

洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2025-946

项目编号：LYLG-ZB-2025-029

采购代理机构编号：YHZB-20250306



采 购 人：洛阳理工学院

采购代理机构：河南英华咨询有限公司

日 期：二〇二五年八月

目 录

特别提示	2
第一章 竞争性磋商公告	5
第二章 供应商须知	9
第三章 采购需求	34
第四章 评审办法	59
第五章 政府采购合同条款及格式	66
第六章 响应文件格式	79

特别提示

1. 供应商（供应商）注册及市场主体信息登记

1.1 供应商（供应商）需登录河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>），点击首页【市场主体登录】按钮进入河南省公共资源“智慧交易”系统—市场主体系统。

在“市场主体系统”界面点击“免费注册”，进入市场主体注册界面。

仔细阅读市场主体注册协议并点击“同意”。

选择注册身份，设置登录名、密码、单位名称以及联系人等信息。根据本单位的类型，选择相应的市场主体类型（进行勾选，可多选）。

1.2 首次入库单位需要选择对应的平台，需要参加河南省公共资源交易中心项目，首次入库平台请选择“河南省公共资源交易中心”。然后点击“立即注册”完成信息注册[备注：此时只完成登录名等基础信息注册，还不能进入系统登记信息，必须办理完单位身份认证锁（CA 数字证书）后，才能通过 CA 数字证书进入系统登记和提交信息]。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））

网址：

<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>

2. 投标文件（响应文件）制作

2.1 供应商（供应商）通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载最新版“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商（供应商）凭 CA 数字证书登录市场主体并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hznf）的招标文件（采购文件）。

2.3 供应商（供应商）须在投标文件（响应文件）提交截止时间前制作并上传：

加密的电子投标文件（响应文件），应在投标文件（响应文件）提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。

2.4 加密的电子投标文件（响应文件）为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件（响应文件）。

2.5、供应商（供应商）制作电子投标文件（响应文件）时，根据招标文件（采购文件）要求用法定代表人或负责人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（响应文件）时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

3. 澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件（采购文件）进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件（采购文件）的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商（供应商）。各供应商（供应商）须重新下载最新的招标文件（采购文件）和答疑文件，以此编制投标文件（响应文件）。

4. 因河南省公共资源交易中心的电子交易系统在投标文件（响应文件）提交截止时间前对供应商（供应商）的信息具有保密性，供应商（供应商）在投标文件（响应文件）提交截止时间前每天须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等内容，因供应商（供应商）未及时查看而造成的后果由供应商（供应商）自行承担。

5. 评标（评审、谈判、磋商、询价）过程中的澄清

在评标（评审、谈判、磋商、询价）过程中，如果有必要，评标委员会（谈判小组、磋商小组、询价小组）将通过河南省公共资源交易中心的电子交易系统要求供应商（供应商）对所提交投标文件（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。供应商（供应商）应当在项目评审结束前时刻关注电子交易系统内部发出的“澄清要求”，如果供应商（供应商）未在评标委员会（谈判小组、磋商小组、询价小组）规定的时间内对要求澄清的内容进行回复，则一切不利后果均由该供应商（供应商）自行承担。

6. 根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面线上评审。供应商无需到河南省公共资源交易中心现场，供应商应当在招标文件（采购文件）确定的投标文件（响应文件）提交截止时间前，远程登录不见面开标大厅，在线准时参加竞争性磋商采购活动并对响应文件进行解密、答疑澄清等。详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））。

网址：

<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>

按照河南省公共资源交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（供应商、供应商）务必尽快根据自己的实际情况和招标文件（采购文件）的要求，在系统中添加市场主体类型，完善各供应商（供应商）主体库中的相应信息包括企业资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社会保障、财务状况等招标文件（采购文件）中要求的相应资料，并对新增主体类型进行CA证书激活，否则可能影响投标文件（响应文件）的制作，添加主体类型并激活证书后，新增主体类型的基本信息需要提交交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议供应商（供应商）提前办理，以免影响下载招标文件（采购文件）及投标。市场主体登记的信息在交易中心网站“市场主体库公示”专栏对外公开，接受社会监督，登记的信息必须真实准确、合法有效，如信息填写错误或者未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

新交易平台使用手册（培训资料）包括不见面服务操作手册—主体库信息（企业资质业绩人员

等）补充、不见面服务操作手册-投标响应文件制作（供应商、供应商）、不见面服务操作手册-远程开标（供应商、供应商）、不见面服务操作手册-质疑异议（供应商、供应商）等，各供应商（供应商）一定要仔细研究。

竞争性磋商文件中“个人电子签章”是指个人的电子签名或个人电子章；“企业电子签章”是指企业（或单位）的电子章。

第一章 竞争性磋商公告

洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目竞争性磋商公告

项目概况

洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目招标项目的潜在供应商应登录“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取采购文件，并于 2025 年 09 月 09 日 09 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 采购编号：豫财磋商采购-2025-946
2. 项目名称：洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：1278000.00 元
最高限价：1278000 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20251537- 1	洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目	1278000	1278000

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）

5.1 采购内容：洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目，其中包含：设备及软件的采购、安装、检测、调试、试运行、验收、培训、技术支持、软件升级、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（详细参数见磋商文件）

- 5.2 资金来源：财政资金

- 5.3 交货期：合同签订后 50 日历天内供货安装完毕，验收合格，交付使用；

- 5.4 质量要求：符合国家强制性规定验收标准及行业相关质量标准，并通过采购人验收合格；

- 5.5 质保期：3 年。

- 5.6 标段划分：本项目共一个标段。

6. 合同履行期限：同交货期及质保期

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. 是否为只面向中小企业采购：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：本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照或其他证明材料）。

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年度财务审计报告或提供近期（开标之日起前 3 个月内）基本户开户银行开具的资信证明）。

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书，格式自拟加盖公章）。

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料，依法免税的供应商应提供相应文件证明其依法免税；不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金）。

3.5 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（提供承诺书，格式自拟加盖公章）。

3.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标（提供加盖供应商公章的在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息））。

3.7 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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（注：采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构查询结果为准。查询时间：本项目评标结束之前）；

3.8 本次招标不接受联合体投标。

三、获取采购文件

1. 时间：2025 年 08 月 29 日至 2025 年 09 月 04 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：登录《河南省公共资源交易中心》网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）。

3. 方式：凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取竞争性磋商文件，供应商（供应商）未按规定在《河南省公共资源交易中心》网站上下载竞争性磋商文件的，其响应文件将被拒绝。

供应商（供应商）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。登录河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”专区查阅具体办理方法。

4. 售价：0 元。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2025 年 09 月 09 日 09 点 00 分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台上传，加密的电子响应文件逾期上传或未上传至指定地点的，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1. 时间：2025 年 09 月 09 日 09 点 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(五)-2（郑州市经二路与纬四路交叉口向南 50 米路西）

本项目采用远程磋商方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，磋商采用“远程不见面”磋商方式。供应商须在竞争性磋商文件确定的响应文件提交截止时间前，登录不见面开标大厅，并在规定的时间内进行响应文件解密、答疑澄清、最终报价等。

六、发布公告的媒介及公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心》网站上发布。公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》[财库（2020）46 号]；
2. 执行《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；
3. 执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》豫财购（2022）5 号；
4. 执行《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）；
5. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）。
6. 执行关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19 号）；
7. 执行关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18 号）；
8. 执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购（2022）5 号）；
9. 其他需要执行的政府采购政策；
10. 本项目的代理服务收费取费标准：参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标准〉的通知》（豫招协[2023]002 号）规定的标准收取，由中标（成交）人支付；
11. 本项目采用全流程电子化采购方式。关于 CA 数字证书的办理、电子采购文件的下载、电子响应文件的制作与上传（提交）等相关事项，请供应商认真学习《河南省公共资源交易中心》（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）网站发布的相关操作手册。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））。

网址：

<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>

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

名称：洛阳理工学院

地址：河南省洛阳市洛龙区王城大道 90 号

联系人：晁老师、王老师

联系方式：0371-65928163/8169

2. 采购代理机构信息

名 称：河南英华咨询有限公司

地 址：郑州市电厂路与泾河路交叉口大学科技园（东区）16 号楼 C 座 21 层

联系人：许女士

联系方式：18703801787

3. 项目联系方式

联系人：许女士

联系方式：18703801787

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是本采购项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	内 容
1.1.1	采购人	名 称：洛阳理工学院 地 址：河南省洛阳市洛龙区王城大道 90 号 联系人：晁老师、王老师 联系方式：0371-65928163/8169
1.1.2	采购代理机构	采购代理机构：河南英华咨询有限公司 地 址：郑州市电厂路与泾河路交叉口大学科技园（东区）16 号楼 C 座 21 层 联系人：许女士 联系方式：18703801787
1.1.3	采购项目名称	洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目
1.1.4	采购项目实施地点	采购人指定地点
1.1.5	采购方式	竞争性磋商
1.1.6	采购项目属性	货物
1.2.2	预算金额	1278000.00 元。
1.2.3	最高限价	1278000.00 元。 供应商的报价超过预算金额或最高限价的，其响应文件将被否决。
1.3.1	采购需求	具体内容详见竞争性磋商文件第三章。
1.3.2	质量标准	符合国家强制性规定验收标准及行业相关质量标准，并通过采购人验收合格；
1.3.3	交货期	合同签订后 50 日历天内供货安装完毕，验收合格，交付使用；
1.3.4	质保期	3 年。
1.4.1	供应商（供应商）资质条件、能力和信誉	详见竞争性磋商公告“二、申请人资格要求”

1.4.2	是否接受联合体投标（磋商）	否
1.4.4	分包	不允许
1.7.1	现场考察、磋商前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会： 否
1.11	偏离	允许（注：不接受实质性偏离及技术参数重大偏离） 实质性要求详见第四章评分办法形式、资格、响应性审查内容及文件中规定的其他实质性内容 技术参数重大偏离指技术参数出现负偏离大于等于 20 项。
2.2.1	供应商对竞争性磋商文件提出疑问的截止时间	供应商应在收到采购（磋商）文件之日起三个工作日内提出疑问。 形式：在河南省公共资源交易平台上进行提问，同时将问题的电子版（附加盖企业公章的扫描件和可编辑的 Word 电子版）上传。
2.2.3	采购人书面澄清竞争性磋商文件的时间	澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在首次递交响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式在河南省公共资源交易中心平台上发出。
3.3.1	报价的其他要求	供应商的响应报价（及最后报价）应当包括满足所响应“包”或“标段”所应提供的货物以及伴随的服务等全部内容（包括但不限于货物采购、相关软件开发以及所供货物、服务发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费，有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用等）。供应商的最后报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。
3.4.8	演示视频（如有）	供应商如提供演示视频，需上传至交易系统“供应商上传大附件”处，演示视频建议统一采用“.MP4”格式，视频大小建议不超 200M，需明确标示视频所属技术参数指标，文件包须以单位名称命名。
3.6.1	响应文件有效期	提交响应文件截止之日起 <u>60</u> 日历天
4.2.1	响应文件提交截止时间	2025 年 09 月 09 日 09 时 00 分前（北京时间）
5.1.1	磋商会议时间、地点	磋商会议开始时间：同响应文件提交截止时间； 地点：《河南省公共资源交易中心》电子交易平台。

5.1.2	电子响应文件解密时间	在开始解密本单位电子响应文件后的 30 分钟内完成远程解密。
5.2.2	磋商小组组成	磋商小组由采购人代表 1 人，评审专家 2 人组成，共 3 人。 评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
5.3.2	供应商信用记录查询	信用记录截止时间点：同响应文件提交截止时间； 信用记录查询时间：响应文件提交截止时间之后。
5.8	评审办法	综合评分法
6.1.2	推荐成交候选供应商的数量	3 名
6.2.1	确定成交供应商的方式	成交供应商数量： 1 名 ☒ 采购人确定成交供应商 ☐ 采购人委托磋商小组直接确定成交供应商
10.1	履约保证金	☒ 本项目不收取履约保证金 ☐ 本项目收取履约保证金
11.1	付款方式	货到安装验收合格后按照财务报销进度支付 100%货款。
12	采购代理服务费	1、本项目代理服务费：参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标准〉的通知》（豫招协[2023]002 号）规定的标准收取，由中标（成交）人支付。 2、代理服务费缴纳方式：从中标（成交）供应商的公司账户中以转账、电汇等非现金形式转出（ 汇款信息需注明：项目编号+代理服务费 ） 3、代理服务费收款账户信息： 采购代理机构开户行：中国银行股份有限公司郑州新通桥支行 采购代理机构开户名称：河南英华咨询有限公司 账号：262400295284 供应商报价时应考虑到此项费用，酌情进行报价。
14	质疑的提出与接收	①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》

		相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购公告、采购文件、采购过程、成交结果） ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。
20	履约验收	☒采购人根据国家有关规定、采购文件、成交人的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。
21	需要补充的其他内容	
21.1	市场主体信息库 【重要提醒】	1. 河南省公共资源交易中心面向全国征集注册供应商市场主体。 2. 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由供应商负责、河南省公共资源交易中心只负责对供应商所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需市场主体库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。为确保响应文件通过评审，供应商应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审，由供应商承担全部责任。 3. 供应商编制响应文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。供应商应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。 4. 有关市场主体库的更多信息，请登录河南省公共资源交易中心网查询。
21.2	关于同一品牌参与投标（磋商）问题	依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条的规定执行： “采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符

		合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的供应商,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他投标无效。 使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的,按一家供应商计算,评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌供应商不作为中标候选人。 非单一产品采购项目,采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品,并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的,按前两款规定处理。” 综上所述,本项目提供相同品牌全部产品或核心产品且通过符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的,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,由采购人或采购人委托磋商小组按照技术评分最高者确定一个供应商获得成交供应商推荐资格,按照前两款仍不能确定的,采取随机抽取方式确定,其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。 本项目核心产品: 智能 AR 综合仿真实训软件
21.3	其他说明	本项目应独立评审,磋商小组按照磋商文件、各潜在单位的响应文件、相关法律法规推荐相应成交候选供应商。
21.4	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为: 工业
21.5	政府采购政策	本项目不专门面向中小企业采购,但是本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品,扶持不发达地区和少数民族地区,促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。 1. 符合《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》(财库【2020】46号)的规定,提供《中小企业声明函》否则不予认可。

