

郑州铁路职业技术学院高 铁基础设施无损探测技能 培训工作站项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2026-512



采 购 人：郑州铁路职业技术学院

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2026 年 9 月

目 录

第一章 竞争性磋商邀请	1
第二章 供应商须知前附表	5
第三章 供应商须知	13
第四章 竞争性磋商响应文件格式	35
第五章 项目需求及技术要求	62
第六章 磋商方法和标准	120
第七章 政府采购合同	127

第一章 竞争性磋商邀请

郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工 作站项目-竞争性磋商公告

项目概况

郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目的潜在供应商应在 河南省公共资源交易中心网站 (hnsggzyjy.henan.gov.cn) 获取招标文件，并于 **2026 年 9 月 29 日 09 时 00 分**（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财磋商采购-2026-512
- 2、项目名称：郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：2300000 元
最高限价：2252000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(1)20260271-1	郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目	2300000	2252000

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购内容：郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目，共 1 个包。主要包含：钢轨探伤仪 8 台、焊缝

探伤仪 7 台、铁路探伤标准化作业三维仿真培训系统 50 节点、台式计算机 60 台、图形输出设备 1 台、实验台操作台 8 台、摆放柜 8 个、有机玻璃钢轨探伤教学套件 1 套、探伤试块 7 套、伤损钢轨 30 根、信息屏 12 平米、智慧讲桌 1 套、多功能工作台 32 个以及安装、调试、验收、质保期内服务、与货物相关的运输和保险及其它伴随服务等。

(2) 交货期：合同签订后 60 个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。

(3) 交货地点：郑州铁路职业技术学院（河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号）

(4) 质量标准：合格

(5) 质量保证期：3 年，从验收合格之日起开始计算

6、合同履行期限：同交货期

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

无

3、本项目的特定资格要求

无

三、获取采购文件

1.时间：2026 年 9 月 17 日至 2026 年 9 月 23 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：河南省公共资源交易中心网站（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）

3.方式：供应商使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心网站（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）”，并按网上提示下载采购项目所含格

式(.hznzf)的竞争性磋商文件及资料。注册、登录、下载等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4.售价：0 元

四、响应文件提交

1.时间：2026 年 9 月 29 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心网站（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）

五、响应文件开启

1.时间：2026 年 9 月 29 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心远程开标室；“河南省公共资源交易中心”网站（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展等政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州铁路职业技术学院

地址：河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号

联系人：王老师

联系方式：0371-60867917

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：郭老师 余老师 沈老师

联系方式：0371-65915560

3. 项目联系方式

联系人：邸老师

联系方式：0371-60867174

第二章 供应商须知前附表

本表是对供应商须知的具体补充和修改。

条款号	内 容
1.2	项目名称：郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目
1.3	项目编号：豫财磋商采购-2026-512
1.4	采购项目简要说明：同第一章 竞争性磋商邀请
2.2	采购人：郑州铁路职业技术学院 地址：河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号 联系人：王老师 联系方式：0371-60867917 邮箱：ztzy_zb@163.com
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路 12 号 联系人：郭老师 余老师 沈老师 联系方式：0371-65915560 邮箱：hnggzyzfcg@163.com
2.5.2	是否接受采购进口产品： ☐ 是 ☒ 否
4.1	踏勘现场： ☒ 不组织，供应商可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由供应商自己承担。出现事故，责任由供应商自行承担。 ☐ 组织，踏勘时间：__ / __ 踏勘集中地点：__ / __
6.3	联合体的其他资格要求：/

条款号	内 容
6.6	是否接受联合体磋商响应： ☐ 是 ☒ 否
18.2	报价次数： 二次。 供应商登录远程采购项目，在评审过程中收到远程报价通知时，即可远程在线报价，即二次报价。
18.3	（1）磋商响应报价： 包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。 （2）磋商响应报价超过最高限价的，其磋商响应无效。
19	磋商响应货币：人民币。
24.1	磋商响应文件有效期： 从提交首次磋商响应文件截止之日起 60 天
26.1	加密电子竞争性磋商响应文件的上传：加密电子竞争性磋商响应文件须在提交首次磋商响应文件截止时间前通过河南省公共资源交易中心网（ hnsaggzyjy.henan.gov.cn ）加密上传。供应商在提交首次磋商响应文件截止时间后上传的竞争性磋商响应文件将被拒绝。
30.1	开启及解密方式：“远程不见面”开启方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开启会议。在提交首次磋商响应文件截止时间前，供应商登陆不见面开标大厅，在线准时参加开启活动并进行文件解密。未在规定时间内解密竞争性磋商响应文件的供应商，其竞争性磋商响应文件不予接受并退回。
30.2	远 程 开 标 大 厅 网 址： 河 南 省 公 共 资 源 交 易 中 心 网（ hnsaggzyjy.henan.gov.cn ）——不见面开标大厅。
31	信用查询时间：

条款号	内 容
	开启结束后,采购人根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)的要求,通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询供应商在提交首次响应文件截止时间后当天的信用记录,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(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参加本项目的采购活动。 组成联合体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。 查询及记录方式: 采购人将查询网页打印、存档备查。供应商不良信用记录以采购人查询结果为准,采购人查询之后,网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据,供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
32.1	竞争性磋商小组负责具体评审事务。竞争性磋商小组由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为<u>3</u>人,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
34	竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查,以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。 初步审查(此处的审查包括三个部分:雷同性分析、资格性审查、实质性审查) 1.雷同性分析: 磋商响应文件制作机器码和文件创建标识码不能一致; 2.资格性审查: (1)具有独立承担民事责任的能力(提供法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明);

条款号	内 容
	(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 (提供 2025 年度财务审计报告, 要求注册会计师签字并加盖会计师印章; 截止到响应文件开启时间, 供应商成立时间不足 1 年的, 可提供银行资信证明材料); (3) 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 (提供自 2026 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明, 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的, 应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳); (4) 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声明; (5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 (提供承诺书); (6) 信用查询记录符合竞争性磋商文件规定 (采购人查询, 供应商无需提供证明材料); (7) 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 (不满足本项的各供应商资格均不合格); (8) 其他资格要求。 ☐ 本项目专门面向中小企业采购, 提供中小企业声明函; ☐ 本项目专门面向小微企业采购, 提供小微企业声明函。 3.实质性审查 (1) 签章或盖章或签字符合竞争性磋商文件要求; (2) 磋商响应文件有效期符合竞争性磋商文件规定; (3) 供货期、质保期符合竞争性磋商文件的要求; (4) 磋商响应文件无重大或不可接受的偏差; (5) 总报价未超过最高限价且单价未超过最高单价限价;

条款号	内 容
	(6) 采购标的是否符合竞争性磋商文件要求; (7) 磋商响应文件未附有采购人不能接受的条件; (8) 带★代表实质性指标, 不满足或未响应该指标项将导致投标(响应)被拒绝; (9) 竞争性磋商文件及法律法规规定的其他情形。
35.4	节能环保政策 (1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品, 供应商须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。 (2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品, 对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品(政府强制采购产品除外)、环境标志产品的, 在评审时予以优先采购。 (3) 供应商应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、环境标志产品认证证书。
35.7	供应商承诺商品包装符合《快递暂行条例》《商品包装政府采购需求标准(试行)》, 快递包装符合《快递暂行条例》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的, 在评审时优先采购。
36.1	中小企业扶持: ☐ 本项目专门面向中小企业采购, 采购预留金额____元; ☐ 本项目专门面向小微企业采购, 小微企业预留金额____元。 ☒ 本项目非专门面向中小企业采购。对货物制造商全部为小型或微型企业的供应商报价给予 <u>10</u> %的扣除, 用扣除后的价格参与评审。 小型和微型企业的认定根据供应商提供的《中小企业声明函》(第四章 竞争性磋商文件响应格式)进行。供应商提供的

条款号	内 容
	货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。 监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、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。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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》（财库〔2017〕141号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》。 本采购项目所属行业：见第五章 项目需求及技术要求
36.2	☒适用，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第四章 竞争性磋商响应文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。 ☐不适用
37.1	磋商方法：综合评分法。 磋商小组成员按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文

条款号	内 容
	件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理。磋商小组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。 竞争性磋商小组对满足竞争性磋商文件全部实质性要求的竞争性磋商响应文件，按照竞争性磋商文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以综合评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商。（如综合评审得分相同的，按最后报价由低到高的顺序推荐；评审得分且最后报价相同的，按技术指标优劣顺序推荐。）
38	推荐成交候选供应商的数量：3名（特殊情况除外） ☐兼投兼中。供应商可对多个分包进行磋商响应，并可成交所有包。 ☐兼投不兼中。供应商可对多个分包进行磋商响应，按照分包先后顺序可以成交一个包，即包1排名第一的成交候选供应商不再被推荐为包2的成交候选供应商（以此类推）。
41.1	成交结果公告媒介： 《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
44	数量追加范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	履约保证金：☐无 ☒有，合同金额的 5%
48	招标代理费：免费。
49.2	供应商应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出

条款号	内 容
51	需要补充的其他内容
51.1	竞争性磋商完成后，成交供应商与采购人签订政府采购合同，经采购人确认后按照以下方式付款。 付款方法和条件：<u>合同生效后，采购人在 15 个工作日内向成交供应商支付合同总金额的 30%作为预付款。（2）正式验收合格后 10 个工作日内，采购人凭成交供应商开具的正规发票、验收资料等材料向采购人财务处提交资金支付申请，采购人按规定支付剩余 70%资金。</u>
51.2	☐（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过初步审查的不同供应商参加同一合同项下磋商响应的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。 ☒（2）非单一产品采购项目，将在竞争性磋商文件中载明核心产品。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。 核心产品：<u>铁路探伤标准化作业三维仿真培训系统</u>
51.3	“一号咨询”服务：市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。

第三章 供应商须知

一 说明

1. 适用范围

1.1 本竞争性磋商文件仅适用于本次竞争性磋商所述的货物。

1.2 采购项目：见“供应商须知前附表”。

1.3 项目编号：见“供应商须知前附表”。

1.4 采购项目简要说明：见“供应商须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

2.2 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。本项目的采购人见供应商须知前附表。

2.3 集中采购机构：“供应商须知前附表”中所述的受采购人委托组织集中采购的代理机构。

2.4 集中采购：是指政府集中采购目录及限额标准规定的集中采购项目的采购活动。

2.5 供应商：是指参加政府采购活动，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。

2.5.1 若供应商须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如供应商为非中小企业，其磋商响应无效。

2.5.2 若供应商须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足竞争性磋商文件要求的国内产品参与采购活动，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若供应商须知前附表中未写明允许采购进口产品，如供应商提供产品为进口产品，其磋商响应无效。

2.6 竞争性磋商响应文件：指供应商根据竞争性磋商文件提交的所有文件。

2.7 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3. 磋商响应费用

供应商须自行承担所有与参加磋商响应有关的费用，无论磋商响应的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “供应商须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“供应商须知前附表”规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

4.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供供应商在编制竞争性磋商响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

6. 联合体磋商

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式磋商外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加磋商。

6.2 以联合体形式参加磋商的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。

6.3 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。联合体各方按照联合体协议分工承担不同工作的，应具备其所承担的工作相应资质(资格)条件。

6.4 联合体磋商响应的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交承诺函，以牵头人名义提交承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

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 是否允许联合体磋商见供应商须知前附表。

7. 保密

参与竞争性磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和竞争性磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8. 市场主体信息库

(1) 供应商应及时对入库信息进行补充、更新，若供应商提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由供应商承担全部责任。

(2) 供应商可将本项目评审涉及到的资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社保等信息补充到其市场主体信息库中。

