

轨道交通专业虚拟仿真实训基地

竞争性谈判文件

采购单位名称：内蒙古交通职业技术学院

采购代理机构名称：赤峰市政府采购中心

项目编号：**2025CG083HW**

2025年12月

目录

第一章 谈判邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

第一章 谈判邀请

赤峰市政府采购中心 受 内蒙古交通职业技术学院 委托，采用竞争性谈判方式组织采购 轨道交通专业虚拟仿真实训基地。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 轨道交通专业虚拟仿真实训基地

项目编号： 2025CG083HW

采购计划备案号： 赤政采计划[2025]05099

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 轨道交通专业虚拟仿真实训基地

采购包预算金额（元）： 1,736,612.00

采购包最高限价（元）： 1,736,612.00

报价形式： 总价

| 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 | 轨道交通专业虚拟仿 真实训基地 | 1. 0 0 | 1,736,61 2.00 | 项 | 交通运 输业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

二.供应商的资格要求

1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.资格审查时，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1： 轨道交通专业虚拟仿真实训基地

无

三.获取谈判文件的时间、地点、方式

详见竞争性谈判公告

其他要求：

无

四.谈判文件售价

本次谈判文件的售价为0元人民币。

五.响应文件提交的截止时间、开启时间及地点

详见竞争性谈判公告

六.联系方式

采购代理机构名称：赤峰市政府采购中心

地址：内蒙古自治区赤峰市松山区兴安街道

邮编：024005

联系人：马斯竞

联系电话：8362787

采购单位名称：内蒙古交通职业技术学院

地址：赤峰市新城区王府大街2号

邮编：024000

联系人：王冠男

联系电话：18647631990

第二章 供应商须知

一.前附表

| 序号 | 条款名称 | 内容及要求 |
|----|----------------------------|---|
| 1 | 划分采购包情况 | 共 1 包 |
| 2 | 采购方式 | 竞争性谈判 |
| 3 | 开启方式 | 远程开标 |
| 4 | 评审方式 | 现场网上评标 |
| 5 | 评审方法 | 采购包1：最低评标价法 根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商。 |
| 6 | 获取谈判文件时间 | 详见竞争性谈判公告 |
| 7 | 保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间) | 详见竞争性谈判公告 |
| 8 | 电子响应文件提交 | 在响应文件提交截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。技术支持电话：400-0471-010转2键 |
| 9 | 响应文件数量 | (1) 加密的电子投标文件1份(需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”) (2) 若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘(或光盘)0份。 (3) 纸质投标文件(正本)0份；纸质投标文件(副本)0份。 |
| 10 | 成交人确定 | 甲方授权评标委员会(非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组)按照采购文件规定的方式确定中标(成交)供应商。 |
| 11 | 联合体响应 | 采购包1：不接受 |
| 12 | 采购代理机构代理费用 | 本项目不收取代理服务费 |
| 13 | 兼投不兼中规则 | 本项目可兼投1包，本项目可兼中1包 |
| 14 | 保证金 | 不收取保证金 |
| 15 | 电子响应文件签字、盖章要求 | 应按照第七章“响应文件格式与要求”，使用单位电子签章(CA)进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件。 |
| 17 | 投标客户端 | 投标客户端需要供应商登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001 |
| 18 | 是否专门面向中小企业采购 | 采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。 |

| | | |
|----|-----------|---------------------|
| 19 | 有效供应商家数 | 采购包1：3家 |
| 20 | 中标供应商数量 | 采购包1：1名 |
| 21 | 中标候选供应商数量 | 采购包1：3名 |
| 22 | 报价形式 | 详见第一章，“内容及划分采购包情况”。 |
| 23 | 其他 | 无 |

二.谈判须知

1.竞争性谈判采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上响应，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

供应商登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息，点击“确认参与”按钮后，获取所响应项目谈判文件，并按照谈判文件的要求制作、上传电子响应文件。

2.保证金

2.1保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取保证金，同时允许供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1供应商选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

2.2保证金的退还

2.2.1已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。采购人、采购代理机构应当退还退出谈判的供应商的保证金。未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）本文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各供应商应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各供应商应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。供应商因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各供应商应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目竞争性谈判公告载明的时间等要求参加竞争性谈判，在响应文件开启时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

响应文件开启时，供应商应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- （2）**CA**证书无法解密响应文件的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

3.2现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目竞争性谈判公告载明的时间和地点参加竞争性谈判。响应文件开启时，供应商应当使用**CA**证书完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- （1）**CA**证书无法解密响应文件的；
- （2）供应商未按谈判文件要求提供“备用标书”的；
- （3）供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本谈判文件依据《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》和《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第**74**号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及谈判文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照谈判文件要求以及格式编制响应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

2.适用范围

本谈判文件仅适用于本次竞争性谈判公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

供应商应承担所有与准备和参加竞争性谈判有关的费用。不论竞争性谈判结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本谈判文件的采购人特指 内蒙古交通职业技术学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本谈判文件的采购代理机构特指 赤峰市政府采购中心。

4.3“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“谈判小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本谈判文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2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。

5.3为采购项目提供整体设计、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。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为响应文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4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。

6.5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。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四.谈判文件的澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知，不足3个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。更正公告的内容为谈判文件的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五.响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照谈判文件第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

2.报价

2.1供应商应按照第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含谈判文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据供应商填写信息在线生成“首轮报价表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“首轮报价表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“首轮报价表”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

4.样品

4.1谈判文件规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

4.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

4.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照谈判文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开启、评审、结果公告、成交通知书

1.开启

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）供应商对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布供应商名称和谈判文件规定需要宣布的其他内容；

（4）参加人员对开启情况进行确认；

（5）开启结束。

1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密，供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书

。

2.评审

详见第五章

3.结果公告

成交供应商确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商，成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

4.成交通知书

发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，供应商无正当理由不得放弃成交。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1供应商认为采购文件、采购过程、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、采购代理机构提出质疑。

供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

供应商可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5供应商提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 谈判邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后**15**个工作日内向财政部门提起投诉。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 采购内容与技术要求

一.项目概况：

对接铁道交通运营专业的快速发展以及对高素质复合型技术技能人才培养需求，将职业道德、工匠精神等元素融入实训资源建设全过程，开发内容丰富、形式多样的虚拟仿真思政教学资源，为培养有高尚道德情操的智慧铁道交通人才服务。在专业群调研的基础上，充分考虑实训技能需求，融入“理论学习+虚拟训练+真技实操”为一体，以铁道交通运营管理专业教学标准设计，构建涵盖智慧管理实训平台、专业虚拟仿真实训中心，充分结合虚拟仿真前沿技术以及虚拟仿真资源，从实训基地的功能层级性、联动性角度出发，立足铁道运营专业体验教学，结合铁道运营特点，有机融合"立德树人"和"三全育人"要求、"课程思政"和"思政课程"元素等教育方针。通过声音、体感模拟、光影等现代科技手段身临其境还原生产作业现场环境：集专业教学、安全体验、展示、宣传、科普等多项功能融汇一体的智慧体验中心。“一平台”：铁道运营智慧管理实训平台依托智能化、数字化考培流程的信息化手段，通过对资源统筹管理和汇聚解析以及实训过程的监控分析，形成学员技能画像，达到实时精准评价的培训效果,进而分析学员技能薄弱项，实现人才培养状态的多维度跟踪评估，平台还对各层级学员进行实时管理，实现实训教学资源校内外共享，全面提供搜索导航服务，及时发布资源应用信息，不断提高实训教学资源影响力，为企业培养与学员学生、教师授课提供方便。“一中心”：专业虚拟仿真实训中心，聚焦铁道专业群岗位领域，以技能培养为导向，梳理、整合和设计专业群实践教学体系，按“通用、专项，综合、融通”层级递进建构实训体系，融“教、学、练、考、培、研”于一体，满足不同使用者的各类需求。建设系统化、任务式、互动式虚拟仿真实训资源，助力专业教学模式改革。专业虚拟仿真实训中心采用虚实结合的教学模式，瞄准铁道运营管理岗位群实训环节存在的"三高三难"问题，依据专业核心技能和素养，开展教学实训、技能竞赛以及对外培训，实现虚拟仿真技术与专业实训教学的深度融合；涵盖CTC列车调度指挥、接发列车、虚拟仿真电子沙盘等专业内容，学员实训数据可接入资源共享平台，实现人员、设备、数据、资源全方位管理。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