		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,对于本次货物采购过程中,对小型和微型企业的响应报价给予10%的扣除(监狱企业、残疾人福利企业视为小微企业,监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的),用扣除后的价格参与评审,但不作为最终成交价格和合同签约价。 2.监狱企业视同中小企业,需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,否则不予认可。 3.残疾人福利性单位视同中小企业。按照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》等有效证明材料,并对声明的真实性负责,否则不予认可。 4.节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的最新一期《节能产品政府采购品目清单》中的产品。 (1)本采购项目若有最新一期《节能产品政府采购品目清单》内强制采购的产品,供应商须在财政部和国家发展改革委联合下发的最新一期节能产品政府采购品目清单范围内选择适用产品投标。 (2)供应商若有最新一期节能产品政府采购清单的首页、产品清单所在页,对优先采购的节能产品加√标识等证明材料,否则不予认可。 5.环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的最新一期《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品,供应商须提供最新一期环境标志产品政府采购清单的首页、产品清单所在页(对环境标志产品加√标识)等证明材料,否则不予认可。 6.采购标的对应的中小企业划定标准为:中小微企业划分按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法(2017)>的通知》国统字〔2017〕213号文件及《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)规定的划分标准为依据。
--	--	--

21.6	同义词语	构成竞争性磋商文件组成部分的“政府采购合同条款及格式”、“采购需求”等章节中出现的措辞“招标人”和“供应商”、“投标文件”、“中标人”，在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“供应商”、“响应文件”、“成交供应商”进行理解。“豫政采(2)/豫政采(2)”可以理解为“包1/包2”
------	------	--

注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

1. 总 则

1.1 项目概况

根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.1 本项目的采购人：供应商须知前附表。

1.1.2 本项目的采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目的采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.4 本项目的采购项目实施地点：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目的采购方式：**竞争性磋商**。采购人、采购代理机构通过组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组）与符合条件的供应商就采购货物/服务事宜进行磋商，供应商按照竞争性磋商文件（以下简称采购文件）的要求提交响应文件和报价，采购人从磋商小组评审后提出的候选供应商名单中确定成交供应商。

1.1.6 采购项目属性：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1 资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 采购预算：见供应商须知前附表。

1.2.3 最高限价：见供应商须知前附表。

1.3 采购需求、质量标准、交货期、质保期

1.3.1 采购需求：见竞争性磋商文件第三章。

1.3.2 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.3 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 对供应商的要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资质条件、能力、信誉：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目是否接受联合体投标（磋商）：见供应商须知前附表。

1.4.3 投标供应商不得存在下列情形之一：

（1）为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

- (2) 为本项目提供招标代理服务的；
- (3) 与本项目的采购代理机构同为一个法定代表人的；
- (4) 与本项目的采购代理机构相互控股或参股的；
- (5) 与本项目的采购代理机构相互任职或工作的；
- (6) 被责令停业的；
- (7) 被暂停或取消投标资格的；
- (8) 财产被接管或冻结的；
- (9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的若供应商须知前附表中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、信息安全产品等产品，供应商应按竞争性磋商文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.4 是否允许成交供应商分包：见供应商须知前附表。

1.5 监督管理部门

本次采购活动的政府采购监督管理部门为：本次采购项目的采购人所属预算级次的财政部门。

1.6 供应商参加竞争性磋商采购活动的费用

- 1.6.1 不论磋商的结果如何，供应商准备和参加本次竞争性磋商采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、磋商前答疑会

- 1.7.1 供应商须知前附表规定组织现场考察或磋商前答疑会的，采购人按照供应商须知前附表中规定的时间、地点组织供应商现场考察或召开磋商前答疑会，或者在领取竞争性磋商文件期限截止后以书面形式通知所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商。
- 1.7.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、响应报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。
- 1.7.3 采购人在现场考察或磋商前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。
- 1.7.4 现场考察及磋商前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

1.8 样品

- 1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。
- 1.8.2 如需提供样品，对样品相关要求见供应商须知前附表，对样品的评审方法及评审标准见竞争性磋商文件第四章。

1.9 适用法律

- 1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《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

法》财库〔2014〕214号文、《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库〔2015〕124号文及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.10 保密

参与采购活动的各方应对竞争性磋商文件和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。

1.11 偏离

详见供应商须知前附表。

2. 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件构成

2.1.1 竞争性磋商文件共六章，构成如下：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 评审方法

第五章 政府采购合同条款及格式

第六章 响应文件格式

2.1.2 竞争性磋商文件中有不一致（或矛盾）的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照竞争性磋商公告、“磋商程序、评审方法和标准”、采购需求、供应商须知、政府采购合同、响应文件格式的顺序进行解释，排名在前的具有优先解释权。第二章供应商须知中，如果**供应商须知前附表**的内容与供应商须知中的内容有不一致（或矛盾）的**以供应商须知前附表为准**。竞争性磋商文件在本文件以下内容中简称“采购文件”。

2.1.3 供应商应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果供应商没有按照采购文件要求提交相应资料，或者响应文件没有对采购文件的实质性要求做出响应，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

2.2 竞争性磋商文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，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《**河南省公共资源交易中心网站**》交易平台上进行提问，要求采购代理机构对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行澄清（更正）或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改采购文件，澄清（更正）或修改的内容作为采购文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在递交首次响应文件截止时间至少5日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足5日的，采购代理机构将顺延首次递交响应文件的截

止时间。

- 2.2.3 采购文件的澄清（更正）或修改将在**供应商须知前附表**规定的时间在交易平台上公布给供应商，但不指明澄清问题的来源。
- 2.2.4 采购代理机构对已发出的采购文件进行澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为采购文件的组成部分。采购代理机构将通过河南省政府采购网（<https://zfcg.henan.gov.cn/henan>）河南省公共资源交易网（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，各供应商须重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制响应文件。
- 2.2.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台供应商信息在磋商开始前具有保密性，供应商在响应文件提交截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复，因供应商未及时查看（或未按要求编制响应文件）而造成的后果自负。

2.3 采购文件的解释

- 2.3.1 采购文件的最终解释权归采购人，所有解释均依据本采购文件及有关的法律法规；在磋商时，若出现采购文件无明确说明和处理的情况时，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方式确定。

2.4 响应文件提交截止时间的顺延

- 2.4.1 为使供应商有足够的时间对采购文件的澄清（更正）或者修改部分进行研究而准备编制响应文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延响应文件提交截止时间。

3. 响应文件编制

3.1 供应商参加竞争性磋商的响应范围及响应文件中的标准和计量单位的使用

- 3.1.1 当采购项目只有一个“包”或“标段”的，供应商应当按采购文件中规定的内容编制响应文件；供应商应当对采购文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行响应及报价，如仅对“采购需求”中的部分内容进行响应（或报价），该响应文件将被认定为**无效响应文件**。采购文件中允许的偏差除外。
- 3.1.2 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动，除非在**供应商须知前附表**中另有规定。
- 3.1.3 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商应当以采购文件中的“包”或“标段”为单位编制响应文件；供应商应当对所响应“包”或“标段”按照采购文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行响应及报价；如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行响应（或报价），其该包（或标段）的响应文件将被认定为**无效响应文件**。采购文件中允许的偏差除外。
- 3.1.4 无论采购文件中是否要求，供应商所提供的**货物/服务**均应符合国家强制性标准。
- 3.1.5 **计量单位**：除采购文件中有特殊要求外，响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国

和国法定计量单位。

- 3.1.6 磋商语言文字：**除专用术语外，响应文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就磋商来往的文件、资料均使用中文。如果供应商提供有外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.2 响应文件组成

- (一) 响应函
- (二) 供应商首次响应一览表
- (三) 法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书
- (四) 资格审查资料
- (五) 商务技术偏差表
- (六) 技术部分
- (七) 综合部分
- (八) 反商业贿赂承诺书
- (九) 享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- (十) 其他资料

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和采购文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

3.3 响应报价

- 3.3.1 供应商应以“包或标段”为基本单位进行响应及报价。供应商的报价（包括最后报价）应当包括满足所响应“包”或“标段”所应提供货物或服务的全部内容（包括但不限于货物采购、相关软件开发以及所供货物、服务发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、税费、保管费，有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用等）。所有报价均应以人民币报价。供应商的报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 3.3.2 供应商应按照采购文件中所提供的采购需求、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和供应商自身成本、市场行情等因素，自主报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则响应文件将被认定为无效响应文件。
- 3.3.3 供应商应当按照采购文件提供的报价表格式如实填写货物或服务的报价。供应商提交最后报价后，如果被确定为成交供应商，该供应商所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或采购人原因引起的变更外，不予调整。供应商**报价有算术错误的，其风险由供应商承担。**
- 3.3.4 除非采购文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个最后总报价，任何有选择的最后总报价或替代方案将导致响应文件无效。
- 3.3.5 供应商在提交最后总报价后，不得以任何理由再对最后总报价予以修改，最后总报价在响应文件有效期内是固定的，除采购文件中约定的原因外，不能随意改变。

- 3.3.6 供应商在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入总报价（包含最后总报价）。
- 3.3.7 采购人不接受具有附加条件的最后总报价或多个方案的最后总报价。
- 3.3.8 供应商的最后总报价应是采购人指定地点交付（**包括伴随的货物及服务**）的，包括交付前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费以及伴随的其他服务费总报价。
- 3.3.9 供应商的最后总报价应是由供应商计算的完成采购文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.4 响应文件的制作

- 3.4.1 供应商在制作电子响应文件时，按照河南省公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子响应文件。具体查询河南省公共资源交易中心网站主页→办事指南及下载专区。
- 3.4.2 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内（格式中写明可以不提供的除外），严格按照本项目采购文件中提供的所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。**响应函及供应商首次响应一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子评审系统上传的依据。**
- 3.4.3 供应商编辑电子响应文件时，根据采购文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件时，只能用本单位的企业 CA 密钥。
- 3.4.4 电子响应文件的签字或盖章：供应商必须按照采购文件的要求签字、盖章或加盖电子章。
- 3.4.5 供应商须在响应文件提交截止时间前，制作、加密并上传响应文件。加密的电子响应文件，应在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。
- 3.4.6 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。
- 3.4.7 响应文件的修改：供应商如果对响应文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。
- 3.4.8 供应商如提供演示视频，需上传至交易系统“供应商上传大附件”处，演示视频建议统一采用“.MP4”格式，视频大小建议不超 200M，需明确标示视频所属技术参数指标，文件包须以单位名称命名。

3.5 磋商保证金

参加本项目采购活动的供应商无需提交磋商保证金。

3.6 响应文件有效期

- 3.6.1 响应文件应在**供应商须知前附表**中规定时间内保持有效。响应文件有效期不满足要求的响应文件，将被认定为**无效响应文件**。
- 3.6.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原响应文件有效期截止之前，要求供应商延长响应

文件的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应文件。供应商也可以拒绝延长响应文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

4. 响应文件的提交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 因采用全程不见面磋商、评审方式，故电子响应文件按本采购文件第 4.2.2 条要求加密上传到指定平台。

4.2 响应文件提交截止时间

4.2.1 响应文件提交截止时间见**供应商须知前附表**。

4.2.2 加密的电子响应文件应在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台上传，并成功上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第 2.2.2 条、2.4 条的规定，通过修改采购文件自行决定是否酌情延长响应文件提交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了响应文件提交截止时间的期限，供应商提交响应文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4.2.4 迟交的响应文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密的响应文件。

4.3 响应文件的提交、修改与撤回

4.3.1 响应文件的提交

4.3.1.1 供应商应在响应文件提交截止时间前上传加密的电子响应文件到河南省公共资源交易中心系统的指定位置。请供应商在上传时认真检查上传的响应文件是否完整、正确。

4.3.1.2 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

4.3.2 响应文件的修改和撤回

4.3.2.1 供应商在提交响应文件后，在响应文件提交截止时间之前可以修改或撤回其响应文件。

4.3.2.2 供应商在提交了最后报价之后至供应商在响应文件中载明的响应文件有效期满期间，供应商不得撤回（撤销）其响应文件，否则应当向采购代理机构及采购人分别支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5. 磋商及评审

5.1 磋商会议

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“**供应商须知前附表**”中规定的时间和地点组织磋商会议。供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，磋商会议采用“远程不见面”方式，开标大厅的网址见**供应商须知前附表**。所有供应商须在采购文件规定的响应文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商会议活动，并在规定的时间内对响应文件进行解密、答疑澄清（如需要）、最后报价等。

5.1.2 供应商须在**供应商须知前附表**规定的时间内完成响应文件的解密。由于供应商的自身原因，

在规定时间内解密不成功的，其响应文件将被拒绝。

5.1.3 供应商在“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站下载采购文件成功后，如未在采购文件规定的“响应文件提交截止时间”前成功上传或误传加密的响应文件，而导致的解密失败，其响应文件将被拒绝。

5.1.4 供应商代表对磋商内容有异议的，应当在磋商过程中通过交易系统提出。

5.1.5 在**供应商须知前附表**规定的时间内完成响应文件解密的供应商不足 3 家的，将不再进行磋商（特殊情况除外）。

5.2 组建磋商小组

5.2.1 采购人与采购代理机构将按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》财库〔2014〕214 号文及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组），负责本项目的磋商及评审工作。

5.2.2 磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为三人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见**供应商须知前附表**。

5.3 资格审查

5.3.1 磋商小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格（提交的资格证明材料）进行审查。未通过资格审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过资格审查的供应商不足 3 家的（特殊情况下不足 2 家的），不得进入下一阶段评审。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过资格审查的供应商不足 2 家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购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。

