂。</p> <p><b>现场演示项6：</b>要求提供现场操作演示或提前搭建软硬件系统录制视频演示，投标人自行准备演示设备进行现场演示；实操（视频）演示过程中能体现软件实操演示后同时提供已成功实现该功能的实物驼峰编组沙盘作业的视频录制，要求视频制作有文字解说，字幕解析及特写镜头，视频能完全呈现下述6点功能。</p> <p>1）作业单编辑、预推、允推、驼峰信号开放（定速、加速、减速、禁溜、迂回、后退）；</p> <p>2）根据作业单实现车列的推峰、溜</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--



				放、后退的作业过程； 3）能用软件模拟车列压轨和出清、命令逐级传递并动作道岔、钩车正确溜放到相应股道的作业过程； 4）驼峰场的进路一次解锁、三点逐段解锁、机车下峰作业过程； 5）故障模拟功能； 6）能在峰顶实现钩车的自动摘钩；钩车溜放到股道之	
<b>3.4商务要求</b> <b>3.4.1交货时间</b> 采购包1： 合同签订后60个日历日内完成供货				后能自动与前车进行撞钩并实现连挂；	

投标人须保证本项目所提供的视频、

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： 付款条件说明： 货物到场后，安装完成 ，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 50.00%。  
 采购包1： 付款条件说明： 最终验收合格后，乙方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在甲方处办理百分之百（100%）的合同款支付手续 ，达到付款条件起 20 日内，支付合同总金额的 50.00%。

3.4.5验收标准和方法  
 采购包1：  
 货物到货后，根据合同对货物的名称、型号、数量进行检查, 设备调试最佳状态，软件系统培训到位，使用人员能够熟练操作。采购方可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。项目验收另有国家强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由投标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测,如为投标人原因造成的，由投标人承担检测费用；否则由采购方承担。项目验收不合格，由投标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购方造成的损失等费用由投标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购方可终止合同，由此带来的一切损失由投标人承担。

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:

质保期：3年

### **3.4.8违约责任与争议解决的方法**

采购包1:

（一）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。（二）乙方未按合同要求的提供产品或设备质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，甚至对乙方违约行为进行追究。（三）如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到甲方所在地人民法院解决。

### **3.5其他要求**

供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件，同时，线下提交投标文件正本壹份、副本壹份。若电子投标文件与纸质投标文件不一致的，以线上提交的电子投标文件为准。1.线下提交投标文件地点：西安市高新区唐延路旺座现代城C座25楼2504室 2.联系电话：029-88319689转8006 邮箱：sxwzzb@126.com 3.保证金汇款时请备注项目编号（例如备注为：陕铁-218）



## 第四章 资格审查

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

资格审查标准及要求如下：

### 4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
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。	02供应商资格证明材料.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	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明	02供应商资格证明材料.docx
2	财务状况证明	提供经会计师事务所审计的2024年的财务审计报告（报告须带有二维码可验证）或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明	02供应商资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	供应商提供本单位2025年01月至今已缴纳的至少一个月纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料（时间以税款所属时期为准）	02供应商资格证明材料.docx



4	社会保障资金缴纳证明	供应商提供本单位2025年01月至今已缴纳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，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明	02供应商资格证明材料.docx
5	书面声明	供应商应出具参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明	02供应商资格证明材料.docx
6	授权书	非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证；法定代表人参加投标时,须提供法定代表人身份证明书	02供应商资格证明材料.docx
7	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标	02供应商资格证明材料.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

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



1	落实政府采购政策	<p>依据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》的有关规定，落实政府采购“优先购买节能环保产品、扶持小微企业、残疾人就业、监狱企业、福利企业”等相关政策。</p> <p>1、《关于印发&lt;政府采购促进中小企业发展管理办法&gt;的通知》（财库〔2020〕46号）；陕西省财政厅关于落实政府采购支持中小企业政策有关事项的通知（陕财办采函〔2022〕10号）</p> <p>2、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；</p> <p>3、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。</p> <p>4、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；</p> <p>5、《节能产品政府采购实施意见》（财库〔2004〕185号）；</p> <p>6、《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）；</p> <p>7、《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）；</p> <p>8、国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；</p> <p>9、《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）、《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发&lt;关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见&gt;的通知》（财库〔2021〕20号）；</p> <p>10、《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）、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）。</p> <p>11、财政部关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）。</p> <p>12、其他需要落实的政府采购政策；</p>	<p>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</p>
---	----------	---	--------------------------------------



## 第五章 评标办法

### 5.1总则

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

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

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

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

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

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

### 5.2评标委员会

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

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

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

### 5.4评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。



二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2 符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价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	投标报价	投标报价未超过预算或最高限价	开标一览表 1分项目报价表.docx 标的清单
3	交货期	交货期满足招标文件要求	开标一览表
4	质保期	质保期满足招标文件要求	开标一览表 3.商务和技术响应偏离表.docx
5	投标文件的签署、盖章	投标文件签字、盖章满足招标文件要求	投标函 投标文件封面 10.供应商承诺书.docx
6	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函
7	投标保证金	投标保证金符合招标文件要求	12.投标保证金缴纳凭证.docx
8	其他商务条款	投标文件与招标文件商务要求条款一致未增加采购人难以接受的条款	3.商务和技术响应偏离表.docx
9	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	3.商务和技术响应偏离表.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