| 序号 | 参数性质 | 类型 | 要求 |
|----|------|--------|---|
| 1 | ★ | 标的提供时间 | 签订合同后60个工作日内 |
| 2 | ★ | 标的提供地点 | 内蒙古交通职业技术学院 |
| 3 | ★ | 合同履约期限 | 签订合同后90个工作日内 |
| 4 | ★ | 合同履约地点 | 内蒙古交通职业技术学院 |
| 5 | ★ | 验收要求 | 本项目中对于需要安装调试的设备，需在安装调试前进行初步验收，初次验收合格后方可进行安装调试，项目全部完成后再进行最终验收，验收合格签订验收书。如供应商未通知采购人进行初步验收，采购人有权要求供应商拆除已安装调试完成的设备，由此产生的费用由供应商自行承担。 |
| 6 | ★ | 合同支付方式 | 1、验收合格，采购人收到发票后。，达到付款条件起7日，支付合同总金额的100.00% |
| 7 | ★ | 履约保证金 | 需要缴纳履约保证金：不缴纳 |

| | | | |
|---|---|----|--|
| 8 | ★ | 其他 | 售后服务要求：供应商对所投产品在使用过程中因产品本身质量问题出现的故障和零配件损坏问题，免费提供维修和更换服务。接到故障信息后2小时给予答复，24小时到达现场，48小时内恢复设备正常功能。 质保期一年。 |
|---|---|----|--|

2.技术标准与要求

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

标的名称：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
|----|------|---|
| 1 | | <p>线路仿真系统1套：</p> <p>以国内实际已开通线路数据为依据进行整个实训系统的设计。线路正线长不少于225.6km，设计时速250km/h，按C2级线路设计。全线设站点不少于12个，其中可控站点至少6个，中继站至少6个。线路所2个，另设6个监控站（只监不控）。</p> <p>要求：车站站型、信号设备编号、道岔类型、闭塞分区长度、载频、应答器位置、坡道/弯道数据、桥梁/隧道公里标必须按照实际现场数据为依据设计。</p> <p>★供应商需在谈判文件中提供本项目线路及站场盘面设计图、每个车站站场图。</p> <p>★要求本项目所模拟的场景均来源于铁路现场，供应商提供在铁路现场单位进行拍摄和取材的相关证明文件</p> |
| 2 | | <p>列车运行仿真系统1套：</p> <p>按目前40对开行列车设计（只考虑动车组客运列车），考虑增加余量。列车依据实训系统需要自动运行，列车编组按实际客运专线目前开行数据进行预制。</p> <p>列车需按线路限速自动控制运行速度，进行加减速计算，列车的加速、减速、EB距离应基本符合列车技术参数，要求列车区间运行时间可以对应实际运行图；列车可以自动进站对标停车，自动出站信号开放情况自动启动列车出站；</p> <p>整个系统的运行速度可按倍速进行修改，由教师机进行控制，列车运行限速速度不变，但是运行倍速可在0.5至10.0区间任意变换。</p> <p>★供应商需在文件中提供高速铁路运营管理及列控综合演练实训平台/软件/系统具有CMA或CNAS标识的第三方检测机构出具的检测合格的软件检测报告或产品检验报告的原件扫描件。</p> <p>配套列控软件课程资源一套，内容包含如下：</p> <p>（1）课程资源中具有RBC与CBI联动功能，无线闭塞处理器的移动授权需根据进路建立发生变化。具有TSRS命令拟定、验证、执行步骤，TSRM界面显示与操作符合C3技术规范，且能有TCC联动功能。</p> <p>（2）课程资源中具有TCC与CBI联动功能，列控中心码序需根据进路建立发生变化。同时要求能在司控器控制下的ATP超速防护功能，ATP必须在列控的控制下生成控车信息。</p> <p>★供应商需提供上述课程资源内容截图不少于6张。</p> |

| | | |
|---|--|---|
| 3 | | <p>地面信号设备仿真系统1套：</p> <p>包括：列控中心逻辑处理模块（TCC），临时限速逻辑处理模块（TSRS）的功能实现软件功能需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1）提供道岔位置状态信息以及道岔控制响应； 2）提供对信号灯显示的状态信息以及控制响应； 3）提供轨道电路状态信息； 4）提供有源和无源应答器响应以及数据传输； 5）提供列车定位； 6）提供临时限速命令的存储、执行以及反馈。 <p>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（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>★供应商提供上述不同制式的联锁仿真系统软件功能界面截图不少于6张。</p> |
| | | <p>运行图系统1套：</p> <p>运行图终端是行车调度组织工作的重要工具，负责列车运行图的辅画生成与调整，各类施工封锁的安排与调整，生成阶段计划下达到车站后，由车站值班员根据实际情况安排进路，或由车站自律机按计划排路。列车运行图应具备冲突检查，报警卡控功能，绘制好的运行图可以下达，系统自动按照运行图生成列车并按照设置好的倍速在线路中运行，可自动或人工报点生成实际运行图以及早晚点计算。</p> <p>其他功能需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1）登录和交接班功能 2）计划信息相关操作功能 <p>日班计划加车；</p> <p>由图定计划加车；</p> <p>计事栏；</p> <p>阶段记事；</p> <p>行车事故概况；</p> <p>站存车信息；</p> <p>列车速报；</p> <p>列车作业（甩挂）信息；</p> <p>下发阶段计划；</p> <p>带帽车次；</p> <p>人工报点；</p> <p>备忘提醒；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3）施工计划相关操作功能 <p>施工计划信息获取；</p> <p>导入日班计划施工符号；</p> <p>施工计划表；</p> <p>与调度命令的联动操作；</p> <ol style="list-style-type: none"> 4）运行图绘制功能 <p>按径路生成计划线；</p> |

