

河南技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目
省级技能竞赛公共实训基地项目

招标文件

招标编号：豫财招标采购-2025-848

采购人：河南技师学院
采购代理机构：河南招标采购服务有限公司
日 期：二〇二五年七月

目 录

特别提示	6
第一章 投标邀请(招标公告).....	8
第二章 投标人须知.....	12
投标人须知前附表.....	12
1. 1 项目概况.....	19
1. 2 资金来源.....	19
1. 3 采购需求及其它相关要求.....	19
1. 4 对投标人的要求.....	19
1. 5 监督管理部门.....	21
1. 6 投标人参加采购活动的费用.....	21
1. 7 现场考察、开标前答疑会.....	21
1. 8 样品.....	21
1. 9 适用法律.....	21
1. 10 保密	22
2、招标文件.....	22
2. 1 招标文件构成.....	22
2. 2 招标文件的澄清与修改.....	22
2. 3 招标文件的解释.....	23
2. 4 投标文件递交截止时间的顺延	23
3、投标文件的编制.....	23
3. 1 投标范围及投标文件中的标准和计量单位的使用	23
3. 2 投标文件组成.....	24
3. 3 投标人证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件	24
3. 4 投标报价	25
3. 5 投标文件的制作	26
3. 6 投标保证金.....	27
3. 7 投标有效期	27
4、投标文件的递交	27

4.1 投标文件的密封和标记.....	27
4.2 投标截止时间.....	27
4.3 投标文件的递交、修改与撤回.....	27
5、开标及评标.....	28
5.1 公开开标.....	28
5.2 资格审查及组建评标委员会.....	28
5.3 投标文件符合性审查与澄清.....	29
5.4 无效投标文件的规定.....	30
5.5 投标文件的评审.....	32
5.6 招标文件执行的政府采购政策.....	32
5.7 废标.....	32
5.8 保密要求.....	33
6、确定中标供应商（中标人）.....	33
6.1 中标候选人的确定原则及标准.....	33
6.2 确定中标候选人和中标供应商.....	33
7、采购任务取消.....	33
8、发出中标通知书.....	33
9、告知招标结果.....	33
10、签订合同.....	33
11、履约保证金.....	34
12、预付款.....	34
13、招标代理费.....	34
14、廉洁自律规定.....	34
15、人员回避.....	35
16、质疑的提出与接收.....	35
17、知识产权.....	35
18、需要补充的其它内容.....	35
第三章 采购需求.....	36
第四章 评标方法和标准	63

第五章 政府采购合同.....	75
第六章 投标文件格式.....	81
目 录.....	82
第一部分 开标一览表及资格证明文件.....	82
1、开标一览表.....	84
2、法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件	85
3、法定代表人（或负责人）身份证明书.....	86
4、法定代表人（或负责人）授权委托书.....	87
5、投标保证承诺书.....	88
6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料.....	90
7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	91
8、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料.....	92
9、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	93
10、投标人关联单位的说明.....	94
11、反商业贿赂承诺书.....	95
第二部分 商务及技术文件.....	96
1、投标函.....	97
2、投标分项报价表.....	99
3、货物及伴随服务说明一览表.....	100
4、技术要求偏离表.....	101
5、商务条款偏离表.....	102
6、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》价格扣减条件的投标人须递交资料.....	103
6-1 投标人为中小企业声明函.....	104
6-3 投标人为残疾人福利性单位声明函.....	106
7、投标人简介	107
8、售后服务计划.....	108
9、评审所需要的其他商务文件.....	109

10、技术证明文件.....	110
11、招标代理服务费交纳承诺函.....	111
12、投标人认为需要提供的相关资料.....	112

特别提示

1、投标人注册及市场主体信息登记

供应商、投标人（市场主体）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中心》交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅《河南省公共资源交易中心》网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》完成注册。

2、投标文件制作

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

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式 (.hnzf) 的招标文件。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并递交：

