

漯河职业技术学院新型建筑工业化虚拟仿真实训基地二期建设项目



竞争性磋商文件

项目编号：漯采磋商采购-2025-76

采 购 人：漯河职业技术学院

代理机构：河南辰启工程咨询有限公司

日 期：二〇二五年六月

目 录

第一章、竞争性磋商公告.....	1
第二章、供应商须知.....	5
第三章、采购需求.....	17
第四章、评审办法及评分标准.....	35
第五章、政府采购合同.....	41
第六章、响应文件格式.....	42

第一章、竞争性磋商公告

项目概况

漯河职业技术学院新型建筑工业化虚拟仿真实训基地二期建设项目的潜在供应商应在漯河市公共资源电子交易平台获取采购文件，并于 2025 年 6 月 20 日 9 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：漯采磋商采购-2025-76
- 2、项目名称：漯河职业技术学院新型建筑工业化虚拟仿真实训基地二期建设项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：1000000.00元
- 最高限价：1000000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1		漯河职业技术学院新型建筑工业化虚拟仿真实训基地二期建设项目	1000000.00	1000000.00

5、采购需求：

- 1）采购内容：对 1 号实训楼 1311、1312 和 1306 打通改造及文化氛围改造，购置虚拟现实裸眼操作一体机、多人交互 3D 大屏及相关配套资源等一批（详见竞争性磋商文件）
- 2）质量要求：符合国家、地方及相关行业现行质量标准，且满足采购人需求。
- 3）供货地点：采购人指定地点
- 4）资金来源：财政资金，已落实
- 6、合同履行期限：合同签订起 60 日历天内完成
- 7、本项目不接受联合体
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否专门面向中小企业：否

二、供应商资格要求

- 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：项目执行支持中小微企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)发展政策，强制优先采购节能产品、环境标志产品等政府采购政策

3. 本项目的特定资格要求：

3.1（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见磋商响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将下列要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）。

3.2 提供 2023 或 2024 年财务审计报告或开户行出具的资信证明（成立时间不足一年的，应提供成立以来的财务状况表）；

3.3 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

3.4 提供近期以来任意 1 个月依法缴纳税收的凭据及依法缴纳社会保障资金的证明材料（新成立的公司提供其他相关证明材料）；

注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供主管单位相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

3.5 提供近三年政府采购经营活动中没有重大违法记录书面声明；

3.6 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）的规定，被列入严重失信主体名单、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的，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

三、获取采购文件

1. 时间：2025 年 6 月 10 日至 2025 年 6 月 16 日，每天上午 00:00—12:00，下午 12:00—23:59（节假日除外）

地点：漯河市公共资源电子交易平台；

方式：有意参加投标的供应商在“漯河市公共资源交易信息网”完成企业注册和 CA 数字证书认证办理后，持 CA 登录“漯河市政府采购电子交易系统”下载磋商文件等，方可参加投标。凡未按本公告规定下载磋商文件的，投标无效。

售价：0 元

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 6 月 20 日 9 点 30 分前（北京时间），通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密电子响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的响应文件，采购人将拒收；

地点：漯河市公共资源电子交易平台

五、响应文件开启

5.1 时间：2025 年 6 月 20 日 9 点 30 分（北京时间）

5.2 地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日，本次公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》上发布，其他网站转载只供参考，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅的网址为

（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/bidweb/>），供应商无需到漯河市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。采购人或代理机构和所有供应商应当在投标文件递交截止时间前，登录远程不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动。

2. 供应商的响应文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须已经在企业信息库中进行了上传登记。未在企业信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。供应商应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

3. “企业注册和 CA 数字证书认证办理”及“远程不见面开标”的具体事宜请查阅漯河市公共资源交易信息网“下载中心”专区的相关说明。

4. 代理费用的收取

收取方式：由中标单位支付，通过单位基本账户以转账方式支付，不接受现金结算。

收取标准：按照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002 号文的收费标准，向采购代理机构支付本次代理服务费。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

采 购 人：漯河职业技术学院

地 址：漯河市大学路 123 号

联 系 人：豆先生

联系电话： 0395-2135533

2. 采购代理机构信息

采购代理机构：河南辰启工程咨询有限公司

地 址：漯河市郾城区会展中心嵩山东支路建业智慧港 B 座 511 室

联 系 人：翟先生

联系方式：0395-5575156

3. 项目联系方式

项目联系人：翟先生

电 话：18539557879

第二章、供应商须知

供应商须知前附表

序号	内容、要求
1	项目名称：漯河职业技术学院新型建筑工业化虚拟仿真实训基地二期建设项目 1.2 采购编号：漯采磋商采购-2025-76 1.3 采购人名称：漯河职业技术学院 1.4 采购代理机构：河南辰启工程咨询有限公司 1.5、采购需求： 1) 采购内容：对 1 号实训楼 1311、1312 和 1306 打通改造及文化氛围改造，购置虚拟现实裸眼操作一体机、多人交互 3D 大屏及相关配套资源等一批（详见竞争性磋商文件） 2) 质量要求：符合国家、地方及相关行业现行质量标准，且满足采购人需求。 3) 供货地点：采购人指定地点 4) 资金来源：财政资金，已落实 1.6、合同履行期限：合同签订起 60 日历天内完成
2	合格的供应商资格： 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定： 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：项目执行支持中小微企业(含监狱企业、残疾人福利性单位)发展政策，强制优先采购节能产品、环境标志产品等政府采购政策 3. 本项目的特定资格要求： 3.1（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见磋商响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将下列要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）。 3.2 提供 2023 或 2024 年财务审计报告或开户行出具的资信证明（成立时间不足一年的，应提供成立以来的财务状况表）； 3.3 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明； 3.4 提供近期以来任意 1 个月依法缴纳税收的凭据及依法缴纳社会保障资金的证明材料（新成立的公司提供其他相关证明材料）； 注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供主管单位相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

	3.5 提供近三年政府采购经营活动中没有重大违法记录书面声明； 3.6 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)的规定，被列入严重失信主体名单、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的，将被拒绝参与本项目政府采购活动。
3	成交服务费：代理机构按照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协【2023】002号文和漯财购【2018】16号文的收费标准，向成交单位收取本次采购服务费。
4	踏勘现场：不组织，供应商可自行踏勘并负责踏勘现场所产生的费用。
5	磋商组织人：河南辰启工程咨询有限公司
6	磋商有效期：自响应文件递交截止之日起90日历天
7	磋商时间：2025年6月20日9点30分 磋商地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。
9	是否退还响应文件：不退还
10	响应文件开启时间：同响应文件递交截止时间（北京时间） 磋商地点：同响应文件递交地点
11	磋商小组构成：磋商小组由三人组成，评审专家两名在相关评标专家库中随机抽取。业主代表评委一名。
12	本次采购方式为竞争性磋商，现场二次报价
13	最高限价：壹佰万圆整（¥1000000.00），超过此报价为无效报价。
14	是否授权磋商小组直接确定成交人：否。
15	本项目所属类型：制造业
16	1.质保期限：自验收合格后质保≥3年。 1.1 质保期内，凡正常使用过程中出现的故障，供应商提供免费维修，并负担维修过程中的费用。 1.2 技术培训及技术文件：供应商应安排工程技术人员进行免费技术培训，人数不受限制，直到用户熟练掌握为止。培训所需费用包含在投标总报价中。 1.3 质保期外服务要求：供应商必须确保有提供终身维修的能力，能够及时提供维修配件、消耗件，每年至少完成巡回性维修一次，终身维修，并提供供应商书面承诺。

	2.技术服务： 2.1 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备，供应商必须提供免费现场安装和装配并义务进行安装培训。安装调试应在用户通知之日起 5 个工作日内到现场开始工作，直到技术指标符合标书要求为止。安装合格证应有使用单位的签字和盖章。 2.2 供应商应提供保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额，计入合同价。应保证用户在设备正常作用寿命期内，以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。 3.安装调试：供应商派出项目经理、技术负责人员到最终用户现场安装调试。 4.以上内容供应商须以承诺函的形式实质性响应
17	1.供应商须提供全新现货，货物质量符合国家、地方及相关行业现行规范，达到合格标准。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。 2.产品验收要求 ①采购人将依磋商文件要求及供应商响应文件的内容对全部交货设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、随机文件（如装箱单、说明书、合格证、保修单、随箱介质等）进行随机抽取验收。验收主要包括：采购人与供应商在设备到货后共同进行开箱检查设备数量、外观、质量性能、备件备品、装箱单等资料及包装；所有软件和附（配）件应符合其规定的技术性能，无瑕疵和缺陷，质量为全新合格产品，同时有明确的生产制造厂商标志和规格型号。供应商在交货前未经采购人允许不得私自拆毁原包装，否则，采购人有权不予验收； ②验收中设备出现性能指标或功能上不符合磋商文件和合同要求时，采购人有拒收的权利； ③验收中出现不符合磋商文件和合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔的权利； ④供应商所提供的软件、货物、质量须符合国家强制性规定并提供相关证明材料或相关法律法规要求，非国家强制性规定除外； ⑤供应商中标后须按照磋商文件的要求将设备运送至采购人指定地点，由采购人进行现场核验并填写货物交接清单。 ⑥项目最终验收，由采购人组织成立验收工作小组负责验收工作，并按照合同约定、磋商文件规定、供应商响应文件内容及国家有关规定认真组织验收工作。 3.以上内容供应商须以承诺函的形式实质性响应