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### 5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

#### 5.4.7编写评标报告

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

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

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

### 5.5评标争议处理规则

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



5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审65.00分 报价得分35.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式



	技术指标响应情况	基本分（28分），完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离（除演示项外），计基本分28分；1）标注为#的参数为重要参数，每有一个负偏离扣2分，扣完为止；其余参数有负偏离的每有1项扣1分，扣完为止。响应参数技术指标应根据所投产品据实响应，如出现复制采购文件技术指标要求的根据复制情况由评审专家进行0-5分的扣分处理。2）应答标注为#的参数时，如果技术标准中对所提供证明资料有要求，以技术标准中要求的证明材料为准，未作要求的应提供所投产品的功能及性能佐证材料（不限于产品检测报告、产品彩页、产品说明书、官网和功能截图等，并加盖公章）。未提供者视为负偏离。评审依据：生产厂家出具的、相应的功能证明材料（不限于技术资料及检测报告、产品彩页说明书等）及响应产品技术参数偏离表等；	28.0000	客观	3.商务和技术响应偏离表.docx 4技术支持资料.docx



实施方案	<p>一、评审内容 针对本项目提供完善的项目实施方案，包括但不限于①项目实施步骤及管理方案；②实施进度计划及供货安排；③阶段工作和关键节点保障措施；④安装调试方案；⑤人员配备及项目后期验收方案。 二、评审标准 1、完整性及可实施性：方案须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；切合本项目实际情况，实施步骤清晰、合理； 2、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。 三、赋分依据（满分5分）①项目实施步骤及管理方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分。②实施进度计划及供货安排：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分。③阶段工作和关键节点保障措施：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分。④安装调试方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分。⑤人员配备及项目后期验收方案：每完全满足一个评审标准得0.5分，满分1分。</p>	5.0000	主观	5实施方案.docx
技术方案	<p>根据供应商提供的技术方案响应程度进行评审，技术方案包含（①产品选型和功能的合理完善性②产品兼容性③扩展性④产品可靠安全性⑤布局设置等），方案详细、全面，对方案先进性、兼容性、安全性有设计说明，提供了证明材料，响应了采购需求，每项计1分，本项最高计5分；未提供不计分。</p>	5.0000	主观	6.技术方案.docx
	<p>提供6项技术指标演示，每个演示项2分，本项共计12分。每个演示项根据演示内容与采购需求的匹配情况及完整度进行评审，完全满足要求计2分，未提供演示或演示不完整不计分。 1、现场演示1：投标人需提供仿真至少包含通号公司DS6-K5B、卡斯柯ILOCK、交大微</p>			



<p>详细评审</p>	<p>联EI32-JD、铁科TYJL-TR9、铁科TYJL-ADX、6502计算机仿真联锁软件功能演示，每种联锁软件能实现排列进路和调车作业。本项接受真实环境演示及录制软件功能视频演示。</p> <p><b>2、现场演示项2：</b>投标人对上述侧窗视景显示系统提供现场演示或视频演示，演示要求能体现各种高铁线路视景变化、天气变化和时间变化。</p> <p><b>3、现场演示3：</b>投标人搭建乘务员广播室中旅客信息系统MON屏幕、车内引导显示器、控制及输出放大器、自动广播装置等硬件装置并提前录制视频，视频演示并实现以下功能：</p> <p>①演示通过MON屏幕和自动广播装置能够变换车内引导显示器的内容，并且能和自动语音报站联动；</p> <p>②演示影视系统能够播放MP3音乐节目和视屏节目。在有广播报站的时候能够自动切换语音到广播报站。</p> <p>③演示控制放大器人工广播功能；</p> <p>④演示控制放大器的乘务员、和普通乘客的对讲或内部通话及广播时提供相应的通讯处理联络功能；</p> <p>⑤演示自动广播装置能够通过设定标准化文本或内容能够进行语音报站。</p> <p><b>4、现场演示项4：</b>为佐证投标人电气柜综合联调联试能力，投标人投标现场携带电路原理展示硬件模块或提前将本硬件和控制系统进行拍摄录制视频，视频中需体现对以下两套控制电路模块功能按要求进行演示，控制电路模块通过PLC功能，对电路实现二极管等电路的逻辑随动显示，所演示内容要求能满足下述所要求参数所要求的原理：</p> <p>（1）仿真动车组门系统控制电路：由电源，主断路器，门电机，门控制开关，门控制器及一些门控制指示</p>				
-------------	--	--	--	--	--