加密的电子投标文件，应在投标文件递交截止时间前通过《河南省公共资源交易中心》(<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>) 电子交易平台内上传。

2.4、加密的电子投标文件为《河南省公共资源交易中心》(<https://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。

2.5、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。

4、《河南省公共资源交易中心》交易平台在开标前对投标人信息具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果由投标人自行承担。

5、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

须递交演示视频情况外，所有项目均采用不见面开标。投标人无需到省交易中心现场参加开标会议，投标人应当在招标文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。详见《河南省公共资源交易中心》首页-公共服务-办事指南《新交易平台使用手册》。

按照省交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（供应商、投标人）务必尽快根据自己的实际情况和招标文件的相关要求，在网上添加市场主体类型，完善各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递交河南省公共资源交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议投标人提前办理，以免影响下载招标文件及投标。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。

6、中标结果的告知

采购人或者采购代理机构将在中标供应商（中标人）确定之日起2个工作日内，在《河南省政府采购网》及其它相关网站公告中标结果，同时向中标供应商（中标人）发出中标通知书。在公告中标结果的同时，通过河南省公共资源交易中心平台提醒并告知未中标人本人的评审得分和排序。具体操作流程详见河南省公共资源交易平台新交易平台使用手册。

平台统一技术服务电话为：400 998 0000，服务时间：周一至周日 8: 00-17: 30

招标文件中“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”是指企业的电子章。

第一章 投标邀请(招标公告)

项目概况

河南技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目省级技能竞赛公共实训基地项目的潜在投标人应登录“河南省公共资源交易中心网站 (<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”凭单位身份认证锁 (CA 数字证书) 下载获取招标文件，并于 2025 年 8 月 14 日 09 时 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、招标编号：豫财招标采购-2025-848

2、项目名称：河南技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目省级技能竞赛公共实训基地项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：5000000 元人民币，最高限价：5000000 元人民币

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20251224-1	包一	3000000	3000000
2	豫政采 (2)20251224-2	包二	2000000	2000000

5、采购需求：

5.1. 采购内容：

包一：光电信息技术实训装置 5 套、光电信息技术应用系统 5 套、LED 显示屏实训箱 1 套、智能光电应用实训箱 1 套、光电技术实训台 1 套、可变化形状体光电实训平台 1 套、智能照明控制系统 1 套、不锈钢工作台 2 套、光电技术竞赛耗材 1 套（具体内容详见招标文件）

包二：无人机系统项目竞赛平台 2 套、航摄无人机 1 台、行业应用无人机 1 台、自动化无人机巡检平台 1 台、激光雕刻机 1 台、CAAC 四类教练无人机 2 台、无人机足球充气气模飞行竞技平台 2 个、电动维修工具 10 个、无人机装调检修台 10 张、货架 5 个、无人机电池充电器 1 个、飞行竞技无人机 10 台、飞行控制器 1 套、航

模支架 10 个、智能跟拍无人机 1 个（具体内容详见招标文件）

5.2. 交货期：包一自合同签订之日起 60 日历天。包二自合同签订之日起 90 日历天。

5.3. 交货地点：采购人指定地点。

5.4. 质保期：自验收合格之日起 3 年

6、合同履行期限：合同签订之日起至终验合格

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、申请人的资格要求：

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：无

3、本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1、时间：2025 年 7 月 24 日至 2025 年 7 月 31 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59。

2、地点：登录《河南省公共资源交易中心》网站
(<https://hnsggzy.jy.henan.gov.cn/>)。

3、方式：凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取招标文件，投标人未按规定在《河南省公共资源交易中心》网站上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

投标人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、投标截止时间及地点

1、时间：2025 年 8 月 14 日上午 09 时 00 分（北京时间）。

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-6。投标人需按规定在河南省公共资源交易中心网站上传加密电子投标文件。