| | |
|---|---|
| 4 | <p>自由画线；</p> <p>区间封锁、区间慢行、电网维护、区间变更闭塞方式、区间综合天窗修、站内封锁、站内慢行、站内天窗修、股道占用、文字注释、记事注解；</p> <p>5) 调整运行线功能</p> <p>运行线鼠标拖动；选择点键盘平移；修改计划线参数（列车到开区间、到发时刻、锁闭股道）；变更列车在车站的接入、始发、终到、交出属性（包括多方向交出的选择）；已终到列车继续开行；通过变到开、到开变通过；运输信息；查询确报；作业信息；列车禁会；正晚点统计；区间/机外停车；修改股道；修改到发股道；修改车次；修改戴帽车次；改折返车次；牵引/附挂机车；</p> <p>显示机车号；列车详细信息；列车属性修改；删除列车；复制列车；</p> <p>6) 调整施工符号功能</p> <p>拖动、复制、删除；显示属性信息；</p> <p>7) 快捷操作功能</p> <p>查找列车；多计划删除；</p> <p>8) 供电臂管理功能</p> <p>设置供电臂有电或无电；</p> <p>9) 控制运行图显示功能；</p> <p>显示机车号；显示正晚点；显示里程标；显示冲突；修改实际点；</p> <p>显示电力机车；细线条显示；</p> <p>分段连线显示；交路连线显示；</p> <p>10) 区间运行时分修改</p> <p>11) 运行图输出打印功能。</p> <p>★供应商提供调度系统功能界面截图不少于6张，要求能体现以下功能，</p> <p>1) 能载入班计划、查看日计划基本图。</p> <p>2) 可以生成阶段调整计划并下达。</p> <p>3) 能人工绘制、添加列车运行计划，并具备保存调阅功能。</p> <p>4) 可以载入或自由绘制天窗图标（包括：区间封锁、区间慢行、电网维护、电话闭塞、车站封锁、车站慢行、图标注释、摘挂注释）。</p> <p>5) 具备人工收点、运行线鼠标拖放、修改停站时间、修改作业股道、修改列车始发/接入、修改列车终到/交出。</p> <p>6) 具备列车区间和站内股道占用冲突检查功能、列车早晚点显示。</p> <p>★供应商提供轨道交通车站火灾、乘客滞留、乘客意外伤害事件、电客车火灾、公交接驳、调度中心接触网大面积停电、调度中心车辆故障救援七个故障的现场处置流程方案。</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| 5 | <p>助理调度员系统1套：</p> <p>助调调度员在列车调度员的领导下工作，负责监督系统列车进路的自动排列情况，必要时进行人工干预，如手工排列进路或取消进路，对于无人车站，还负责编制调车作业通知单，并监督调车进路的排列，必要时进行人工干预。</p> <p>其他功能需求：</p> <p>1) 系统登录和退出功能</p> <p>2) 区段选择功能</p> <p>3) 车站选择功能功能</p> <p>4) 主界面视图操作功能</p> <p>显示或隐藏主工具条；CTC按钮条；</p> <p>显示或隐藏选站工具条；切换到区段画面；切换到单站画面；站场图元素的显示和隐藏设置；站场图全景显示；全屏幕显示；</p> <p>5) 全局功能</p> <p>查找车次；增加注释；</p> <p>进路终端按钮提示；操作需确认；</p> <p>列车早晚点显示；退出系统；</p> <p>6) 主工具条操作功能；</p> <p>7) 站场图显示功能；</p> <p>具备功能：区段选择、车站下拉选择、区段画面切换、单站画面切换、显示或隐藏进路序列窗口、全屏显示、首站/前站/下站/尾站切换、文字显示或隐藏操作、绝缘节显示或隐藏、列车按钮显示或隐藏、调车按钮显示或隐藏、车次窗位置显示或隐藏、添加注释、进路终端按钮提示、分路不良显示、缩放操作、站场图全景显示、车次窗缩放、查找车次、退出系统、联机状态显示。</p> <p>8) 站选条控制模式状态显示功能</p> <p>9) 站场图显示功能</p> <p>状态显示：CTC控制模式、非常站控、与自律机通信、按图排路、计划控制、列控通信状态、与中心通信状态、允许转回、联锁机工作状态；车站出入口进路窗；车站出入口接发车方向和辅助改方；报警灯和特殊按钮：轨道电源、延时解锁、主副电源、熔丝报警、信号故障关闭、引导操作与计数、引导总锁操作与计数、总人解操作与计数；高低站台标记；车次号自动跟踪及早晚点显示；车次号删除、更改以及属性修改；设置列车停稳和启动；区间低频码显示；</p> <p>10) CTC工具条操作功能</p> <p>进路建立、进路取消、信号重开、引导按钮、引导总锁、总人解、道岔总定/总反、道岔单锁、道岔解锁、封锁按钮、功能按钮、坡道解锁、分路不良（确认空闲）、状态选择、模式转换；</p> <p>11) CTC报警窗口功能</p> <p>窗口总是显示在最前面；查看报警详细信息；设置过滤条件；</p> <p>12) 进路序列调整功能；</p> <p>13) 上电解锁操作功能；</p> <p>14) 接触网电力设置；</p> <p>15) 信号机室外点灯灭灯操作。</p> <p>★供应商提供铁路调车作业虚拟仿真实训平台/软件/系统具有CMA或CNAS标识的第三方检测机构出具的检测合格的软件检测报告/产品检验报告的原件扫描件。</p> |
| | <p>调度命令管理系统1套：</p> |

软件系统界面参照卡斯柯CTC系统的标准仿真设计；调度命令管理系统负责调度命令的生成、发送、签收、打印、查询等一系列操作。提供了方便的操作模式和强大功能。为了尽量减少操作人员的工作量，采用了数据字典选项方式来解决大部分的字段输入，在命令正文方面也提供了方便、可分级的命令内容模板以及常用词汇的选填功能，以不同的色彩区分用户输入的内容，方便了操作人员的使用。

其他功能需求：

1) 系统登录和退出功能

2) 调度命令操作功能

新建与编辑调度命令；

常用词汇操作；受令人列表操作；

按组选站操作；线调度命令操作；

无线调度命令群发；列控命令操作；模板填词操作；调度命令保存；

3) 调度命令申请批准和下达功能

4) 调度命令模板操作功能

5) 查询与统计功能

6) 调度命令打印功能

7) 根据施工标记，自动生成施工调度命令

8) 查看回执记录

9) 设置长效命令。

1.配套铁路调度指挥课程资源一套：

根据学校实训教学需要，配套铁路调度指挥课程资源一套，总时长不少于190分钟，具体内容如下：

| 课程资源名称 | 一级知识点 | 二级知识点 | 数量 |
|--------|-----------|----------------------|----|
| 列车运行图 | 列车运行图基本概念 | 列车运行图定义及作用、格式、分类 | 1 |
| | 列车运行图组成要素 | 列车区间运行时分 | 1 |
| | | 追踪列车间隔时间 | 1 |
| | | 列车在中间站的停站时间 | 1 |
| | | 机车在机务段和折返段所在站的停留时间标准 | 1 |
| | | 列车在技术站的技术作业时间标准 | 1 |
| | | 列车在车站的间隔时间 | 1 |
| | 铁路区间通过能力 | 通过能力/输送能力/运输能力的概念 | 1 |
| | | 区间通过能力计算方法 | 1 |
| | 列车运行图的编制 | 列车运行图的编制要求和步骤 | 1 |
| | | 区段管内工作列车运行方案 | 1 |
| | | 列车运行图主要指标的计算 | 1 |
| | | 列车运行图编制质量的检查 | 1 |