5.3.2 采购人或采购代理机构将按照**供应商须知前附表**中规定的时间查询供应商的信用记录。

5.3.3 供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

以联合体形式参加磋商采购活动的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

5.3.4 查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。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资格审查依据。在磋商文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变

更均不作为资格审查依据。

5.4 响应文件符合性审查与澄清

- 5.4.1 符合性审查是指依据采购文件的规定，从商务和技术角度对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。供应商应当按照采购文件中的相关要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其响应文件将被认定为无效响应文件；通过符合性审查的供应商数量不足3家的（特殊情况下不足2家的），不得作进一步的比较和评价。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过符合性审查的供应商不足2家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购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。

5.4.2 响应文件的澄清

- 5.4.2.1 在磋商期间，磋商小组可以书面要求供应商对其响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作必要的澄清、说明或更正。供应商的澄清、说明或更正应在磋商小组规定的时间内以书面方式进行，并不得超出响应文件范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商拒不进行澄清、说明、更正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、更正的，其响应文件将被作为无效响应文件处理。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件将以书面形式作出，并在交易系统中向供应商发出，供应商在收到该要求后，应在磋商小组规定时间内在交易系统中作出相应的回复，如果磋商小组在规定时间内没有收到供应商的回复则视为该供应商没有回复。

- 5.4.2.2 供应商应当在采购文件中确定的响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

- 5.4.2.3 供应商的澄清、说明或者更正应当加盖单位的电子签章及法定代表人（或单位负责人）的电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

- 5.4.2.4 响应文件的澄清、说明或者更正不得对响应文件的内容进行实质性修改。

- 5.4.2.5 供应商的澄清、说明或更正将作为响应文件的一部分并取代响应文件中被澄清的部分。

5.5 磋商

- 5.5.1 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商。磋商小组将根据采购文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应采购文件要求的供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

- 5.5.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据采购文件和磋商情况，经采购人代表确认后变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款等实质性内容，但不得变动磋商文件中的其他内容。

5.5.3 对采购文件作出实质性变动是采购文件的有效组成部分，磋商小组将及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

5.5.4 如果采购文件作出实质性变动，供应商应当按照采购文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并按要求加盖电子签章，供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.6 最后报价

5.6.1 采购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，磋商小组将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。

采购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。

5.6.2 采用竞争性磋商方式开展采购的“市场竞争不充分的科研项目，以及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。

采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购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。

5.6.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，且以最后报价为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

响应单位按照磋商小组在河南省公共资源系统中发出的最终/二次报价指令在规定的时间内进行报价，逾期或者未按照要求进行最终/二次报价的视为放弃竞标，其响应文件作为无效响应文件处理。

5.6.4 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，退出磋商不视为撤回响应文件，退出磋商不影响退出磋商的供应商对已经递交的响应文件承担法律法规和采购文件中规定的相应责任。

5.6.5 磋商小组认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组将通过交易系统向该供应商发出通知，要求该供应商通过交易系统提供书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组将其响应文件作为**无效响应文件处理**。

供应商的书面说明材料包含**货物/服务**本身成本、人工费用、运输、税费等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商的书面说明材料应当加盖供应商单位及法定代表人（或负责人）的电子签章，否则无效。

供应商提供书面说明后，磋商小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、 供应商财务状况、与其他供应商比较情况等就供应商的书面说明进行审查评价。供应商如有下列情况

的，磋商小组将其响应文件作为无效处理：

- (1) 拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
- (2) 书面说明不能证明其报价合理性的；
- (3) 书面说明或相关证明材料不被磋商小组认可的；
- (4) 未在规定时间内提供书面说明或相关证明材料的。

5.7 无效响应文件的规定

5.7.1 在评审之前，根据采购文件的规定，磋商小组将审查每份响应文件是否实质性响应了采购文件的要求。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其响应文件成为实质上响应采购文件。**磋商小组决定响应文件是否符合要求是否实质性响应只根据采购文件要求、响应文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。**

5.7.2 **如果响应文件没有对采购文件的实质性要求进行响应，将作为无效响应处理，供应商不得再对响应文件进行任何修正从而使其响应成为实质上响应。**

5.7.3 如发现下列情况之一的，其响应文件将被认定为无效响应文件：

5.7.3.1 供应商未按磋商文件要求签字或加盖电子签章的；

5.7.3.2 供应商的报价超过了采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.7.3.3 不具备采购文件中规定的资格要求的；

5.7.3.4 不同供应商递交的响应文件制作机器码一致的；

5.7.3.5 未满足采购文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.7.3.6 属于供应商之间串通，或者依法被视为供应商之间串通；

① 不同供应商的电子投标（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 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

③ 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

④ 不同供应商的投标（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；

⑤ 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

⑥ 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

⑦ 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

⑧ 其它涉嫌串通的情形；

⑨ 不同供应商的响应文件机器码一致的；

5.7.3.7 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他符合要求供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照磋商小组要求提供证明其报价合理性的相关材料；

5.7.3.8 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.7.3.9 属于法律法规和采购文件中规定的其他无效响应情形的。

5.8 响应文件的评审

5.8.1 磋商小组成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的响应文件，磋商小组将对其技术部分和商务部分做进一步的评审。未实质性响应采购文件的响应文件按无效响应处理。

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。

评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。以磋商小组所有成员打分的算术平均值作为供应商的最终得分，按最终得分由高到低的顺序推荐成交候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5.8.2 评审严格按照采购文件的要求和标准进行，采用综合评分法进行评审。详细评审标准见采购文件第四章：

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.9 采购文件执行的政府采购政策

5.9.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见采购文件。

5.10 终止本次磋商

出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构应当终止本次竞争性磋商。

- (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) 在采购过程中符合要求的供应商不足 3 家的（特殊情况下为不足 2 的）。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

5.11 保密要求

5.11.1 评审将在严格保密的情况下进行。

5.11.2 有关人员应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

6. 确定成交供应商

6.1 成交候选供应商的确定原则及标准

6.1.1 除第 6.3 条规定外，磋商结束后，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对供应商的最后报价进行任何调整。评审结果按照得分由高至低的顺序排序。得分相同的，按修正和扣除后的最后报价由低到高顺序排列。具体处理办法详见评审方法。

6.1.2 磋商小组将按供应商须知表中规定的数量推荐成交候选供应商或按供应商须知前附表中规定。

6.1.3 因推荐成交候选供应商名单产生其他问题，由磋商小组集体研究处理。

6.2 确定成交供应商

6.2.1 采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且综合得分最高的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。本项目成交供应商确定方式详见**供应商须知表**。

7. 采购任务取消

7.1、因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商成交，且对受影响的供应商不承担任何责任。

8. 发出成交通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定之日起 2 个工作日内，在《河南省政府采购网》及其他相关网站公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书是合同的组成部分。

9. 签订合同

9.1 成交供应商应当自发出成交通知书之日起 15 日内，按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项与采购人签订政府采购合同。

9.2 除不可抗力等因素外，成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

9.3 采购文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

9.4 如成交供应商拒绝与采购人签订合同的，成交供应商须按“供应商参加磋商采购活动的承诺书”中的承诺内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一成交候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

9.5 当出现法律法规规定的成交无效或成交结果无效情形时，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一成交候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

10. 履约保证金

10.1 如果需要交纳履约保证金，成交供应商应按照**供应商须知前附表**中的规定向采购人提供履约保证金。经采购人同意，成交供应商也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

10.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，成交供应商也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

10.3 如果成交供应商没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为拒绝签订合同并放弃成交资格，应当按照《供应商参加磋商采购活动的承诺书》中的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。

在此情况下，采购人可确定下一成交候选供应商为成交供应商，也可以重新开展采购活动。

11. 预付款

11.1 预付款是指政府采购合同签订后、履行前，采购人向成交供应商预先支付部分合同款项，预付款比例按照供应商须知前附表规定执行。

11.2 如采购人要求，成交供应商在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指成交供应商向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

12. 采购代理服务费用

成交供应商须按照供应商须知前附表的规定，向采购代理机构支付采购代理服务费。

13. 政府采购信用担保

13.1 本项目是否属于信用担保试点范围见供应商须知前附表（如有）。

13.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

13.3 供应商递交的履约担保函应符合本采购文件的规定。

13.4 成交供应商可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

13.5 合格的政府采购专业信用担保机构见供应商须知前附表（如有）。

14. 质疑的提出与接收

14.1 供应商认为采购文件、采购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》《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》和《政府采购质疑和投诉办法》等有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

14.2 质疑供应商应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《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质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

14.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知表。

15. 知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用供应商所提供的货物/服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在响应报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

16. 供应商的赔偿责任

有下列情形之一的，供应商应当向采购代理机构及采购人支付本项目预算金额（或最高限价）的2%的违约赔偿金。

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回（撤销）响应文件的（不包括在提交最后报价之前退出磋商的）；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 磋商文件规定的其他情形。

17. 廉洁自律规定

- 17.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。
- 17.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

18. 人员回避

供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

19. 纪律和监督

19.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露采购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。

19.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参加采购活动或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响采购工作。

19.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审过程中，磋商小组成员不得擅自离职，影响评审程序正常进行，不得使用第四章“评审方法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

19.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审过程中，与评审活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评审程序正常进行。

20. 履约验收

本项目采购人将严格按照政府采购相关法律法规的要求进行验收。

21. 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。

附件 1：履约保证金保函（格式）

（如需要确定成交人后开具）

致：（买方名称）

_____号合同履约保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于_____年_____月_____日就项目（以下简称项目）项下提供（标的名称）（以下简称标的）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的_____%，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的标的（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其他行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4. 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：_____（加盖银行公章）

签字人姓名和职务：_____

签字人签名：_____

日期：_____

附件 2：履约担保函格式

（采用政府采购信用担保形式时使用）

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

_____（采购人名称）：

鉴于你方与_____（以下简称供应商）于____年__月__日签订编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在____年____月____日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将成交项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应**货物/提供服务/完成工程**的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后____日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应**货物/提供服务/完成工程**的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因（**货物/提供服务/完成工程**）质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的**货物\工程\服务**全部验收合格的，自验收合格之日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

第三章 采购需求

一、技术要求

前提：无论本章服务需求中是否要求，供应商所投货物及服务均应符合国家强制性标准。

	技术参数	单位	数量
物联网人工智能实验平台	1. 实训台须配备丰富的外部接口，满足物联传感、人工智能及其他相关领域的多样化应用及扩展。接口类型包含但不限于：1 个千兆以太网口、1 个 HDMI（或 DisplayPort）视频输出口、2 个 USB 3.0 高速接口，以及提供 GPIO、I2C、UART、SPI、PWM 等功能的多功能扩展接口。 2. 实训台配置包括 NVIDIA Orin NX 主板、液晶显示器、传感器、键盘、鼠标等设备，这些设备共同用于支持实训指令的输入、实验界面的显示，以及物联传感与人工智能技术实验内容的展示与切换。实训台须提供完整且兼容的软件运行环境，支持 NVIDIA CUDA 工具包、cuDNN 和 TensorRT 等核心加速库；全面兼容 OpenCV 和 ROS 等主流计算机视觉与机器人开发框架；并支持 TensorFlow、PyTorch、Keras、Paddle 等人工智能框架及相关算法的高效开发与运行。 3. 为模拟工程建设领域的各类监测应用场景，实训台须配备不少于 8 种类型的传感器与实训实验。传感器配置应涵盖环境参数、结构状态、安全监测等多个方面，包含但不限于以下类型：温湿度、风速、风向、噪声、PM2.5/PM10/TSP、位移等传感器。 4. 实训台须搭载不少于 6 种类型的执行类模块与实训实验，用于模拟各类应用场景下的信号反馈或输出控制。执行类模块类型包含但不限于：三色 LED 模块、蜂鸣器、OLED 显示模块、语音播报模块、继电器、直流电机等。 5. 实训台须搭载无线通信模块，支持 Wi-Fi、蓝牙、ZigBee 等无线通信方式。 6. 实训台应内置诊断工具或功能，支持对所有感知类和执行类模块进行运行状态检查与故障诊断。 7. 实训台须预装实验模拟系统软件。该软件应提供完整的编程与运行环境，支持用户直接进行 Python 代码的编写、调试与执行。 8. 实验模拟系统须提供支持 IoT 系统原理图的展示与教学功能，并能实时监控和显示各传感器的运行状态。 9. 实训台须支持开展 IoT 应用实验，可自由调用多个传感器及执行类模块同时工作，完成硬件模块的连接、传感器阈值设置、报警反馈等流程步骤。同时提供配件用于结果验证，包括烟雾发生装置 1 只、砝码 1 组。	台	3

高支模智能监测实验设备	建筑物实训模型： 尺寸：长*宽*高不小于 2000mm*2000mm*2000mm； 主要应用于高支模工程全生命周期监测场景，该设施将为高支模稳定性监测技术的发展提供重要支持，通过对缩尺高支模模型进行模拟实验，通过其部署的传感设备获取高支模不同部位的关键参数变化。这些数据将有助于深入理解高支模架体结构在实际运行过程中的变化，进而提升高支模结构健康状况评估、故障诊断及维护决策的科学性。 监测参数：模版沉降、立杆倾斜、立杆轴力、水平位移、无线预警 设备数量：无线拉线位移计（竖向）*1 个，无线倾角计*1 个，无线荷重计*1 个，无线拉线位移计（横向）*1，无线声光报警器*1，控制终端工作站*1； 无线拉线位移计 测量范围 0-960mm 分辨率 <0.01mm 精度 ±0.01mm 充电范围 DC 5V（Tapy-C 接口） 电池容量 10000mA*H 输出方式 全网通 4G 外观尺寸 铝合金 100*120*65 (mm) 防护等级 IP68, 全镁铝合金屏蔽外壳，可长期在户外工作。 无线倾角计 测量轴向 X、Y、Z 量程 ±90° 倾角最大分辨率 0.0005° 倾角测量精度 0.003° 倾角长期稳定性 <0.005° 充电范围 DC 5V（Tapy-C 接口） 电池容量 10000mA*H 输出方式 全网通 4G 外观尺寸 铝合金 100*120*65 (mm) 防护等级 IP68, 全镁铝合金屏蔽外壳，可长期在户外工作。 无线荷重计 测量范围 5T/10T 综合精度 0.05%F·S 零点输出 ±1%F·S 充电范围 DC 5V（Tapy-C 接口） 电池容量 10000mA*H 输出方式 全网通 4G 外观尺寸 铝合金 100*120*65 (mm) 防护等级 IP68, 全镁铝合金屏蔽外壳，可长期在户外工作。 无线拉线位移计 测量范围 0-960mm 分辨率 <0.01mm 精度 ±0.01mm 充电范围 DC 5V（Tapy-C 接口） 电池容量 10000mA*H	台	1
-------------	---	---	---