18	本竞争性磋商文件未尽事宜，按现行有关法律、法规文件规定执行。
19	本文件最终解释权属采购人。
20	电子交易系统操作注意事项： 一、磋商文件的获取 1. 本项目使用电子交易系统进行业务办理，供应商首先需在漯河市电子交易系统（https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/）中进行企业注册并进行 CA 锁绑定（未有 CA 锁的请到交易中心一楼大厅办理申请 CA 锁事宜）；然后方可登陆该系统参与项目下载磋商文件等业务操作，未登录电子交易系统的业务操作行为一律无效； 2. 漯河市电子交易系统操作手册请各供应商自行前往漯河市公共资源交易中心门户网站（https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/）“下载中心”下载即可。 3. 企业注册入库：点击“漯河市公共资源交易信息网(https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/)”的“登陆”按钮进入“漯河市政府采购电子交易系统”，点击页面下方的“企业注册”进行企业信息登记入库，具体操作详见“漯河市公共资源交易信息网-下载中心”的操作手册，企业注册不需要进行现场审核。 4. 磋商文件下载：点击“漯河市公共资源交易信息网(https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/)”上的“登录”按钮进入“政府采购交易平台”，进入该平台后即可找到对应的项目公告，在公告下方进行磋商文件下载，并下载磋商文件。 5. 技术服务电话： 平台技术服务电话：0395-2961908 平台技术服务电话：13939506901 平台技术服务电话：13939506152 平台技术服务电话：13939509206 二、电子评标其他条款 本项目实施电子评标； 1. 开标现场因网络、系统等不可抗力原因导致开评标系统未下载获取到投标单位上传的已加密响应文件，评标委员会应当否决其投标。 2. 在编制响应文件时，以采购人最后发出的电子磋商文件和变更通知提供的工程量清单为准进行响应文件编制，未按照要求的，评标委员会应当否决其投标。

3. 供应商在投标前应自行检查电子响应文件的有效性，由于个人保管或使用 CA 锁不当而导致响应文件无法解密或者解密失败，造成评标委员会无法对电子响应文件进行评审的，评标委员会可以否决其投标，且响应文件不计入评标基准价计算及商务标的评审。

4. 响应文件中发现硬盘序列号或预算软件加密锁编号（包括盗版软件）一致的，评标委员会有权否决其投标。

6. 供应商提供的电子响应文件没有使用本工程规定的投标制作软件（投标制作工具中心网站下载）编制响应文件，评标委员会应当否决其投标。

7. 所有响应文件要求盖章或签字的地方，均按格式中规定盖章或签字，未按规定盖章或签字，评标委员会应当否决其投标。

9. 注意事项：

关于 CA 锁 PIN 码的，就是 CA 的个人识别密码，用来保护自己的 CA 不被他人使用，投标过程中如果输入 pin 码过多，导致当前 CA 锁被锁定，由于 pin 码的再次开通 CA 公司需要一定时间，开标过程中由于供应商自己忘记 pin 码而导致 CA 锁被锁定无法导入电子响应文件，由供应商负责。

因目前电子招投标系统刚刚上线使用，由不可抗拒的原因导致无法开标或评标的，可以书面响应文件进行开评标。

10. 电子响应文件制作相关规定（适用于电子招投标）

11. 电子招标投标数据电文形式具有法律效力

12. 本项目实行电子招投标，电子响应文件将采用 CA 加密。

电子版磋商文件的发放。电子版磋商文件直接在漯河市政府采购电子交易系统上下载。磋商文件内容含磋商文件、投标工具安装程序、操作手册、注意事项。

13. 电子响应文件的制作。

本项目实行电子招投标，即全部响应文件均采取电子化编制和电子评标。供应商应将编制完成后的全部响应文件导入投标工具（若含技术标、资信标的也应编制完成后导入投标工具），检查并填写好相应信息，并且用 CA 锁对磋商文件要求进行电子签章的相应报表进行电子签章。

一、说明

1.1 适用范围

1.1.1 本磋商文件仅适用于本次磋商公告中所述项目的货物或服务。

1.2 定义

1.2.1 “采购人”系指本次采购项目的业主方。

1.2.2 “采购代理机构”系指本次采购项目活动组织方。

1.2.3 “供应商”系指下载了本磋商文件，且已经提交本次响应文件的供应商。

1.2.4 “供应商代表”系指代表供应商参加本次招标活动的供应商的法定代表人或其委托代理人。

1.2.7 “响应文件有效期”系指本次采购项目投标截止之日起至合同签订之日止的期限。成交供应商的响应文件有效期至合同完全履行止。

1.2.8 “响应文件”指供应商响应本磋商文件要求编制并在规定时间内提交的文件。

1.2.9 “公章”指供应商的行政章，采购人不接受加盖其他印鉴（如合同章、投标专用章等印鉴）的响应文件。

1.2.10 “成交供应商”指接到成交通知书，最终被授予合同的供应商。

1.2.11 “天（日）”指日历天。

1.3 合格的供应商

1.3.1 符合磋商公告资格要求

1.4 供应商应提交的证明文件

1.4.1 详见第一章磋商公告“申请人的资格要求”。

1.4.2 其他证明文件（采购人根据项目需要提出且为本次采购所必要的）。

1.5 投标费用

1.5.1 无论投标过程中的做法和结果如何，供应商应自行承担参加投标活动有关的全部费用，采购人或招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

1.6 供应商的风险

1.6.1 供应商没有按照磋商文件要求提供全部资料，或者供应商没有对磋商文件在各方面都作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

2.1.1 本竞争性磋商文件包括：

- (1) 竞争性磋商公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 评审办法及评分标准；
- (5) 政府采购合同；
- (6) 响应文件格式；

采购人按相关规定对竞争性磋商文件所作的澄清、修改等构成竞争性磋商文件的组成部分，对供应商起约束作用。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前，在漯河市公共资源交易信息网电子交易系统中提出，采购人应对供应商所提出的疑问在漯河市公共资源交易信息网电子交易系统中进行回复。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清将在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间5天前在“漯河市公共资源交易信息网(<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>)”进行公布（不再另行通知），但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足5天，相应延长投标截止时间。

2.3 竞争性磋商文件的修改

2.3.1 在响应文件递交截止时间5天前，采购人可以书面形式修改竞争性磋商文件，并在“漯河市公共资源交易信息网(<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>)”进行公布（不再另行通知），请各供应商及时关注交易平台，因供应商未看到或其他原因造成的损失，由供应商自行承担。如果修改竞争性磋商文件的时间距响应文件递交截止时间不足5天，相应延长响应文件递交截止时间。

2.4 竞争性磋商文件的解释

2.4.1 竞争性磋商文件最终解释权归采购人，所有解释均依据本竞争性磋商文件及有关的法律、法规；在评标时若出现竞争性磋商文件无明确说明和处理情况时，由磋商小组

讨论确定处理方案；磋商小组成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的投票方式确定。

3.磋商响应文件

3.1 磋商响应文件的组成

- 一、投标函、投标函附录及分项报价表
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标承诺函
- 五、技术部分
- 六、商务部分
- 七、资格审查资料
- 八、其它所需材料

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应对本竞争性磋商文件中的相关费用等进行报价，否则按无效标处理。所有供应商磋商结束前，磋商小组将要求所有符合采购需求的供应商在规定的时间内同时进行报价（二次报价），即最终报价。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商同意延长的，应相应延长其投标有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其磋商响应文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标承诺函

3.4.1 供应商在购买竞争性磋商文件的同时，应按供应商须知前附表规定的形式提交投标承诺函，并作为其响应文件的组成部分。

3.4.2 供应商不按本章要求提交投标承诺函，其响应文件作无效文件处理。

3.5 备选投标方案

3.5.1 按供应商须知前附表规定不允许供应商递交备选投标方案。

3.7 磋商响应文件的编制

3.7.1 磋商响应文件应按“磋商响应文件格式”进行编写，不符合“磋商响应文件格式”要求的，可否决其投标。如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其

中，开标一览表在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 磋商响应文件应当对磋商文件有关期限、磋商有效期、质量要求、投标及要求、采购范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 磋商响应文件应由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖章并加盖单位公章。委托代理人签字的，响应文件应附法定代表人签署的授权委托书。磋商响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认，签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

4. 投标

4.2 磋商响应文件的递交

4.2.1 供应商应在本供应商须知规定的响应文件递交截止时间前递交磋商响应文件。

4.2.2 供应商递交磋商响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的磋商响应文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。