五、开标时间及地点

1、时间：2025 年 8 月 14 日上午 09 时 00 分（北京时间）。

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-6。

本项目采用远程开标，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式。投标人须在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册》。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南技师学院官网招采专栏》上发布，招标公告期限为 5 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、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)、《河南省财政厅关于转发财政部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》(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投标人，拒绝参与本项目的投标；【查询渠道：(www.creditchina.gov.cn)、“信用中国”网站、[中国政府采购网](http://www.ccgp.gov.cn) (www.ccgp.gov.cn)】；
- 9、招标代理费：本项目招标代理服务费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协〔2023〕002号文件所规定，采用差额定率累进法计算方法收取。中标金额在100万元以下的，按照以上标准下浮20%优惠收取代理服务费。中标金额在100万-500万元（含）的，按照以上标准下浮30%优惠收取代理服务费。代理服务费不足4000元的按4000元收取；

10、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同
一合同项下的政府采购活动。投标人需提供承诺函及关联单位说明。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息

名称：河南技师学院

地址：郑州市三全路 26 号

联系人：丁老师

联系方式：0371-63980032

2、采购代理机构信息

名称：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路 13 号（花园路与纬四路交叉口东 50 米路北）

联系人：王飞 张斯栋

联系方式：0371-65958908

3、项目联系方式

项目联系人：王飞

联系方式：0371-65958908

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人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：河南技师学院 地址：郑州市三全路 26 号 联系人：丁老师 联系方式：0371-63980032
1. 1. 2	采购代理机构	名称：河南招标采购服务有限公司 地址：郑州市纬四路 13 号（纬四路与花园路交叉口向东 50 米，路北 <u>315</u> 房间） 联系人：王飞 张斯栋 电话： <u>0371—65958908</u> 电子邮箱： <u>1415820685@qq.com</u>
1. 1. 3	采购项目名称	河南技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目省级技能竞赛公共实训基地项目
1. 1. 4	交货地点	采购人指定地点
1. 1. 5	采购方式	公开招标
1. 1. 6	采购项目属性	货物
1. 1. 7	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	根据“工信部联企业[2011]300 号”文件的划型标准，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 包一标的物名称：光电信息技术实训装置、光电信息技术应用系统、LED 显示屏实训箱、智能光电应用实训箱、光电技术实训台、可变化形状体光电实训平台、智能照明控制系统、不锈钢工作台，属于：工业。

		<p>采购清单中光电技术竞赛耗材属于货物的配套服务,不需要提供中小企业声明函。</p> <p>包二标的物名称: 无人机系统项目竞赛平台、航摄无人机、行业应用无人机、自动化无人机巡检平台、激光雕刻机、CAAC 四类教练无人机、无人机足球充气气模飞行竞技平台、电动维修工具、无人机装调检修台、货架、无人机电池充电器、飞行竞技无人机、飞行控制器、航模支架、智能跟拍无人机, 属于: 工业。</p>
1. 2. 2	项目预算金额和最高限价	项目总预算金额: 5000000 元人民币; 最高限价: 5000000 元人民币。其中包一: 3000000 元人民币; 最高限价: 3000000 元人民币。包二: 2000000 元人民币; 最高限价: 2000000 元人民币。投标人的报价超过预算金额或最高限价的, 其投标无效。
1. 3. 1	采购需求	见招标文件第三章
1. 3. 2	质量要求	符合国家现行验收规范和标准, 满足采购人的相关要求
1. 3. 3	交货期	包一:自合同签订之日起 60 日历天 包二:自合同签订之日起 90 日历天
1. 3. 4	质保期	包一:自验收合格之日起 3 年 包二:自验收合格之日起 3 年
1. 4. 2. 4	投标人还应具备的其它资格要求	无
1. 4. 2. 5	是否允许采购进口产品	否
1. 4. 2. 6	是否为专门面向中小企业采购	否
1. 4. 2. 7	政府强制采购产品	1. 是否有政府强制采购的节能产品: 根据《关于印发<节能产品政府采购品目清单>的通知》(财库〔2019〕19号) 文件规定, 本项目采购设备中如有被列入《节能