(3) 供应商应当按照磋商文件的要求编制响应文件，并予以提交。
供应商的入库信息不作为评审的依据。

9. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上及时发布。

二、竞争性磋商文件

10. 竞争性磋商文件的组成

10.1 竞争性磋商文件共七章，构成如下：

第一章 竞争性磋商邀请

第二章 供应商须知前附表

第三章 供应商须知

第四章 竞争性磋商响应文件格式

第五章 项目需求及技术要求

第六章 磋商方法和标准

第七章 政府采购合同

10.2 竞争性磋商文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以供应商须知前附表为准；供应商须知前附表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3 供应商应认真阅读竞争性磋商文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照竞争性磋商文件要求提交全部资料，或者竞争性磋商响应文件没有对竞争性磋商文件的实质性要求做出响应，其磋商响应被认定为响应无效。

11. 竞争性磋商文件的澄清与修改

11.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。

11.2 采购人或集中采购机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对竞争性磋商文件进行澄清(更正)或修改。将以发布澄清(更正)公告的方式,澄清(更正)或修改竞争性磋商文件,澄清(更正)或修改的内容作为竞争性磋商文件的组成部分。澄清(更正)或者修改的内容可能影响竞争性磋商响应文件编制的,将在原公告发布媒体上发布变更(更正)公告(或澄清公告)。

11.3 竞争性磋商文件的澄清(更正)或修改在交易平台上公布给供应商,但不指明澄清问题的来源。

11.4 对已发出的竞争性磋商文件进行的澄清、更正或修改,澄清、更正或修改的内容将作为竞争性磋商文件的组成部分。通过河南省政府采购网(zfcg.henan.gov.cn)、河南省公共资源交易网(hnsggzyjy.henan.gov.cn)“变更(澄清或更正)公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商,各供应商重新下载最新的答疑、变更(澄清或更正)文件,以此编制竞争性磋商响应文件。

11.5 河南省公共资源交易中心交易平台内供应商信息在提交首次磋商响应文件截止时间前具有保密性,供应商应当及时查看项目进展、答疑、变更(澄清或更正)通知、澄清及回复。

12. 提交首次磋商响应文件截止时间的顺延

为使供应商有足够的时间对竞争性磋商文件的澄清或者修改部分进行研究而准备磋商响应或因其他原因,采购人将依法决定是否顺延磋商首次响应截止时间。

三、竞争性磋商响应文件的编制

13. 磋商响应语言

竞争性磋商响应文件以及供应商所有与采购人及集中采购机构就磋商响应来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。没有提供中文译本的，视为没有提供相应的材料。

14. 竞争性磋商响应文件计量单位

除竞争性磋商文件中有特殊要求外，竞争性磋商响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 竞争性磋商响应文件的组成

供应商应完整地按照竞争性磋商文件提供的竞争性磋商响应文件格式及要求编写竞争性磋商响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。竞争性磋商响应文件中初步审查涉及的事项不满足竞争性磋商文件要求的，其磋商响应无效。

16. 竞争性磋商文件中的每个分包，是项目竞争性磋商不可拆分的最小磋商响应单元。供应商必须按各包分别编制各包的竞争性磋商响应文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包磋商响应将视为漏项或非实质性响应，其磋商响应无效。

17. 竞争性磋商响应文件编制

供应商应按竞争性磋商文件要求的内容编制竞争性磋商响应文件，应当对竞争性磋商文件提出的资格条件、实质性要求和条件做出响应。

18. 响应报价

18.1 供应商报价超过竞争性磋商文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其磋商响应无效。

18.2 报价次数：见“供应商须知前附表”，最后一次报价为最后报价。

18.3 除非“供应商须知前附表”明确规定允许多方案报价外，初次竞争性磋商响应只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件其磋商响应无效。

18.4 供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应无效。

19 磋商响应货币

除非“供应商须知前附表”另有规定，供应商提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

20 供应商商务证明文件

20.1 供应商应按竞争性磋商文件要求提交证明文件，证明其响应标的符合竞争性磋商文件规定。

20.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

21 供应商技术证明文件

21.1 供应商应按竞争性磋商文件要求提交证明文件，证明其响应标的符合竞争性磋商文件规定。

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按磋商响应函的约定向采购人支付违约金：

（1）供应商在竞争性磋商文件规定的磋商有效期内实质上修改或撤回其磋商响应；

（2）在竞争性磋商响应文件中有意提供虚假材料；

（3）成交供应商拒绝在成交通知书规定的时间内签订合同。

23 磋商保证金

本项目供应商无需提交磋商保证金。

24 磋商响应文件有效期

24.1 竞争性磋商响应文件应自竞争性磋商文件规定的提交首次磋商响应文件截止日起，在“供应商须知前附表”规定的时间内保持有效。磋商有效期不足的，其磋商响应无效。

24.2 在特殊情况下，采购人可征求供应商同意延长竞争性磋商响应文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，原有效期到期后其竞争性磋商响应文件失效。同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其竞争性磋商响应文件，其竞争性磋商响应文件相应延长到新的有效期。

25 竞争性磋商响应文件形式和签署

25.1 供应商须在提交首次磋商响应文件截止时间前制作并提交加密的电子竞争性磋商响应文件。

25.2 供应商可登录河南省公共资源交易中心网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3 供应商在制作电子竞争性磋商响应文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4 竞争性磋商响应文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.5 其他形式的竞争性磋商响应文件一律不接受。

四、竞争性磋商响应文件的上传

26. 竞争性磋商响应文件的上传

26.1 加密电子竞争性磋商响应文件的上传：见“供应商须知前附表”。

26.2 供应商在上传时认真检查上传竞争性磋商响应文件是否完整、正确。供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子竞争性磋商响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

27. 提交首次磋商响应文件截止时间

27.1 供应商应在提交首次磋商响应文件截止时间前上传竞争性磋商响应文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 12 条规定，通过修改竞争性磋商文件自行决定酌情延长提交首次磋商响应文件截止期限。

28. 迟交的竞争性磋商响应文件

供应商在提交首次磋商响应文件截止时间后上传的磋商响应文件将被拒绝。

29. 竞争性磋商响应文件的修改和撤回

29.1 在提交首次磋商响应文件截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的竞争性磋商响应文件。

29.2 在提交首次磋商响应文件截止时间后，供应商不得修改或撤回其竞争性磋商响应文件。

29.3 在竞争性磋商文件规定的磋商有效期内，供应商不得实质上修改或撤回其磋商响应文件。

五、开启与评审

30. 开启

30.1 开启及解密方式：见“供应商须知前附表”。

30.2 不见面开标大厅网址：见“供应商须知前附表”。

30.3 开启时，集中采购机构将通过网上开标系统公布供应商名称。

31. 信用查询

信用记录的查询方法：见“供应商须知前附表”。

32. 竞争性磋商小组

32.1 评审由竞争性磋商小组负责，竞争性磋商小组由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“供应商须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评审专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员对竞争性磋商小组成员名单须严格保密。

32.2 与供应商有利害关系的人员不得进入竞争性磋商小组。

33. 竞争性磋商响应文件的澄清

33.1 为了有助于对竞争性磋商响应文件进行审查、评估和比较，竞争性磋商小组有权向供应商提出澄清，请供应商澄清其磋商响应内容。

33.2 澄清的答复应加盖供应商公章（或企业电子签章）或由法定代表人（或其委托代理人）签字或签章（或个人电子签章）。

33.3 供应商的澄清文件是竞争性磋商响应文件的组成部分。

33.4 竞争性磋商响应文件的澄清不得对磋商响应内容进行实质性修改。

34. 竞争性磋商响应文件的初步审查

34.1 竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。初步审查包括三个部分：标书雷同性分析、资格性审查、实质性审查。

34.2 允许修正竞争性磋商响应文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3 在对竞争性磋商响应文件进行详细评审之前，竞争性磋商小组将确定竞争性磋商响应文件是否对竞争性磋商文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应是指提交磋商响应文件符合竞争性磋商文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对竞争性磋商文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、磋商有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性磋商响应文件的供应商的公平竞争地位。

34.4 竞争性磋商小组判断竞争性磋商响应文件的有效响应仅基于竞争性磋商响应文件本身内容而不靠外部证据。

34.5 实质上没有响应竞争性磋商文件要求的磋商响应将被视为无效响应，供应商不得通过修正或撤消不符之处而使其磋商响应成为实质上响应。

34.6 参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其磋商响应文件无效：

（1）不同供应商的电子磋商响应文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

（2）不同供应商的磋商响应文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

（3）不同供应商的磋商响应文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（4）不同供应商的磋商响应文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

(5) 其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为供应商串通磋商响应，其磋商响应无效：

(1) 不同供应商的竞争性磋商响应文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商响应事宜；

(3) 不同供应商的竞争性磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的竞争性磋商响应文件异常一致或者磋商响应报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的竞争性磋商响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的磋商保证金从同一单位或者个人的账户转出。

35. 磋商响应报价的评价

35.1 竞争性磋商响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；

(3) 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。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其磋商响应无效。

35.2 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）要求，竞争性磋商小组应对政府采购异常低价进行审查：

（1）评审中**最后报价**出现下列情形之一的，竞争性磋商小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 65\%$ ；

②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 65\%$ ；

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 65\%$ ；

④竞争性磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（2）竞争性磋商小组启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一

并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

竞争性磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，竞争性磋商小组应当将其作为无效投标（响应）处理。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

35.3 竞争性磋商小组只对已判定为实质性响应的竞争性磋商响应文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

（1）本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

（2）本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评审时予以优先采购。

（3）供应商应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、环境标志产品认证证书。

（4）强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，

空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

35.5 信息安全产品要求

如采购人所采购产品属于信息安全产品的，按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，在政府采购活动中采购网络安全产品的，不需要提供国家信息安全产品认证证书。列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。

35.6 正版软件的要求

供应商需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。本项目如需落实正版软件要求，将在“供应商须知前附表”中载明。

35.7 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，供应商应填写商品包装和快递包装承诺书，承诺商品包装符合《快递暂行条例》《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递暂行条例》《快递包装政府采购需求标准（试行）》。本项目如需落实商品包装和快递包装要求，将在“供应商须知前附表”中载明。

36. 评审价的确定

36.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财

库〔2022〕19号)的规定,采购人在政府采购活动中支持中小企业发展:

(1) 采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购;

(2) 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,对小微企业报价给予10%—20%的扣除,用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策:见“供应商须知前附表”。

(3) 中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)规定的中小企业扶持政策的,随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取成交,依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

(4) 监狱企业视同小型、微型企业,供应商应提供省级及以上监狱管理局、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。

(5) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业,残疾人福利性单位须符合《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》(财库〔2017〕141号)要求,提供《残疾人福利性单位声明函》,提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的,依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。成交供

应商为残疾人福利性单位的，随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

（6）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。

36.2 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）要求，采购人在政府采购活动中对本国产品予以支持：

（1）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。成交供应商享受对本国产品的支持政策，随

中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件。

(3) 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

36.3 评审价不作为成交金额和合同签约价，成交金额和合同签约价仍以其磋商响应文件中的最后报价为准。

37. 评审结果

37.1 竞争性磋商小组按照竞争性磋商文件中规定的磋商方法和标准，对初步审查合格的竞争性磋商响应文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

37.2 供应商的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

38. 成交候选供应商的确定原则及标准

竞争性磋商小组按“供应商须知前附表”中规定数量推荐成交候选供应商。

39. 保密及其它注意事项

39.1 评审是竞争性磋商工作的重要环节，评审工作在竞争性磋商小组内独立进行。

39.2 竞争性磋商小组将遵照规定的磋商方法，公正、平等地对待所有供应商。

39.3 在评审期间，供应商不得向评委询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。否则其磋商响应可能被拒绝。

39.4 为保证评审的公正性，开启后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

39.5 在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

39.6 评审结束后，概不退还竞争性磋商响应文件。

六、确定成交

40. 确定成交供应商

40.1 采购人应当自收到磋商结果报告之日起5个工作日内，从磋商结果报告提出的成交候选供应商中，根据竞争性磋商小组推荐排名顺序的成交候选供应商中，选定第一成交候选供应商为成交供应商；也可以书面授权竞争性磋商小组直接确定成交供应商。