演示	<p>灯等仿真硬件组成。①门在关闭状态时原理展示。②门在开启状态时原理展示。③启动安全环路开关原理展示。④开启&lt;5km/h开关，司机室占用开关，换端保持开关原理展示。（2）仿真动车组充电控制电路：由主断路器，蓄电池断路器，逆变器，充电机，蓄电池，车内照明，空调风机，110V控制电路及一些控制开关等仿真硬件组成。①降弓时充电机的输入没有电压，车内的照明，空调风机，及110V控制电路原理②升降时充电机得电车内的照明，空调风机，及110V控制电路供电原理电路原理。5、现场演示项5：投标单位在投标现场操作软件演示列车客运应急预案乘务演练功能或提前录制视频演示，需满足上述不少于十个应急预案处置程序要求。6、现场演示项6：要求提供现场操作演示或提前搭建软硬件系统录制视频演示，投标人自行准备演示设备进行现场演示；实操（视频）演示过程中能体现软件实操演示后同时提供已成功实现该功能的实物驼峰编组沙盘作业的视频录制，要求视频制作有文字解说，字幕解析及特写镜头，视频能完全呈现6点功能。①作业单编辑、预推、允推、驼峰信号开放（定速、加速、减速、禁溜、迂回、后退）；②根据作业单实现车列的推峰、溜放、后退的作业过程；③能用软件模拟车列压轨和出清、命令逐级传递并动作道岔、钩车正确溜放到相应股道的作业过程；④驼峰场的进路一次解锁、三点逐段解锁、机车下峰作业过程；⑤故障模拟功能；⑥能在峰顶实现钩车的自动摘钩；钩车溜放到股道之后能自动与前车进行撞钩并实现连挂；演示</p>	12.0000	客观	11.供应商认为的其他相关证明资料.docx
----	---	---------	----	------------------------



	<p>时间不超过<b>15</b>分钟，演示所需软硬件均由供应商自行准备，按照招标参数要求中现场演示要求分<b>6</b>个模块进行逐条演示，全部演示成功得<b>12</b>分，各模块中每缺一条扣<b>2</b>分，扣完为止，未演示、或未按要求演示者不得分。注：同时投标人须将所要演示的内容拷贝到<b>U</b>盘中提交，为了方便评标现场视频的顺利播放，建议采用<b>mp4</b>格式；若采用其他格式的视频演示，请提前自行下载播放器应用程序，应用程序同时拷贝到<b>U</b>盘，评审专家根据演示视频对投标人进行打分。</p>			
售后服务及培训方案	<p>一、评审内容 针对本项目提供完善的售后服务方案，包括但不限于：            ①响应时效及问题解决时效、质保期内售后服务方案；②售后服务机构的设立及机构信息、专职售后人员；③培训方案（包括培训服务承诺、培训方案及计划、培训人员安排及培训的具体内容及方式，确保使用人员能够独立熟练操作、维护和正常使用）。二、评审标准 1、完整性：方案须全面，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，实施步骤清晰、合理； 3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。三、赋分依据（满分<b>9</b>分） ①响应时效及问题解决时效、质保期内售后服务方案：每完全满足一个评审标准得<b>1</b>分，满分<b>3</b>分。 ②售后服务机构的设立及机构信息、专职售后人员：每完全满足一个评审标准得<b>1</b>分，满分<b>3</b>分。 ③培训方案：每完全满足一个评审标准得<b>1</b>分，满分<b>3</b>分。</p>	9.0000	主观	7.售后服务及培训方案.docx



	校园文化	供应商应遵循学校校园文化育人体系，配合学校营造良好的校园育人环境，围绕环境育人、文化育人、活动育人、服务育人等各个方面，提供相应的承诺方案；完全满足得2分。有缺项或未提供不得分。	2.0000	客观	8.校园文化.docx
	业绩	提供供应商2021年01月1日至今类似项目供货合同（至少包含仿真动车组车体）复印件加盖公章。（以签订合同时间为准）每提供一份有效业绩计1分，最高计3分。	3.0000	客观	9.供应商业绩一览表.docx
	节能环保	供应商响应产品中每有一项为节能产品的得0.5分，每有一项为环境标志产品的得0.5分，供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品和环境标志产品的得1分，最多得1分。（须提供相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书）	1.0000	客观	11.供应商认为的其他相关证明资料.docx
价格分	价格分	经初审合格的供应商，其投标报价为有效报价。评标基准价：即满足采购文件要求且报价最低的为评标基准价。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算。 报价得分= $(\text{评标基准价}/\text{投标报价}) \times 35$	35.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------



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

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

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

## 5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

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

## 5.8 定标

### 5.8.1 定标原则

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



定中标人。

### **5.8.2定标程序**

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

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

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

### **5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务**

（一）遵守评审工作纪律；

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

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

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

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

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

### **5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律**

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

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

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

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

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

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

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



## 第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 1.分项报价表.docx

详见附件: 02.供应商资格证明资料.docx

详见附件: 3.商务和技术响应偏离表.docx

详见附件: 4.技术支持资料.docx

详见附件: 5.实施方案.docx

详见附件: 6.技术方案.docx

详见附件: 7.售后服务及培训方案.docx

详见附件: 8.校园文化.docx

详见附件: 9.供应商业绩一览表.docx

详见附件: 10.供应商承诺书.docx

详见附件: 11.供应商认为的其他相关证明资料.docx

详见附件: 12.投标保证金缴纳凭证.docx



## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同模版.docx