		产品政府采购品目清单》内政府强制采购产品的，供应商应提供具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书及相关附件扫描件，否则按无效响应处理。（《节能产品政府采购品目清单》见附件）
1. 4. 2. 8	核心产品	包一：光电信息技术实训装置 包二：无人机系统项目竞赛平台
1. 4. 3	是否允许联合体投标	不接受联合体投标
1. 7. 1	现场考察及开标前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会：否
1. 8. 2	对样品或演示视频的要求	是否需要提供样品：否 是否需要提供演示：是 提供演示视频要求： 投标人应按照要求制作演示视频并于投标截止前以大附件的形式上传河南省公共资源交易中心系统中，其他方式提交的演示视频不予接收。演示视频应在基本配置的电脑上打开并演示，否则投标人将承担一切不利于后果。
2. 2. 1	投标人提出问题的截止时间	应在递交投标文件截止时间十五天前，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以电子邮件形式发送至邮箱：1415820685@qq.com，（附加盖企业公章的扫描件和Word电子版）。
2. 2. 3	招标文件的澄清更正或修改	发布时间：如果是影响投标人编制投标文件的澄清更正或修改将在递交投标文件截止时间十五天前发布。
3. 1. 2	对投标人投标、中标的要求	满足资格要求的投标人均可以投标多个包，不限中标包数。
3. 4. 1	投标报价	目的地交货价，报价应包括全部货物、辅助材料、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务、测试、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。

3.7.1	投标有效期	递交投标文件截止之日起 <u>90</u> 日历日
4.2.1	投标截止时间	2025 年 8 月 14 日上午 9 时 00 分
5.1.1	开标时间及地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：《河南省公共资源交易中心》电子交易平台 (https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/) 远程开标室 (一)-6。
5.1.2	加密的电子投标文件解密时间	在开始解密本单位电子投标文件后的 30 分钟内完成远程解密。
5.2.1.1	资格要求及证明文件	1. 具有独立承担民事责任的能力(提供法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件); 2. 法定代表人(或负责人)身份证明书; 3. 法定代表人(或负责人)授权委托书; 4. 投标保证承诺书; 5. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料(提供承诺书和会计师事务所或审计部门出具的 2024 年度财务审计报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函); 6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料; 7. 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料(提供承诺书和 2025 年 1 月 1 日以来至少一个月的依法交纳税收和社会保障资金记录证明文件的扫描件); 8. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明; 9. 投标人关联单位的说明(提供承诺函及关联单位说明); 10. 反商业贿赂承诺书。

		11. 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)、《河南省财政厅关于转发财政部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的通知》(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投标人，拒绝参与本项目的投标；【以招标代理机构查询“信用中国”网站、“中国政府采购网”结果为准，投标人无需提供。】。
5. 2. 2	对投标人信用查询的时间	信用信息截止时间点： <u>同投标截止时间</u> ； 信用查询时间： <u>投标截止时间后开始查询</u> 。
5. 2. 6	评标委员会的组成	评标委员会成员人数：5 人。 评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表 <u>1</u> 人，评审专家 <u>4</u> 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. 5. 2	评标方法	采用 <u>综合评分法</u>
6. 2. 1	推荐中标候选人	推荐中标候选人的数量： <u>三名</u>
6. 2. 2	确定中标人	采购人确定中标供应商（中标人）：是
11	履约保证金	/
13	招标代理费	由中标供应商（中标人）缴纳招标代理费。 招标代理费：代理服务费参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号文件所规定，采用差额定率累进法计算方法收取。中标金额在 100 万元以下的，按照以上标准下浮 20%优惠收取代理服务费。中标金额在 100 万-500 万元（含）的，按照以上标准下浮 30%优惠收取代理服务费。代理服务费不足 4000 元的按 4000 元收取。 支付形式：采用支票、银行转账、汇票或现金支付