	输出方式 全网通 4G 外观尺寸 铝合金 100*120*65(mm) 防护等级 IP68, 全镁铝合金屏蔽外壳, 可长期在户外工作。 无线声光报警器 外壳材质 合金钢外壳+钢化玻璃罩 声音强度 50-100 分贝(远程可设置音量和播报次数) 光源类型 黄色 LED 灯 预警方式 实时预警 续航时间 连续监测 168 小时, 待机时间 60 天 组网规模 移动网络应组网 使用功率 <3W 外壳防护等级 IP67 防爆等级 EXD BT6 产品重量 1.2KG 体积 100MM X100MMX130M 高支模模型参数 ★铝合金材质, 人员可在佩戴安全帽等标准防护工具的情况下在模型内部参观对模架组成和构件做深入认知, 可模拟立杆受力弯曲变化。 控制终端技术指标: (提供产品界面截图) 1、支持实训 3D 模型展示; 2、支持触屏驱动; ★3、使用数字孪生技术, 实现本地控制, 动态模拟监测过程; (提供软件界面截图) 4、使用物联网平台, 实时查看监测数据, 分析数据变化趋势。 技术指标: 1、控制终端上部署实训 3D 模型; 2、控制终端上包含逻辑控制程序与上位机程序功能; 3、包含偏移、复位、暂停等指令; 4、通过触屏与可编程逻辑控制器控制线性制动器来推动模型构件发生位移、形变, 通过传感器来反映其形变量; 5、通过 wifi 或网口连接外网可通过控制终端快捷登录直接访问可视化云平台查询监测数值列表及监测曲线; 5、屏幕≥15 寸、内存≥256G、电容触摸屏、BIM 和可视化云平台展示与数据管理, 可远程控制操作 6、隐藏式控制系统, 模拟实际场景变化结构变化, 不可直接推动传感器变化。 平台技术指标: 平台主要包含: 数据大屏、单位管理、人员管理、设备管理、工程管理、运维维护、系统配置 7 大项。 1. 数据大屏: 可视化数据展示, 展示内容包含工程总数、项目数量、监测类型、设备统计、在线状态、测点状态、报警信息等。 2. 单位管理: 安全监测参与机构的管理, 包含单位基础信息、单位地址、单位 logo、工程数量等。 3. 人员管理: 包含人员所属单位、名称、联系电话、电子邮箱等, 作为紧急联系人使用。 4. 设备管理: 用于自动化安全监测设备的管理, 包含设备基础信息、设备类型统计、设备使用记录、设备在线状态、设备 SIM 卡状态等。 5. 工程管理: 面向安全监测项目, 实现实施过程的管理, 包含工程基础信息、	
--	---	--

	参与人员、使用设备、监测项目、监测内容、监测点、警情阈值、警情通知、监测数据、趋势图、项目分布图、测点示意图、异常管理、警情确认等。 6. 运维养护：支持现场运维养护记录、运维报告、图片等上传同时联动预警数据。 7. 系统配置：提供系统设置功能，包含个人资料、账号管理、角色权限自定义、附件管理、操作日志等。 8. 支持 BIM 和无人机航拍展示和操控。 9. 可控制各类模型操作系统。 10. 综合曲线分析功能，可将各类监测数据综合分析。		
智能 AR 综合仿真实训软件	1. 利用增强现实 AR 技术通过移动端设备摄像头识别教学节点图片/图纸即可在屏幕对应位置生成 BIM 三维模型，点击系统屏幕上的锁定按钮即可锁定模型进行交互学习查看。锁定模型后点击返回重新返回扫描界面，扫描识别下一个识别图学习实训； 2. 软件包含智能监测、安全标化、质量标化三大模块的实训学习； ★3. 智能监测模块包含深基坑监测系统、智能塔机监测系统、高支模监测系统、智能升降机监测系统 4 种系统模型，包含设备模型及智能监测设备/传感器模型，智能监测设备按照要求正确安装连接，包含系统的安装及各设备功能的学习实训；（提供软件界面截图） ★4. 安全标化模块包含楼层临边防护、楼梯临边防护、剪力墙结构竖向洞口防护、基坑临边防护、电梯井口防护、桩（井）口安全防护、洞口防护（1）、洞口防护（2）、洞口防护（3）、后浇带防护、落地式外脚手架、外脚手架连墙件设置、外脚手架水平防护、电梯井钢平台、悬挑式脚手架、悬挑式卸料平台、开关箱与固定设备设置、电焊机使用安全、塔吊基础防护、隧道安全支护、安全通道、移动式操作平台、碗扣脚手架、门式脚手架、钢结构挂篮、边通车边施工路段施工安全防护、管线保护安全等安全防护标化要求构造学习；（提供软件界面截图） ★5. 质量标化模块包含：砖基础样板、砖混结构样板、剪力墙结构主体结构样板、框架结构主体结构样板、门窗安装样板展示、砌筑抹灰样板、钢筋平法展示样板、楼梯钢筋及支撑样板、测量放线样板展示、水电管道结构安装样板展示、石材干挂样板、平屋面构造样板、独立基础柱样板 1、独立基础柱样板 2、卫生间展示样板、桩基础样板、地下室结构样板、斜屋面样板、装饰抹灰样板、洞口防护样板、后浇带支模样板、伸缩缝双柱基础、交叉交叉基础、外包式钢柱脚、楼梯梁、井字梁、勒脚、散水、明沟、造柱、玻璃幕墙样板等质量标化样板构造学习；（提供软件界面截图） ★6. BIM 模型锁定状态下可对三维模型进行放大、缩小、旋转、移动操作查看，极致还原建筑构造各个组成构造及工艺连接细节；（提供软件界面截图） 7. 构造/设备展示功能：选择构造/设备展示功能即可展示学习节点包含的全部构造/设备，不仅可以通过节点构造/设备菜单索引选择构造单独查看，还可以直接在三维模型上点击选择构造/设备节点进行学习，所选构造/设备高亮显示，其他构造半透明展示，同步对选中构造通过文字语音形式进行知识点讲解； 8. 拆装功能：可对三维模型拆分和一键组装，便于学生掌握节点层次构造，模型的每一个组成部分均可以拆分出来单独查看，同时也可以一键还原模型；	套	1

	★9. 支持背景切换功能，锁定模型后可进行软件操作界面背景的一键切换，从摄像头拍摄背景内容转为固定背景，方便操作学习；（提供软件界面截图） 10. 软件通过账号密码登录，登录后进入功能模块选择界面，选择对应学习资源类别菜单进行扫描学习。 11. 平法识图软件 1. 系统基于 22G101 系列图集进行开发，软件以 22G101 图集为基础进行开发设计，所有平法模型均以此为基础，并内置 22G101-1、22G101-2、22G101-3 三本图集，可以在软件中进行调取整套图集，从构件的三维认知到施工图的解读，深入展开实际案例的计算依据及图集规范的实例应用。 ★2. 软件至少包括基础知识认知，常见钢筋平法构造节点的识图及算量过程，基础、墙、柱、梁、板、楼梯钢筋平法的标准三维模型展示，框架结构、剪力墙结构的钢筋平法整体认知，二次结构构造认知，平法识图基础知识认知等模块内容；（提供软件界面截图） 3. 系统包括教学模式，实训模式，考核模式三种模式； 4. 基础知识主要进行平法识图重点难点名词解释，专业代号认知，通过三维模型及文字语音进行展示； 5. 平法识图算量模块包括构造节点的平法识图过程，不仅可以通过二级菜单选择进入学习，也可以通过场景漫游选择节点进行进入学习实训； ★6. 平法识图通过三维模型及动画还原平法标注的识图过程，即选择图纸中关键标注尺寸必须能够自动实现三维模型中相应钢筋联动、出现具体文字讲解说明，做到平法标注和模型动画一一对应，直观的认知平法识图；每一个构件中钢筋标注要用不同颜色区分，使学生容易区分；（提供软件界面截图） ★7. 平法算量通过选择构造中的某类钢筋展示该钢筋的下料长度算量计算过程，选择学习的钢筋构件后，选中钢筋显示，其他钢筋构造半透明显示处理，同步进行算量过程及计算公式的呈现，计算过程参考图集通过超链接的形式进行图纸链接讲解，包含内容模块如下（提供软件界面截图）： 基础工程:独立基础 DJj、基础梁构造、基础梁高差构造、基础次高差构造、条形基础、四桩承台、五桩承台、承台梁、独立基础（阶形）、筏板基础、搁置基础上的非框架梁、桩基础（弯锚）、桩基础（直锚） 柱工程:角柱 KZ1、中柱 KZ2、梁上起柱 剪力墙工程:剪力墙 1、剪力墙 2、剪力墙 3（变截面）、剪力墙 4、剪力墙 5（变截面）、剪力墙连梁 梁工程:楼层框架梁（悬挑梁）、屋框架梁（折梁、斜梁）、非框架梁、框架梁、连梁、悬挑梁 板工程:、单向板、悬挑板、折板、局部升降板、板翻边 楼梯工程:AT 型楼梯、BT 型楼梯、CT 型楼梯、DT 型楼梯、ATb 型楼梯、ATc 型楼梯、CTb 型楼梯 8. 钢筋计算模块把每一根钢筋的计算规则和方法与钢筋模型完美融合，实现计算公式的立体化讲解。三维模型、计算理论、平法图集、案例讲解等资源的融合，攻克教学重点难点； ★9. 二次结构认知模块通过单层结构还原二次结构的三维场景，标准化展示二次结构的构造要求；（提供软件界面截图） 10. 构件库中包含梁、基础、墙柱、楼梯等构件的平法认知三维模型，支持图纸查看、模型自由拆分、料单查看等功能； 11. 整体认知模块通过剪力墙结构和框架结构两种场景进行整体认知。	
--	--	--

VR 多人安全 教育体验站	VR 行走平台： VR 智能行走平台配合 VR 眼镜使用，使用者可在平台上进行 VR 体验，具体功能要求： 额定电压：AC220V； 定制 LED 灯光系统营造虚拟现实空间科技感； 采用透明吸塑板及亚克力板保证平台的美观大方； 平台采用五金板身坚固耐磨； 配套安全护栏保证体验者安全； 平台规格尺寸：2.5m*2.5m*2.5m； 工作站： 1. 显卡：Nvidia GeForceGTX1060 以上 2. 处理器：Intel I7- 9700 以上 3. 内存：16GB 4. 硬盘：1T 5. 视频输出：HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 或更高版本 6. USB 端口：USB3.0 或更高端口 7. 操作系统：Windows10 版本 8. 输入设备：包含键盘鼠标 9. 音响设备：声道，2.1，毛重：1.3K； 10. 配套显示器：分辨率：1920*1080，屏幕尺寸：55 寸，对比度：2500:1，亮度：450CD/M² 配套 VR 一体机 视角：不小于 98° 像素密度：不小于 773 追踪摄像头：单色摄像头*4 运行内存：6GB 存储：不小于 128G 外链：Wi-Fi 无线、USB 有线、PC VR 串流 音频配置：支持耳机、扬声器、麦克风 配套建筑安全 VR 软件 1) 根据专业的 CAD 图纸建立三维可视化模型。 2) 结合施工现场真实照片，利用基于物理属性渲染的 PBR 材质，unity 引擎粒子特效进行逼真的现场还原。 3) 事故类型取自于住建部发布的常见五大伤害，并结合《建筑施工企业安全生产知识》、《施工员岗位知识与专业技能》等专业安全知识书籍进行融合。内容包含了房建、路桥、隧道、地铁施工过程中的各类典型事故。 4) 使用 VR 技术，可在不同的虚拟场景中漫游。在 VR 环境中，通过使用 VR 手柄，可利用手柄发出的射线选择不同的安全事故类型菜单按钮，进行相关体验。 5) 在 VR 环境中，VR 手柄自然发射射线，使用者可方便进行安全事故类型菜单选择、确认。 6) 在 VR 系统中，可进行情境式第一人称的交互式体验。 7) 在 VR 系统中，可进行第三人称事故回放。 8) 在 VR 系统中，进行事故分析及该类事故总结。 9) 支持单次事故重新体验。	套	1
------------------	--	---	---