40.2 采购人在收到磋商结果报告5个工作日内未按磋商结果报告推荐的成交候选供应商顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按磋商结果报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选供应商为成交供应商。

41 发布成交结果公告及发出成交通知书

41.1 采购人按规定确定成交供应商后，采购人或集中采购机构应将成交结果在“供应商须知前附表”规定的媒介上予以公告，成交结果公告期限为1个工作日。

41.2 公告成交结果的同时向成交供应商发出成交通知书。

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

42. 接受和拒绝任何或所有磋商响应的权利

42.1 采购人、采购代理机构在发布磋商公告或者发出磋商邀请书后，除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止磋商活动。终止磋商活动的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取磋商文件或者被邀请的潜在供应商，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

42.2 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，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磋商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）除政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目）、市场竞争不充分的科研项目、需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家外，在采购过程中符合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。

七、授予合同

43. 合同授予标准

除本章第 42 条、47 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应竞争性磋商文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高的供应商。

44. 合同授予时追加货物数量的权利

采购人在授予合同时有权在“供应商须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的货物的数量予以调整，但不得对货物单价及伴随服务内容或其它实质性的条款和条件做任何改变。

45. 签订合同

45.1 采购人应当自成交通知书发出之日起 15 日内，按照竞争性磋商文件和成交供应商竞争性磋商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交供应商竞争性磋商响应文件作实质性修改。

45.2 竞争性磋商文件、成交供应商的竞争性磋商响应文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

45.3 如采购人对成交供应商拒签合同，依照《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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等规定承担相应的违约责任。

46. 履约保证金

46.1 成交供应商按供应商须知前附表的规定向采购人提交履约保证金，成交供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

46.2 采购人不得以成交供应商事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在成交供应商履行完合同约定义务事项后及时退还。

47. 如成交供应商不按本章第 45 条约定签订合同，依照《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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等规定承担相应的违约责任。采购人可在按照磋商结果报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

48. 招标代理费

本项目是否由成交供应商向集中采购机构支付招标代理费，按照供应商须知前附表规定执行。

49. 质疑的提出与接收

49.1 供应商认为竞争性磋商文件、竞争性磋商过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

49.2 质疑供应商应按照《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

49.3 质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

50. 本文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”“不少于”，包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”，不包括本数。

51. 需要补充的其他内容：见“供应商须知前附表”。

第四章 竞争性磋商响应文件格式

郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目

竞争性磋商响应文件

采购编号：豫财磋商采购-2026-512

供应商（企业电子签章）：

目 录

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

五、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声明

六、其他资格证明文件

七、磋商响应函

八、法定代表人身份证明书

九、磋商响应报价表格

1. 磋商响应主要内容汇总表

2. 磋商响应分项报价表

十、商务条款偏离表

十一、技术规格偏离表

十二、综合证明文件

十三、企业声明函

十四、关联关系名单

十五、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

十六、其他文件

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

- 说明：1.提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件的扫描件。
- 2.供应商为自然人的，应提供身份证明原件或复印件的扫描件。
- 3.联合体磋商应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

1.提供供应商 2025 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；截止到响应文件开启时间，供应商成立时间不足 1 年的，可提供银行资信证明材料。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明:

1.供应商提供自 2026 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明,依法免税或不需要缴纳社会保障资金的,应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳。

2.如果是联合体磋商,联合体各方均需提供相关材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：郑州铁路职业技术学院

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财磋商采购-2026-512的郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目的磋商响应,并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

供应商（企业电子签章）：

日期：_____年____月____日

五、参加政府采购活动前3年内经营活动中没有重大违法记录的声明

致：郑州铁路职业技术学院

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财磋商采购-2026-512的郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目的磋商响应,并做出如下承诺：

我公司信誉良好，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。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

供应商（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

说明：

- 1.供应商应按照相关法规规定如实做出说明。
2. 按照竞争性磋商文件的规定企业电子签章（自然人磋商响应的无需盖章，需要签字）。
- 3.如果是联合体磋商，联合体各方均需提供上述证明。

六、其他资格证明文件

说明：1.应提供的其他资格证明文件。

2.原件或复印件的扫描件上应加盖企业电子签章（自然人磋商响应的无需盖章，需要签字）。

3. 如果是联合体磋商，联合体各方需提供的满足竞争性磋商文件要求的其他资格证明文件。

七、磋商响应函

致： 郑州铁路职业技术学院

我们收到了采购编号为 豫财磋商采购-2026-512 的郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的竞争性磋商活动并按要求提交竞争性磋商响应文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，首次磋商响应总报价为（大写）_____元人民币，（小写）¥：_____元）。

(2) 如果我们的竞争性磋商响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本竞争性磋商文件中有关响应文件有效期的规定。如果成交，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供竞争性磋商文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部采购文件，如有需要澄清的问题，我们同意按采购文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其磋商响应有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的磋商响应或收到的任何磋商响应。

(8) 如果我们的竞争性磋商响应文件被接受，我们将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(9)我公司公平竞争参加本次竞争性磋商活动。杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

(10)我公司独立参加采购项目，未组成联合体参加磋商响应。

(11) 除不可抗力外，我公司如果发生以下行为，将在行为发生的10个工作日内，向贵方支付本竞争性磋商文件公布的最高限价的2%作为违约赔偿金。

①在竞争性磋商文件规定的响应文件有效期内实质上修改或撤回磋商响应文件；

②成交后不依法与采购人签订合同；

③在竞争性磋商响应文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本磋商响应有关的正式通讯地址：

地 址： _____ 邮 编： _____

电 话： _____ 传 真： _____

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： ____年__月__日

八、法定代表人身份证明书

致： 郑州铁路职业技术学院

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

供应商（企业电子签章）：_____

详细通讯地址: _____

邮 政 编 码：

传 真: _____

电 话: _____

法定代表人身份证（人像面）	法定代表人身份证（国徽面）
---------------	---------------

注：自然人磋商响应的无需提供。

九、磋商响应报价表格

1. 磋商响应主要内容汇总表

采购编号：豫财磋商采购-2026-512 金额单位：元人民币

项目名称	郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目
供应商名称	
首次总报价 (大写)	
首次总报价 (小写)	
交货期	合同签订后 60 个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。
交货地点	郑州铁路职业技术学院（河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号）
质量保证期	<u>3</u> 年，从验收合格之日起开始计算
响应文件有效期	自响应文件提交截止时间起 60 天
付款方式	满足采购人要求
合同条款	满足采购人要求
其他声明	

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2. 磋商响应分项报价表

项目名称：郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目

采购编号：豫财磋商采购-2026-512

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	备注
1	货物名称								
2	备品备件								
3	专用工具								
4	运输（含保险）								
5	安装、调试、检验								
6	培训								
7	技术服务								
8									
总价：									

注：1、格式可自拟；2、货物的品牌、型号和规格、制造商（服务商）名称应当填写清楚无误，若是定制产品，不能写明品牌、型号和规格的，应当填写“定制”，并且填写定制的制造商名称；3、供应商的单项报价不能超过最高单价限价，否则响应无效。

十、商务条款偏离表

项目名称: 郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工
作站项目

采购编号: 豫财磋商采购-2026-512

序号	竞争性磋商文件的商务条款	竞争性磋商响应文件的商务条款	说明

供应商（企业电子签章）：_____

十一、技术规格偏离表

项目名称: 郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工
作站项目

采购编号: 豫财磋商采购-2026-512

序号	货物名称及伴随服务内容	采购要求	磋商响应	偏离	说明

供应商（企业电子签章）: _____

十二、综合证明文件

1.综合实力

根据竞争性磋商文件要求，提供供应商认证等证书。（提供认证原件扫描件，扫描不清晰的不得分，竞争性磋商文件未要求的不需要提供）

2.类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

序号	项目名称	简要描述	项目金额 (万元)	项目单位 联系电话

注：（1）供应商可按上述的格式自行编制，后附扫描件。

（2）业绩扫描不清楚或合同总金额不明确的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。

（3）采购文件未要求提供业绩证明文件的，供应商可不提供。

十三、中小企业扶持

享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》扶持政策的投标人提交，否则无需提供或可不填写以下内容。

1.中小企业声明函（货物）

（供应商提供小微企业制造货物的填写，其他无需填写或不提供此项内容）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加郑州铁路职业技术学院的郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分值机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.供应商监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接供应商，提供本企业（单位）服务。本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：_____

日 期：_____

3.残疾人福利性单位声明函（供应商）

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容）

本单位郑重声明，根据《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》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章）：

日期： 年 月 日

注：1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者集采机构将随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

残疾人福利性单位声明函（制造商）

（制造商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写此项内容）

本单位郑重声明，根据《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》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（公章）：

日期： 年 月 日

注：1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者集采机构将随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

关于符合本国产品标准的声明函

（供应商提供提本国产品的填写，未提供本国产品的无需填写或不提供此项内容）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2. 中国境内生产的组件成本核算基本规则见《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）。

3. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

4. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

5. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。
6. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

商品包装和快递包装承诺书

致： 郑州铁路职业技术学院

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）（财办库〔2020〕123号文）的有关规定。承诺在采购项目编号为豫财磋商采购-2026-512的郑州铁路职业技术学院高铁基础设施无损探测技能培训工作站项目的项目中严格按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

供应商（企业电子签章）：

日期：_____年__月__日

十四、关联关系名单

序号	单位名称	关系类型	备注

供应商（企业电子签章）：

日期：_____年____月____日

说明：

1.根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》：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。

2.供应商须如实说明与本单位存在如下关系的单位名单并写明关系类型：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

3.提供虚假说明的，后果自负。

4.如果是联合体磋商，联合体各方均需提供上述材料。

十五、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

节能产品	1、优先采购 产品名称	品牌、 型号	制造商	认证证书编 号	数量	单价 (元)	合计 (元)
	优先采购节能产品金额总计（元）						
	2、强制采购 产品名称	品牌、 型号	制造商	认证证书编 号	数量	单价 (元)	合计 (元)
强制采购节能产品金额总计（元）							
环境标志产品	产品名称	品牌、 型号	制造商	认证证书编 号	数量	单价 (元)	合计 (元)
	环境标志产品金额总计（元）						

（后附相关认证证书）

填报要求：

1、请根据采购文件“第五章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。

2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《磋商响应分项报价表》一致。

3、请供应商正确填写本表，所填内容和后附的证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。

4、无适用政府采购政策产品，可不填。

十六、其他文件

第五章 项目需求及技术要求

一、采购需求基本情况

表1 采购产品一览表

序号	名称	数量	单位	所属行业	节能产品类型	环境标志产品类型	最高限价 单价（万元）
1	钢轨探伤仪	8	台	工业	/	/	4.4
2	焊缝探伤仪	7	套	工业	/	/	5.8
3	铁路探伤标准化作业三维仿真培训系统	50	节点	软件和信息技术服务业	/	/	1.2
4	台式计算机	60	台	工业	强制节能	优先环保	0.6
5	图形输出设备	1	台	工业	/	/	0.3
6	实验台操作台	8	台	工业	/	优先环保	0.2
7	摆放柜	8	个	工业	/	优先环保	0.2
8	有机玻璃钢轨探伤教学套件	1	套	/	/	/	5

9	探伤试块	7	套	工业	/	/	4.2
10	伤损钢轨	30	根	工业	/	/	0.2
11	信息屏	12	平方米	工业	/	/	0.5
12	智慧讲桌 (教师机)	1	套	工业	强制节能	优先环保	1.58
	智慧讲桌 (讲台、音响功放、室内装修)				/	/	
13	多功能工作台	32	个	工业	/	/	0.06

指标按重要性分为“★”、“▲”和一般指标项。“★”代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“▲”代表重要技术指标；未加符号项则表示一般指标项；“/”表示不作要求。