		<p>支付时间：在收到中标通知书时。</p> <p>招标代理费收取信息：</p> <p>单 位：河南招标采购服务有限公司</p> <p>开户行：广发银行郑州行政区支行</p> <p>账 号：8898516010005452</p>
14. 3	代理机构内部监督	<p>采购代理机构反腐倡廉监督电话：<u>0371—6596 2573</u></p> <p>邮 箱：<u>hnzbccggs2000@126. com</u></p>
16. 2	提出质疑的要求	针对同一采购程序环节的质疑次数： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出
16. 5	质疑函接收	<p>联系单位：河南招标采购服务有限公司</p> <p>联系部门：采购六部</p> <p>联系人员：王飞</p> <p>联系电话：<u>0371-65958908</u></p> <p>通讯地址：郑州市纬四路 13 号 315 室</p>
18	需要补充的其它内容	
18. 1	进口产品制造商授权等是否作为资格要求：	否
18. 2	投标人应递交的其他文件：	无
18. 3	本项目中标人不得将本项目分包、转包	
18. 4	<p style="text-align: center;">开标方式的说明</p> <p>远程开标：</p> <p>投标人无需到河南省交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式，开标大厅的网址（https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）。投标人须在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行文件解密、答疑澄清等。具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册》。</p>	
18. 5	<p>付款方式：</p> <p>包一：合同签订后 30 日内，乙方将不低于合同总价款 50% 的货物送至甲方指定地点（货物清单由甲方提供），验收合格后 60 日内支付合同总金额的 50%，</p>	

待第二批项目资金拨付到位后，乙方将剩余全部货物送至甲方指定地点，验收合格后 60 日内支付剩余 50% 合同款项。

包二：合同签订后 30 日内，乙方将不低于合同总价款 50% 的货物送至甲方指定地点（货物清单由甲方提供），验收合格后 60 日内支付合同总金额的 50%，待第二批项目资金拨付到位后，乙方将剩余全部货物送至甲方指定地点，验收合格后 60 日内支付剩余 50% 合同款项。

1、总 则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人详见：投标人须知前附表。

1.1.2 采购代理机构是指：河南招标采购服务有限公司。

1.1.3 采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.4 交货地点：见投标人须知前附表。

1.1.5 采购方式：见投标人须知前附表。

1.1.6 采购项目属性：见投标人须知前附表。

1.1.7 标的物所属行业：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次采购后所签订合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

1.2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见：投标人须知前附表。

1.2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.3 采购需求及其它相关要求

1.3.1 采购需求：见“招标文件 第三章”。

1.3.2 质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 对投标人的要求

1.4.1 投标人是指以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件并在规定的时间内递交了投标文件，参加投标竞争，有意愿向采购人提供货物（伴随的工程及服务）的法人、非法人组织或者自然人。

潜在投标人：以本项目招标公告中规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。

1.4.2 本项目的投标人及其提供的货物（伴随的工程及服务）须满足以下条件：

1.4.2.1 在中华人民共和国境内注册（或中华人民共和国公民），能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

1.4.2.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.4.2.3 以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件。

1.4.2.4 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其它资格要求。

1.4.2.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与采购活动。投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中未写明允许采购进口产品，如投标人提供产品为进口产品，其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.2.6 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，投标人或所投产品应符合招标文件中要求的特定条件，否则其投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.2.7 若第三章采购需求中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，供应商应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

若第三章采购需求中采购的产品为被列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.2.8 如一个包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知前附表中载明核心产品，投标人提供的核心产品中只要有1个核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按以下规定处理：本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；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中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

1.4.3 本项目不接受联合体投标。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下采购活动的，其相关投标文件将被认定为无效投标文件。

1.4.5 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其相关投标文件将被认定

为无效投标文件。

1.4.6 投标人在被确定为中标人之前，不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其中标资格将被取消。