	地下室结构样板、剪力墙结构主体结构样板、框架结构主体结构样板、砖混结构样板等质量样板展示，样板支持单独显示讲解各构造节点、自主拆分、一键还原操作学习。（提供软件界面截图） ★4）巡检功能：老师可后台发布质量巡检考核任务，自主选择参与巡检考核的班级，自主选择巡检模块及时间，学生登录账号后可收到巡检任务，根据任务提示学生可完成质量通病的排查，现场漫游找到问题所在并进行标记，根据弹窗完成质量通病、预防、标准要求等相关考核内容并提交。（提供软件界面截图） 5）实训结果记录功能：后台实时记录学生巡检过程及结果，汇总分析，生成巡检成绩报告并进行统计排名。 6）规范链接功能：质量通病学习过程中链接对应规范和验收标准，通过条款对比让学生更容易发现问题，学习规范。 7）后台管理功能：配套实训学习管理后台，后台包括用户管理，任务管理，考核管理等功能。 8）用户管理：可进行用户账号密码的生成及管理。 9）任务管理：后台发布实训考核任务，学生前端接受并进行实训考核，后台记录实训考核过程及结果生成报告保存后台供老师查看。 10）考核管理：可根据考核任务查看该任务下对应的学生考核结果及排名情况。 11）模块清单 质量通病认知防范模块： <table border="1" data-bbox="272 1048 1209 2056"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td rowspan="9">混凝土工程</td><td>蜂窝</td></tr> <tr><td>2</td><td>麻面</td></tr> <tr><td>3</td><td>烂根</td></tr> <tr><td>4</td><td>露筋</td></tr> <tr><td>5</td><td>混凝土气泡</td></tr> <tr><td>6</td><td>冷缝</td></tr> <tr><td>7</td><td>梁底夹渣</td></tr> <tr><td>8</td><td>表面平整度偏差大</td></tr> <tr><td>9</td><td>轴线偏移</td></tr> <tr><td>10</td><td rowspan="5">钢筋工程</td><td>竖向钢筋位置不准确</td></tr> <tr><td>11</td><td>同一连接区段内纵向受力钢筋接头未相互错开</td></tr> <tr><td>12</td><td>钢筋间距不准</td></tr> <tr><td>13</td><td>焊接气孔、夹渣、焊包成形不好</td></tr> <tr><td>14</td><td>机械接头丝扣不完整</td></tr> </tbody> </table>	序号	类别	名称	1	混凝土工程	蜂窝	2	麻面	3	烂根	4	露筋	5	混凝土气泡	6	冷缝	7	梁底夹渣	8	表面平整度偏差大	9	轴线偏移	10	钢筋工程	竖向钢筋位置不准确	11	同一连接区段内纵向受力钢筋接头未相互错开	12	钢筋间距不准	13	焊接气孔、夹渣、焊包成形不好	14	机械接头丝扣不完整	
序号	类别	名称																																	
1	混凝土工程	蜂窝																																	
2		麻面																																	
3		烂根																																	
4		露筋																																	
5		混凝土气泡																																	
6		冷缝																																	
7		梁底夹渣																																	
8		表面平整度偏差大																																	
9		轴线偏移																																	
10	钢筋工程	竖向钢筋位置不准确																																	
11		同一连接区段内纵向受力钢筋接头未相互错开																																	
12		钢筋间距不准																																	
13		焊接气孔、夹渣、焊包成形不好																																	
14		机械接头丝扣不完整																																	

	15		柱箍筋起步筋位置偏差大		
	16		梁钢筋端部锚固长度及位置不符合规定		
	17		悬挑板钢筋位置不准确		
	18	模板工程	模架支架立杆下缺少垫板		
	19		架体底部缺少扫地杆		
	20		梁两侧立杆距梁边距离过大		
	21		模板拼缝不严		
	22		梁侧模安装不牢固		
	23		模板紧固措施不到位		
	24		模板清理脱模剂涂刷不到位		
	25		梁板支撑纵横向水平杆件的缺失		
	26		支撑立杆间距过大不均匀		
	27		顶部悬臂距离超出规范规定		
	28		混凝土浇筑前，模板上杂物未清理干净		
	29	砌体工程	灰缝厚度不均匀		
	30		拉结筋设置不规范		
	31		圈梁设置不规范		
	32		通缝		
	33		透明缝		
	34		马牙槎处的砌筑施工不规范		
	35		加气块切砖尺寸不规范		
	36		过梁设置不规范		
	37		顶砌不规范		
	38		底砌不规范		
	39	抹灰工程	阴阳角不顺直		
	40		地面起沙		
	41		平整度较差		
	42		空鼓开裂		
	43		挂网不符合要求		

	44		垂直度较差		
	45	防水工程	防水卷材搭接长度不足		
	46		变形缝泛水高度不足		
	47		女儿墙根部未设置泛水		
	48		管道穿屋面套管封堵错误		
	49		防水层空鼓		
	50		地下室外墙螺杆洞渗水		
	质量标化展示模块：				
	序号	质量标化名称			
	1	测量放线样板展示			
	2	砖基础样板			
	3	独立基础柱样板 1			
	4	独立基础柱样板 2			
	5	桩基础样板			
	6	地下室结构样板			
	7	剪力墙结构主体结构样板			
	8	框架结构主体结构样板			
	9	砖混结构样板			
	10	钢筋平法展示样板			
11	楼梯钢筋及支撑样板				
12	电梯井钢平台				
13	悬挑式脚手架样板				
14	后浇带支模样板				
15	平屋面构造样板				
16	斜屋面样板				
17	筑体抹灰样板				
18	装饰抹灰样板				
19	幕墙石材干挂样板				

	20	水电管道结构安装样板展示		
	21	强电安装预埋样板		
	22	门窗安装样板展示		
	23	卫生间展示样板		
配套安全管理实训软件				
软件包括安全标化防护、安全隐患认知防范、安全管理标准化三大模块。				
1) 安全标化防护通过 BIM 技术还原施工现场标准化的安全防护做法。支持单独显示讲解各安全防护构造节点、自主拆分、一键还原操作学习。				
★2) 常见安全隐患认知：通过 BIM 技术罗列还原常见的危险作业场景的安全隐患、常见的机械设备使用安全隐患、不同工种不同作业场景下的行为安全隐患，并配套标准化规范要求讲解，视频形式讲解施工现场安全规范规定及要求，同时引入安全事故案例，系统全面地提升学生的安全知识和安全技能。（提供软件界面截图）				
3) 安全管理标准化：按照房屋市政工程安全生产标准化指导图册建办质函【2019】90 号执行，包含建设单位安全管理行为、施工企业安全生产组织保障、施工企业安全技术管理、施工项目安全教育培训、施工项目安全活动、施工项目危大工程管控、施工项目应急预案等教学实训知识内容。				
4) 巡检功能：老师可后台发布安全巡检考核任务，自主选择参与巡检考核的班级，自主选择巡检模块及时间，学生登录账号后可收到巡检任务，根据任务提示学生可完成安全隐患的排查，现场漫游找到问题所在并进行标记，根据弹窗完成安全巡检、预防、标准要求等相关考核内容并提交。				
5) 实训结果记录功能：后台实时记录学生巡检过程及结果，汇总分析，生成巡检成绩报告并进行统计排名。				
6) 规范链接功能：安全隐患学习过程中链接对应规范和验收标准，通过条款对比让学生更容易发现问题，学习规范。				
7) 后台管理功能：配套实训学习管理后台，后台包括用户管理，任务管理，考核管理等功能。				
8) 用户管理：可进行用户账号密码的生成及管理。				
9) 任务管理：后台发布实训考核任务，学生前端接受并进行实训考核，后台记录实训考核过程及结果生成报告保存后台供老师查看。				
10) 考核管理：可根据考核任务查看该任务下对应的学生考核结果及排名情况。				
11) 模块：				
安全管理行为标化模块：				
建设单位安全管理行为		建设单位安全管理行为内容，安全管理要求，施工许可证办理流程教学		
施工企业安全生产组织保障		施工企业安全结构设置，安全人员配置，安全生产部门职责等教学内容		
施工企业安全技术管理		安全技术措施及方案要求，危大工程专项方案编制，审核，审查程序等教学内容		
施工项目安全教育培训		项目安全教育培训一般规定，入场三级教育内容，安全教育实施流程，日常安全教育等		

		教学内容		
	施工项目安全活动	项目安全活动内容及要求,安全防护佩戴要求等教学内容		
	施工项目危大工程管控	危大工程管控流程,专项施工方案管理,危大工程分部分项工程清单,超过一定规模的危大分部分项工程清单等教学内容		
	施工项目应急预案	应急预案编制,应急准备、演练、响应,应急预案实施流程等教学内容		
	安全管理认知模块:			
	序号	类别	安全模块	
	1	常见安全隐患	高空坠落安全隐患	
	2		洞口坠落安全隐患	
	3		脚手架坍塌安全隐患	
	4		基坑坍塌安全隐患	
	5		触电安全隐患	
	6		火灾安全隐患	
	7		高空落物安全隐患	
	8	机械设备安全使用	塔吊安全操作	
	9		车载起重机安全操作	
	10		钢筋加工设备安全操作	
	11		模板加工设备安全操作	
	12		挖掘机使用安全操作	
	13		升降机使用安全操作	
	14		混凝土施工机械设备安全操作	
	15		装饰施工机械设备安全操作	
	16		手持式电动工具安全操作	
	17	安全作业	高处作业安全操作	
	18		电焊作业安全操作	
	19		基坑作业安全操作	
	20		脚手架作业安全操作	
	21		动火作业安全操作	
	22		吊装作业安全操作	

	安全标准化展示模块：			
	序号	名称		
	1	楼层临边防护		
	2	楼梯临边防护		
	3	剪力墙结构竖向洞口防护		
	4	基坑临边防护		
	5	电梯井口防护		
	6	桩（井）口安全防护		
	7	洞口防护（1）		
	8	洞口防护（2）		
	9	洞口防护（3）		
	10	后浇带防护		
	11	落地式外脚手架		
	12	外脚手架连墙件设置		
	13	外脚手架水平防护		
	14	电梯井钢平台		
	15	悬挑式脚手架		
	16	悬挑式卸料平台		
	17	总配电室		
	18	埋地线路		
	19	开关箱与固定设备设置		
	20	电焊机使用安全		
	21	塔吊基础防护		
	22	安全通道		
	23	移动式操作平台		
	24	承插式脚手架		
	25	门式脚手架		
	26	钢结构挂篮		

建筑安全计算软件	1. 软件可以通过工作任务法可实现脚手架工程、模板工程、混凝土工程、钢筋工程、基坑工程、土石方工程等类识别。 2. 软件可提供检查管理用表，用于施工现场危险源管理。检查管理用表要包含垂直运输设施、基坑工程、塔吊计算、建筑施工安全检查标准 JGJ59-2011、建筑工程施工现场安全资料管理规程 CECS266-2009、模板工程、用电工程、脚手架工程等八项内容。 3. 软件支持根据设计要求输入基本参数，智能一键生成对应设计计算书、技术交底、界面参数表、计算审核表，系统科学的实现方案指导施工的价值定义。 4. 软件拥有设计计算功能，实时提示各项计算是否满足规范要求，并给出优化意见，提供塔吊计算、脚手架工程、模板工程各类图形。 5. 模板工程中，包含跨越式门洞支撑模块，含：门洞另外包含地下室顶板验算，地下室顶板临时堆场等内容计算。 6. 脚手架模块中，包含连墙件计算、落地式脚手架、悬挑式脚手架等模块。现场施工平台模块包含相应施工方案内容。 7. 塔吊基础模块中，塔吊桩基础桩类型包含灌注桩、预制圆桩、预应力管桩、预制实心方桩、预应力空心方桩等类型。 8. 软件支持参数交互，鼠标移至参数栏时，自动出现悬浮窗对参数进行解释，并引用规范加以说明便于对参数的学习和理解。 9. 软件拥有计算审核表功能，导出精简计算书，直观查看计算项目是否满足安全要求，支持材料优化功能，百分比精确显示各项材料使用性能，根据安全性、经济性自动生成材料性能评价结论，生成材料优化评价表辅助工程师优化搭设方案。	节点	60
建筑给排水实验设备	一、设备性能及配置 1. 设备组成：给排水设备安装与控制实训装置由生活给水系统、消防给水系统、热水给水系统、排水系统和控制系统五个部分组成。 2. 生活给水系统：主要有给水箱、给水泵、给水管道、压力变送器、脉冲水表、水龙头和淋浴头等组成。管路采用镀锌管和 PPR 管进行设计，可进行镀锌管的切割、安装和通水试验操作，通过控制系统可实现生活给水系统的变频恒压供水功能，实现单泵变频控制或双泵切换控制等功能；通过脉冲式水表可以完成用水量的计量。 3. 消防给水系统：主要有给水箱、喷淋泵、稳压罐、湿式报警阀、压力开关、水流指示器、消防给水管道、闭式喷淋头等组成。管路采用镀锌管进行设计，可进行镀锌管的切割、套丝、安装和通水试验操作，通过控制系统可实现喷淋灭火功能。 4. 热水给水系统主要有电加热锅炉、热水给水管道、水龙头和淋浴头等组成。管路采用 PPR 管进行设计，可进行 PPR 管的切割、熔接、安装和通水试验操作，可对锅炉进行温度调节控制操作。 5. 通过实训操作可掌握给排水设备安装与控制的综合能力，如管材切割与连接、管道安装、设备安装、电气安装、设备接线、编程控制、故障排查。 6. 排水系统主要有污水箱、液位传感器、排水泵、排水管道和水处理单元等组成。排水管路主要采用 UPVC 管进行设计，可进行 UPVC 管的切割、粘接、安装和通水试验操作，结合控制系统可实现污水箱的水位检测和排水泵的启	套	2