4.3 磋商响应文件的修改与撤回

4.3.1 在规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件。

4.3.2 供应商如需修改响应文件，可直接撤回已上传入电子系统的“已加密响应文件”后重新上传。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人在本供应商须知规定的响应文件递交截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在响应文件递交截止时间前递交响应文件的供应商名称；
- （3）进行在线 CA 解密；

(4) 设有标底（招标控制价），公布标底；

(5) 按照系统获取“已加密响应文件”的时间顺序进行开标，公布供应商名称、项目名称、投标报价、供货期及其他内容，并记录在案；

(6) 供应商代表、采购人代表、监标人、记录人等有关人员在开标记录上签字或盖章确认；

点击“开标结束”，进入磋商议程。

6. 评标

6.1 磋商小组

6.1.1 评标由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由技术、经济等方面的专家组成。磋商小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 采购人或供应商的主要负责人的近亲属；

(2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

6.2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 磋商小组按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 采购人依据磋商小组推荐的成交候选人中确定成交供应商，磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 成交公示

7.2.1 会议结束后，采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告成交结果

7.3 成交通知

7.3.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，采购人或者采购

代理机构以书面形式向成交供应商发出成交通知书，并在发布磋商公告的相关网站予以公示。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起2个工作日内，根据磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒绝签订合同的，采购人取消其成交资格，给采购人造成的损失，成交供应商还应当给予以赔偿。

7.4.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

8、纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对供应商的纪律要求

8.2.1 供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

8.3.1 磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 质疑、投诉

8.5.1 供应商若对磋商文件、磋商过程、中标或成交结果有异议，有权按照规定的程序在法定质疑期限内书面形式提出质疑（邮寄、信件、扫描件均不接受，以现场接受纸质版为准）。

8.5.2 依照《招标投标法》及《中华人民共和国财政部令第94号令》规定：提出质疑的主体为购买磋商文件的供应商，在知道或应知其权益受到损害时，质疑单位须携带法定

代表人和委托代理人身份证原件（委托代理人须提供由法人签署的授权委托书）、营业执照复印件（加盖公章）及质疑函和必要的证明材料（由法定代表人签字或盖章并加盖单位公章）。

8.5.3 采购代理机构在规定的时间内回复质疑，质疑单位须在接到领取质疑回复函通知1个工作日内到招标代理公司领取回复函，并现场签收质疑回复函收到证明，未在规定时间内领取，视为放弃质疑。领取后需在一个工作日内将对质疑回复函的意见递交到代理公司，若不同意，请注明理由，逾期未递交或者未注明理由视为同意质疑回复函的内容。

8.6 复评（复议）

评委专家抽取完成至成交候选人公示期结束前，招标代理公司或采购人或监督部门收到有利害相关供应商质疑、投诉、举报等的，采购人委托招标代理公司调查核实，经查证认为质疑、投诉、举报真实有效，报请采购人、监督部门商议，经会议决定必须重新复评（复议）的，可以组织重新复评（复议），也可以重新组织招标，复评（复议）评委组成人员可以由原磋商小组成员组成，也可以重新在评标专家库中抽取组成，经复评（复议）的评标结果为最终评标结果。

9、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

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

关于招标投标融资政策的告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与本次招投标活动。

中标贷是漯河市公共资源交易中心支持企业发展，针对参与我市招投标活动的投标企业融资难、融资贵推出的一项融资政策。在本次招投标活动中，贵公司中标后如若需要融资贷款支持，可在漯河市公共资源交易信息网点击申请，无需抵押、担保。融资机构将按照双方自愿原则提供便捷，优惠的贷款服务。

具体内容详见漯河市公共资源交易信息网“公共资源要素服务”版块

第三章、采购需求

一、参数要求：

名称	参数	单位	数量
虚拟现实裸眼操作一体机（核心产品）	1、虚拟现实裸眼操作一体机，需满足≥ 27英寸的高清立体显示界面，该设备主机与显示系统一体化设计，可自由调整使用角度，实现软件资源的裸眼 3D 显示技术展示，无需佩戴 3D 眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果；配备空间交互笔 1 支、电源适配器 1 个、AC 连接线 1 根。含专用配套桌椅。 2、系统硬件配置： ▲（1）CPU：性能$\geq$intel I7-12700F，$\geq$十二核心二十线程； （2）硬盘：≥ 512GB SSD； （3）内存：≥ 16 GB DDR5； ▲（4）显卡：优于 QUADRO T1000，须满足专业图形显卡，显存≥ 4GB DDR6； （5）端口：USB 3.0* 2 个、USB 2.0* 5 个、MiniDP*2； ▲3、显示参数 （1）显示技术：须采用 27 英寸电控可切换式液晶光栅裸眼 3D 显示技术（非贴膜式柱镜光栅技术），裸眼 3D 显示屏须具有 2D 工作模式与 3D 工作模式，在 2D 工作模式下，显示屏分辨率及清晰度不受任何影响，可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的 2D 与 3D 工作模式；3D 显示刷新率≥ 60hz，2D 显示分辨率：$\geq 3840*2160$（需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数）； （2）裸眼 3D 显示屏尺寸：≥ 27 英寸； （3）对比度：$\geq 1000:1$(typ.)； （4）2D 可视角度：水平$\geq 85^\circ$ 垂直$\geq 80^\circ$； （5）响应时间：≤ 14ms (GTG)； （6）3D 串扰度：$\leq 2.5\%$； （7）3D 观看视角：水平$\geq \pm 20^\circ$； ▲4、硬件设备功能要求： （1）须具有虚拟现实显示方式与普通 2D 显示方式，当打开 3D 内容软件，显示方式由普通 2D 显示屏方式自动切换成 3D 显示方式，眼球追踪系统追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼 3D 显示效果；当关闭 3D 内容软件后，显示方式自动切换至普通 2D 显示方式； （2）须具有眼球追踪功能，裸眼 3D 显示系统能够根据眼球	台	3

	追踪系统实时探测到的人眼位置进行 3D 图像精准处理，使观看者能够实时观看到清晰的 3D 立体图像； (3) 须支持左右格式的 3D 信号源； (4) 须支持 2D/3D 自动切换； (5) 须具有按键切换 2D 与 3D 工作模式功能； (6) 电容式触控：为保证课堂的使用和互动，整机须具备电容触控技术，须支持 10 点触控，触控响应时间$\leq 25\text{ms}$。 (需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数) ▲5、裸眼式 3D 显示跟踪系统 (1) 3D 显示追踪系统须支持一键控制信号源切换； (2) 3D 显示跟踪系统包含：≥ 6 个红外传感器，形成 3 组红外传感器，每组红外传感器都包含 2 个同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；3 组红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度(需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数)； (3) 3D 显示跟踪系统须搭配空间交互笔，即可实现该系统对交互笔进行实时空间定位追踪，并将当前交互笔的姿态信息映射到虚拟场景，实现交互笔对 XR 虚拟模型的空间交互功能； (4) 3D 显示跟踪系统的追踪系统须可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的 3D 显示图像； (5) 3D 显示跟踪系统须支持全屏 3D，60Hz 或以上刷新率。 ▲6、配件功能 (1) 系统须配备空间交互笔：须支持 6 自由度坐标轴和空中姿态追踪；追踪精度$< 1\text{mm}$，角度精度< 0.1 度；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作(需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数)； ▲7、智慧物联控制系统参数 (1) 系统内置智慧物联控制系统，不依赖任何外部有线网络、蓝牙、WIFI 设备，须支持同一空间内> 60 台以上的桌面式 VR 设备进行自动自组网络，须配合教师端及学生端智能控制软件，可实现教师机对学生机的运行状态进行：开机、关机、静默模式控制，同时，教师机也可对学生机进行：全局控制、分组控制、单台设备控制。(需提供第三方检测机构出具的检测报告以验证参数；)。 (2) 内置须有智慧物联控制系统教师端软件；须通过该控制软件可以实现教师机对学生机当前状态的查询及状态的控制，教师机对学生机的控制方式须支持：全局控制、分组控制、单台机器控制，教师机可对学生机实施的状态控制可包含：控制学生机开机、关机、静默等多种模式；。 ▲8、内置 XR 控制面板工具软件，须通过可视化界面操作，		
--	--	--	--