表2 技术参数及要求

序号	货物名称	技术详细参数及相关要求
1	钢轨探伤仪	一、基本要求 1.技术条件满足 TB/T 2340-2012《钢轨超声波探伤仪》标准，符合铁路专用计量器具标准；

	2.探头符合铁路专用计量器具标准及相关技术条件的要求; 3.仪器具有全程记录功能,可储存探伤数据≥30天; 4.显示屏大于8英寸,保证A型波形、B型图像可同屏分区不叠加显示,也可全屏显示B型图像; 5.仪器具有北斗伤损定位功能,仪器界面可以显示经纬度值; 6.仪器具有A显草状波积分功能,可显示草状波幅值百分比,并具备阈值报警功能;(附图片证明) ▲7.仪器主机面板上需具有30个以上按键的键盘,保证在探伤作业时一键快捷操作,其中至少包括9个通道灵敏度加减调节、打标记、里程校正、数据导出、轨型切换、抑制开关、报警开关、AB同显模式、全B型显示模式、单通道显示、开关机等现场常用的快捷键;(附图片证明) 8.仪器主机需采用内置电池结构,具备防尘、防水、防震性能,避免外接电缆老化、损坏; 9.仪器手推车水阀应操作简单,可单次旋转开关水流; 10.本机具有互联网远程无线数据传输功能,可以通过网络远程传输探伤数据、作业参数、北斗坐标等,可以在电子地图上实时显示管内各台探伤仪的地理位置;(附图片证明) 11.回放软件可以显示其对应地点的各项控制参数、作业信息和探头耦合值; 12.配套微机播放软件:在探伤数据回放同时可以显示其对应地点的各项控制参数和作业参数和数据地理信息(经纬度值)和探头
--	---

	耦合值,分析对比不同周期焊缝(智能焊缝周期比)对各通道探头参数对比(仪器探伤灵敏度、同一位置报警信息、作业检查速度等),所涉及到的分析软件必须与现有分析软件兼容、通用。 二、技术指标 ▲1.9个探测通道和1个校对通道; 2.探头工作频率: 2MHz; 3.重复探测频率: 400Hz(9个探测通道和1个校对通道); 4.增益控制范围: 0~80dB; 5.水平线性误差: ≤2%; 6.垂直线性误差: ≤15%; 7.灵敏度余量: 0°探头:灵敏度余量不小于 36 dB; 37° 和 70°探头:灵敏度余量不小于 40 dB; 8.衰减器误差: 每 12dB 不大于 1dB; 9.动态范围: ≥16dB(抑制关), 2~6dB(抑制开); 10.供电电池电压范围: 18~25V; 11.整机连续工作时间不低于 8 小时; 12.包含使用环境改造。
--	--

2	焊缝探伤仪	一. 基本功能要求: 1.产品认证: 符合铁路行业 TB/T2340-2012 《钢轨超声波探伤仪》及 TB/T1632.1-2014 《钢轨焊接第 1 部分: 通用技术条件》技术标准, 符合铁路专用计量器具标准; 2.探头符合铁路专用计量器具标准及相关技术条件的要求; 3.适用范围: 应能探测 43-75kg/m 钢轨; ▲4.具有 4 个独立探测通道, 3 对以上单探头插孔; 5.具有 4 发 10 收以上高速复合串列式探头, 并应配置位移编码器; 6.能够以 2~4 通道组合同时工作, 同时显示 2~4 个通道的 A 型扫描线和 B 型图像; 7.A 型脉冲和 B 型图像同屏、分区无重叠显示。显示屏可以显示 0.8 米以上的 B 型图像; 8.应能对轨底部位进行 K 型扫查, 对轨腰部位进行复合串列式扫查。轨面推行可对轨墙及垂直延伸部位的热影响区(焊缝两侧各 200mm)进行连续快速检测和定位; 9.扫查架具备 0 度和斜探头综合扫查功能; 10.可以记录的 A 型脉冲和 B 型图像; 11.可以记录当天检测焊缝的概况(数量、检测时间), 可以记录每个焊缝检测中使用的通道流程及每个通道使用的时间; 12.具有北斗卫星定位功能, 可以实现探伤数据与地理信息匹配; 具备电子地图显示功能, 可通过电子地图监控探伤仪动态; (提供图片或截图)
---	-------	---

	▲ 13.具有视频记录设备，可记录现场操作，视频文件应与探伤数据同步，回放软件可同步回放数据和视频；（并提供该设备图片及现场操作视频文件） 14.具备高速 USB 接口，可通过 U 盘将数据转存到电脑上，进行文件分析处理和打印。每台仪器配备不小于 16G 内存 Type - C+USB 接口 U 盘 2 个； ▲ 15.显示屏尺寸大于 8 英寸（需要提供带尺寸的图片），分辨率大于 640×480，高亮度、彩色显示屏，可在阳光下观察； 二. 主要指标： ▲ 1.衰减量$\geq 110\text{dB}$； ▲ 2.衰减误差：每 12dB 工作误差不大于 1dB； 3.垂直线性度误差：$\leq 4\%$； 4.水平线性误差：$\leq 2\%$； 5.动态范围：$\geq 26\text{dB}$ 6.探测范围$\geq 300\text{mm}$（钢横波）； 7.回波频率误差：$\pm 15\%$； 8.抑制电平：0 ~ 80 %； 9.探测灵敏度余量：$\geq 55\text{dB}$；($\phi 20$ 直探头探测 CS-1-5 或 DB-PZ20-2 型标准试块 200mm 处 $\phi 2$ 平底孔。) 10.发射脉冲重复频率：单探头$\geq 400\text{Hz}$，集成串列式探头$\geq 180\text{Hz}$； 11.连续工作时间：≥ 8 小时； 12.工作环境温度：$-25^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$；
--	--

	三. 伤损分析软件要求: 1.可以同时回放并显示 4 通道及以上的组合 B 型图像并能够进行拼图操作; 2.可以回放每个焊缝检测中各个通道的 A 型动态图像; 3.能够统计当天作业班次检测焊缝的作业概况(检测数量及每个焊缝的作业时间); 4.能够统计每个焊缝作业流程及每个通道的作业时间; 5.回放数据中应有探伤作业的全部数据汇总(包括:上道时间、下道时间、上下行、工号、执机人、仪器编号、超速、标记次数、开机关机次数等参数); 6.回放数据页面应有截图、打印、保存、输出探伤报告功能,具有数据回放次数记录功能; 7.所涉及到的分析软件必须与现有分析软件兼容、通用。
--	--

3	铁路探伤 标准化作 业三维仿 真培训系 统	一、功能描述 讲解钢轨探伤原理及设备认知、GT-2+钢轨探伤作业、CTS-1010H 焊缝探伤作业和大型钢轨探伤车探伤作业等内容，共计 4 个独立的教学培训单元模块，以及标准化检修作业程序，系统化集成理论知识、操作流程、作业规范和技术标准，使学员得到系统的、规范的专业学习和技能训练。 1.全程使用三维场景和三维动画表现教学内容,并且有丰富的语音和文字讲解，对于设备部件名称和作用原理等重点内容均有提示性标志； 2.系统中的三维场景需具有自由漫游功能,达到在场景中进行第一人称视角行走的效果； 3.系统中的三维场景可以通过小地图功能进行周边作业区域特征点跳转，快速定位到作业区域； 4.系统具有作业任务导航系统，可以实时导航到相应作业区域，显示当前位置与作业位置的距离和方向； 5.三维可视化仿真实现设备机械物理参数的测试和表现过程,支持物理碰撞检测和物理约束连接以及流体粒子等表现形式。 6.系统可以在当前主流的电脑配置上流畅运行，兼容 Windows10 及以上操作系统； 7.系统实时帧率不小于 20 帧/s，画面达到真彩 32 位效果。 8.系统仿真精度高，最小仿真步长可达 10 毫秒，最小数据刷新周期 50 毫秒；
---	-----------------------------------	--

	9.支持颜色描边、透明显示、闪光提示、文字提示、声音提示等教学效果; ▲10.支持显示三维模型,并且提供各类表现效果和各种动画类型; 11.支持顶点着色功能,用于表现高度和层次分布等效果; 12.支持法线贴图功能,用于表现模型凹凸及高光等效果; 13.单个三维模型精度在10万三角面以内、切角为3段、圆形为8段、深度高于2的利用模型面数表现,低于1的使用贴图绘制表现凹凸; 14.三维模型贴图分辨率为2048*2048,模型用4张贴图进行颜色、金属光滑、法线、屏幕空间阴影进行美术处理; 15.单个模型大小不得超过50MB; 16.系统中动画符合人体运动学,动作连贯,以每秒30帧为基础制作; 17.系统采用C/S架构进行平台系统建设; 18.教师管理端和学生端以1:N的形式进行部署,教师端对多个学生端具有管理权限; 19.学生端具备账号注册功能,通过学生端登录界面输入相应的注册信息发送至教师端,教师通过教师管理端进行注册账号的审批; 20.教师管理端具备学生学习情况统计、考核成绩统计、考核详情分析功能; 21.教师可通过教师管理端将学员的信息按照系统设定的格式进行导入,快速的完成学员信息的批量输入;
--	---

	22.教师可以通过教师管理端实时监控学员终端的信息以及状态; 23.教师可在教师管理端对学员学习进度情况进行查看,包括学员学习时长、以及考试得分情况,并且可以进行统计排名,考试得分可以导出和打印; 24.学生端具备学习模式; 学习模式具备基础理论、工具认知、作业指导书、流程模拟、课堂测评五大功能,具体如下: (1)基础理论:对相应的作业内容进行文字、图片、视频结合的形式进行讲解,需具备章节选择功能,并且每个章节都可以进行页码跳转,精准跳转到相应学习单元。 (2)工具认知:对作业涉及到的工具进行模型展示及文字介绍,模型需可以进行放大、缩小和 360 度旋转,每个工具的文字介绍都需要配套相应的音频进行讲解。 (3)作业指导书:通过查看作业指导书对现场作业标准进行系统化学习。 (4)流程模拟:对作业完整流程进行视频展示,需要可以实时暂停播放,并且可以随意进行跳转步骤观看。 (5)课堂测评:对作业涉及的知识点进行选择题小测评,需有选择题题库,每次进入的选择题从题库中随机抽取生成,并且实时对选择答案的对错进行判断,显示结果。 25.学生端具备练习模式: (1)作业区域具有高亮提示功能,通过每一处交互区的高亮提示,
--	--

	引导学员完成作业内容。 (2) 作业内容具有文字提示功能，通过文字一步一步引导学员进行作业，包括但不限于如何操作、选择什么样的作业工具、正在进行的作业名称。 (3) 具备工具准备功能，在工具房中可以进行相关作业工具的选择，并且可以放大、缩小及旋转对工具的好坏进行观察，选择完毕后进行错选工具和漏选工具判断并显示结果。 (4) 具有工具栏，工具栏中需收纳作业所需相关工具，显示工具图标及名称，选中后需可在系统中实时显示，学员可在工具栏选择相应工具完成作业。 (5) 需具有步骤跳转功能，学员可以自行选择相对步骤进行针对性训练，提高练习效率。 ▲26.学生端具备考核模式：(1) 需具有选择题考核功能，从题库中随机抽取相应数量选择题进行理论考核；(2) 需将文字以及高亮提示取消，进行考核。(3) 需具有考核倒计时功能；(4) 需具有考核计分功能，记录每一个操作的正确以及错误说明，在提交考核后，需在成绩表中进行展示。 ▲27.为保证产品质量，成交供应商在成交后 7 个日历日内按照采购人指定的时间及地点对采购人认为需要进行整体功能演示参数进行演示。（提供承诺函） 二、系统内容 系统具有钢轨探伤原理及设备认知、GT-2+钢轨探伤作业、
--	---