| | | | |
|----------|-------------|---|---|
| | | 实行新运行图前的准备工作 | 1 |
| 技术计划 | 技术计划认知 | 技术计划的任务、主要内容、编制依据和程序 | 1 |
| | 数量指标计划 | 使用车计划 | 1 |
| | | 接运重车计划 | 1 |
| | | 卸空车计划 | 1 |
| | | 空车调整计划 | 1 |
| | | 分界站货车出入计划 | 1 |
| | | 货物列车列数计划 | 1 |
| | 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 | 货物列车编组计划认知 | 编组计划作用和内容、编制过程 | 1 |
| | 列车编组要素 | 列车编组要素-计划车流 | 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 |
| | 列车调度指挥 | 调度员工作及要求、列车调度指挥的原则及要求、调度指挥的基本方法、列车实际运行图 | 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 |
| | | 列车调度指挥基本方法, 阶段计划调整、列车运行图实际 | 1 |
| | 调度工作分析 | 内容及方法 | 1 |
| | | 货车周转时间, 保有量计算 | 1 |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>★供应商提供上述课程资源内容截图不少于8张。</p> <p>2.以HXD1C应急故障处理系统为基础开发演示课件（交互互动）1套，具备三维动画、文字介绍、语音播报等功能，包含教学模块及互动模块内容如下：</p> <p>受电弓无法升起。</p> <p>主断路器无法闭合。</p> <p>牵引力无法正常发挥。</p> <p>空转或卸载。</p> <p>机车途中辅变流器故障应急处理方法。</p> <p>单台、多台电机隔离方法。</p> <p>蓄电池充电机组故障。</p> <p>HXD1C机车途中主变流器整流、逆变模块故障应急处理方法。</p> <p>复位方法及注意事项。</p> <p>HXD1C型机车停放制动操作。</p> <p>★供应商提供上述课件内容截图不少于8张。</p> |
| 7 | | <p>施工计划管理系统1套：</p> <p>施工计划管理系统对应企业现场的电子登销记（运统46），是控制记录行车设备使用单位、管理单位和施工单位在行车设备维修、施工及故障处理环节中的重要信息和各行车站段的安全施工控制中心。业务流程主要围绕电子登销记与调度命令两个核心展开。</p> <p>软件功能需求：</p> <p>施工、维修计划获取；</p> <p>登记录入；</p> <p>登记申请与接收；</p> <p>销记录入；</p> <p>销记申请与接收。</p> <p>★供应商需在谈判文件中提供上述电子运统46登销记系统功能界面截图不少于4张。</p> |
| 8 | | <p>联锁系统1套：</p> <p>按照现场6个车站的联锁功能要求，完成微机联锁操纵台上高铁站场的微机联锁功能的仿真控制。具备办理列车进路、调车进路、引导进路、坡道延续进路、推送进路、引导总锁、单操道岔、单锁道岔、封闭道岔、取消进路、人工解锁进路、区段故障解锁、中岔解锁、中途返回解锁、站场间接发车作业等微机联锁的各种功能以及各种常见故障的仿真。</p> <p>★供应商提供本项目运行线路系统的功能界面截图不少于6张。</p> <p>★供应商提供微机联锁平台/软件/系统具有CMA或CNAS标识的第三方检测机构出具的检测合格软件检测报告/产品检验报告原件扫描件。</p> |
| | | <p>车务终端系统1套：</p> <p>车务终端系统主要负责报点功能、调度命令签收、阶段调整计划签收、调车计划签收、日常站务处理和区间逻辑状态确认等事务。具备列车运行监视，车次号自动跟踪，到发点自动采集，车站行车日志自动生成等，在此基础上进一步实现了车站信号设备的集中控制，列车进路的按图排路和调车控制等功能。</p> <p>其他功能需求：</p> |

1) 登录与交接班功能

2) 控制模式转换功能

非常站控与CTC之间的模式转换；

CTC三种操作方式之间的转换；

3) 计划控制状态选择功能

4) 工具栏的显示隐藏功能

标准按钮、签收栏、显示信息系统窗口、显示进路序列管理窗口

5) 站场图操作功能

站场图缩放、车次窗缩放、图形隐藏和显示

6) 主工具条操作功能多、单站画面切换、站场图文字显示设置、绝缘节显示隐藏、列车（通过）按钮显示隐藏、调车按钮显示隐藏、车次号位置显示隐藏、进路窗显示隐藏、文字标注、终端按钮闪烁设置

站场图缩放操作、车次号缩放操作

查找车次号

7) 站场图显示功能

状态显示：CTC控制模式、非常站控、与自律机通信、按图排路、计划控制、列控通信状态、与中心通信状态、允许转回、联锁机工作状态；车站出入口进路窗；车站出入口接发车方向和辅助改方；报警灯和特殊按钮：轨道电源、延时解锁、主副电源、熔丝报警、信号故障关闭、引导操作与计数、引导总锁操作与计数、总人解操作与计数；高低站台标记；车次号自动跟踪及早晚点显示；车次号删除、更改以及属性修改；设置列车停稳和启动；区间低频码显示；

8) CTC工具条操作功能

进路建立、进路取消、信号重开、引导按钮、引导总锁、总人解、道岔总定/总反、道岔单锁、道岔解锁、封锁按钮、功能按钮、坡道解锁、分路不良（确认空闲）、状态选择、模式转换；

9) 上电解锁操作功能；

10) 接触网电力设置；

11) 信号机室外点灯灭灯操作

12) CTC报警窗口功能

窗口总是显示在最前面；

查看报警详细信息；

设置过滤条件；

13) 列车进路序列调整功能

14) 调车进路序列调整功能

15) 信息采集的功能

在计算机联锁车站，接收车站微机联锁系统送来的站场表示信息（状态和控制信息）。

16) 自动报点的功能

车站终端可通过对列车的跟踪实现对列车的自动报点。

17) 调度命令操作管理功能

车站接收调度台下发的调度命令；

车站向调度台发送请求调度命令；

车站向机车发送无线机车调度命令；

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>18) 阶段计划的操作功能</p> <p>对调度员下达的阶段计划进行签收; 提供本站和相邻车站阶段计划的显示功能。</p> <p>19) 行车日志操作功能</p> <p>人工报点; 上报速报信息;</p> <p>修改列车车次号; 修改相关邻站;</p> <p>删除行车日志中的列车信息;</p> <p>添加新车; 直接修改运统报表; 邻站预告操作; 键盘输入区操作; 运行图切换显示; 上下行过滤显示;</p> <p>打印运统报表;</p> <p>20) 小编组信息上报功能</p> <p>21) 上报站存车功能</p> <p>22) 运统46及运统46(施工) 报表运统46编辑、修改和删除、运统46(施工) 编辑、修改和删除</p> <p>23) 编辑常用词汇</p> <p>24) 阶段记事</p> <p>25) 用户信息管理</p> <p>26) 日常操作语音提示功能</p> <p>调度命令下达请签收、阶段计划下达请签收、请签收阶段记事、请注意, 邻站发车、请注意, 邻站到达</p> <p>请注意, 邻站取消闭塞、请注意, 邻站同意发车、请注意, 邻站要排预告、申请控制模式、车站控制模式已转换。</p> |
| 10 | | <p>★供应商提供上述软件界面截图不少于8张。</p> <p>教师机系统1套:</p> <p>教师机系统可实时监视各学员机上的微机联锁教学演练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。</p> <p>远程设置站场模拟故障, 演练非正常情况下学员办理接发车作业及调车作业。</p> |
| 11 | | <p>实训中心智能管理系统1套:</p> <p>通过实训中心智能管理系统, 可以实现实训室的在线预约、自主实训、操作记录和操作成绩查询, 并能对学习者的学习和实训效果进行能力分析。</p> <p>可支持学校指定实训管理平台采集学习者的操作记录与操作查询;</p> <p>软件功能需求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应能自定义编辑和调整能力模型; 2) 应能创建和编辑学习培训计划; 3) 应能创建和查询学生实训档案; 4) 应能对实训计划和实训进路进行跟踪; 5) 应能对实训考勤进行认证和记录存储; 6) 应能对实训效果进行自动分析评估。 |