	使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。须含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试震动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常，连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）、系统监测模块（可实时监测 CPU 使用率、GPU 使用率、内存使用率、CPU 温度、磁盘读取速度、磁盘写入速度、网络接收速度、网络发送速度）。（为保证采购质量及教学效果，此项需投标人提供≥ 5张的产品展示截图） 内置视频播放器软件，具有如下功能： (1). 视频播放器须支持播放常见的视频格式，如 mp4、avi、mkv、mov、wmv、rm、rmvb、flv、f4v、webm、mpeg、ts 等； (2). 视频播放器须支持播放常见的图片格式，如 jpeg、png、jpg 等，图片播放提供：切到上一个、切到下个，还有“缩放以适应”和“缩放到实际大小”两种图片显示调整功能； (3). 视频播放器须支持通过鼠标、键盘和触摸等三种方式与播放器界面进行操作交互； (4). 视频播放器须提供播放、暂停、停止、快进、快退、切到上一个、切到下一个、音量调节、设置播放模式、调节播放倍速等功能； (5). 视频播放器须支持通过鼠标和触摸的方式拖动播放进度条，实现精准的视频播放位置定位，显示当前播放时间和总时长，须支持点击进度条上的特定位置跳转到相应时间点播放； (6). 视频播放功能须具备多种播放模式，须支持：顺序播放、随机播放、单曲循环、列表循环等。 (7). 视频播放器须支持视频倍速播放功能，可在 0.5 倍、0.75 倍、1.0 倍、1.25 倍、1.5 倍、2.0 倍速之间自由调节。 (8). 视频播放器须具有播放列表功能，可将多个视频、图片文件添加到播放列表中，可对播放列表中的文件进行单个删除或清空列表操作。 (9). 视频播放器须支持以下三种方法添加文件到播放列表中： A. 通过播放器界面中的“导入”功能导入视频和图片文件至播放列表； B. 将视频播放器设置为媒体文件默认启动项或使用该播放器作为打开方式的条件下，直接查看视频和图片形式导入； C. 直接将视频和图片文件拖放到播放器窗口中； (10). 视频播放器须支持播放左右格式的立体视频和图片		
--	--	--	--

	资源并呈现立体效果。 (11). 视频播放器须具有智能识别所播放视频及图片是否为左右格式的 3D 内容, 如果所播放的视频或图片为左右格式的 3D 内容, 在全屏显示时自动切换到立体模式呈现。 (12). 视频播放器在播放立体资源时, 切换到全屏显示时, 则自动呈现立体效果, 切换到非全屏画面时则会自动切换到 2D 工作模式; (13). 视频播放器在播放立体资源时, 播放器自动开启眼球追踪系统, 确保观看者在屏幕的各个视角都可以看到逼真、流畅的立体画面。 (14). 视频播放器在播放立体资源并在立体显示模式下, 播放器操作界面仍然可以正常显示和操作交互。 (15). 内置软件须具备更新功能, 在联网环境下软件会自动检索最新版本并自动更新。 ▲9、须内置生物医疗 VR 科普软件, 通过 VR 模型展示、VR 模型交互对生物医疗的相关内容进行科普, 使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知, 提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以 VR 模型展示和交互操作为核心, 通过对海底世界的展示, 人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示, 新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示, 神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示, 提高用户对生物医疗类知识的直观体验, 将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等, 清晰形象的展示出来。(为保证采购质量及教学效果, 此项需投标人提供≥5 张的产品展示截图) (1) 海底世界: 海底世界模块包含海底生物的活动场景, 利用 VR 一体机的特点, 用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果, 还可以抓起游过的生物, 360 观察它的形态和动作。 (2) 眼球探索: 眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分, 眼球整体模型上均标注序号, 点击序号可旋转视角到指定结构, 并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开, 所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放, 并且选中任一模型, 均显示对应结构名称及结构注释。 (3) 解密新冠病毒: 解密新冠病毒模块, 展示了三种新冠病毒的假想结构模型, 并剖面展示了新冠病毒的内部结构。 (4) 独特的神经元: 独特的神经元模块, 展示了神经元的内部及外部结构, 并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程, 神经冲动从神经元的树突传导到胞体, 再传导到轴突的过程。 (5) 脑的交通要塞: 突触模块, 展示了神经末梢的两个突触的典型结构。		
--	---	--	--

	▲10、须内置智能制造 VR 体验软件，以 VR 模型和交互操作为核心，通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真，提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解，并通过交互操作加深用户的直观体验。（为保证采购质量及教学效果，此项需投标人提供≥5 张的产品展示截图） （1）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。 （2）液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。 （3）电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取 1 个元件、2 个元件、3 个或者 4 个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。 （4）齿轮减速机以二级直齿减速机 1:1 建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。 ▲11、内置主体印象 VR 体验软件，是一款示范展示裸眼 3D VR 交互一体机的显示效果和交互方式的体验软件。软件须同时支持键鼠、触控和射线笔三种交互方式；场景主界面通过魔法书翻页切换模块，魔法书翻到各个模块，点击进入相应模块； （1）场景主界面有可交互物体，点击中键可拿起放大镜，调整射线笔的角度，同时可以调整放大镜的角度，放到任一物体上方都能放大观察使用；点击中键拿起鹅毛笔，可在书面上进行书写；烛台、盒子等桌子上的物体，可任意点击、拿起观察，有物理碰撞效果，松手后掉落到当前位置，再次返回此界面，可重置所有物体； （2）金刚鹦鹉模块：点击魔法书页的鹦鹉进入金刚鹦鹉场景，场景包含金刚鹦鹉和大树背景；鹦鹉站在树枝上，当没有和鹦鹉接触时，鹦鹉会随机做出几个待机动作，包含：歪头、煽翅膀、挠头、左右摇晃、翅膀抖动、嘴巴张开、俯身等动作；用户可以用射线笔抓取树枝来逗鹦鹉，鹦鹉会根据树枝的力道和逗的位置的不同来做出不同的反应；鹦鹉可以绕树飞行一圈和绕着树枝飞行；场景配上热带雨林的背景声，鹦鹉在做出叫声的时候，可模拟“快和我说话”“你好”“hello”等声音；具有鹦鹉学舌功能，可以模仿用户的语音；		
--	---	--	--

	(3) 太阳系模块：模块包含太阳、地球、水星、土星、木星、金星、火星、天王星、海王星、月球等太阳系主要星体。模块可以精确展示太阳系星体运行轨迹，通过调节时间速率，可以精确查看任意时间点的星体运行轨迹关系；模块可以选择单个星体，具有剖视功能，点击可查看星体内部结构； (4) 眼睛模块：模块包含眼球的生理结构展示，具有剖面展示和分层展示功能；模块包含角膜、虹膜、巩膜、房水、睫状体、脉络膜、视网膜、晶状体、玻璃体和眼球外肌等结构组成；所有模型可支持自由拖动、旋转、缩放，并且选中任一模型均显示标签指引对应部件名称； (5) 机械模块：模块包含机械盘的结构展示，支持整体移动机械盘展示和单独移动机械盘零件展示；机械盘支持爆炸方式展示单个零件，零件数量≥ 200个；所有零件模型可支持自由拖动、旋转、缩放；具有机械盘运行动画展示功能，展示机械盘上所有零件的运行动画； ▲12、配套教学实训仿真资源 (1) 框架柱基础 (2) 长螺旋钻孔灌注桩 (3) 泥浆护壁正反循环成孔灌注桩 (4) SMW 工法 (5) 双层双向配筋板 (6) 框架梁 (7) 后张法无粘结预应力 (8) 落地式钢管扣件脚手架 (9) 梅花丁承重墙 (10) 高聚物改性沥青防水卷材屋面		
VR 行走平台实训系统及配套资源（核心产品）	一、VR 行走平台实训系统 ▲1. 设备尺寸：$\geq L250\text{cm} \times W250\text{cm} \times H250\text{cm}$，材质：铝合金；配套：LED 灯带（增强炫酷色彩），额定电压：220V。 二、VR 行走平台配套计算机系统 ▲1. 显卡：$\geq \text{RTX } 4060 \text{ } 8\text{G}$ 级别，CPU：$\geq \text{i5 } 12400\text{F}$，内存：$\geq 16\text{GB}$ 内存，固态硬盘$\geq 2\text{T}$。 三、配套显示器 液晶显示器屏幕尺寸：≥ 55 寸；处理器：$\geq$四核 A35，内存：$\geq 1.5\text{GB}+8\text{GB}$，输入：HDMI2.0、USB 接口；支持格式：2160P；分辨率：超高清 4K，刷新率：$\geq 60\text{HZ}$；重量：$\geq 10.9\text{kg}$。 四、配套资源 1. 基坑塌方事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人过去铲土-土体突然坍塌-发生工人被埋事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 2. 基坑坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-布置工作内容-走到提示处-木板突然断裂-发生工人坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-	套	2

	事故案例分析。 3. 触电事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-布置工作内容-走到配电箱前合上电闸-接线的电工触电身亡-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析 4. 吊车倾覆事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-布置工作内容-汽车吊开始作业-突然发生事故-发生汽车吊坠落基坑事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析 5. 挖掘机伤人事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人正常行走-挖掘机大臂突然转向-发生挖掘机伤人事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 6. 移动脚手架事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-操作员在移动式脚手架上-工人在下方推动脚手架-发生移动式脚手架倒塌事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 7. 高空抛物事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人在下方工作-上方突然有人抛物-发生高空抛物事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 8. 乙炔爆炸事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人进行钢管焊接-乙炔泄漏-发生乙炔爆炸事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 9. 临边失足坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人过去清理预留洞-堆放物突然倒塌-发生临边失足坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 10. 电焊机触电事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人递上焊钳-操作员碰到焊钳头-发生电焊机触电事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 11. 开口部坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人推动推车-另一工人让道时从开口部坠落-发生开口部坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 12. 吊篮事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人在吊篮上粉刷外墙-吊篮钢丝绳突然断裂-发生吊篮坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 13. 外架工坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人在外架上作业-木板突然断裂-发生工人坠落事故-旁观者视角观看事故发		
--	---	--	--