	停控制等功能。 7. 给排水自动控制系统主要有电气控制柜、触摸屏、操作开关、工作状态指示灯、PLC 控制器、变频器、低压电气、水泵、水表、传感器（浮球式液位计、压力开关、水流指示器、信号蝶阀、压力变送器）、组态监控软件等组成。通过控制系统可实现给排水系统的自动化控制功能。 8. 实验室安全管理平台软件 1) 电源管理终端由 2.8 寸 TFT 彩色液晶显示屏和数据采集模块组成，实时显示实验台三相电流值、三相电压值、三相有功功率值、三相无功功率、功率因数、频率等电参数。 2) 电源管理终端启动时需输入正确密码才能启动电源，避免学员误操作； 3) 输入正确密码登录以后可以设置定时开关机、过压报警开与关、过压报警值、欠压报警开与关、欠压报警值、过流报警开与关、过流报警值、余额不足报警开与关 4) 登录以后可以进行报警记录查看，电量充值和剩余电量清零等操作；并且可以更改登录密码，系统定时模式设置，热点配网； 5) 通过手机 APP 可以查询电源管理终端电源开关状态，可以单独开启关闭学生实验台电源；全部开启或全部关闭实验台电源功能；定时预约实验台电源开启关闭功能。 6) APP 软件实时显示设备温度、用电量柱状图、三相总有功功率、总无功功率、A 相有功功率、A 相无功功率、A 相功率因数、B 相有功功率、B 相无功功率、B 相功率因数、C 相有功功率、C 相无功功率、C 相功率因数、电网频率 7) APP 软件可以设置过压报警开与关、过压报警值、欠压报警开与关、欠压报警值、过流报警开与关、过流报警值、余额不足报警开与关 8) APP 软件可以给电表设备进行电量充值。 9) 通过 APP 可以把设备分享给其他成员 10) APP 软件的操作会实时的同步到电源管理终端 9. 给排水安装与控制仿真实训软件（提供软件界面截图） 1、采用 3D 技术与交互式动画相结合的方式，模拟实际生活给水系统、消防给水系统、热水给水系统、排水系统的结构。 2、可实现以建筑内部生活给水系统仿真，建筑内部消防给水系统仿真，建筑内部排水系统仿真，建筑内部热水供应系统仿真，建筑给排水主要组成设备的结构仿真，各类给排水系统的运行过程仿真。 二、技术规格 1. 给排水模型外形尺寸：2400mm×790mm×1900mm(长×宽×高)； 2. 整机功耗：<4.5kVA； 3. 装置底部安装有带刹车脚轮，方便装置的移动和固定； 4. 安全保护措施：具有接地保护、漏电过载保护、误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，所有材质均符合环保标准。 三、配置参数 1. 不锈钢钢架 2400mm×790mm×1900mm1 台 2. 污水处理单元不锈钢 1 个 3. 湿式报警阀组包含延迟器、压力开关和水力警铃 1 套 4. 水流指示器灵敏度：15-37.5L/min1 只玻璃球洒水喷头 68℃温级 2 只 5. 信号蝶阀干触点输出 1 个		
--	---	--	--

	6. 消防水泵三相 AC380V 功率：0.55KW 扬程：21m 流量：130 L/min。1 台 7. 变频磁力驱动泵三相 AC380V 功率：0.37KW 扬程：12m 流量：20L/min2 台 8. 排水泵单相 AC220V 功率：370W 扬程：12m 流量：18L/min1 台 9. 气压罐容积 50L1 个 10. 压力变送器量程 0-300KPa1 只扩散硅 11. 电加热锅炉容量 7L，功率 2KW1 台 12. 卫浴台面盆 48cm×40 cm×20 cm2 个 13. 万向下水通用件 2 个 14. 水龙头混合式 2 个 15. 花洒通用件 1 个 16. 混合阀通用件 1 个 17. 浮球液位传感器高、低两档各 1 个 18. 脉冲水表 0.001 立方米/脉冲 1 只 19. 西门子 PLC 控制器 CPU224XP、14DI/10DO，2AI/1AO1 个 20. 西门子变频器 MM420，三相 380V 输入，0.75kW，带 BOP 面板 1 台 21. 触摸屏 7 英寸、彩色、高分辨率 22. 组态软件昆仑通态套带权限 23. 低压电气小继电器、交流接触器、热过载继电器 1 套 24. 空气开关带漏电保护器 1 个 25. 保险丝 10A3 个 26. 操作开关 2 位 6 个 27. 开关电源输出：DC24V1 个 28. 工作状态指示灯工作电压：DC24V7 只 29. 型材电脑桌 60cm×60cm×80cm1 张 30. 管材、配件及配套工具： 31. 豪华工具车钢板设计，设有抽屉及柜子，可移动 1 台 32. 管材与配件、铜球阀、蝶形球阀、铜止回阀、镀锌变径接头、镀锌 90°弯头、镀锌活接头、镀锌直通接头、镀锌三通接头、PVC-U 管、PVC 透气帽、PVC 异形顺水三通、PVC 单承插、PVC 双承插存水管、PP-R 管、90°弯头、阴螺纹三通、等径三通、阴螺纹弯头、阳螺纹接头、截止阀、外牙直通接头、内牙直通接头、内牙三通接头、不锈钢内牙三通、弯头、不锈钢内牙弯头、不锈钢外牙直接、铜转接头、铜活接头、角阀、编织软管、1 寸镀锌管、3/4 寸镀锌管、不锈钢管、1 套 33. 配套工具包含管螺纹铰板、管子台虎钳（带支架）、镀锌管割刀、热熔机、PPR 管剪刀、复合管割刀、钢锯、锯条、PVC 胶水、卷尺、扳手、管钳、尖嘴钳、生料带、内六角扳手、记号笔、十字螺丝刀、一字螺丝刀、插线板、绝缘手套、绝缘胶鞋、万用表、剥线钳、斜口钳、焊锡丝、电烙铁、烙铁架、剪刀、手动试压泵等 1 套 四、能够实训项目 1. 系统竣工图和控制电气原理图绘制 2. 管材加工和连接：镀锌管、不锈钢管、PPR、UPVC 管的切割、套丝、熔接、连接。 3. 配件和器件的安装：完成生活给水系统、消防给水系统、热水给水系统和排水系统中管路配件的安装；完成水泵、压力变送器、水表、浮球液位计、信号蝶阀、湿式报警阀组、水流指示器、闭式喷头、末端试水装置、水龙头、	
--	---	--

	淋浴器等水暖器件的安装。 4. 管道试压与通水试验 5. 电气设计、安装与接线：水泵、配电柜、控制器、指令元件、操作元件的安装、接线。 6. 控制程序设计与调试：（变频控制程序；抄表计费程序；喷淋灭火控制程序；给排水监控程序；组态监控系统。		
装配式建筑构件生产流水线沙盘（动态）	1、装配式建筑构件生产流水线沙盘设计规格不小于 3.5×2 米，模型材质要求采用“ABS/亚克力”等环保材质进行制作；该沙盘具备 3 条生产线及两个加工区以及一块构件堆放场，一条为自动流水生产线；一条为固定模台生产线；一条为叠合板自动流水生产线；钢筋加工区与混凝土加工区；构件堆放场上要求按国家规范堆放有格式的预制构件，并设置有 2 台龙门吊；内部配套有运输车辆，车辆上放有构件。 2、装配式建筑构件生产流水线沙盘展示装配式建筑从构件预制、构件堆放、构件运输、构件安装全过程。装配式建筑构件生产流水线沙盘涉及的部分机械设备可以通过控制实现动作展示，展示的内容包括从生产到运输再到安装过程，使学生对装配式生产施工的内容有更直观的理解； 3、装配式建筑构件生产流水线沙盘整个预制构件厂布局合理，符合整个构件生产车间的布局和周边环境，学生通过对照实物沙盘进行相应教学内容的虚拟仿真学习。 4、展现装配式建筑生产、存放、吊装全过程。主要材料使用工程 ABS 塑料，亚克力板，多层板和密度板，灯光部分使用 LED 灯。模型尺寸：比例 1:70。 5、建筑及景观：构件、场景、设备和建筑；绿化、绿植、道路和路灯；建筑灯光和景观灯光。 6、动态展示：清扫机、喷涂机、划线机、边模机、放置钢筋、布料机、抹平机、拉毛机、翻板机、模台。 7、底座：尺寸为不小于 50cm，白色烤漆。 8、全自动叠合板生产线：采用生产工艺，动态展示整条线由机械自动清扫检查→激光扫影定位→边模库出库及机械臂定位拾取→运输辊道运输至网片、桁架的自动安装→机械臂添加预埋件及调节→布料机自动布料→恒温预养护→拉毛处理→堆码机堆垛至养护窑恒温养护→机械臂自动脱模→翻板吊运→行车吊运至构件摆渡车→摆渡车运送至堆场→堆场龙门吊码垛作业的一套完整生产工艺流程。 9、多功能综合生产线：采用生产工艺，动态展示整条线由清扫机自动清扫检查→喷涂机喷涂蜡质脱模剂→机械手臂自动安装边模、钢筋网片、预埋件→布料机自动布料→机械自动赶平→恒温预养护→自动抹平→堆码机堆垛至养护窑恒温养护→机械臂自动脱模→翻板吊运→行车吊运至构件摆渡车→摆渡车运送至堆场→堆场龙门吊码垛作业的一套完整生产工艺流程。 10、固定模台生产线：模台部分动态展示，包括预制阳台、预制空调板、预制梁等工位及楼梯立模等工位。 11、钢筋加工生产线：钢筋设备静态展示，设备主要包括：钢筋存储区、桁架存储区、钢筋捆扎区、网片存储区、钢筋弯箍机、钢筋立式弯曲机、钢筋调直切断机、棒材剪切线及网片生产等钢筋加工设备。 12、混凝土搅拌站：静态展示，包括水泥存储区、砂石存储区、商砼、混凝土搅拌站及混凝土输送等混凝土加工输送设备。 13. 配套钢结构施工仿真教学软件：	套	1

	(1) 系统内容为装配式轻钢结构的安装教学实训。 ★(2) 系统仿真实训内容包括主体结构安装、外围护安装、内装安装、设备管线安装四大模块。(提供软件界面截图) (3) 主体结构安装包括基础施工、钢柱安装、斜撑安装、桁架楼板安装、钢梁安装五大模块。系统还原了装配式钢结构主体结构施工过程中的工艺流程,同时对质量、安全、工艺的知识点进行讲解。 (4) 外围护安装包括砌块基墙施工、真石漆墙面施工、干挂纤维水泥板安装工艺模块,使用时系统同步对质量、安全、工艺知识点进行讲解。 (5) 内装安装包括内隔墙安装、吊顶节点安装、卫生间安装工艺、地面节点安装,整个仿真过程真实还原装配式钢结构内部装配式装修的工艺。 (6) 设备管线安装包括管线安装、预留洞封堵工艺模块,系统同时配套质量、安全、工艺的知识点讲解。 (7) 系统详细真实还原各工艺模块连接构造及工艺,让学生了解掌握装配式轻钢结构及内部装配式装修的工艺流程及工艺构造。 14. 配套钢结构 AR 实训平台: (1) 资源库应利用增强现实技术直观地展示构造节点的组成构造的做法,便于开展教学。 (2) 钢结构智能化 AR 平台应用增强现实 AR 技术,识别钢构图纸即可在移动端生成对应的三维模型; (3) 系统需包括图纸预览、构造展示、拆装、规范四个模块内容;通过 AR 系统,使用者可使 AR 模型出现在移动端的任意位置; (4) 构造说明模块对构造节点的结构、材料、组成等进行语音讲解及文字说明; (5) 构造展示模块展示节点各层次构造和组成部分,点击某个层次/构造按钮时,模型中与按钮对应的层次/构造显示,其他层次/构造半透明化,便于认知和区分,点击该层次/构造名字进行对该层次/构造语音讲解; (6) 构造拆装模块可对三维模型拆分和一键组装,便于学生掌握钢结构不同构件; (7) 学习资源模块包含该节点对应的图纸、规范、测试题等学习资源; (8) 钢结构智能化 AR 平台教学资源库节点应包括以下节点: 柱拼接: H 截面柱的工地拼接及耳板的设置构造、十字截面的工地拼接、圆钢管柱的工地拼接、变截面 H 形边柱工厂拼接(一) 梁柱连接: 不等高梁与柱的刚性连接构造(一)、焊接 H 形柱腹板在节点域补强措施、框架横梁与 H 形中柱刚接、与主梁腹板用双角钢连接、次梁与 H 形主梁等高连接、次梁与箱型主梁等高连接、次梁与主梁等高连接、H 型钢梁工厂拼接柱脚节点: H 形截面柱绞接柱脚构造(一)、圆形截面柱刚性柱脚构造(一)、H 形截面柱的刚性柱脚构造、外包式刚性柱脚构造(一)、柱脚锚栓固定支架(一)	
--	--	--

装配式预制构件和沙盘模型	序号	节点名称	参数	套	1
	1	双向叠合板整体式接缝连接构造--后浇带形式接缝（二）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	2	剪力墙边支座板端连接构造--中间层剪力墙边支座（二）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	3	剪力墙边支座板端连接构造--顶层剪力墙边支座（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	4	剪力墙中间支座板端连接构造--中间层剪力墙中间支座（二）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	5	剪力墙中间支座板端连接构造--中间层剪力墙中间支座（四）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	6	剪力墙中间支座板端连接构造--顶层剪力墙中间支座（二）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	7	剪力墙中间支座板端连接构造--顶层剪力墙中间支座（三）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		

	8	单向叠合板板侧连接构造—单向叠合板板侧中间支座连接构造	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	9	悬挑叠合（预制）板连接构造—叠合悬挑板连接构造（二）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	10	楼面梁与剪力墙平面外连接边节点构造—剪力墙留竖向后浇段	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	11	边梁支座板端连接构造—边梁支座（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	12	中间梁支座板端连接构造—中间梁支座（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	13	中间梁支座板端连接构造—中间梁支座（四）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	14	主次梁边节点连接构造 L2-1 主梁预留后浇槽口	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	15	主次梁边节点连接构造—L2-3 主梁预留后浇槽口	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		

	16	主次梁边节点连接构造--L2-4次梁端设后浇段（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	17	主次梁中间节点连接构造--L3-1主梁预留后浇槽口（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	18	主次梁中间节点连接构造--L3-3主梁预留后浇槽口（三）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	19	主次梁中间节点连接构造--L3-6次梁端设后浇段（一）	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		
	20	搁置式主次梁连接节点构造--L4-1 搁置式主次梁连接边节点	以装配式混凝土结构相关设计图集规范为设计制作依据，主要材质为：abs 工程板，亚克力玻璃，钢筋，AB 胶等，内部骨架支撑搭设，使其长久不易变形，尺寸不小于：0.6*0.6 米，包含模型展台。		