	CTS-1010H 焊缝探伤作业和大型钢轨探伤车探伤作业 4 大教学模块（提供软件界面截图），具体如下。 1.钢轨探伤原理及设备认知 （1）钢轨探伤基本原理讲解 （2）工机具认知教学 2.GT-2+钢轨探伤作业 （1）点名分工 （2）仪器检查 （3）入网 （4）参数设置 （5）钢轨探伤 （6）伤损标记 （7）避车 （8）钢轨探伤 （9）伤损标记 （10）下道 （11）下载数据 （12）整理仪器 （13）数据回放 3.CTS-1010H 焊缝探伤作业 （1）点名分工 （2）仪器检查
--	---

		(3) 入网 (4) 参数设置 (5) 探测面处理 (6) 探伤 (7) 探测面恢复处理 (8) 伤损标记 (9) 数据保存 (10) 下道 (11) 下载数据 (12) 仪器整理 (13) 数据回放 4.大型钢轨探伤车探伤作业 (1) 安全预想及设备检查 (2) 行车联络 (3) 开始检测 (4) 检测结束 (5) 数据回放 (6) 设备检查保养
4	台式计算机	详见附表 1

5	图形输出设备	1、基础功能：打印/复印/扫描 2、网络打印：支持有线和无线网络打印 3、打印速度：20≥页/分钟 4、随机印量：彩色约 700 页，黑白约 1500 页 5、双面打印：自动双面 6、端口：USB、WiFi 端口、以太网 7、最大支持幅面：A3 8、连接方式：有线、WiFi、USB 9.支持彩打：是
6	试验台操作台	按要求定制，用于焊缝探伤实验、试块摆放。长宽高不小于：长 1500mm×宽 700mm×高 700mm
7	摆放柜	用于摆放相关仪器设备，2mm 冷轧钢板，表面静电喷塑。长宽高不小于：长 1500mm×宽 600mm×高 1500mm
8	有机玻璃钢轨探伤教学套件	1.套装列表（每套）：有机玻璃钢轨 1 个（带模拟伤损、60 钢轨）、有机玻璃焊缝 1 个（带模拟伤损、铝热焊缝）、37°有机玻璃探头 1 个、70°有机玻璃探头 1 个、K2.5(68.2°)有机玻璃探头 1 个、K1(45°)有机玻璃探头 1 个。 2.材料：高透亮有机玻璃 3.伤损按 GTS-60C 加长试块、GTS-60 试块、GHT-5 试块、轨头下颚圆弧核伤、轨腰与轨底连接处圆弧核伤、轨底小太阳核伤等进行设置。 4.具体技术规格如下：

	有机玻璃钢轨试块: 长 500mm, 60 钢轨廓形, 含标准孔距螺栓孔 3 个; 一孔倒打下斜螺孔裂纹 (长 3mm, 槽宽 0.3mm); 一孔上斜裂纹 (长 3mm, 槽宽 0.3mm); 二孔水平裂纹 (长 5mm, 槽宽 0.3mm); 三孔向轨端方向上斜裂纹 (长 3mm, 槽宽 0.3mm); 三孔下斜裂纹 (长 3mm, 槽宽 0.3mm); 距轨顶面 12mm 横通孔 (直径 3mm, 长 25mm); 模拟 GHT-5 试块 C 区轨底竖孔 2 个(孔径 4mm); 模拟 GTS-60 试块斜孔 1 个 ($\phi 4 \times 20\text{mm}$, 26°, 距轨端 40mm)。 有机玻璃焊缝试块: 长 500mm, 试块中间设铝热焊缝, 焊缝宽 40mm, 其余为 60 钢轨廓形; 焊缝边缘轨头下颚圆弧伤损; 焊缝边缘轨腰与轨底连接处圆弧伤损; 焊缝边缘轨底横裂 (小太阳伤损); 模拟 GHT-5 试块 B 区横孔 8 个(直径 3mm, 距轨端 40mm) 有机玻璃探头; K2.5 有机玻璃探头与实际的 2.5Z10*10K2.5 探头前沿、探头与钢轨接触面尺寸一致。K2.5 有机玻璃探头探头前沿为 11mm, 接触面为 15mm*28mm; K1 有机玻璃探头与实际的 2.5P14*14K1 探头前沿、探头与钢轨接
--	--

		触面尺寸一致。K1 有机玻璃探头探头前沿为 15mm，接触面为 20mm*40mm; 37°有机玻璃探头与实际的 GCT-8C 钢轨探伤仪 37°探头前沿、探头与钢轨接触面尺寸一致。37°有机玻璃探头探头前沿为 26mm; 70°有机玻璃探头与实际的 GCT-8C 钢轨探伤仪 70°探头前沿、探头与钢轨接触面尺寸一致。70°有机玻璃探头探头前沿为 25mm。
9	探伤试块	符合铁道行业标准试块，满足 TB/T2340-2012 《钢轨超声波探伤仪》，要求全套含试块 CTS-60(普通)、CSK-1A、CS-1-5、GHT-1ab、GHT-5、三角试块、带把阶梯试块、WGT-1、WGT-2、WGT-3。 以上试块各一个。
10	伤损钢轨	每根钢轨 2m，包含任意 2 个伤损，按要求定制。伤损类型：轨头核伤、轨腰水平裂纹、轨腰斜裂纹、螺孔裂纹（水平、上裂、下裂）轨底横向裂纹、轨底、纵向裂纹等（需提供制作设计图纸）。
11	信息屏	LED 拼接全彩屏 1. 像素结构：SMD1515 2. 像素间距 2mm 3. 模组分辨率（W×H）：16080×12800，点密度：250000 点 /m² 4. 模组尺寸（mm）：320×160 5. 视角（水平 / 垂直 °）：160/160 6. 驱动方式：恒流驱动，40 扫 7. 刷新率（Hz）：≥3840Hz; 8. 白平衡亮度（nits）：≥500

		9. 色温: 1000K-20000K, 色温误差$\leq$200K 10. 峰值功耗$\leq$260W/m², 平均功耗$\leq$90W/m²; 带电黑屏节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 45% 以上 11. 平均使用寿命: $\geq$100000hrs; 稳定性试验; 168 小时; 平均故障修复时间: $\leq$2min 12. 一级能效, 能源效率$\geq$3.2cd/W 13. 支持低亮高灰技术, 软件可任意调节 8-16bit 灰度参数, 0-100% 亮度区间灰度稳定。 14. 具体视烦降噪、增强、运动补偿、色彩变换、钝化等图像处理功能; 具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能; LED 显示屏图像无失真现象 15. 具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命 16. 具备毛毛虫现象消除功能, 显示画面无单列或单行像素失控现象且系统具备掉电储存功能 17. 具备监控自检技术和逐点校正功能 18. 面积 12 平方米, 含屏幕、电源, 金属包边及周围不锈钢包围。屏幕具体长宽比例根据现场情况而定。
12	智慧讲桌	1、含教师机 1 台, 音响功放 1 台, 讲台 1 套, 包含室内装修。 2、教师机参数详见附表 2; 3、音响: 10"低音+2X3"纸盆高音, 额定功率$\geq$120W, 最大输入功率$\leq$280W;

		4、功率放大器：≥2 通道，单功率 ≥150W/ 8Ω，带蓝牙带/MP3/SD 卡遥控，5 话筒输入独立控制、隐藏式调节； 5、无线话筒：200 通道；通道间隔：50KHz；频率稳定度：±0.005%；以内动态范围：100dB；最大频偏：±45KHz；音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)；综合信噪比：>105dB 综合；失真：≤0.5%；工作温度：-10℃—+40℃；输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW；杂散抑制：-60dB；供电：两节 AA 电池；使用时间：30mW 时大于 10 个小时，3mW 时大于 15 小时； 6、讲台规格：整体闭合尺寸：≤长 1560mm*宽 800mm*高 900mm； 7、讲台材料要求：桌面采用木质材料，厚度为25mm的高密度纤维板，密度板密度大于720kg/立方米，木板表面和四边采用烤漆工艺加工。
13	多功能工作台	1.按现场定制，桌面采用坚固的板材或金属材质，能够稳定承载电脑主机、显示器、键盘、鼠标等设备。 2.长宽高≥长 600mm*宽 400mm*高 750mm，单人位，主体钢结构，桌面环保颗粒板，配固定方凳 1 个。

附表1 台式计算机技术参数

重要程度	序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽	/
★	2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB	/
★	3	产品规格	*内存规格	*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型	/
★	4	产品规格	*内存规格	*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥1	/
★	5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现	/
★	6	产品规格	*主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量	/
★	7	产品规格	*主板规格	主板内置 PCIe 插槽数量	支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个	/
★	8	产品规格	*主板规格	特殊孔位及接口	a) 预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A； b) 预留多功能导入装置板卡安装孔位，采用内置方式与主机一体化集成，容量不小于	/

					145mm×125mm×16.5mm（长×宽×高）	
★	9	产品规格	*主板规格	*主板其他内置接口	供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态	/
★	10	产品规格	*主板规格	*单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥8GB	/
★	11	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥16GB	/
★	12	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个	/
★	13	产品规格	*存储设备规格	*固态存储容量	≥512GB	/
	14	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘数量	/	/
	15	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘总容量	/	/
	16	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘转速	/	/
	17	产品规格	*存储设备规格	机械硬盘接口协议	/	/
	18	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘形态	/	/
★	19	产品规格	*存储设备规格	固态存储接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议	/

			格			
★	20	产品规格	*存储设备规格	*固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态	/
★	21	产品规格	*存储设备规格	存储设备扩展盘位	≥0	/
★	22	产品规格	*存储设备规格	*存储设备其他参数要求	固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定	/
★	23	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡	/
★	24	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存类型	若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4	/
★	25	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡，显存位宽 ≥16 位	/
★	26	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存容量	若配置独立显卡，显存容量 ≥4GB	/
	27	产品规格	*显卡规格	独立显卡接口协议	/	/
★	28	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%	/
★	29	产品规格	*显示设备规格	*显示屏分辨率	≥1920x1080	/
★	30	产品规格	*显示设备规格	显示屏像素密度	≥85 像素/英寸	/
★	31	产品规格	*显示设备规格	显示屏可视角度	水平≥170°	/
★	32	产品规格	*显示设备规格	*显示屏尺寸	≥23 英寸	/

★	33	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等	/
★	34	产品规格	*显示设备规格	*显示器外观颜色	黑色	/
★	35	产品规格	*显示设备规格	*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(cd \cdot sr)$ (瓦每坎特拉每球面度)	/
★	36	产品规格	*显示设备规格	*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$	/
★	37	产品规格	*显示设备规格	*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$	/
	38	产品规格	*外设规格	传声器数量	/	/
	39	产品规格	*外设规格	扬声器数量	/	/
★	40	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥ 1 个	/
★	41	产品规格	*外设规格	*键盘数量	≥ 1 个	/
	42	产品规格	*外设规格	摄像头数量	/	/
	43	产品规格	*外设规格	光驱数量	/	/
★	44	产品规格	*外设规格	*键盘按键数目	104 键	/
	45	产品规格	*外设规格	摄像头像素	/	/
	46	产品规格	*外设规格	摄像头分辨率	/	/
	47	产品规格	*外设规格	扬声器功率	/	/
	48	产品规格	*外设规格	扬声器频率范围	/	/

	49	产品规格	*外设规格	扬声器总谐波失真	/	/
	50	产品规格	*外设规格	扬声器最大声压级	/	/
★	51	产品规格	*外设规格	*键盘连接方式	有线	/
★	52	产品规格	*外设规格	*键盘键程	2.3mm~4.0mm	/
★	53	产品规格	*外设规格	*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N	/
★	54	产品规格	*外设规格	*有线键盘连接线	≥1.5 米	/
★	55	产品规格	*外设规格	*键盘颜色	黑色	/
	56	产品规格	*外设规格	键盘其他要求	/	/
★	57	产品规格	*外设规格	*鼠标连接方式	有线	/
★	58	产品规格	*外设规格	*有线鼠标连接线	≥1.5 米	/
★	59	产品规格	*外设规格	*鼠标 DPI 分辨率	800~1600	/
★	60	产品规格	*外设规格	*鼠标颜色	黑色	/
★	61	产品规格	*外设规格	*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定	/
	62	产品规格	*外设规格	内置光驱	/	/
★	63	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1	/
	64	产品规格	*网络设备规格	无线网卡及天线数量	/	/
	65	产品规格	*网络设备规格	单无线网卡天线数量	/	/