	生过程-事故案例分析。 14. 施工电梯坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人进入电梯-钢筋绳突然断裂-发生电梯坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 15. 高支模倒塌事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-布置工作内容-以第一视角观看-高支模坍塌-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 16. 蜘蛛人坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-选择是否系上安全绳-突然刮起大风-如果未系安全绳工人便坠落-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 17. 卸料平台事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人在卸料平台作业-木板突然断裂-发生卸料平台坠落事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 18. 木工锯伤害事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-拿起模板并放置到台锯上-锯片触碰手指-发生切割事故-事故案例分析。 19. 塔吊倒塌事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-操作塔吊操纵杆-大风天气继续吊装-发生塔吊倾覆事故-事故案例分析 20. 物体打击事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-工人过去拾取杂物-钢筋突然散落-发生物体打击事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 21. 施工车祸事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-体验者在副驾驶座-车辆碰到木棍-发生车祸事故-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析。 22. 多水区域触电 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-布置工作内容-把钢筋放置在指定位置-工人走动通过多水区域-工人触电身亡-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析 23. 高空坠落事故 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-前往电机方向行走-脚下铁板坠落-工人高空坠落身亡-旁观者视角观看事故发生过程-事故案例分析-常见安全隐患。 24. 火灾逃生 VR 虚拟体验 操作流程：进入宿舍-被褥被小太阳引燃-煤气泄漏-15 秒钟逃离放假-打开房门-打开逃生杆防护门-顺着逃生杆逃生。 25. 消防演练 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-屋内发生火灾-体验者进入屋内用灭火器灭火-事故案例分析。		
--	--	--	--

	26. 现场急救 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区域-布置工作内容-观看正确的急救方法-按照观看内容进行急救-事故案例分析。 27. 材料堆放区火灾 VR 虚拟体验 操作流程：进入施工区-烟头触发火灾-选择灭火器-灭火-事故案例分析。		
多人交互 3D 大屏 (核心产品)	▲1、像素间距：$\leq 1.5\text{mm}$ ▲2、封装工艺：须采用全倒装芯片 COB 封装(集成三合一)技术，R/G/B 晶片均为倒装，所有晶片与 PCB 基板不使用任何材质的线材连接，无回流焊，无裸露焊脚焊点，无二次灌封，表面无覆膜。需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 3、LED 显示屏亮度均匀性校正后$\geq 99.6\%$，色度均匀性$x \leq 0.0009$，$y \leq 0.0009$。 4、LED 显示屏水平可视角度$\geq 179^\circ$，垂直可视角度$\geq 179^\circ$。 ▲5、LED 显示屏刷新率$\geq 3840\text{Hz}$。 6、LED 显示屏色温 1000-24000K 可调，调节步长 100K，色温值可自定义。在 1000-24000K 时，100%、75%、50%、25% 四档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$。需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 ▲7、LED 显示屏静态对比度$\geq 100000:1$，动态对比度$\geq 1000000:1$，需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 8、LED 显示屏需支持更高的亮度调节范围，要求峰值亮度$\geq 1300\text{cd}/\text{m}^2$，色域覆盖率$\geq 80\%$，红、绿、蓝色坐标偏差绝对值$\leq 0.1$，白色色坐标偏差绝对值$\leq 0.01$，各色块色坐标偏差绝对值$\leq 0.3$ 黑色亮度需$\leq 0.0005\text{cd}/\text{m}^2$，色域重合度需$\geq 81\%$，需提供工信部或其下属机构出具的检验报告（扫描件或复印件），并加盖公章。 9、LED 显示屏峰值功耗$\leq 450\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 200\text{W}/\text{m}^2$，单块模组功耗$\leq 20\text{W}/\text{块}$，休眠带电黑屏功耗$\leq 10\text{W}/\text{m}^2$。 ▲10、LED 显示屏需通过防蓝光测试，视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB)应$\leq 0.5\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{sr}$，需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 11、LED 显示屏需通过辐射危害的曝辐限制、眼睛的近紫外危害曝辐限制，符合肉眼观看标准，并符合 GB/T 20145-2006 光生物安全标准，具备对人体眼睛无伤害功能，检测结果应属无危害类，需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。	m^2	13

	▲12、LED 显示屏的平均使用寿命≥ 200000 小时，MTBF≥ 200000 小时，MTTR≤ 1 分钟，可用度$\geq 99.999\%$。 13、LED 显示屏采用多层 PCB（印制电路板）设计，分解不同层级光学特性提升对比度，解决黑屏一致性问题。一体化驱动控制，PCB 板表面沉金工艺处理，采用抗消隐、智能节能等设计，模组接插件信号筒牛、电源座采用键金工艺处理，有效提高信号传输、直流供电稳定性，采用浮动式接插件，镀金厚度$\geq 50\mu$，支持鬼影消除、毛毛虫消除等功能。需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 ▲14、LED 显示屏应具有防潮、防尘、防火、防雷、防高温、防辐射、抗 UV、防腐蚀、防燃烧、防静电、防碰撞、防摔、防盐雾、防电磁干扰、抗震动、防氧化、耐磨、易清洁、耐冲击、抗雷击等功能，具有过流、过压、欠压、短路、断电、漏电保护，分步上电等保护措施，具有烟雾、温升和故障报警功能，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效，具有动态扫描保护功能。需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 15、LED 显示屏内置多种自动 GAMMA 曲线智能调节技术，可以适时调整屏体色温曲线，解决不同屏幕亮度不均匀带来的白平衡一致性不良问题，满足不同现实场景亮度、色彩一致性要求，改善色彩还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率。可构造非线性校正曲线和色坐标系数矩阵。需提供第三方权威机构出具的检测报告（扫描件或复印件），报告封面具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标识，并加盖公章。 ▲16、LED 显示屏需具有优秀的色彩显示能力，需通过 HDR3.0 显示认证技术规范。提供认证机构出具的认证证书和检测报告（扫描件或复印件），并加盖公章 17、为保证良好的售后服务，提供针对本项目的售后服务承诺函。 ▲18、多人交互 3D 大屏幕配套 VR 头盔及手柄： （1）分辨率：单眼分辨率$\geq 1440 \times 1600$，双眼分辨率为 $\geq 3K (2880 \times 1600)$ （2）刷新率：≥ 90 Hz；视场角：≥ 110 度 （3）支持高阻抗耳机 （4）音频输入：内置麦克风 （5）连接口：USB-C 3.0、DP 1.2、蓝牙 （6）传感器：SteamVR 追踪技术 （7）人体工学设计：可调整镜头距离（适配戴眼镜用户） （8）可调整瞳距；可调式耳机；可调式头带 （9）空间定位追踪设置 （10）站姿 / 坐姿：无最小空间限制		
--	---	--	--

	(11) 配套 VR 操作手柄一副		
多人交互 3D 大屏配 套资源 (核心产 品)	一、钢结构办公建筑虚拟教学资源 ▲1、金属幕墙分层认知内容应包括：室内装饰层、ALC 基墙、主体结构与转接件、保温岩棉、金属幕墙框架、金属板。金属幕墙特点是工厂化预制生产、机械化装配式施工、现场无脚手架施工、保温，装饰，结构一体化分层展示的各子部件可以独立操作（放大缩小旋转），并配有文字说明面板，点击说明面板，构件接近突出显示； ▲2、玻璃幕墙分层认知内容应包括：主体结构与转接件、幕墙框架。玻璃幕墙特点是工厂预制生产、机械化装配施工、安装效率精度高、现场无脚手架施工； 二、钢结构民居建筑虚拟教学资源 ▲1、内墙分层认知内容应包括：装饰层、ALC 条板、ALC 连接件、装饰层； 2、保温一体版分层认知内容应包括：室内装饰层、主体结构、预制 PC 墙板、保温岩棉、装饰铝板、集成保温窗； ▲3、集成卫浴认知内容应包括：现场无需二次装修和设备安装、工厂预制的标准产品、现场模块化快速装配； 三、建筑材料虚拟教学资源 1、采用虚拟现实技术 3D 仿真技术开发，支持在 PC 电脑、VR 头盔、多人大屏虚拟现实等系统上应用。 2、该模块旨在让学生在逼真的虚拟工地和材料仓库中行走漫游的方式，完成对建筑材料名称、特性、用途、分类、产地、制作工艺等知识的学习，并通过相关内容的考核。 3、具体的材料认识种类应包括： 3.1 水泥：分为通用水泥、专用水泥、特性水泥等。 3.2 粗骨料：分为卵石和碎石等。 3.3 建筑钢材：包括各种不同型号的钢材。 3.4 墙体材料：烧结普通砖、烧结多孔、烧结空心砖等；加气混凝土砌块、陶粒砌块、小型混凝土空心砌块、纤维石膏板、新型隔墙板等 3.5 混凝土：包括混凝土的组成成分，以及混凝土的材料配比和生产过程。 3.6 门窗和幕墙：包括木门窗、金属门窗、钢门窗、铝合金门窗、塑料门窗等。 3.7 保温材料：包括传统的保温材料和新型保温材料。 3.8 常用建筑装饰材料：建筑墙柱面、楼地面装饰材料、各种面砖、各种天然石材、各种涂料等。 四、图纸识读虚拟教学资源 1、该模块旨在让学生读懂建筑施工过程中每张图纸中每个	套	1