1.5 监督管理部门

1.5.1 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 投标人参加采购活动的费用

1.6.1 不论采购活动的结果如何，投标人准备和参加本次政府采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、开标前答疑会

1.7.1 投标人须知前附表规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按照投标人须知前附表中规定的时间、地点组织投标人现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

1.7.2 由于未参加现场考察或开标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、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。

1.7.3 采购人在现场考察或标前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.7.4 现场考察及标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

1.8 样品

1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。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，对样品相关要求见投标人须知前附表及“招标文件第三章”，对样品的评审方法及评审标准见招“标文件 第四章”。

1.9 适用法律

1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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

1. 10. 1 参与采购活动的各方应对招标文件和投标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。

2、招标文件

2. 1 招标文件构成

2. 1. 1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 投标邀请（招标公告）

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

2. 1. 2 招标文件中有不一致(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，按照招标公告、评标方法和标准、采购需求、投标人须知、政府采购合同、投标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 投标人须知中，如果投标人须知前附表的内容与投标人须知中的内容有不一致(或矛盾)的以投标人须知前附表为准。

2. 1. 3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果投标人没有按照招标文件要求递交相应资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标文件将被认定为无效投标文件。

2. 2 招标文件的澄清与修改

2. 2. 1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。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，应在投标人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招标文件予以澄清。

2. 2. 2 采购代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（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）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间 15 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 15

目的，采购代理机构将顺延递交投标文件的截止时间。

2.2.3 招标文件的澄清（更正）或修改将在投标人须知前附表规定的时间在交易平台上公布给投标人，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招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。采购代理机构将通过《河南省政府采购网》(<http://www.hngp.gov.cn/>)《河南省公共资源交易网》(<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，各投标人须重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。

2.2.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标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，因投标人未及时查看（或未按要求编制投标文件）而造成的后果自负。

2.3 招标文件的解释

2.3.1 招标文件的最终解释权归采购人，所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规；在评标时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会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 投标文件递交截止时间的顺延

2.4.1 为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清（更正）或者修改部分进行研究而准备编制投标文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

3、投标文件的编制

3.1 投标范围及投标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，投标人应当按招标文件中规定的内容编制投标文件；投标人应当对招标文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行投标及报价，如仅对“采购需求”中的部分内容进行投标（或报价），该投标文件将被认定为无效投标文件。招标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，投标人可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动，除非在投标人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，投标人应当以招标文件中

的“包”或“标段”为单位编制投标文件；投标人应当对所投“包”或“标段”按照招标文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行投标及报价；如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行投标（或报价），其该包（或标段）的投标文件将被认定为无效投标文件。招标文件中允许的偏差除外。

3.1.4 无论招标文件中是否要求，投标人所提供的货物（伴随的工程及服务）均应符合国家强制性标准。

3.1.5 **计量单位：**除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.1.6 **投标语言文字：**除专用术语外，投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的文件、资料均使用中文。如果投标人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 投标文件组成

3.2.1 投标文件由“第一部分，开标一览表及资格证明文件”和“第二部分，商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件“第六章 投标文件格式”中提供的格式及要求编制投标文件，招标文件提供标准格式的按标准格式编制，未提供标准格式的可自行拟定。具体详见招标文件“第六章 投标文件格式”。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标文件将被认定为无效投标文件。

3.2.2 样品或演示要求详见投标人须知前附表及招标文件“第三章、第四章”中的相关要求。

3.3 投标人证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件

3.3.1 投标人应按招标文件中的具体要求递交证明文件，证明所提供产品符合招标文件的规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

3.3.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：

3.3.2.1 **产品主要技术指标和性能的详细说明；**

3.3.3 投标人应注意采购人在招标文件中指出的设备品牌、型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。评审时不以上述品牌、型号作为评审因素判定其投标文件是否为有效的标准。提供其它品牌的投标人均可依法参加本项目的采购活动。