多媒体设备及平台	一、讲台： 1. 尺寸：长不小于 110cm；宽不小于 70cm；高不小于 70cm； 2. 板材采用 E1 级板材，耐磨，耐腐蚀，耐高温； 3. 反弹式键盘抽屉，轻轻按压自动弹出； 二、教师主机 1. 类型：主机+显示器； 2. 内存容量：不小于 16GB； 3. 硬盘容量：512GB SSD+2TB HDD； 4. 处理器：intel i7； 5. 能效等级：一级能效； 6. 屏幕尺寸：27 英寸； 7. USB 接口输：4 个； 8. 分辨率：2560*1440 三、智慧黑板 （一）外观尺寸： 1、智慧黑板整机采用三段式拼接，前面框表面阳极氧化处理，后背板镀锌钢板；副板板面硬度不低于 6H 采用工业级黑色金属表面材质蜂窝板设计，可采用普通粉笔、水笔、水溶性粉笔书写，不会造成表面划痕；超窄边框，防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境，整机尺寸长度$\geq 4200\text{mm}$。（提供 CNAS 国家级检测报告并加盖厂商公章） 2、智慧黑板整体采用纯平面全包边及卡槽式固定设计，防止书写面脱落；采用精准拼装模块化构架、（各模块之间拼缝$\leq 0.08\text{mm}$，光学缝隙$\leq 0.12\text{mm}$），无鼓边，平整度$\leq 0.15\text{mm}$，纯平表面拼接无缝隙。 3、智慧黑板整机需采用安全无锐角结构，整机边框无凹凸，兼顾美观和安全，表面钢化玻璃面板与金属铝型材结构需采用卡槽式全包边设计，钢化玻璃需镶嵌在金属铝型材卡槽内，卡槽深度要求$\geq 3\text{mm}$，钢化玻璃与框架结构不得采用悬挂粘贴或无边框或半包边框设计方式，确保钢化玻璃无脱落风险。 4、中间屏幕采用蚀刻技术，具有高光过滤及防眩光效果，在表面不能形成反射影像，不影响可视画面。透光率$\geq 99\%$，光泽度（AG）面 90 ± 15，雾度 3%-8%，表面硬度$\geq 9\text{H}$，大于石墨 9H 等级。 5、整机抗电强度满足 GB4943.1-2011 国标要求，整机具有防振动、防跌落、防碰撞特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 6、黑板下方前置双音箱环境自适应扩声 15W*2，保证清晰高品质的音质输出效果。 7、配套智慧管理教学系统。 （二）屏幕参数： 1、中间显示屏采用≥ 86 英寸，A 型规屏，超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9；物理分辨率：3840$\times$2160；可视角度$\geq 178^\circ$，屏体亮度$\geq 450\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 5000:1$，屏幕具备高色域，色彩真实还原度高，色彩覆盖率$\geq \text{NTSC } 90\%$，屏幕最高灰阶度 ≥ 128 灰阶；刷新率$\geq 60\text{Hz}$。 2、屏幕采用电熔触控技术，支持 HID 免驱技术，Windows 系统支持 20 点触控，安卓系统支持 20 点触控。 3、扫描速度：首点$\leq 2\text{ms}$，连续点$\leq 2\text{ms}$；触摸响应时间：$\leq 5\text{ms}$；光标反应速度：>130 帧/秒；定位精度：$\leq \pm 0.1\text{mm}$；最小触摸识别直径：$\leq 2\text{mm}$；触摸直径单点$\leq 1.5\text{mm}$，多点$\leq 3\text{mm}$。	台	1
----------	--	---	---

	4、贴合方式：液晶显示屏采用全贴合技术，杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕显示更加通透，画质清晰。 四、智能建造数字中心多媒体资源平台 1. 智能建造数字中心平台为整个实训中心的实训管理平台，便于实训数据展示及实训管理；实训平台基于 web 网址账号密码登录，包括人员管理、设备管理、资源管理等。 2. 质量样板标化资源可以展示各分部分项工程节点标准化的质量样板，包括砖混结构样板、砖基础样板、剪力墙结构主体结构样板、框架结构主体结构样板、门窗安装样板展示、筑体抹灰样板、钢筋平法展示样板、楼梯钢筋及支撑样板、预制装配式框架结构样板展示、预制装配式剪力墙结构样板展示、测量放线样板展示、水电管道结构安装样板展示、强电安装预埋样板、幕墙石材干挂样板、平屋面构造样板、阶梯型独立基础柱样板、锥形独立基础柱样板、卫生间展示样板、桩基础样板、地下室结构样板、斜屋面样板、装饰抹灰样板、洞口防护样板、后浇带支模样板、电梯井钢平台、悬挑式脚手架样板等质量样板展示，样板支持单独显示讲解各构造节点、自主拆分、一键还原操作学习。 3. 平台可展示整个实训基地建设情况，详细介绍各实训分区建设内容及作用。 ★4. 平台可在线展示实训基地数字化 BIM 模型库，通过菜单选取不同节点资源进行三维展示，三维展示模型支持在线 360 度旋转、放大缩小、平移功能。展示节点资源不少于 200 个。（提供软件界面截图） 5. 平台包括数字化资源库，教学资源库支持教学微课资源的专业课程分类存储及在线展示，教学课件的上传存储及下载，方便老师课件管理及在线授课。 6. 用户通过登录可自行创建作品集，通过创作中心进行一键上传模型作品、编辑名称、分组分类进行创建多门课程并保存到相应的课程中。 7. 模型对应的知识点关联一键保存。 8. 可对模型作品进行在线编辑管理。 9. 可进行上传模型素材和贴图，通过拖动选择、进行对象捕捉对应要修改的贴图点进行修改并保存。 10. 模型块通过树节点进行快速查找及选择，在视图中快速定位到对应点，模型组节点可再次编辑重命名。 11. 查看针对缩放视图、缩放区域可对模型进行拆分、360° 旋转、拖动以及还原。 12. 通过点击发布展示作品，可隐藏作品不需要展示。 13. 作品浏览量、编辑保存次数进行统计生成统计报表。 14. 通过移动设备登录在视图框中进行模型查看，浏览器可进行下载收藏。 15. 系统设置可进行用户管理、班级管理、系别管理、权限管理、登录管理等。 五、教师椅 1. 气压升降，整体 10cm 升降，125 度倾仰交路； 2. 包裹式大曲面双背网； 3. 自适应弹力腰托； 4. 定型棉坐垫； 5. 一体式环形扶手； 6. 高承重五星脚；	
--	---	--

	7. PA 椅轮，轻音顺滑； 8. 产品尺寸不小于：W60×D60×H100cm。 六、学生椅（30 把） 1、采用优质西皮，软包件及缝纫外型饱满、圆滑一致，缝纫线迹均匀、嵌线圆滑挺直，耐久性。 2、坐垫采用优质棉布，外观色泽均匀，自然，手感柔软。采用优质定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。 3、优质钢制脚，表面经防锈、防潮、防腐酸洗、磷化、除锈、静电机器手自动喷涂和高温固化处理。 4、长宽高尺寸不小于 45cm*45cm*80cm。 七、音响功放话筒 功放（1 台） 1. 输出功率：4x150w； 2. 频率响应:35HZ-20KHZ； 3. 输入灵敏度:≤300mvV； 4. 负载阻抗:4-8 欧姆； 5. 过载源电动势:≥2V； 6. 电压:AC220V50/60Hz； 7. 产品尺寸:485×405X128mm； 8. 连接方式：蓝牙，SD 卡，USB； 音箱（2 台） 1. 额定功率：100w； 2. 峰值功率：200w； 3. 频率响应:25HZ-20KHZ； 3. 单元组成：10 英寸低音+号角高音； 4. 负载阻抗:6 欧姆； 5. 板材厚度：12mm； 6. 产品尺寸:318×310×558×（248）mm； 一拖二话筒： 1. 频率范围:640-690MHz； 2. 频率稳定度:±0.005%； 3. 调制方式:宽带 FM； 4. 频偏:±20KHZ； 5. 音频响应:80HZ-18KHZ； 6. 动态范围:100dB； 7. 使用距离:80m。		
--	---	--	--

文化氛围改造	1. 该实训中心设计方案符合学校智能建造专业的相关技术要求和特色要求，供应商投标时需提交效果图及平面布置图；成交供应商改造施工之前需提供详细改造方案及效果图经采购人确认后方可进行施工。 2. 对实训中心入口处制作实训室文化墙，体现实训室名称、学院名称等内容，实际尺寸以现场为准。 3. 根据实训室现场情况，充分利用光电技术，营造出具有科技氛围的实训中心中心场景，具有仿真、体感、实操训练等特色。 4. 要求实训中心各个区域合理布局，对有必要进行区分的体验项目及区域进行合理划分，要求出入设计合理。 5. 对实训中心进行吊顶改造，灯具及灯带安装，营造科技感灯光效果氛围。 6. 包含强电布线、设备调试、环境营造等内容，项目建设完成后保证实训室能够正常运行和使用，达到用户预期要求。	把	1
--------	--	---	---

二、商务要求

1. 采购内容：洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目，其中包含：设备及软件的采购、安装、检测、调试、试运行、验收、培训、技术支持、软件升级、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（详细参数见磋商文件）。

2. 资金来源：财政资金

3. 交货期：合同签订后 50 日历天内供货安装完毕，验收合格，交付使用；

4. 质量要求：符合国家强制性规定验收标准及行业相关质量标准，并通过采购人验收合格；

5. 质保期：3 年。

6. 标段划分：本项目共一个标段。

7. 合同履行期限：同交货期及质保期。

8. 付款方式：合同签订后 5 个工作日乙方向甲方支付合同金额的 5%作为履约保证金，待设备到达合同约定的交货地点、安装调试完毕，并经甲、乙双方进行验收合格后，甲方一次性向乙方支付总合同金额的 100%，一年后无质量问题及售后服务问题后无息退还履约保证金。

9. 权利和义务：符合满足采购文件“第五章政府采购合同条款及格式”中的要求。

10. 磋商有效期：提交响应文件截止之日起 60 日历天。

11. 采购项目实施地点：采购人指定地点。

12. 磋商文件规定的其他实质性内容。

第四章 评审办法

评审办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	响应文件签署、盖章	响应文件按竞争性磋商文件要求签署、盖章
		响应文件格式	符合竞争性磋商文件要求
		供应商名称	与营业执照等一致
		报价唯一	最终报价只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照或其他证明材料
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2024 年度财务审计报告或提供近期（开标之日起前 3 个月内）基本户开户银行开具的资信证明
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供承诺书，格式自拟加盖公章
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2025 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料，依法免税的供应商应提供相应文件证明其依法免税；不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金）
		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	提供承诺书，格式自拟加盖公章
		信用记录	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）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（注：采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构查询结果为准。查询时间：本项目评标结束之前）
		单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标	提供加盖供应商公章的在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）
		联合体投标（磋商）	不接受
2.1.3	响应性评审标准	投标文件制作机器码	未与其他投标人的投标文件制作机器码一致
		磋商报价	首轮报价未超过最高限价
		响应内容	满足磋商文件要求

		交货期	合同签订后 50 日历天内供货安装完毕，验收合格，交付使用；
		采购项目实施地点	采购人指定地点
		质量要求	符合国家强制性规定验收标准及行业相关质量标准，并通过采购人验收合格；
		质保期	3 年
		磋商有效期	提交响应文件截止之日起 60 日历天
		其他	磋商文件要求的其他内容

详细评审

2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	磋商报价：30 分 技术标：56 分 综合标：14 分
2.2.2 (1)	磋商报价部分 (30 分)	评标基准价	即通过初步评审满足招标文件（采购文件）要求且报价最低的为评标基准价
		价格扣除	投标供应商符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格参与投标报价评审。监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的的不重复扣除。小微企业的评标报价=小微企业的投标报价×（1-10%） 注：提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的享受价格扣除政策。
		投标报价得分（30 分）	价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）： $\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \times 100\%$ 投标供应商报价不得低于成本价：磋商小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过初步审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商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处理。

2.2.2 (2)	技术标 (56分)	技术参数响应情况 (35分)	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，对照判断所投设备是否满足磋商文件的要求，响应人可提供技术参数满足或优于磋商文件要求的产品： 投标货物的技术参数、技术性能满足招标文件要求得基本分 35 分，加★号的技术参数、技术性能不满足的，每有一项扣 2 分，扣完为止。未加注★项技术参数、技术性能不能满足的每有一项扣 1 分；如供应商该项得分为 0 分时，评标委员会有权否决其投标。 评审依据：供应商须在响应文件中提供技术支持资料。技术支持资料以产品运行截图或检测机构出具的检验报告为准，技术参数中有明确要求的，以技术参数要求为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，无技术支持资料的技术参数将被视为负偏离，按上述评分标准进行评审。
		效果图及项目实施方案 15 分	投标人需根据学校实训场地情况提供平面布置图和效果图方案，平面布置图及效果图方案需按照实际现场制作，结合现场已有建设内容合理设计布置。 投标人应提供详细的实施部署方案（包括供货方案，安装、调试、验收方案）： ①方案内容全面、非常合理、切实可行，效果图及方案优秀的，得 15 分； ②方案内容基本全面、合理、基本可行，效果图及方案一般的，得 10 分； ③方案内容有欠缺、基本可行，效果图及方案差的，得 5 分； ④效果图及方案不能满足采购需求或未提供方案的，得 0 分。
		质量保障方案 6分	根据供应商提供的质量保障方案进行评审。 ①方案内容全面、非常合理、切实可行，质量保障措施优秀的，得6分； ②方案内容基本全面、合理、基本可行，质量保障措施一般的，得3分； ③方案内容有欠缺、基本可行，质量保障措施差的，得2分； ④质量保障方案不能满足采购需求或未提供方案的，得 0 分。
2.2.2 (3)	综合标 (14分)	业绩 (4分)	1. 2022 年 1 月 1 日以来供应商承接类似项目业绩合同，每有一项得 2 分，最多得 4 分。（需同时提供采购合同及使用单位联系电话，缺一项或不提供均不得分）。 2. 在投标文件中按以上要求附清晰且完整的复印件/扫描件并加盖公章/电子章，否则不得分。未提供者或提供不全者不得分。