| | | |
|----|--|--|
| 12 | | <p>理论考核系统1套：</p> <p>理论考核管理系统能够满足学员在线理论考试、训练需求。系统采用B/S网络技术架构，使整个校园网甚至Internet上的用户都可访问该系统，方便、快捷。</p> <p>可支持学校制定实训管理平台采集教师端、学员端的操作数据；</p> <p>系统主要分为两大部分：教师端和学员端。</p> <p>（1）教师端的功能模块有：试卷管理、考试管理、成员管理、个人信息。</p> <p>（2）学员端的功能模块有：我的考试、我的实训、个人信息。</p> |
|----|--|--|

| | | |
|----|--|--|
| 13 | | <p>课程学习模块1套：</p> <p>支持学生24小时不间断联网学习、课程资源的分类搜索、浏览。课程内容可以在系统后台由老师自主编制，学生学习进度可查询，并可对课程内容进行评价以及学习内容在线交流。</p> <p>配套课程资源包含铁路调车、接发列车、非正常行车等内容，要求如下：</p> <p>1.铁路调车作业标准教学课件</p> <p>采用三维动画展示，结合语音、文字介绍的多媒体课件，包含：铁路调车作业标准基本规定；铁路调车准备作业标准；铁路调车平面牵出线作业标准；铁路调车编组列车作业标准；铁路调车列车摘挂作业标准；铁路调车取送车辆作业标准；铁路调车停留车作业标准。</p> <p>2.接发列车作业标准教学课件</p> <p>采用三维动画展示，结合语音、文字介绍的多媒体课件，包含：双线自动闭塞集中联锁（设信号员）接车作业标准；双线自动闭塞集中联锁（设信号员）发车作业标准；双线自动闭塞集中联锁（未设信号员）接车作业标准；双线自动闭塞集中联锁（未设信号员）发车作业标准；单双线半自动闭塞集中联锁（设信号员）接车作业标准；单双线半自动闭塞集中联锁（设信号员）发车作业标准；单双线半自动闭塞集中联锁（未设信号员）接车作业标准；单双线半自动闭塞集中联锁（未设信号员）发车作业标准；单双线电话闭塞无联锁接车作业标准；单双线电话闭塞无联锁发车作业标准。</p> <p>3.非正常行车教学软件教学课件</p> <p>采用三维动画展示，结合语音、文字介绍的多媒体课件。</p> <p>4.铁路行车组织技术管理规课程资源</p> <p>铁路是国民经济大动脉、国家重要基础设施和大众化交通工具，是综合交通运输体系骨干、重要的民生工程和资源节约型、环境友好型运输方式，在我国经济社会发展中的地位至关重要。本系统按照最新版铁总科技[2014]172号铁路技术管理规程，采用三维多媒体技术结合真实现场，通过互联网多媒体形式体现。系统组成：</p> <p>4.1行车组织灾害天气行车（技规342—356条）；</p> <p>4.2行车组织列车运行（技规274—304条）。</p> <p>5.配套事故及非正常情况模拟课程资源。</p> <p>★供应商提供上述铁路调车、接发列车、非正常行车等所有课程资源内容截图不少于10张。</p> <p>6.配备轨道交通电机电器仿真培训课件一套；</p> <p>内容包含：牵引电机概述、直流牵引电机、直流牵引电机原理、直流牵引电机的速度调节、交流牵引电机、异步牵引电机的原理、异步电动机调速的基本方法、牵引电器的组成、高速断路器概述、高速断路器结构、高速断路器动作原理、高速断路器主要技术参数、牵引逆变器的概述、牵引逆变器的电路原理、辅助逆变器的结构、辅助逆变器的工作原理、接触器的概述、CZ5—22—10型接触器型号含义、CZ5—22—10型接触器结构、CZ5—22—10型接触器作用原理、交流电磁接触器型号含义、6C系列三相交流接触器结构、6C系列三相交流接触器原理、三相交流接触器技术参数及特点、继电器概述、JZ15—44Z型中间继电器、中间继电器组成及作用、JT3-215型时间继电器、JT3-215型时间继电器结构、JT3-215型时间继电器动作原理。</p> <p>★供应商提供上述课件内容截图不少于8张。</p> |
|----|--|--|

| | | |
|----|--|--|
| 14 | | <p>调度大屏显示终端1套：</p> <p>1.调度大屏显示终端实现对CTC调度中心显示墙的模拟仿真功能；大屏幕仿真系统应在整个屏幕上实时显示所有车站的列车和调车以及区间列车行驶情况，同时还可以监视列车的位置和车次号信息的正确情况、信号显示颜色、区段状态颜色、信号设备编号；</p> <p>2.显示画面为一个整体，采用55英寸超窄边液晶单元屏按照3*6排布共18块，屏幕中间不宜有太明显缝隙，按实际场地要求多屏幕矩阵进行拼接。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VGA、DVI、HDMI、YPBPR、S-VIDEO等信号输入，支持4K，可通过软件切换操作；</p> <p>3.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3.5mm、分辨率4K、亮度达到450cd/m2、宽视角应≥ 178度。具有“自动恒温”功能，可自动检测内部温度的高低，从而启动风扇降低内部温度；4.采用独立底座和安装支架，以保证屏幕的安装。</p> <p>4.支持矩阵拼接，要求4K输入输出。</p> |
| 15 | | <p>调度电话1套：</p> <p>包含：由调度电话主机、调度台控制软件、IP话机等4部分组成；</p> <p>在本无线通讯系统中，核心设备采用调度服务器，提供及时、高效、便捷的日常安全检查手段，减少日常安全检查和防范的工作量，提高日常安全工作的效率，降低安全生产隐患的概率。</p> <p>IP话机，每个学员位、教员位均配备一台，合计26台，支持中文，耳麦，4路sip注册，来电显示，支持自动接听。专用调度电话主叫采用一键拨号方式，主被叫均有接通响铃提示，被叫提话筒即可实现双方通话。</p> <p>广播调度主机和核心软件，包含基本语音交换、录音、会议模块、调度台操作维护模块。支持SIP协议，主要功能包括：呼叫控制、呼叫管理和调度台配置维护管理。注册数26，并发26。</p> <p>最新多媒体触摸IP调度控制台，包含19寸高灵明度液晶屏和双IP电话手柄。</p> |
| 16 | | <p>操作终端：</p> <p>1.操作终端主机29台，配置参数：CPU I7/内存$\geq 16G$/机械硬盘$\geq 1T$/固态硬盘$\geq 512G$/独立显示存储$\geq 8G$显存；</p> <p>2.显示终端28台，宽屏液晶≥ 23.5寸，分辨率$\geq 1920 \times 1080$。</p> |