★	66	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）	/
	67	产品规格	*外部接口规格	USB 母座接口要求	/	/
★	68	产品规格	*外部接口规格	*视频接口数量	≥1	/
★	69	产品规格	*外部接口规格	*音频接口数量	≥1	/
	70	产品规格	*外部接口规格	存储卡接口数量	/	/
★	71	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a)产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固	/
★	72	产品规格	*整机基础规格	*状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数	/
★	73	产品规格	*整机基础规格	*整机结构	a)机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定； b)产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c)所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d)产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e)所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作	/

					空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f)可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g)拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h)整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i)如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j)各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k)各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m)对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n)其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定	
★	74	产品规格	*整机基础规格	*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求	/
★	75	产品规格	*整机基础规格	*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel	/

★	76	产品规格	*整机基础规格	*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度不高于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃	/
★	77	产品规格	*整机基础规格	*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上	/
★	78	产品规格	*整机基础规格	*机身材质	金属	/
★	79	产品规格	*整机基础规格	*机身颜色	黑色	/
★	80	产品规格	*整机基础规格	*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L	/
★	81	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥6	/
★	82	性能要求	*CPU 性能	*CPU 主频	≥1.8GHz	/
★	83	性能要求	*CPU 性能	*CPU 末级缓存容量	≥2MB	/
★	84	性能要求	*CPU 性能	*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s	/
★	85	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s	/
★	86	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥1920x1080	/
★	87	性能要求	*显卡性能	*显卡显示芯片核心频率	≥300MHz	/

★	88	性能要求	*显卡性能	*显存等效频率	≥1000MT/s	/
★	89	性能要求	*显卡性能	*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080	/
★	90	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	≥75Hz	/
★	91	性能要求	*显示设备性能	*显示屏位深	≥8 位	/
★	92	性能要求	*显示设备性能	*显示屏色域	≥99%sRGB	/
★	93	性能要求	*显示设备性能	*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$	/
★	94	性能要求	*显示设备性能	*显示屏响应时间	≤8ms	/
★	95	性能要求	*显示设备性能	*显示屏亮度	≥250 尼特	/
★	96	性能要求	*显示设备性能	*显示屏亮度一致性	≥70%	/
★	97	性能要求	*显示设备性能	*显示屏对比度	≥500: 1	/
★	98	性能要求	*显示设备性能	*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定	/
★	99	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应	/
	100	性能要求	*网络设备性能	支持无线网络通信	/	/

			能	技术协议		
	10 1	性能要求	*网络设备性能	无线网卡频宽	/	/
★	10 2	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥2 个	/
★	10 3	功能要求	*主板功能	存储扩展接口(板载存储不涉及)	供应商给出主板支持存储扩展接口类型, 如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口	/
★	10 4	功能要求	*主板功能	*主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能	/
★	10 5	功能要求	*主板功能	*主板防静电保护	支持防静电保护功能	/
★	10 6	功能要求	*主板功能	*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口, 应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力	/
★	10 7	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配	/
★	10 8	功能要求	*显卡功能	独立显卡数量	≥1	/
★	10 9	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配	/

★	110	功能要求	*显示设备功能	*显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等	/
★	111	功能要求	*显示设备功能	*显示器参数调节	a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节	/
	112	功能要求	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	/	/
	113	功能要求	外设功能	传声器降噪	/	/
	114	功能要求	外设功能	键盘背光	/	/
	115	功能要求	外设功能	光驱功能	/	/
★	116	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能	/
	117	功能要求	*存储功能	内置控制器固态存储加密	/	/
★	118	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能	/
	119	功能要求	*网络设备功能	无线网卡频段	/	/
	120	功能要求	*网络设备功能	物理开关	/	/
★	121	功能要求	*网络设备功能	*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能	/
	122	功能要求	*网络设备功	蓝牙协议	/	/

			能			
★	12 3	功能要求	*网络设备功能	*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口	/
	12 4	功能要求	*网络设备功能	无线网卡标准	/	/
★	12 5	功能要求	*网络设备功能	*网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等	/
★	12 6	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口	/
★	12 7	功能要求	*外部接口功能	*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口	/
★	12 8	功能要求	*外部接口功能	*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出	/
	12 9	功能要求	*外部接口功能	其他接口	/	/
	13 0	功能要求	*外部接口功能	存储卡接口类型	/	/
★	13 1	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求	/
★	13 2	功能要求	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB18030 的相关规定	/
★	13 3	功能要求	*操作系统及软件功	*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能	/

			能			
★	13 4	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能	/
★	13 5	功能要求	*操作系统及软件功能	*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级	/
★	13 6	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级	/
★	13 7	功能要求	*操作系统及软件功能	*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口	/
★	13 8	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能	/
★	13 9	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动	/
★	14 0	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能	/
★	14 1	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能	/
	14 2	功能要求	生物识别功能	指纹识别	/	/
	14 3	功能要求	生物识别功能	人脸识别	/	/

	14 4	功能要求	生物识别功能	静脉识别	/	/
	14 5	功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	/	/
	14 6	功能要求	硬件加速功能	视频编解码加速模块	/	/
	14 7	功能要求	硬件加速功能	影像处理加速模块	/	/
★	14 8	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW≥80TB (条件: 240GB 硬盘容量)	/
	14 9	可靠性要求	*存储设备可靠性	*机械硬盘寿命	/	/
★	15 0	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求	/
★	15 1	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次	/
★	15 2	可靠性要求	*外设可靠性	*鼠标按键寿命	≥500 万次	/
★	15 3	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好	/
★	15 4	可靠性要求	*外设可靠性	*风扇寿命	≥4 万小时	/
★	15 5	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定	/
★	15 6	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	15 7	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/

★	158	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	159	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	160	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	161	可靠性要求	*整机可靠性要求	*MTBF 测试	MTBF(ml)≥3 万小时	/
★	162	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理、能够流畅运行铁路探伤标准化作业三维仿真培训系统等常用软件	/
★	163	兼容要求	*兼容要求	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	/
★	164	兼容要求	*兼容要求	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品	/
★	165	兼容要求	*兼容要求	*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台	/
★	166	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	/
★	167	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	供应商提供自检测试工具	/
★	168	服务要求	*服务要求	*服务响应	a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务; b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务, 2 个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备或更	/

					换设备; c)建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务; d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	
★	169	服务要求	*服务要求	*服务周期	a)设备停产后应继续提供质量保障服务(含备品备件),服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年; b)产品停止服务时间应提前1年告知; c)应明确产品发布日期	/
★	170	服务要求	*服务要求	*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统	/
★	171	服务要求	*服务要求	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	/
★	172	服务要求	*服务要求	*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频	/
★	173	服务要求	*服务要求	*厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务	/
★	174	服务要求	*服务要求	*整机质量服务要求	免费服务周期(含换件和维修)应不小于3年	/
★	175	服务要求	*服务要求	*合格证书要求	供应商提供产品合格证	/
★	176	服务要求	*服务要求	*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导	/
★	177	服务要求	*服务要求	*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式	/
★	178	服务要求	*服务要求	*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站)	/
★	179	服务要求	*服务要求	跨架构平台应用兼	供应商提供跨架构平台的应用兼容工具,支持一种或者一	/

				容	种以上不同架构平台的应用	
★	180	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	供应商保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品	/
★	181	供应保障要求	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障	/
★	182	供应保障要求	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	/
	183	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求3	/	/
★	184	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定	/
	185	安全要求	*整机安全性要求	USB端口管控	/	/
	186	安全要求	*整机安全性要求	安全物理锁	/	/
★	187	安全要求	*整机安全性要求	*信息安全基本要求	a)产品应符合GB/T39276的5.2的规定； b)生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口	/
★	188	安全要求	*整机安全性要求	*固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动	/

★	18 9	安全要 求	*整机 安全性 要求	*限用物质 的限量要 求	符合 GB/T26572 中规定	/
---	---------	----------	------------------	--------------------	------------------	---

附表2 教师机技术参数

重要程度	序号	指标分类	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	产品规格	*CPU 规格	*CPU 信息	供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽	/
★	2	产品规格	*内存规格	*内存配置容量	≥16GB	/
★	3	产品规格	*内存规格	*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型	/
★	4	产品规格	*内存规格	*内存条配置数量(板载内存不涉及)	≥1	/
★	5	产品规格	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现	/
★	6	产品规格	*主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量	/
★	7	产品规格	*主板规格	主板内置 PCIe 插槽数量	支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个	/
★	8	产品规格	*主板规格	特殊孔位及接口	a) 预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A； b) 预留多功能导入装置板卡安装孔位，采用内置方式与主机一体化集成，容量不小于	/

					145mm×125mm×16.5mm（长×宽×高）	
★	9	产品规格	*主板规格	*主板其他内置接口	供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态	/
★	10	产品规格	*主板规格	*单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）	≥8GB	/
★	11	产品规格	*主板规格	*内存插槽满配时提供的最高内存总容量	≥16GB	/
★	12	产品规格	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个	/
★	13	产品规格	*存储设备规格	*固态存储容量	≥512GB	/
★	14	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘数量	≥1 个	/
★	15	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘总容量	≥1TB	/
★	16	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘转速	≥7200rpm	/
★	17	产品规格	*存储设备规格	机械硬盘接口协议	SATA 3.0	/
★	18	产品规格	*存储设备规格	*机械硬盘形态	M.2 NVMe 或 2.5 寸 SATA 标准形态	/
★	19	产品规格	*存储设备规格	固态存储接口协议	UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议	/

			格			
★	20	产品规格	*存储设备规格	*固态存储形态	采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态	/
★	21	产品规格	*存储设备规格	存储设备扩展盘位	≥0	/
★	22	产品规格	*存储设备规格	*存储设备其他参数要求	固态硬盘应符合 SJ/T11654 相关规定	/
★	23	产品规格	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡	/
★	24	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存类型	若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4	/
★	25	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存位宽	若配置独立显卡，显存位宽 ≥16 位	/
★	26	产品规格	*显卡规格	*独立显卡显存容量	若配置独立显卡，显存容量 ≥4GB	/
	27	产品规格	*显卡规格	独立显卡接口协议	/	/
★	28	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏占比	≥80%	/
★	29	产品规格	*显示设备规格	*显示屏分辨率	≥1920x1080	/
★	30	产品规格	*显示设备规格	显示屏像素密度	≥85 像素/英寸	/
★	31	产品规格	*显示设备规格	显示屏可视角度	水平≥170°	/
★	32	产品规格	*显示设备规格	*显示屏尺寸	≥23 英寸	/

★	33	产品规格	*显示设备规格	*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等	/
★	34	产品规格	*显示设备规格	*显示器外观颜色	黑色	/
★	35	产品规格	*显示设备规格	*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(cd \cdot sr)$ (瓦每坎特拉每球面度)	/
★	36	产品规格	*显示设备规格	*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$	/
★	37	产品规格	*显示设备规格	*显示屏防炫目	显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$	/
	38	产品规格	*外设规格	传声器数量	/	/
	39	产品规格	*外设规格	扬声器数量	/	/
★	40	产品规格	*外设规格	*鼠标数量	≥ 1 个	/
★	41	产品规格	*外设规格	*键盘数量	≥ 1 个	/
	42	产品规格	*外设规格	摄像头数量	/	/
	43	产品规格	*外设规格	光驱数量	/	/
★	44	产品规格	*外设规格	*键盘按键数目	104 键	/
	45	产品规格	*外设规格	摄像头像素	/	/
	46	产品规格	*外设规格	摄像头分辨率	/	/
	47	产品规格	*外设规格	扬声器功率	/	/
	48	产品规格	*外设规格	扬声器频率范围	/	/