	图件的意义，软件利用 VR 仿真+BIM 模型+CAD 图纸的方式，让学生可以将二维 CAD 图纸上的符号信息与三维建模模型的实物连接起来，包括建筑施工图、结构施工图、钢筋识图等图纸类型。 ▲2、建筑施工图识读主要考察的是学生对图纸中建筑物的规划位置、外部造型、内部各房间的布置、内外装修构造和施工要求等图件进行识读。应设计墙体和材料做法等图件的考题。 ▲3、结构施工图是考察学生对结构设计说明、结构平面布置图（基础平面图、柱网平面图、楼层结构平面图及屋顶结构平面图和结构详图（基础断面图、楼梯结构施工图、柱、梁等现浇构件的配筋图）图件的识读。应设计钻孔灌注桩、下垫层、梁下垫层、梁、柱、板等图件的考题。 ▲4、钢筋识图是考察钢筋图件表示法的一些识图，主要包括柱钢筋、板钢筋、梁钢筋等。 五、施工工艺虚拟教学资源 1、该软件旨在让学生对建筑建造过程中的工艺进行了解和掌握，通过游戏化的方式完成施工流程，可分为地下工程、主体工程、装饰工程等三大环节。 ▲2、地下工程包括：集水井降水施工（挖土、抽水）、轻型井降水施工（打管、挖土、抽水）、沉管灌注桩施工（定位、埋设桩尖、打桩机、沉管、混凝土、钢筋笼、拔管浇筑、清场）、桩承台施工（凿桩尖、基础垫层、钢筋、模板、柱钢筋、混凝土、捣实、找平、撤模板）等知识点。 ▲3、主体工程包括：框架柱施工（焊接纵筋、手锤、捆扎、模板、脚手架、浇筑捣实）、框架梁施工（搭木垫、放钢筋、角筋、箍筋、捆扎、中部钢筋、撤木垫、放钢筋笼）、板施工（楼板钢筋、浇筑捣实、养护）楼梯工程施工（脚手架支护、模板工程、板钢筋、楼梯钢筋、楼梯模板、混凝土浇筑）、层面施工（水泥砂浆找平、清理基层、阴阳角处理、铺防水卷材、铺保温板、设置分隔线、铺钢筋网、浇筑混凝土）、填充墙施工（抄平放线、立皮数杆、排砖、砍砖、砌砖、清理）、模板施工（主梁模板、次梁模板、圈梁模板、板模板、清理杂物、刷隔离油、嵌缝）等知识点。 ▲4、装饰工程包括：抹灰工程（清理墙面、检查平整度、墙面润水、放线、做灰饼、做标筋、抹底层灰、抹面层灰、阴阳角抹灰）、干挂石材（基层处理、弹线分格式定位、固定龙骨、板材打孔、干挂石材、安装不锈钢销钉、注密封胶）、湿挂石材（墙面处理、弹线分格式定位、捆扎钢筋网、板材打孔穿丝、石材安装、灌浆、擦缝）、内墙釉面砖镶贴（清理墙面、弹线排砖、贴灰饼、湿润砖块、垫底尺、镶面砖、擦缝）、门窗工程（测量、安装主门框、打发泡胶、安装副门框、检测、开锁眼、上铰链）等知识点。		
--	--	--	--

	六、计量计价虚拟教学资源 1、该软件包含“地下工程”、“主体工程”、“装饰工程”、“措施项目”等四项工程的计量计价模拟考核，以抽象知识加 3D 直观场景的方式诠释计量计价的完整过程，帮助学生理解计量价的依据和规定。 ▲2、地下工程应分为：土石方工程、桩基础工程、垫层及基础工程等三种类型。 2.1 土石方工程应包括：人工平整场地、机械平整场地、1-1 剖面基础挖土、J-1 大陆挖土、土方工程计价、湿土排水等知识点。 2.2 桩基础工程应包括：计价条件判断、桩尖计量计价、沉管计量计价、灌注混凝土计量、凿桩头计量计价、措施费、垫层及基础工程、砖基础位置判断、砖基础计量计价。 2.3 垫层及基础工程应包括：混凝土垫层计价、钢筋混凝土带型基础计价、钢筋混凝土独立基础计价等知识点。 ▲3、主体工程应包括：混凝土工程（包括框架柱、框架梁、过梁板、楼梯、檐沟、雨篷、栏板女儿墙、压顶）、门窗工程、砌筑工程、屋面工程等知识点。 ▲4、装饰工程应包括：楼地面工程、墙柱面工程、天棚面工程、涂料裱糊工程等知识点。 ▲5、措施项目应包括：综合脚手架、垂直运输工程等知识点。 七、全过程管理虚拟教学资源 1、全过程造价管理虚拟仿真教学资源软件应包含有经济评价、项目管理、造价控制等三方面知识内容。 2、经济评价模块功能要求： （1）经济评价支持以选择题配合三维场景的形式考核房地产项目经济评价的相关知识，应包含项目建设地与土建规划、项目经济和社会效益、项目可行性等。 （2）经济评价支持以图片文字等方式介绍项目概况（比如项目位置、实地现状、周边配套、地块基本参数），支持以三维场景漫游的方式考虑项目场地。 （3）经济评价支持以三维场景自主漫游的方式模拟规划局规划审批项目流程。 （4）经济评价支持以三维场景模拟交通规划设计院设计过程。 3、项目管理模块功能要求： （1）项目管理支持以三维场景方式模型业主方、施工方、设计方、监理方协同工作的情景，应包含设计方、业主方、施工方、监理方等在单位工程施工进度上的角色和作用。 （2）项目管理支持以知识点问题形式（选择题）考核工程施工进度、编制横道图、绘制前锋线检查实际进度等相关知识，知识点结束后伴有相关三维动画。		
--	--	--	--

	4、造价控制模块功能要求： （1）造价控制支持工程身签证单、编写索赔报告、中间验收及收款支持等环节知识点模拟，应包括变更、验收、损耗、索赔等事宜而造成的造价上的变化。 （2）造价控制支持业主方、施工方、设计方、监理方三维人物模拟工程变更流程，如建设方提出变更、施工方提出变更； 5、经济评价支持以 VR 方式模拟房地产售楼处（模拟楼盘预售情形）。 6、造价控制支持以 VR 形式模拟典型索赔事件,包含业主方临时提出工期提前、基坑内发现古代文物、暴风雨等自然灾害模块。 八、为了满足教学软件合法性、完整性,需提供承诺函（并加盖公章）。		
信号发射器	1. 射频信号工作半径 30 米； 2. 射频同步技术能消除外部干扰，避免同步盲区； 3. 支持的输入同步信号类型： VESA ->射频；支持的图像帧率：96Hz—144Hz；工作频段：2.4 GHz，供电方式：DC 5V；	套	1
立体眼镜	1. 对比度：>1000:1，透光率：38±2%； 2. 可反复充电，充满电后使用时间>35 小时；具有自动关机功能； 3. LCD 镜片相应时间： 4ms；须支持的显示帧率：96Hz—144Hz；接收距离：30m； 4. 工作频段 2.4GHz，充电时间：2-4 小时； 5. 充电电压：5V，供电方式：内置 3.7V 80mA 可充电锂电池；重量≥53g	副	50
光学追踪动作捕捉系统	一、光学追踪定位相机 2 台 1. 定位追踪相机分辨率 1280*1024 像素； 2. 定位追踪相机支持亚毫米级的定位精度； 3. 定位追踪相机响应速度≤7.5ms； 4. 定位追踪相机帧速：30-120FPS； 5. 定位追踪相机视场角≥80 度； 6. 定位追踪相机最远追踪距离≥5m； 7. 定位追踪相机支持单根线缆连接。 二、动作捕捉处理器 1 台 1. 须支持多种大型沉浸式显示系统，如 3D 投影、3D-LED 拼接屏、洞穴式沉浸系统； 2. 系统须支持多台摄像机并行工作，能实现 5m*5m 的捕捉空间； 3. 系统可区别追踪目标和环境背景，须支持大功率补光和环境光过滤，支持补光强度可调； 4. 系统须支持实时精准追踪技术，须支持 G-sensor 校正、陀螺仪、距离感测器、瞳距感测器等功能； 5. 系统须支持 Trackd、VRPN 或基于 NatNet SDK 开发的实时	套	1