| | | |
|----|--|---|
| 17 | | <p>操作台及座椅：</p> <p>1.控制中心一体化调度台1台，台面采用烤漆，台面黑色，四工位一体化操作台，每个工位带一个手拉式抽屉放置操作盘，操作台采用模块化设计。台体采用喷塑处理，立柱板采用不低于1.2mm钣金焊接成型，侧板采用不低于1.0mm钣金焊接成型，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，外形美观，实用。</p> <p>2.车站控制台采用全钢制双工位控制台12台，整体采用喷塑处理，台面白色，台板面为钢制钣金件，配备键盘托盘，控制台台面高度750±50mm，每个控制台长度1200±50mm，控制台厚度800±50mm，两端装饰弧形蓝色装饰条，整体黑白相间。台面板、立柱板采用不低于1.2mm钣金焊接成型，侧板采用不低于1.0mm钣金焊接成型，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，外形美观，实用。</p> <p>3.椅子28张，框架采用一次性成型的一体成型钢管材；靠背板依据人工学原理设计曲面，耐磨硬质环保；</p> <p>符合人体工学，软硬适中，回弹性好。</p> |
| 18 | | <p>网络工程布线1套：</p> <p>满足实训室不低于120平方米的网络工程布线安装，含所有插座、电源线、网线、水晶头等，损耗及人工材料包干。</p> <p>1.线缆规格</p> <p>使用六类非屏蔽双绞线，支持10Gbps传输速率，带宽达250MHz，满足未来5-8年升级需求；导体参数：线径23AWG（0.57mm），绝缘层厚度1.02mm，整缆直径6.53mm；</p> <p>2.子系统设计</p> <p>工作区子系统：按5-10m²/信息点规划，每个工位配置1-2个网络接口，采用星型拓扑，服务半径≤5米；</p> <p>水平子系统：线缆总长≤100米（含跳线），其中水平布线≤90米，工作区跳线≤5米，设备跳线≤5米；</p> <p>管理子系统：采用交叉连接配线架，支持灵活跳接，配线架端口数按信息点数量计算；</p> <p>3.施工规范</p> <p>管槽设计：线槽截面利用率控制在30%-50%，强弱电分管敷设，间距≥30cm以减少干扰；</p> <p>接地要求：设置独立接地，设备间需满足防尘、温控及抗震要求。</p> <p>整体工程布线符合实训室调度显示系统及操作终端的电源及局域网络功能需求。</p> |
| | | <p>智慧实训管理平台1套：</p> <p>智慧实训管理平台主要面向使用单位的管理者、教员、学员及设备维修人员，能够满足培训过程中的主要活动流程的自动化管理与监控。平台提供实训数据接入/访问API接口，各实训中以及设备机房的本地实训系统，均可通过API接口将实训数据同步到智慧实训管理平台进行统一管理。</p> <p>系统支持公有云、私有云、局域网部署，能适应不同企业的安全和使用需求。使用者通过移动终端、手机、平板、PC电脑打开浏览器或小程序的方式访问管理平台。</p> <p>1.通用管理模块</p> <p>通用管理模块功能包括，用户管理、角色权限管理、班级管理、单位管理、岗位管理、考核登记管理、科目管理等常用功能。</p> <p>2.设备管理模块</p> <p>提供设备基本信息的编辑管理功能。基本信息包含设备编号、设备名称、设备型号、设备分类、</p> |

设备位置等信息，设备管理的范围应覆盖各培训室、办公室、设备间的主要设备；以及设备基本信息的录入、查询、修改及删除；

监控设备的基本状态（使用/空闲/维修）、设备使用记录等信息，信息可录入、查询、修改及删除，信息的来源一方面可通过系统人工录入，一方面可由设备自动记录数据库；

3.学习计划管理模块

提供学习计划管理功能。学习计划应依据培训任务由教员编排生成。系统可以跟踪计划中每个学员的学习进度及学习情况。系统还提供学习计划表的计划重新编排、计划修改、计划发布等功能。

4.仿真实训管理模块

提供查看实训设备预约记录，实训室管理员可以对学员预约申请进行审核，审核通过之后，学员可以在预约的时间段进入实训室进行实训；

对设备实训使用情况进行数据分析与统计，能查看设备的使用率、预约统计数据以及的设备的实训时长统计；

教员可以针对实训设备添加计划内容，并将计划分配到学员，系统能对实训计划进度进行实时跟踪；

对实训设备生成班级实训档案、个人实训档案信息，并可支持打印输出。

5.数据大屏展示模块

数据大屏展示模块：支持对实训数据，利用人工智能、大数据分析技术，进行分析预览，可以根据实训设备、实训成员等对象生成不同的数据供给管理中心大屏展示。

6.综合实训程序

功能包括：课程学习模块、在线答题模块、实训预约模块、学习中心模块。本程序实时与云服务器进行连接，获取同步数据。

6.1. 课程学习

6.1.1课程列表呈现：以简洁直观的界面展示丰富多样的课程。课程信息包括课程名称、封面图片、简要介绍、讲师姓名及课程时长等关键内容，方便学习者快速了解课程概况。

6.1.2精细分类筛选：支持按多种维度对课程进行分类筛选，学习者能够依据自身需求和兴趣，精准定位到心仪的课程，节省查找时间。

6.1.3多媒体学习体验：针对不同类型课程，提供适配的学习方式。视频课程支持高清流畅播放，可暂停、快进、快退，满足学习者不同节奏的学习需求；

6.1.4学习进度跟踪：自动记录学习者在每门课程中的学习进度，包括已观看视频时长、已阅读章节进度等。

6.2. 在线答题功能

6.2.1多样化题型支持：涵盖多种常见的理论考核题型，如单选题、多选题、判断题等。

6.2.2实时答题计时：答题页面设有倒计时功能，实时显示剩余答题时间，提醒学习者合理分配答题时间。当时间结束时，系统自动提交试卷，保证考核的公平性和规范性。

6.3实训预约功能

学习者可根据自身时间安排，在小程序内便捷地预约实训项目。预约页面清晰显示可选的预约时间段，精确到具体日期和时间段（如上午、下午、晚上）。学习者只需选择心仪的时间段，提交预约申请即可。

6.4学习中心模块

6.4.1综合信息汇总：集中展示学习者在学习平台上的所有学习记录，包括已学习的云课程、参

加的在线理论考核、预约的实训项目等。通过学习记录，学习者能够全面回顾自己的学习历程，了解自身学习轨迹和成长情况。

6.4.2详细数据统计：对学习记录进行详细的数据统计，如课程学习时长、考核成绩趋势、实训参与次数等。以图表形式直观呈现这些数据，帮助学习者分析自己的学习习惯和学习效果，发现学习过程中的优势与不足，为制定后续学习计划提供数据支持。

7.云学习平台

平台支持公有云、私有云、局域网部署，能适应不同企业的安全和使用需求。同时，支持多终端多设备随时随地学习，让学员彻底摆脱空间和地点的限制，为轨道交通行业的人才培养提供有力支持。