		售后服务方案 6 分	1. 根据响应文件中质保期内、质保期满后的售后服务措施、建立的服务制度等进行打分： ①服务承诺符合本项目特点，物有所值且价值最高，有详尽的质保期内、质保期满后的售后服务措施，建立健全的服务制度，得3分； ②服务承诺符合本项目特点，具有一定价值，有较详细的质保期内、质保期满后的售后服务措施，有较健全的服务制度，得2分； ③服务承诺符合本项目特点，实用性一般，质保期内、质保期满后的售后服务措施不完备，服务制度不完备，得1分； ④未提供者不得分。 2. 根据响应文件中质保期内、质保期满后的故障响应时间、应急维修措施预案等进行打分： ①服务承诺符合本项目特点，物有所值且价值最高，质保期内、质保期满后的售后服务故障响应时间极快、应急维修措施预案合理且可行的得3分； ②服务承诺符合本项目特点，具有一定价值，质保期内、质保期满后的售后服务故障响应时间快、应急维修措施预案较合理的得2分； ③服务承诺符合本项目特点，实用性一般，质保期内、质保期满后的售后服务故障响应时间较长、应急维修措施预案不完备的得1分； ④未提供者不得分。
		综合评价 4 分	评委根据供应商响应文件的编制水平、所投主要设备的质量档次、服务水平因素等进行综合评价打分： ①配备设备先进、服务方案编制全面，完全满足或优于采购文件要求的，得4分； ②配备设备较为先进、服务方案编制较为全面，能够满足采购文件要求的，得2分； ③配备设备一般、服务方案编制一般，基本满足采购文件要求的，得1分； ④缺项或未提供者，不得分。

供应商综合得分=磋商报价得分+技术标得分+综合标得分

供应商的最终得分：在磋商小组完成对技术标、磋商报价、综合标的汇总后取算术平均值，作为该供应商的最终得分。

以上评审项目缺项不得分。

正文部分

1.评标办法

本次评标采用综合评估法。磋商小组对满足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供应商，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但响应报价低于其成本的除外。评审得分相同的，按照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，按照技术标优劣顺序推荐，技术标得分相同的，由采购人或磋商小组自行确定。

2.评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 商务标：见评标办法前附表；
- (2) 技术标：见评标办法前附表；
- (3) 综合标：见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

- (1) 商务标：见评标办法前附表；
- (2) 技术标：见评标办法前附表；
- (3) 综合标：见评标办法前附表。

3.评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1 款规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，磋商小组应当否决其投标。

3.1.2 响应人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (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) 响应报价不唯一的或超过最高限价的。

3.1.3 响应报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对响应报价进行修正，修正的价格经响应人书面确认后具有约束力。响应人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(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 本次评标分值分配：详见评标办法前附表。

3.2.2 响应人综合得分=商务标得分+技术标得分+综合部分得分。

以各评标委员打分之算术平均值为各响应人最终得分。

3.2.3 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”。

3.2.4 磋商小组发现响应人的报价明显低于其他响应报价，使得其响应报价可能低于其个别成本的，应当要求该响应人作出书面说明并提供相应的证明材料。响应人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该响应人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

响应单位按照磋商小组在河南省公共资源系统中发出的最终/二次报价指令在规定的时间内进行报价，逾期或者未按照要求进行最终/二次报价的视为放弃竞标。

3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，磋商小组可以书面形式要求响应人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。磋商小组不接受响应人主动提出的澄清、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）。响应人的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对响应人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求响应人进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交供应商外，磋商小组按照得分高到低的顺序推荐成交候选供应商。

3.4.2 磋商小组完成评标工作后向采购人提交书面评标报告

第五章 政府采购合同条款及格式

（参考文本，以实际签订合同为准）

政府采购货物买卖合同 （试行）

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签 订 地：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____

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、原产地、技术参数等见附件（附件 1：货物分项报价一览表 附件 2：配置清单 附件 3：技术参数 附件 4：售后服务 附件 5：授权委托书等）。

(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：_____

(6) 乙方企业规模：☐大型企业 ☐中型企业 ☐小型企业 ☐微型企业

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

(7) 合同授予类型：☐省内 ☐省外

2. 合同金额

(1) 合同金额大写：_____

小写：_____

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____。

☐分期付款：_____。

(3) 其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。

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：_____

收取履约保证金金额或比例：合同金额的 %

履约担保期限：自中标（成交）通知书发放之日起至质保期结束之日止

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：a. 本合同附件1所列的货物在到达合同履约的地点之前的货物灭失风险由乙方负责。B. 乙方可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由乙方承担。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：_____

(2) 履约验收时间：_____

(3) 履约验收方式和程序：_____。

(4) 履约验收的内容：合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(5) 履约验收标准：满足国家有关规定，符合合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(6) 履约验收其他事项：采购人根据国家有关规定、采购文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术监督检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

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. 合同的履行、变更和解除

(1) 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

(2) 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

7. 违约责任

(1) 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

(2) 乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

(3) 乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，无知识产权纠纷，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货渠道的合法性。一经发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

(4) 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，如遇不可抗力，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。

(5) 无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期1周（7日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5%的违约金，不足1周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

(6) 如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达70天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金，乙方需在3日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

(7) 验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在3日内向甲方偿付合同总额5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

(8) 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

8. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第（2）种方式解决：

- (1) 将争议提交 / 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；
- (2) 向合同履行地人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字加盖单位印章并经甲方备案通过后生效（如授权代表代为签字，应将《授

权委托书》作为附件）。

10. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		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）	
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	

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。

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 乙方应当按照合同要求履约，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，甲方可以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。

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；

- (4) 【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. 不可抗力

15.1 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。

15.2 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。

15.3 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。

16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。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。

16.3 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。

17. 法律适用

17.1 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。

17.2 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。

18. 通知

18.1 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。

18.2 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。

18.3 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。

18.4 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。

19. 合同未尽事项

19.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

19.2 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 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，否则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	验收合格后 XX 年（以最终验收结果单据签订时间为准）
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方 2 小时内电话响应，24 小时抵达现场。 质保期外，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2. 乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间	履约保证金自验收合格之日起 30 日内无息退还
第二节 第 14.1 (4) 项	乙方提供的其他服务	按中标人承诺的服务期内及服务期外的售后服务
第二节 第 19.1 款	其他专用条款	项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。） 项目负责人：_____；联系电话：_____

附件 1：货物分项报价一览表

附件 2：配置清单

附件 3：技术参数

附件 4：售后服务

附件 5：授权委托书等

第六章 响应文件格式

响应文件封面格式

洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目

响 应 文 件

采购编号：豫财磋商采购-2025-

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人（或非法人组织负责人）：_____（加盖个人电子签章）

日 期： 年 月 日

目 录

- 一、响应函
- 二、供应商首次响应一览表
- 三、法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书
- 四、资格审查资料
- 五、商务技术偏差表
- 六、技术部分
- 七、综合部分
- 八、反商业贿赂承诺书
- 九、享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- 十、其他资料

一、响 应 函

致：（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了____（项目名称）____的竞争性磋商文件（采购编号：____）的全部内容，愿意在____年质保期内，严格按照竞争性磋商文件要求的全部内容，并按合同约定履行义务。

2. 我方承诺在磋商有效期内不修改、撤销响应文件，磋商有效期自提交首次响应文件截止之日起 60 日历天。

3. 如对竞争性磋商文件有不明确及误解，且没有在规定时间内按要求向贵方提出，在磋商时间以后我方不再对竞争性磋商文件提出质疑的权利，并自行承担由此造成的全部责任及后果。

4. 我方愿意遵守磋商文件的各项规定，自愿参加磋商，并将严格按照磋商文件的规定履行全部责任和义务。

5. 我方保证响应文件提供的数据和材料是真实、准确的。

6. 我方愿意如实向磋商小组提供与本次磋商有关的任何数据、情况和技术资料。

7. 我方承诺除技术偏差表列出的偏差外，我方响应磋商文件的全部要求。

8. 如我方成为成交供应商，我方承诺：

（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）在合同约定的期限内完成合同约定的全部义务。

（3）在签订合同时不向你方提出附加条件。

（4）我方承诺按照磋商文件规定向采购代理机构支付采购代理服务费用。

9. 我方若违反本承诺，愿承担相应的法律责任。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

_____年____月____日

二、供应商首次响应一览表

项目名称	洛阳理工学院智能建造实验中心建设项目
采购编号	豫财磋商采购-2025-
供应商名称	
投标报价（元）	大写： 小写：¥：
响应内容	
交货期	
质量要求	
质保期	
权利义务	满足采购文件“第五章政府采购合同条款及格式”中的要求
技术标准和要求	满足采购文件“第三章采购需求”中的要求
其他说明	

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

附件：首次响应内容明细表

项目名称：

项目编号：

价格单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	主要性能、技术、配置等说明	数量	投标单价	小计	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	备注
1													
2													
3													
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
金额总合计						¥：_____元							

1. 税费主要指所响应产品的各种税费及其他费用等，技术服务费是安装、调试、运行等费用。

2. 此表应根据采购内容列明全部响应内容，表中“总计”应与首次“投标报价”保持一致。

3. 响应人可以根据项目实际情况对此表进行补充完善。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

三、法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书

(一) 法定代表人资格证明

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: _____(身份证号: _____)

系_____ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

此处附：法定代表人身份证正、反面扫描件

供应商名称: _____ (企业电子签章)

_____年____月____日

（二）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权_____（姓名、职务）作为我方的代理人。代理人根据授权，以我方名义：（1）签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）_____和采购编号_____响应文件；（2）签署并重新提交响应文件及最后报价；（3）退出磋商；（4）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。

本授权书于_____年月日签字生效，特此声明。

此处附：被授权人身份证正、反面扫描件

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

四、资格审查资料

基本情况表

供应商名称				
注册地址			邮 编	
法定代表人			电 话	
联系方式	联系人		电 话	
	传真		网 址	
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：供应商应根据供应商须知第 1.4.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

磋商承诺书

致（采购人或采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

（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（重大违法记录，是指供应商因违法经营收到形式处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款或行政处罚。）；

（六）法律、行政法规规定的其他条件；

（七）根据采购项目提出的特殊条件；

（八）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

二、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在磋商截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加磋商以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次磋商采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次磋商采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的行为。

五、参加本次磋商采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次磋商采购活动，不存在联合体投标（如有要求）。

八、响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评审过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合磋商文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理，我单位自愿接受被处以成交无效，采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）投标有效期内撤销投标文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；

（四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；

（五）在响应文件中提供虚假材料谋取中标；

（六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（七）将成交项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；

（八）拒绝履行合同义务；

（九）在履约过程中未按采购文件、成交的响应文件、生效的政府采购合同等约定，提供货物、工程和服务；

（十）未按采购文件规定缴纳招标代理服务费

（十一）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

五、商务技术偏差表

(1) 商务条款偏差表

序号	项目名称	磋商文件条款	响应文件条款	偏离情况	说明
1	采购内容				
2	交货期				
3	质量要求				
4	交货地点				
5	质保期				
6	合同履行期限				
7	付款方式				
8	磋商有效期				
9	其他采购人未提供需求而供应商认为需说明及补充的内容在此填列				

注：

1. “响应文件条款”一栏由供应商按照磋商文件要求填写并进行逐项响应。
2. “偏离程度”一栏根据“响应文件条款”与磋商文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明。
4. 供应商应将任何不同于磋商文件的商务条款列于“偏离表”中，未在本表中做出偏离说明的项目，视为响应磋商文件要求。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

(2) 技术偏差表

序号	名称	磋商文件要求内容	响应文件响应内容	偏差说明

注：

- 1、除商务和技术偏离表列出的偏离外，供应商响应磋商文件的全部要求。
- 2、“偏差说明”栏中详细注明所投参数与磋商文件要求有何不同，并说明其符合性。
- 3、按照采购需求和评审办法要求提供相关证明文件。
- 4、技术参数负偏离大于等于20项属于重大偏离，按废标处理。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

六、技术部分

供应商根据采购需求及评标办法自拟格式编写。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

七、综合部分

供应商根据采购需求及评标办法自拟格式编写。

供应商名称：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年____月____日

八、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次磋商活动中，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，我公司及参与磋商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：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年 ____月 ____日

九、享受政府采购政策扶持的证明材料

（一）中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

（1）填写前请认真阅读《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）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）相关规定。

（2）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。

（3）投标产品非中型、小型、微型企业生产时无需填写盖章。

注：按照《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、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定如果货物采购项目含有多个采购标的物，只有当供应商提供的每个标的货物均由小微企业制造，才能享受价格扣除政策。如果小微供应商提供的货物既有大中型企业制造货物，也有小微企业制造货物的，不享受价格扣除相关政策。

附表： 统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。**带*的项为行业组合类别**，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

（二）残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

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，本单位为符合该文件之规定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，将承担相应的法律责任。

单位名称：（盖章）

日期：____年____月____日

（三）监狱企业证明文件

监狱企业声明函

本企业郑重声明，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），本企业_____（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证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）

日期：_____年_____月_____日

（四）节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量

单位名称：（盖章）

日期：____年____月____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量

单位名称：（盖章）

日期：____年____月____日

填报要求：

1. 投标人应在本表中准确填写投标产品中的相关产品信息，可自行增加行数。
2. 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书复印件并加盖公章，否则评委委员会有权不予认可。
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
4. 没有相关产品可不提供本表。

十、其他材料

响应人认为需要提交的其他材料。