	数据流接口， 6. 系统输出标准 6 自由度空间数据，位置追踪精度 $\leq 0.2\text{mm}$ ， 角度追踪精度 $\leq 0.1^\circ$ 。		
屏幕控制器	1、单台具备≥ 24路千兆网口输出，带载能力可达 1560 万像素、最宽 16384 像素、最高 8192 像素，网口带载没有矩形带载限制，须支持自由走线，最大化提高网口带载利用率； 2、集视频处理、视频控制以及 LED 屏体配置等功能于一体，须具备多种类的视频信号接收能力、$4\text{K} \times 2\text{K} @ 60\text{Hz}$ 的图像处理能力和发送能力。 3、须拥有完备的视频输入接口：1 路 HDMI 2.0, 1 路 DP1.2, 4 路 HDMI, 1 路 3G-SDI+LOOP（可根据实际需求选配）。 4、须支持 HDR 输出，能够极大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加 真实生动，细节更加清晰。 5、须支持个性化的画质缩放：须支持≥ 3种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放。搭载 superview 画质处理技术，画面可无极缩放； 6、须支持对 LED 显示屏输出画面的画质调节，包括但不限于：亮度、饱和度、对比度等； 7、须支持多窗口显示，≥ 6窗口的任意布局，≥ 2路 4K 窗口+4 路 2K 窗口； 8、须支持 OSD 字幕功能，字幕颜色，内容可通过软件自定义编辑； ▲9、与大屏幕统一品牌须支持选配最多支持四个信号同时无线投屏显示，避免了频繁切换画面的麻烦；支持打开、上翻、下翻、退出 PPT 以及反控功能，无需来回走动，就能实现对电脑的实时控制，保证了使用的连贯性和高效性。	套	1
环绕立体声音响套装	1. 4 路输入选择 2. 专业的 20bit 数码回声电路,便可歌声更丰富自然. 3. 无信息号时,可自动检测下一个音频输入.有手动与自动选择输入信号. 4. 采用进口专业数码三菱牌混响 IC. 5. 频率响应: 25HZ-20KHZ 6. 信噪比: $\geq 90\text{dB}$ 7. 谱波失真: $< 0.05\%$ 8. 线路输入灵敏度: $\leq 250\text{mv}$ 9. 10 寸音响 4 支, 鹅颈话筒 1 支	套	1
实训室配套桌椅	1. 按照采购人要求定制,根据场地合理布置规划电脑桌椅,用于教学的配套使用 2. 桌椅结构要方便走线和维护: 3. 桌面材料:须采用优质木质材, pvc 包边, 表面平整,抗震性好。 4. 桌脚结构:须采用铸铁材质或不锈钢方管, 稳固可靠,能够承受办公用品和设备的重量。 5. 生产工艺:须采用现代化生产工艺和设备,确保产品质量	套	51

	和效率。 6. 物理耐久性:电脑桌需具备强度、稳定性和耐久性,能够经受常规使用和移动。 7. 椅子为钢木结构,结实耐用。 8. 具体尺寸、颜色可根据现场环境适当调整。桌椅要符合国家或行业标准,有合格证明。		
实训室文化氛围改造(核心产品)	建设实训室文化氛围面积$\geq 206 \text{ m}^2$ 一. VR 虚拟防真实训中心顶面采用铝型材和轻钢龙骨复合型吊顶体现科技感线性灯光营造科技感 1. 顶面定制专用铝型材及配件 202 m^2 2. 原始顶面喷灰色乳胶漆处理 202 m^2 3. 顶面周围制作轻钢龙骨架 65M 4. 顶面周围面层制作造型工艺及刷漆 202 m^2 5. 四周配备铝型材线性灯 65M 6. 吊顶面积$\geq 202 \text{ m}^2$ 二. 虚拟仿真实训中心墙面制作文化背景造型墙配备相应文化布局体现空间功能 1. 大屏周围木工制作造型骨架营造氛围衬托屏幕 24 m^2 2. 结合设备及实训中心应用场景采用木工板制作造型 56 m^2 3. 设计排版文化部分字体及图片 4. 制作文化背景墙$\geq 80 \text{ m}^2$ 三. 地面采用塑胶地板即美观又耐摩擦很好起到防静电作用满足空间功能需求的同时又体现科技时尚的美感 1. 对原有地面进行处理采用砂浆自流平 2. 采用专用胶进行铺贴 3. 铺装塑胶地板 4. 拼接处采用配套专用焊线进行焊接 5. 铺装面积$\geq 202 \text{ m}^2$ 四. 虚拟仿真房间配套: 1. 灯光分路控制布线 202 m^2 2. 房间内部结构改造 3. 窗帘 4 套 4. 房间门窗改造符合国家及相关行业隔音隔尘标准要求 5. 门锁为智能门锁。智能门锁匹配校园门禁系统 6. 原有大屏的拆装。 五. 306 模型室改造 1. 针对基础墙面进行改造,基层处理,选用符合国家标准环保腻子粉,重新进行墙面粉刷。自流平地面、吊顶。 2. 充分结合实训室开展的安全体验实训内容及相关教学课程,挑选适配文字和图片整体进行设计排版,于模型室后侧与两侧墙体打造相应文化氛围展板和灯箱。其内容涵盖安全体验实训精彩瞬间、教学课程关键知识点及成果展示等,通过图文并茂的形式,全方位展现安全体验实训与教学的魅力,营造独特且富有内涵的环境氛围,整体设计面积$\geq 12 \text{ m}^2$。	项	1

	3. 空调外机的移机 4. 增加 3 匹以上柜机空调一台 5. 安装遮光窗帘		
电脑升级	1. 内存 16G 3200; 2. M.2 固态硬盘 1T, 顺序读写取速速 7150MB/S, 顺序写入速度 6300MB/S; 3. 需满足华硕 B250M-A 主板基础上的兼容性, 耐用性。	台	50

第四章、评审办法及评分标准

评审办法前附表

条款号	评审因素		评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	营业执照	供应商须提供有效的营业执照
		满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（按照规定提供信用承诺函）	符合第二章“供应商须知前附表”的要求
2.1.2	符合性 评审 标准	供应商名称	与营业执照一致
		响应文件签字盖章	符合第六章“响应文件格式”的要求
		承诺函	符合第二章“供应商须知前附表”的要求
		响应文件格式	符合第六章“响应文件格式”的要求
		磋商报价	供应商的磋商报价不得超出最高限价
		磋商有效期	递交响应文件截止之日起 90 日历天
综合评分部分（满分 100 分）			
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)		
条款号	评分因素		评分标准

2.2.2 (1) 价格部分 (30 分)	磋商报价得分 (30 分)	1、价格分采用低价优先法计算，即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的磋商报价为评标基准价，其价格得分为满分 30 分。 2、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=（评标基准价 / 磋商报价）×30 注：价格分计算保留小数点后两位。 a、为了促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和财库[2020]46 号的规定，给予小型和微型企业产品价格 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小企业划型标准见《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）。 b、为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，根据财库【2017】141 号的规定，给予残疾人福利性单位（供应商为残疾人福利性单位且提供的所有投标产品均为残疾人福利性单位产品）价格 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 c、根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库（2014）68 号）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，供应商投标的产品全部为监狱企业生产的且使用监狱企业商号或者注册商标，则给予该供应商报价 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 注：同一供应商，小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位报价扣除优惠只享受一次，不得重复享受。最终报价有可能影响供货质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。）
2.2.2 (2) 技术部分 (56 分)	货物的参数及技术指标 (0~40 分)	所提供产品技术参数、功能及要求完全满足磋商文件要求的得 40 分(以响应文件技术要求响应与偏差表、产品生产厂家的产品技术参数证明文件为评价依据)； (1) 核心产品每有一项不满足加▲项的扣 2 分，每有一项不满足不加▲项扣 0.5 分； (2) 不是核心产品每有一项不满足加▲项的扣 0.5 分，每有一项不满足不加▲项扣 0.2 分；

		(3) 本项分数扣完为止。 说明：供应商应提供充足的佐证材料（如：测试报告、技术白皮书、官网和功能截图、产品彩页、检测报告等）予以证明其参数的相应情况。供应商自行承担因材料提供不全导致技术参数被视为负偏离的风险；
	安装调试方案 (0-5 分)	供应商提供完整的总体进度计划、安装调试计划、试运行计划，根据其科学性、合理性、先进性等进行综合评定。优的得 5 分，一般的得 2 分，差的得 0 分，缺项不得分。
	质量保证措施 (0-6 分)	供应商提供产品具有相应的质量保证措施，根据其科学性、可靠性等进行综合评定。优的得 6 分，一般的得 3 分，差的得 0 分，缺项不得分。
	组织实施方案 (0-5 分)	响应文件中有组织实施方案，包含但不限于货物配送安装方法及技术措施、与相关单位的协调配合、设备及元器件质量保证的主要措施、手段和方法等，根据方案的优略等进行综合评定。优的得 5 分，一般的得 2 分，差的得 0 分，缺项不得分。
2.2.2 (3) 商务部分 (14 分)	培训方案 (0-5 分)	提供完整的培训方案，根据方案的合理性、详细性、可行性等进行综合评定。优的得 5 分，一般的得 2 分，差的得 0 分，缺项不得分。
	售后服务 (0-5 分)	根据供应商提供的售后质保期内服务措施、质保期外服务措施，以及服务标准（如响应时间、服务方式、服务范围、应急处理方案）等综合评价，优的得 5 分，一般的得 2 分，差的得 0 分，缺项不得分。
	业绩 (4 分)	供应商自 2022 年 6 月 1 日以来承担过类似项目的业绩，每提供一份得 2 分，最多得 4 分；时间以合同签订时间为准。（须附业绩合同、中标通知书等，日期以合同签订时间为准。）