同时，为顺应国家信息技术应用创新（信创）的发展趋势，确保平台在技术选择上满足国家信创要求，保障数据安全和自主可控。

8.视频课程模块

课程上传与管理：管理员可轻松上传视频课程，并对课程进行细致分类、精准标注和详细描述，极大地方便学员查找和学习。

课程播放：学员能够在线流畅播放视频课程，平台支持暂停、播放、快进、快退等基本操作，同时提供高清、稳定的播放体验。

课程收藏与学习记录：学员可以将感兴趣的课程收藏起来，并自动记录学习进度，便于下次继续学习。

9.学习资源库模块

资源分类与管理：将学习资源细致划分为视频、文档、图片、案例等不同类型，并进行科学分类管理，方便学员快速查找和使用。

资源上传与下载：管理员负责上传学习资源，学员可根据自身需求下载所需资源，实现离线学习。

资源推荐：依据学员的学习历史和兴趣偏好，智能为学员推荐相关的学习资源。

10.资源查找模块

关键词搜索：学员通过输入关键词，能够快速准确地查找所需的视频课程、学习资源和试题。

分类浏览：学员可按照课程分类、资源类型、试题类型等进行分类浏览，查找过程更加便捷。

11.试题库模块

试题创建与管理：管理员能够创建各种类型的试题，包括选择题、填空题、判断题等，并对试题进行分类、标注和难度分级。

试卷生成：系统既可以根据预设规则自动生成试卷，也支持管理员手动组卷。

试题分析与统计：对学员的答题情况进行全面分析和精准统计，为教学和培训提供有力的数据支持。

12.在线学习模块

学习计划制定：学员可根据自身需求和时间安排，自主制定个性化的学习计划。

学习提醒：系统会根据学员的学习计划，及时提醒学员按时学习。

学习交流与互动：学员在学习过程中可与其他学员和教师进行充分交流和积极互动，分享学习心得和宝贵经验。

12.在线考试答题模块

12.1.在线考试答题

组卷：支持自动生成试卷、手动组卷两种方式，用户可以根据实际情况自由选择组卷方式。

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>在线考试：学员在规定时间内可在线完成考试，系统自动计时和评分。</p> <p>考试结果查询与分析：学员能够查询自己的考试结果，系统对考试结果进行深度分析和详细统计，为学员提供针对性的学习建议。</p> <p>12.2. 在线无限制刷题</p> <p>自由选题刷题：学员可根据自身需求，自由选择试题类型、难度级别和知识点范围进行刷题练习。系统会从试题库中随机抽取相应的试题供学员作答。</p> <p>错题重做：系统自动记录学员的错题，学员可随时对错题进行重做，加深对知识点的理解和掌握。同时，系统会对学员错题的再次作答情况进行跟踪分析，评估学员对该知识点的掌握程度。</p> |
| 20 | | <p>票务作业虚拟仿真实训系统1套：</p> <p>1.虚拟售票作业系统</p> <p>以真实高铁车站售票大厅为蓝本，利用虚拟技术搭建的仿真环境，预案基于铁路现场客运段售票作业流程设计，高度还原售票的现场环境以及客运售票员的作业流程，内容涵盖了多人购票、优惠票、改签以及退票等常见售票流程。</p> <p>在售票流程中，学员需要操作仿真售票软件，仿真售票软件完全参考真实车站售票系统的交互逻辑，通过输入旅客需求，获取到相应的票务信息，并通过与虚拟场景内容相互配合，最终完成对应预案的售票作业流程。极大提升了学员的沉浸感与参与感。</p> <p>系统通过音频、图像以及语音识别技术的加持，配合系统内置的量化评估功能，可实现对学员在售票作业中的作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加持，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加持，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>4.自动评判管理系统</p> <p>系统作为高铁客运组织技能赛项的重要核心，具有丰富的功能。</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>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> |

| | | |
|----|--|--|
| 21 | | <p>3D铁路货物装载加固实训系统1套：</p> <p>3D铁路货物装载加固实训系统集学习、实训、考评为一体，既能满足铁道交通运营管理专业学生的学习实训，又适合现场职工学习实训，还可以实现对使用者学习结果的考评。系统可进行整流程作业过程也可进行模块演练（以模块演练为主）。</p> <p>实训系统模块包含：</p> <p>1、装载加固流程</p> <p>以《管规》《加规》《超规》等有关铁路货运规章为基础，结合现场实际并由现场工作人员与专家完成指导、设计与校验，作业内容与现场基本一致。从装车前准备、货物装车、装载加固作为实训的主要流程，实训内容具备货物装载加固的核心过程。</p> <p>2、车辆模型设计</p> <p>基础模块中，车辆构造可选车辆模型有：</p> <p>1）普通敞车</p> <p>2）普通棚车</p> <p>3）普通平车</p> <p>4）集装箱专用车</p> <p>5）罐车</p> <p>6）平集两用车</p> <p>3、装载加固作业案例设定</p> <p>1）普通敞车装煤检查（散堆装货物）</p> <p>2）普通敞车装袋装玉米苫盖篷布检查（包装件货物）</p> <p>3）普通平车跨装32m水泥预应力梁检查（超长超限货物）</p> <p>4）集装箱专用车装重集装箱（20ft箱2个）</p> <p>5）敞车装圆钢</p> <p>6）平车装长钢轨</p> <p>7）敞车装原木</p> <p>8）平车装挖掘机。</p> |
| 22 | | <p>千兆POE交换机1套：</p> <p>产品类型：POE 交换机</p> <p>传输速率：10/ 100/ 1000Mbps</p> <p>背板带宽：≥52Gbps</p> <p>包转发率：38.69Mbps</p> <p>MAC 地址表：8K</p> <p>端口数量：≥4 个</p> <p>端口描述：4 个10/ 100/ 1000BASE-T 以太网接口</p> |
| 23 | | <p>无线AP1套：</p> <p>无线协议：Wi-Fi 6</p> <p>供电方式：POE/ DC 供电</p> <p>最大用户数：≤1024</p> <p>网络接 口：10/ 100/ 1000M 自适应以太网接口（RJ45×1）</p> |

| | | |
|----|--|--|
| 24 | | <p>高清摄像机2套：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</p> |
| 25 | | <p>千兆交换机1套：</p> <p>应用层级：二层</p> <p>传输速率：10/ 100/ 1000Mbps</p> <p>交换方式：存储-转发</p> <p>背板带宽：≥48Gbps</p> <p>包转发率：36Mpps</p> <p>端口数量：≥24 个</p> <p>端口描述：24 个 10/ 100/ 1000Base-T 以太网端口</p> |
| 26 | | <p>机柜1套：</p> <p>42U 网络服务器机柜；</p> <p>材质：SPCC 加厚冷轧钢材；</p> <p>尺寸：600*600*2000 mm（±20 mm）</p> |
| 27 | | <p>硬盘录像机1套：</p> <p>视频输出接口：HDMI、VGA</p> <p>硬盘位：1个，≥2T硬盘</p> <p>视频压缩标准H.265</p> <p>视频输入接口：网口</p> <p>高清显示，支持不低于300万摄像头接入，还原真实色彩，具备智能侦测，录像回放</p> |

| | |
|----|--|
| 28 | <p>音响系统1套:</p> <p>一、无线手持话筒</p> <p>1.1 拖2无线手持话筒，采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>2.具有 SCAN自动扫频功能，使用前按 SET 功能 键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率</p> <p>3.V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示 信道号与工作频率 。带8级射频电平显示，8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>二、喇叭</p> <p>1. 数量4个，额定功率：40W</p> <p>2. 阻抗：8 Ω</p> <p>3. 灵敏度(1W/ 1M)：90dB\pm3dB</p> <p>4. 频率响应(-10dB)：90Hz\sim20kHz</p> <p>5. 喇叭单元：8"x1 1.5"x1</p> <p>三、专业功放</p> <p>1.输出功率（20Hz\sim20KHz/THD\leq1%）：立体 声/并联 8 Ω \times2：200W \times2；立体声/并联 4 Ω \times2：300W\times2；桥接 8 Ω：600W</p> <p>2.连接座：XLR、TRS 接口</p> <p>3. 电压增益 (@1KHz)：32dB</p> <p>4.输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V</p> <p>5.输入阻抗：10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡</p> <p>6.频率响应(@1W 功率下)：20Hz\sim20KHz/+0/- 2dB</p> <p>7.THD+N(@1/8 功率下)：\leq0.05%</p> <p>8.信噪比 (A 加权)：\geq90dB</p> <p>9. 阻尼系数 (@ 1KHz)：\geq200@ 8 ohms</p> <p>10.分离度 (@1KHz)：\geq80dB</p> <p>11.保护方式：过流保护、直流保护、短路保护</p> <p>四、配套的音频线及辅材。</p> |
|----|--|