	49	产品规格	*外设规格	扬声器总谐波失真	/	/
	50	产品规格	*外设规格	扬声器最大声压级	/	/
★	51	产品规格	*外设规格	*键盘连接方式	有线	/
★	52	产品规格	*外设规格	*键盘键程	2.3mm~4.0mm	/
★	53	产品规格	*外设规格	*键盘按键压力	按键压力应在 0.54N±0.14N	/
★	54	产品规格	*外设规格	*有线键盘连接线	≥1.5 米	/
★	55	产品规格	*外设规格	*键盘颜色	黑色	/
	56	产品规格	*外设规格	键盘其他要求	/	/
★	57	产品规格	*外设规格	*鼠标连接方式	有线	/
★	58	产品规格	*外设规格	*有线鼠标连接线	≥1.5 米	/
★	59	产品规格	*外设规格	*鼠标 DPI 分辨率	800~1600	/
★	60	产品规格	*外设规格	*鼠标颜色	黑色	/
★	61	产品规格	*外设规格	*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定	/
	62	产品规格	*外设规格	内置光驱	/	/
★	63	产品规格	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1	/
	64	产品规格	*网络设备规格	无线网卡及天线数量	/	/
	65	产品规格	*网络设备规格	单无线网卡天线数量	/	/

★	66	产品规格	*外部接口规格	*USB 接口数量	机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）	/
	67	产品规格	*外部接口规格	USB 母座接口要求	/	/
★	68	产品规格	*外部接口规格	*视频接口数量	≥1	/
★	69	产品规格	*外部接口规格	*音频接口数量	≥1	/
	70	产品规格	*外部接口规格	存储卡接口数量	/	/
★	71	产品规格	*整机基础规格	*整机外观	a)产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b)产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固	/
★	72	产品规格	*整机基础规格	*状态指示灯	在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数	/
★	73	产品规格	*整机基础规格	*整机结构	a)机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 的相关规定； b)产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c)所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d)产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e)所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作	/

					空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f)可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g)拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h)整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i)如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j)各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k)各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m)对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n)其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定	
★	74	产品规格	*整机基础规格	*机箱防护要求	机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求	/
★	75	产品规格	*整机基础规格	*整机噪音	产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel	/

★	76	产品规格	*整机基础规格	*整机散热	在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃； b) 可触及面温度不高于 45℃； c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃	/
★	77	产品规格	*整机基础规格	*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上	/
★	78	产品规格	*整机基础规格	*机身材质	金属	/
★	79	产品规格	*整机基础规格	*机身颜色	黑色	/
★	80	产品规格	*整机基础规格	*机箱尺寸容量	机箱体积应不大于 30L	/
★	81	性能要求	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥6	/
★	82	性能要求	*CPU 性能	*CPU 主频	≥1.8GHz	/
★	83	性能要求	*CPU 性能	*CPU 末级缓存容量	≥2MB	/
★	84	性能要求	*CPU 性能	*CPU 支持的内存最高速率	≥2666MT/s	/
★	85	性能要求	*内存性能	*内存读写速率	≥2666MT/s	/
★	86	性能要求	*显卡性能	*显示分辨率	≥1920x1080	/
★	87	性能要求	*显卡性能	*显卡显示芯片核心频率	≥300MHz	/

★	88	性能要求	*显卡性能	*显存等效频率	≥1000MT/s	/
★	89	性能要求	*显卡性能	*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080	/
★	90	性能要求	*显示设备性能	*显示屏刷新率	≥75Hz	/
★	91	性能要求	*显示设备性能	*显示屏位深	≥8 位	/
★	92	性能要求	*显示设备性能	*显示屏色域	≥99%sRGB	/
★	93	性能要求	*显示设备性能	*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$	/
★	94	性能要求	*显示设备性能	*显示屏响应时间	≤8ms	/
★	95	性能要求	*显示设备性能	*显示屏亮度	≥250 尼特	/
★	96	性能要求	*显示设备性能	*显示屏亮度一致性	≥70%	/
★	97	性能要求	*显示设备性能	*显示屏对比度	≥500: 1	/
★	98	性能要求	*显示设备性能	*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定	/
★	99	性能要求	*网络设备性能	*有线网卡速率	最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应	/
	100	性能要求	*网络设备性能	支持无线网络通信	/	/

			能	技术协议		
	10 1	性能要求	*网络设备性能	无线网卡频宽	/	/
★	10 2	功能要求	*主板功能	*内存扩展接口(板载内存不涉及)	≥2 个	/
★	10 3	功能要求	*主板功能	存储扩展接口(板载存储不涉及)	供应商给出主板支持存储扩展接口类型, 如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口	/
★	10 4	功能要求	*主板功能	*主板 USB 瞬间过流保护	支持有瞬间过流保护功能	/
★	10 5	功能要求	*主板功能	*主板防静电保护	支持防静电保护功能	/
★	10 6	功能要求	*主板功能	*I/O 接口功能	提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口, 应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力	/
★	10 7	功能要求	*显卡功能	*显卡外接显示接口	显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口, 并与显示器接口相匹配	/
★	10 8	功能要求	*显卡功能	独立显卡数量	≥1	/
★	10 9	功能要求	*显示设备功能	*显示器接口	显示器应与显卡外接显示接口匹配	/

★	110	功能要求	*显示设备功能	*显示器支架	显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等	/
★	111	功能要求	*显示设备功能	*显示器参数调节	a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节	/
	112	功能要求	外设功能	摄像头物理隐私保护开关	/	/
	113	功能要求	外设功能	传声器降噪	/	/
	114	功能要求	外设功能	键盘背光	/	/
	115	功能要求	外设功能	光驱功能	/	/
★	116	功能要求	*存储功能	*存储功能	通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能	/
	117	功能要求	*存储功能	内置控制器固态存储加密	/	/
★	118	功能要求	*网络设备功能	*网络功能	a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能	/
	119		*网络设备功能	无线网卡频段	/	/
	120	功能要求	*网络设备功能	物理开关	/	/
★	121	功能要求	*网络设备功能	*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能	/
	122	功能要求	*网络设备功	蓝牙协议	/	/

			能			
★	12 3	功能要求	*网络设备功能	*有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口	/
	12 4	功能要求	*网络设备功能	无线网卡标准	/	/
★	12 5	功能要求	*网络设备功能	*网络设备拆装	网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等	/
★	12 6	功能要求	*外部接口功能	*音频接口类型	支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口	/
★	12 7	功能要求	*外部接口功能	*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口	/
★	12 8	功能要求	*外部接口功能	*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出	/
	12 9	功能要求	*外部接口功能	其他接口	/	/
	13 0	功能要求	*外部接口功能	存储卡接口类型	/	/
★	13 1	功能要求	*电源功能	*电源线适配能力	电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求	/
★	13 2	功能要求	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB18030 的相关规定	/
★	13 3	功能要求	*操作系统及软件功	*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能	/

			能			
★	13 4	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能	/
★	13 5	功能要求	*操作系统及软件功能	*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级	/
★	13 6	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级	/
★	13 7	功能要求	*操作系统及软件功能	*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口	/
★	13 8	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能	/
★	13 9	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动	/
★	14 0	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能	/
★	14 1	功能要求	*操作系统及软件功能	*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能	/
	14 2	功能要求	生物识别功能	指纹识别	/	/
	14 3	功能要求	生物识别功能	人脸识别	/	/

	14 4	功能要求	生物识别功能	静脉识别	/	/
	14 5	功能要求	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	/	/
	14 6	功能要求	硬件加速功能	视频编解码加速模块	/	/
	14 7	功能要求	硬件加速功能	影像处理加速模块	/	/
★	14 8	可靠性要求	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW≥80TB (条件: 240GB 硬盘容量)	/
★	14 9	可靠性要求	*存储设备可靠性	*机械硬盘寿命	通电时间≥50000 小时	/
★	15 0	可靠性要求	*显示设备可靠性	*显示屏屏幕失效点	符合 GB/T9813.2 的要求	/
★	15 1	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次	/
★	15 2	可靠性要求	*外设可靠性	*鼠标按键寿命	≥500 万次	/
★	15 3	可靠性要求	*外设可靠性	*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好	/
★	15 4	可靠性要求	*外设可靠性	*风扇寿命	≥4 万小时	/
★	15 5	可靠性要求	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T9254.2 的规定	/
★	15 6	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	15 7	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/

★	158	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	159	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	160	可靠性要求	*整机可靠性要求	*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T9813.1 中规定	/
★	161	可靠性要求	*整机可靠性要求	*MTBF 测试	MTBF(ml)≥3 万小时	/
★	162	兼容要求	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件	/
★	163	兼容要求	*兼容要求	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	/
★	164	兼容要求	*兼容要求	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品	/
★	165	兼容要求	*兼容要求	*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台	/
★	166	包装及运输要求	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	/
★	167	服务要求	*服务要求	*配置检查工具	供应商提供自检测试工具	/
★	168	服务要求	*服务要求	*服务响应	a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务, 2 个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备或更换设备; c)建立全国技术服务体系和服	/

					务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	
★	169	服务要求	*服务要求	*服务周期	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年； b)产品停止服务时间应提前1年告知； c)应明确产品发布日期	/
★	170	服务要求	*服务要求	*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统	/
★	171	服务要求	*服务要求	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	/
★	172	服务要求	*服务要求	*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频	/
★	173	服务要求	*服务要求	*厂家升级软件与扩容服务	供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务	/
★	174	服务要求	*服务要求	*整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年	/
★	175	服务要求	*服务要求	*合格证书要求	供应商提供产品合格证	/
★	176	服务要求	*服务要求	*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导	/
★	177	服务要求	*服务要求	*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式	/
★	178	服务要求	*服务要求	*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）	/
★	179	服务要求	*服务要求	跨架构平台应用兼	供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一	/

				容	种以上不同架构平台的应用	
★	180	供应保障要求	*供应链合规性	*产品部件保障	供应商保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品	/
★	181	供应保障要求	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障	/
★	182	供应保障要求	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	/
	183	安全要求	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求3	/	/
★	184	安全要求	*整机安全性要求	*密码算法实现	CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T0028的相关规定	/
	185	安全要求	*整机安全性要求	USB端口管控	/	/
	186	安全要求	*整机安全性要求	安全物理锁	/	/
★	187	安全要求	*整机安全性要求	*信息安全基本要求	a)产品应符合GB/T39276的5.2的规定； b)生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口	/
★	188	安全要求	*整机安全性要求	*固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动	/

★	18 9	安全要 求	*整机 安全性 要求	*限用物质 的限量要 求	符合 GB/T26572 中规定	/
---	---------	----------	------------------	--------------------	------------------	---

二、其他项目相关要求:

1. 项目需求及技术要求中所描述的技术参数,如有与某产品的指标或参数描述相同,并非特指,仅为产品质量、档次、水平的参照。供应商可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

2.检测的标准依据国家有关规定执行。

3.所投货物必须生产厂家在中国设有技术服务机构。

4.除竞争性磋商文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外,所有备件必须符合国家标准及行业要求。

5.本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方,均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

6.如果未在竞争性磋商文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的,则供应商可给予补充说明。

7.质量保证期为3年,非人为或不抗力因素,导致产品损坏,供应商须免费上门维修(第一年只换不修)

8.售后服务及保修

在建设项目中,提供如下服务承诺:

①项目验收结束后,提供3年免费服务,提供软件的免费升级更新

②免费提供完整的产品资料,包括系统安装使用手册、系统功能模块说明书、用户使用手册、帮助文档等;

③提供7×24小时响应服务;