以上各评分项若有缺项，则该项得 0 分。供应商在响应文件中附复印件或扫描件。（供应商提供虚假证书或 PS（或仿制）相关证件及合同业绩等有关证明材料，一经查证，按无效标处理。仿制或私刻相关行政部门公章的，构成违法的，报请公安机关处理。上述违规违法行为同时报请省财政部门处理，构成不良记录的，网上予以公示。）供应商的响应文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等证明材料，须在企业信息库中进行了上传登记，供应商应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

本磋商文件，采取综合评分法，最低价不作为最终成交的依据。

1. 评审方法

本次评审采用综合评分法。磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交人，但磋商报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以磋商报价低的优先；磋商报价也相等的，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评审办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评审办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）价格部分：见评审办法前附表；

（2）技术部分：见评审办法前附表；

（3）商务部分：见评审办法前附表。

2.2.2 磋商基准价计算

磋商基准价计算方法：见评审办法前附表。

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章评审办法前附表2.1.1项、第2.1.2项规定的评审标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

（1）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

（2）不按磋商小组要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 磋商报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

（1）响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按详细评审标准规定的量化因素和分值进行打分，并计算出最终得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分=价格部分+技术部分+商务部分。

3.2.4 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他磋商报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其磋商报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标作无效标处理。

3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.4 评审结果

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交人外，磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐成交候选人3名。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向供应商提交书面评审报告，若出现响应单位未通过资格审查情况，评审报告上须注明原因。

3.5 其他

附件：无效标条件

总则 本附件所集中列示的无效标条件，是本章“评审办法”的组成部分，是对第二章“供应商须知”和本章正文部分所规定的无效标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“供应商须知”和本章正文部分的规定为准。

无效标条件

供应商或其响应文件有下列情形之一的，采购人应否决其投标：

- (1) 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为;
- (2) 供应商不符合国家或者磋商文件规定的资格条件;
- (3) 供应商没有对磋商文件的实质性要求和条件作出响应;
- (4) 最后磋商报价低于成本或者高于磋商文件设定的最高投标限价;
- (5) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正的;
- (6) 供应商未按要求时间、地点规定参加开标会议的;
- (7) 供应商的磋商响应文件格式未响应竞争性磋商文件格式;
- (8) 不同供应商的磋商响应文件部分或全部章节高度雷同的视为串标;
- (9) 供应商提供虚假证明材料或克隆材料(相关证书、合同业绩、证明文件等相关资料), 即使磋商小组推荐为第一成交候选人, 一经查实, 采购人可直接予以无效标, 并承担因此给采购人带来的全部经济损失, 情节严重者, 将追究其法律责任。

第五章、政府采购合同

（以实际签订为准）

第六章、响应文件格式

(项目名称)

响应文件

项目编号：

供应商：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

____年____月____日

目 录

- 一、投标函、投标函附录及分项报价表
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标承诺函
- 五、技术部分
- 六、商务部分
- 七、资格审查资料
- 八、其他所需其他材料

一、投标函、投标函附录及分项报价表

（一）投标函

（采购人名称）：

1. 我方（供应商名称）已仔细研究了（项目名称）磋商文件的全部内容，愿意以人民币（大写）元（¥）的磋商总报价，合同履行期限：，按合同约定完成供货、安装、调试并交付贵方验收、使用。

2. 我方承诺在磋商有效期（从投标截止时间算起 90 日历天）内不修改、撤销响应文件。

3. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

（4）我方承诺按国家规定足额缴纳代理服务费。

（5）我单位同意提供与招标有关的一切数据和资料，完全理解最低报价不是中标唯一条件。

4. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. 供应商在此郑重承诺：我方保证没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结、破产状态。

供应商：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

年 月 日

(二) 投标函附录

项目名称	
供应商	
磋商总报价（元）	大写：小写：
投标范围	
合同履行期限	
供货地点	
质量要求	
质保期	
投标有效期	
备注	

供应商：_____（盖单位公章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

(三) 报价一览表 (格式)

供应商名称:

项目名称:

采购编号:

货币单位: 元

序号	设备名称	数量 (套)	投标报价	供货期 (日历天)	质保期	备注
磋商总价(大写): ¥						

注: 1、报价一经涂改, 应在涂改处加盖单位公章或供应商代表签字或盖章或盖章, 否则其响应文件作无效响应文件处理。

2、投标费用包括项目实施所需的人工费、服务费、运输费、安装调试费、税费、服务费及其他一切费用。

3、以上报价应与“投标报价明细表”中的报价相一致。

4、供应商按格式填列, 不得自行更改。否则引起的不利后果由供应商承担。

供应商代表签字或盖章:

供应商: (全称并加盖公章)

_____年_____月_____日

(四) 投标报价明细表（格式）

供应商名称：

采购编号：

货币单位：元

序号	设备名称	品牌	规格型号	原 产 地	单位	数量	单价	总价
	...							
	备品备件价							
	易损件价							
	专用工具价							
	技术服务费(含培训费等)							
	安装调试费							
	税费							
	运输至最终目的运费及保险费等							
	其它							
总价(人民币大写)：¥ 元								
投标报价：¥ 元								

注：1. 所有价格以人民币表示。2. 若总价与单价不符，以单价为准。3. 选配/购项目不包括在本报价表内，应另附表说明（如有）。

供应商代表签字或盖章：

供应商：（全称并加盖公章）

____年____月____日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（盖单位公章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证扫描件

三、授权委托书

本人 _____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

委托代理人身份证扫描件

四、磋商承诺函

磋商承诺函

（采购人名称）：

我方在此承诺，我方将严格按照磋商文件要求和相关法律法规进行投标，并保证在投标有效期内，我方的响应文件一直保持有效，我方保证所有投标信息的真实和准确。

如我方发生以下情况，愿意承担因我方就此引起的一切法律后果，如取消中标资格，赔偿采购人全部损失，接受政府部门处罚等。

- 1) 投标有效期内撤销响应文件的；
- 2) 在采购人确定成交供应商以前放弃成交候选资格的；
- 3) 由于中标人的原因未能按照磋商文件的规定与采购人签订合同；
- 4) 在响应文件中提供虚假材料谋取中标；
- 5) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 6) 法律、行政法规规定的其他情形。

特此承诺！

供应商名称(盖章)：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年_____月_____日

五、技术部分

(1) 技术偏差；

序号	货物名称	厂家品牌 规格型号	磋商文件技术参数	投标技术参数	偏离 (无偏离/正偏离 /负偏离)
					

说明：供应商可根据实际情况自行添加表格内容；
证明材料附后。

供应商：_____（盖单位公章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

- (2) 安装调试方案;
- (3) 质量保证措施
- (4) 组织实施方案;
- (5) 其他资料。

六、商务部分

格式自拟

（一）培训方案

（二）售后服务

七、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
企业性质						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

注：后附营业执照副本等证书扫描件

（二）近年发生的诉讼及仲裁情况

(三) 漯河市政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或政府采购代理机构)_____:

单位名称:_____

统一社会信用代码:_____

联系地址和电话:_____

我单位自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺,我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)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;
- (六)未被列入严重失信主体名单、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,未曾作出虚假采购承诺;
- (七)未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内;
- (八)符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称(盖章): _____

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

日 期: 年 月 日

注:1、供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函,未提供视为未实质性响应磋商文件要求,按无效投标处理。

2、供应商的法定代表人或其委托代理人的签字或盖章应真实、有效,如由委托代理人签字或盖章的,响应文件中应提供“法定代表人授权委托书”。

八、其他所需材料

（一）中小企业声明函（货物）

本公司_____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_____参加_____（单位名称）的_____（项目名称）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，不属于大企业的分支机构，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：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____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。

（二）残疾人福利性单位声明函（如有）

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/提供货物），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：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

说明：该声明函是针对残疾人福利性单位的，非残疾人福利性单位投标时不用提供该声明。

（三）监狱企业证明文件（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当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。在响应文件中提供复印件。)

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

（四）反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（项目名称）磋商活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商活动。

二、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。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

（五）制造商综合实力

(六) 其他资料 (如有)