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| 29 | | <p>实训室文化建设1套：</p> <p>1.实训室环境文化建设</p> <p>1.1实训室功能标识：包括实训房间准确的中、英文名称及安全责任人等信息。</p> <p>1.2信息栏：针对实训室的上课时间、授课内容、班级状态进行归总发布。让教师及学员可直接了解课程进度</p> <p>1.3室内外文化氛围营造：在实训室走廊的适当位置张贴实训室的基本情况、轨道发展历史、轨道交通先进技术、轨道交通行业各种设施设备等。在实训室内操作区域设立相对应的实训设备文化角，在满足实训需求外的文化建设可让学员更全面更直观的了解其知识和设备的结构、发展历程，烘托学习氛围，普及相关知识。</p> <p>1.4成果展示：展示实训室和学生所取得的成果，包括获奖证书、实训教材及课件、学生训练图片、优秀学生简介等。</p> <p>1.5实训环境布局：主要包括实训室平面图、实训室区域介绍、实训室立体效果图等。</p> <p>2.实训室制度文化建设</p> <p>2.1实训室制度牌：各主要实训室内基本制度上墙，包括学生实训守则、安全卫生制度、实训教学人员职责、仪器设备管理制度、材料低值品易耗品管理制度、仪器设备损坏丢失赔偿管理制度等。基本制度由学校统一模板提供。</p> <p>2.2岗位职责牌：内容包括实训室涉及的所有岗位职责。</p> <p>2.3仪器设备操作规程牌：根据本设备特点制定相应的仪器设备操作规程。在实训过程中，让学员熟知掌握实训原理、器材和实训技术、操作规程及安全措施，逐步掌握实训的工作方法和步骤，了解实训室设备、器材的管理和维护等。</p> <p>2.4 实训项目操作流程：根据实训项目的流程制作出来的流程图。</p> <p>2.5 6s操作要求：根据6S管理相关内容制定。保证实训室设备物有其位，通过整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全规范现场、现物，营造一目了然的工实训室环境。</p> <p>★供应商提供项目整体方案、平面图及三维效果图。</p> |
| 30 | | <p>★供应商提供具备工信部认证的高级软件技术开发工程师证件原件扫描件以及该证件工作人员在供应单位缴纳的近6个月任意一个月在投标供应单位缴纳社会保险的证明材料。</p> |
| 打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。 | | |

第四章 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加谈判和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如供应商是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的供应商应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照谈判文件要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评审

一.评审要求

1.评审方法

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商。

2.评审原则

2.1谈判小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件规定的办法进行评审。

3.谈判小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。

3.1谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的2/3。

3.2谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加政府采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商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；

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3谈判小组应当履行下列职责：

（1）确认或者制定谈判文件；

（2）从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加谈判；

（3）审查供应商的响应文件并作出评价；

（4）要求供应商解释或者澄清其响应文件；

（5）编写评审报告；

（6）告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

（7）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5.有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照谈判文件要求提交保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应谈判文件的，响应无效；
- (4) 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购非招标采购方式管理办法》规定的情形外，在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及谈判文件规定的其他情形。

8. 成交

评审结束后，谈判小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本谈判文件相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企

业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

| 序号 | 评审内容 | 适用情形 | 扣除比例 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|----|------|------|------|---------|----------------|
| 无 | | | | | |

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，供应商应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。供应商应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

供应商应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评审程序

1.资格审查

1.1谈判小组依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定供应商是否具备响应资格。

1.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的供应商按无效响应处理。

1.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

谈判小组应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商将被拒绝参与政府采购活动。

资格审查表

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

| 序号 | 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 具有独立承担民事责任的能力 | 审查供应商营业执照等证明文件或者身份证明。 |
| 2 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 审查供应商提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。 |
| 3 | 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 审查供应商提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 |
| 4 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 |
| 5 | 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 审查供应商参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 |

| | | |
|---|-----------|---|
| 6 | 信用记录 | 资格审查时，供应商未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。 |
| 7 | 联合体响应（若有） | 符合关于联合体响应的相关规定。 |

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

| | |
|----------|---------|
| 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
|----------|---------|

采购包1：

| | |
|-------------------|--|
| 资格审查要求概况 | 评审点具体描述 |
| 本采购包属于专门面向中小企业采购。 | 提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。） |

2.符合性审查

2.1谈判小组依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。

2.2符合性审查中有任何一项未通过的，评审结果为未通过，未通过符合性审查的供应商按无效响应处理。

符合性审查表

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

| | | |
|----|-------------|---|
| 序号 | 符合审查要求概况 | 评审点具体描述 |
| 1 | 投标及保证金缴纳情况 | 无 |
| 2 | 投标报价 | 投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。 |
| 3 | 投标文件规范性、符合性 | 响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合谈判文件要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合谈判文件要求或对投标无实质性影响。 |
| 4 | 主要商务条款 | 审查供应商出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。 |
| 5 | 技术部分实质性内容 | 1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容； 2.响应文件应当对谈判文件提出的要求和条件作出明确响应并满足谈判文件全部实质性要求。 |
| 6 | 其他要求 | 谈判文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。 |

3.谈判

谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通过政府采购云平台同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.最后报价

谈判结束后，谈判小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

未在最终轮次规定时间内进行响应的，视为不再参与该政府采购活动。

5.政府采购政策功能落实

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，对符合条件的小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

6.汇总、排序

谈判小组应当从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写评审报告。

采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交投标文件或者经评审实质性响应招标文件要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》规定，经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间:_____

(二)交付地点:_____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量:_____

(四)乙方交付货物代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路:_____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后_____日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交) 供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交) 结果公告及中标(成交) 通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判) 文件
- 5、乙方投标(响应) 文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

| | |
|---------------------------|--|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | <p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p> |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | <p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p> |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | <p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p> |
| 验收人员名单及组成 | <p>1.采购人代表：</p> <p>2.采购代理机构代表：</p> <p>3.第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4.其他供应商代表：</p> |
| 验收评价及结论 | <p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p> |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p> |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

| | |
|---------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | 1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加 |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | 注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。 |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | 注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。 |
| 验收人员名单及组成 | 1.采购人代表： 2.采购代理机构代表： 3.第三方专业机构代表及专家： 4.其他供应商代表： |
| 验收评价及结论 | 评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明： |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日 |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

| | |
|---------------------------|---|
| 项目名称 | |
| 项目编号 | |
| 采购人 | |
| 使用人 | |
| 供应商 | |
| 验收依据 | 1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加 |
| 供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料 | 注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。 |
| 采购人（使用人）对履约情况的确认 | 注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。 |
| 验收人员名单及组成 | 1.采购人代表： 2.采购代理机构代表： 3.第三方专业机构代表及专家： 4.其他供应商代表： |
| 验收评价及结论 | 评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明： |
| 验收人员签字 | 年 月 日 |
| 采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用） | <input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日 |
| 备注 | |

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：轨道交通专业虚拟仿真实训基地

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：中小企业声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：联合体协议

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：投标人承诺函

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：其他材料

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表

详见附件：开标一览表