④对所反映的任何问题在2小时之内得到及时响应,在远程不能解决问题的情况下,应确保24小时之内赶到现场以求实地解决问题;

⑤保证所推荐设备之间有良好的互联性及兼容性;

在保修期内,成交供应商负责免费对全部货物进行维护和软件维护、升级。成交供应商在保修期内每一季度一次巡检。

9.合同签订后 60 个日历日内完成本项目的供货、安装及调试。本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切货物、材料、安装、税金等相关费用，应全部包含在响应报价之中。

10.采购内容及技术规格要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照。供应商所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

11.本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，供应商应提供相关承诺函予以响应。

12.根据选择产品的节能环保情况，供应商应在竞争性磋商响应文件中提供节能环保产品证明文件。

13.供应商根据本项目特点及采购人实际情况，在竞争性磋商响应文件中制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于：安装计划、组织机构、安全保障措施、安装调试规划、安装人员组成、质量保证措施等内容。

14.供应商针对本项目特点，应在竞争性磋商响应文件中制定人员培训方案。方案应包括但不限于：培训的时间、地点、目标方式、内容、对象和措施、培训工程师数量、培训人员资质等。

15.供应商针对本项目需求提供售后服务方案，方案应包括但不限于：售后服务内容、形式、团队成员数、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、售后服务地点等。

16.供应商还可在文件中提供其他与本项目相关的内容。

三、验收方式及标准

1、验收组织方式：☐自行组织 ☒委托第三方组织

验收主体：郑州铁路职业技术学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☒是（检测费用约为成交价格的 1.6%，验收费用由成交供应商支付） ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
☒否

2、履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 7 日内组织验收）

3、履约验收方式：☒一次性验收
☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

4、履约验收程序：(1)到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2)开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单 进行核对，做好货物(设备)验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物(设备) 使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，中标人技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收，所需费用由中标人承担。验收时对照货物(设备)使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

(4)正式验收。使用单位初验合格后，由学校或第三方验收机构进行正式验收，验收所产生的费用由中标人承担。

5、履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

6、履约验收标准：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。

7、是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

8、履约验收其他事项：无（产权过户登记等）

第六章 磋商方法和标准

一、磋商方法

采用综合评分法，总分值 100 分。竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查、详细评审后，按综合评审得分由高到低顺序推荐排名。如综合评审得分相同的，按最后磋商响应报价由低到高顺序推荐排名；综合评审得分且最后磋商响应报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。

（一）初步审查

竞争性磋商小组对各供应商的竞争性磋商响应文件进行初步审查，以确定其是否满足竞争性磋商文件的实质性要求。依据以下标准对供应商进行审查，有一项不符合初步审查标准的，该供应商为不合格。

此处的审查包括三个部分：**雷同性分析、资格性审查、实质性审查**

1. **雷同性分析：**磋商响应文件制作机器码和文件创建标识码不能一致；

2. **资格性审查：**

（1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2025 年度财务审计报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；截止到响应文件开启时间，供应商成立时间不足 1 年的，可提供银行资信证明材料）；

（3）依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供自 2026 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）；

（4）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声明；

（5）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；

（6）信用查询记录符合竞争性磋商文件规定（采购人查询，供应商无需提供证明材料）；

(7) 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（不满足本项的各供应商资格均不合格）；

(8) 其他资格要求。

☐ 本项目专门面向中小企业采购，提供中小企业声明函；

☐ 本项目专门面向小微企业采购，提供小微企业声明函。

3. 实质性审查

(1) 签章或盖章或签字符合竞争性磋商文件要求；

(2) 磋商响应文件有效期符合竞争性磋商文件规定；

(3) 供货期、质保期符合竞争性磋商文件的要求；

(4) 磋商响应文件无重大或不可接受的偏差；

(5) 总报价未超过最高限价且单价未超过最高单价限价；

(6) 采购标的是否符合竞争性磋商文件要求；

(7) 磋商响应文件未附有采购人不能接受的条件；

(8) 带★代表实质性指标，不满足或未响应该指标项将导致投标（响应）被拒绝；

(9) 竞争性磋商文件及法律法规规定的其他情形。

（以上要求中，如有供应商成立时限不足 1 年的，由供应商根据自身成立时间提供证明材料。）

（二）详细评审

1. 澄清有关问题

1.1 对于竞争性磋商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，竞争性磋商小组应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

1.2 供应商的澄清、说明或者补正不得超出竞争性磋商响应文件的范围或者改变竞争性磋商响应文件的实质性内容。

1.3 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

22.政府采购异常低价审查

2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，磋商小组应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 65\%$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 65\%$ ；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 65\%$ ；

（4）磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2 磋商小组启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述（1）至（4）情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间

一般不少于 30 分钟。其中，属于（3）情形的，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.3 磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标（响应）处理。

3. 综合比较与评价

3.1 竞争性磋商小组按照竞争性磋商文件中规定的磋商方法和标准，对初步审查合格的竞争性磋商响应文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

3.2 磋商及最后报价：

3.2.1 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组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，最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。

3.2.2 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。

3.2.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。竞争性磋商小组在线向通过初步审查的供应商发起竞争性磋商响应最后报价（二次）。供应商登录远程采购项目，在评审过程中收到远程报价通知时，即可远程在线报价，供应商未提交最后报价的，视为供应商退出磋商，其响应文件无效。

3.2.4 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

3.3 磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

3.4 竞争性磋商小组完成评审后，应当出具书面磋商评审报告。

3.5 竞争性磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的竞争性磋商小组成员应当在磋商评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意磋商评审报告。

二、评分标准（满分 100 分）

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价部分 (40 分)	报价	价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×40 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基准价和响应报价得分。（当涉及政府采购政策叠加适用，统一在最后报价的基础上进行价格扣除）对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。	40
技术部分 (40 分)	技术参数	磋商小组根据响应文件和相关证明材料对磋商文件的响应情况，对照判断所供货物是否满足磋商文件的要求，供应商可提供技术参数满足或优于磋商文件要求的产品： 1. 带“★”代表实质性指标，所投产品应符合或优于该指标要求，不满足的响应文件无效；技术参数指标中“/”表示为该条技术指标不作要求。 2. 带“▲”号的技术参数和功能要求为重要技术指标，共 20 分，每有一项不满足的扣 2 分（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件）。超过 10 项不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效。 3. 非“★”且非“▲”号的技术参数及功能要求为一般技术参数，共 20 分，每有 1 项不满足扣 1 分，超过 20 条不满足视为响应文件有重大或不可接受的偏差，响应文件无效。 注：凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款，无论是否隶属于上一级编号。	40
综合部分 (20 分)	节能环保 相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书 0.5 分，最多得 2 分。供应商应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、环境标志产品认证证书。	2
	快递包装	供应商承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得 2 分。	2

评分因素	评分内容	评分标准	分值
	业绩	提供供应商自 2023 年 1 月 1 日以来(以合同签订时间为准)的类似项目业绩合同,每提供一份得 1 分,最高得 3 分。 注:业绩合同扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可,虚假业绩将自行承担相关责任。	3
	实施方案	供应商根据本项目特点及采购人实际情况,制定完善的项目实施方案。项目实施方案应包括但不限于:安装计划、组织机构、安全保障措施、安装调试规划、安装人员组成、质量保证措施等。 供应商对每项内容论述详细,完全贴合采购需求的得 3 分;供应商对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得 2 分;供应商提供的内容不完整或存在影响本项目目标实现的明显错误得 1 分;未提供相关内容的得 0 分。	3
	培训方案	供应商针对本项目特点,应在竞争性磋商响应文件中制定人员培训方案。方案应包括但不限于:培训的时间、地点、目标方式、内容、对象和措施、培训工程师数量、培训人员资质等。 供应商对每项内容论述详细,完全贴合采购需求的得 5 分;供应商对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得 3 分;供应商提供的内容不完整或存在影响本项目目标实现的明显错误得 1 分;未提供相关内容的得 0 分。	5
	售后服务	供应商针对本项目需求提供售后服务方案,方案应包括但不限于:售后服务内容、形式、团队成员数、含免费维修响应时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、售后服务地点等。 供应商对每项内容论述详细,完全贴合采购需求的得 5 分;供应商对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述,或内容未包括具体细节的得 3 分;供应商提供的内容不完整或存在影响本项目目标实现的明显错误得 1 分;未提供相关内容的得 0 分。	5

第七章 政府采购合同

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

(4) 政府采购组织形式：☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☒竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

分包主要内容: _____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写): _____

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☐否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☐否

(10) 是否涉及节能产品:

☒是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品:

☒是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品:

☐是,绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《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)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____

☒分期付款: 合同生效后, 甲方在 15 个工作日内向乙方支付合同总金额的 30%作为预付款。(2) 正式验收合格后 10 个工作日内, 甲方凭乙方开具的正规发票、验收资料等材料向学校财务处提交资金支付申请, 甲方按规定支付剩余 70%的资金。

☐成本补偿: _____(应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: _____(应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保:

是否收取履约保证金: ☒是 ☐否

收取履约保证金形式: 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

收取履约保证金金额: _____合同金额的 5 %

履约担保期限: 应当自本合同生效之日起至本项目验收合格之日止。

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☐自行组织 ☒委托第三方组织

验收主体: _____郑州铁路职业技术学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收: ☐是 ☒否

是否邀请服务对象参加验收: ☐是 ☒否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☒是(检测费用约为成交价格的 1.6%, 验收费用由成交供应商支付) ☐否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: _____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☒否

验收组织的其他事项：无

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起7日内组织验收）

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：1. 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

2. 开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查仪器设备及配件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物(设备)验收清单记录。

3. 质量验收。按照合同条款、货物(设备)使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物(设备)使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

4. 正式验收。使用单位初验合格后，由学校或第三方验收机构进行正式验收，验收所产生的费用由乙方承担。

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：符合国家相关行业合格标准且满足采购人需求。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：无。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的, 则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权, 保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的, 应当由乙方方向第三人承担法律责任; 甲方依法向第三人赔偿后, 有权向乙方追偿。甲方有其他损失的, 乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 均有保密义务且不受合同有效期所限, 直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的, 甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户, 不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款, 不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的, 履约保证金不予退还; 如果乙方未能按合同约定全面履行义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿, 且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方; 逾期退还的, 乙方可要求甲方支付违约金, 违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外, 乙方还应提供下列服务:

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中, 如果乙方出现以下情形之一的: 1. 经营状况严重恶化; 2. 转移财产、抽逃资金, 以逃避债务; 3. 丧失商业信誉; 4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形, 乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的, 合同继续履行; 乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的, 视为拒绝继续履约, 甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的, 应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方, 致使合同履行发生困难的, 甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行, 构成根本性违约的, 甲方有权终止合同, 并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方都有过错的, 各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的, 乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的, 乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议, 分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方, 应及时将事件情况以书面形式告知另一方, 并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告, 以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议, 由甲乙双方友好协商解决。协商不成时, 可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的, 可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	10 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无
	指定现场	郑州铁路职业技术学院(河南省郑州市郑东新区通惠路 298 号)
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无
第二节 第 7.3 款	保险要求	无
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	质量保证期: 3 年, 从验收合格之日起开始计算。非人为或不抗力因素, 导致产品损坏, 供应商须免费上门维修 (第一年只换不修)
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	对所反映的任何问题在 2 小时之内得到及时响应, 在远程不能解决问题的情况下, 应确保 24 小时之内赶到现场以求实地解决问题;
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	<u>(1) 合同生效后, 甲方在 15 个工作日内向乙方支付合同总金额的 30%作为预付款。(2) 正式验收合格后 10 个工作日内, 甲方凭乙方开具的正规发票、招投标资料、验收资料等材料向学校财务处提交资金支付申请, 甲方按规定支付剩余 70%的资金。</u>
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	无
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	无

第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	无
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	无
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	无
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	无
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	无
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 <u>(2)</u> 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

附件 1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附：

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统
计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经

营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