3.4 投标报价

- 3.4.1 投标人应以“包或标段”为基本单位进行投标报价。投标人的投标报价应当包括满足所投“包或标段”所应提供**货物（伴随的工程及服务）的全部内容**（除非在投标人须知前附表中另有规定）。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 3.4.2 投标人应按照招标文件中所提供的“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投标人自身成本、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，否则投标文件将被认定为无效投标文件。
- 3.4.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，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说明，必要时提交相关证明材料；投标人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。
- 3.4.4 投标人应当按照招标文件提供的报价表格式如实填写各项**货物（伴随的工程及服务）**的单价、分项总价和投标总报价。投标人应认真填报所有项目的单价和合价，投标文件中若有漏项、漏报，采购人视为该部分的报价投标人已包含在投标总报价中，风险由投标人自行承担，采购人将不再给予调整。投标人如果被确定为中标人，该投标人所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或是采购人原因引起的变更外，不予调整。投标人**报价有算术错误的，其风险由投标人承担。**
- 3.4.5 投标人的投标总报价应当包括：**所提供货物**（包括备品备件、专用工具等）和伴随服务需要缴纳的所有税费的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），所提供货物的运输（含保险）、装卸、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用及交付采购人使用前发生的其它费用。
- 3.4.6 除非招标文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个投标总报价，任何有选择的投标总报价或替代方案将导致投标文件无效。
- 3.4.7 除招标文件中规定的情况外，投标人不得以任何理由在投标截止时间后对投标报价予以修改。投标报价在投标有效期内是固定的，除招标文件中约定的原因外，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标（招标文件中约定的

原因除外），将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.4.8 投标人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。

3.4.9 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

3.4.10 投标人的投标总报价应是采购人指定地点交货（包括伴随的工程及服务）的，包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。

3.4.11 投标人的投标总报价应是由投标人计算的完成招标文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.5 投标文件的制作

3.5.1 投标人在制作电子投标文件时，应按照河南省公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子投标文件。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。

3.5.2 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内（格式中写明可以不提供的除外），严格按照本项目招标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，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

3.5.3 投标人在编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件时，只能用本单位的企业CA密钥。

3.5.4 电子投标文件的签字或盖章：投标人必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章。

3.5.5 投标人须在投标截止时间前，制作、加密并上传投标文件。加密的电子投标文件，应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。

3.5.6 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<https://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。

3.5.7 投标文件的修改：在投标截止时间前，投标人如果对投标文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。

3. 6 投标保证金

3. 6. 1 参加本项目采购活动的投标人无需递交投标保证金。

3. 7 投标有效期

3. 7. 1 投标文件应在投标人须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标文件，将被认定为无效投标文件。

3. 7. 2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件。投标人也可以拒绝延长投标文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式递交。

4、投标文件的递交

4. 1 投标文件的密封和标记

4. 1. 1 因采用全程不见面投标、开标、评标的方式，故电子投标文件按本招标文件第4. 2. 2 条要求加密上传到指定平台。

4. 2 投标截止时间

4. 2. 1 投标截止时间（投标文件递交的截止时间）见投标人须知前附表。

4. 2. 2 加密的电子投标文件应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<https://hnsggzy.jy.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，通过修改招标文件自行决定是否酌情延长投标文件递交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了投标文件递交截止时间的期限，投标人递交投标文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4. 2. 4 迟交的投标文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密的投标文件。

4. 3 投标文件的递交、修改与撤回

4. 3. 1 投标文件的递交

4. 3. 1. 1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到河南省公共资源交易中心系统的指定位置，上传时必须得到系统“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传的投标文件是否完整、正确。

4. 3. 1. 2 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

4.3.2 投标文件的修改和撤回

4.3.2.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4.3.2.2 在投标有效期内，投标人不得撤回（撤销）其投标文件，否则应当向采购人支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5、开标及评标

5.1 公开开标

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“投标人须知前附表”中规定的时间和地点组织公开开标。投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，开标会议采用“远程不见面”方式，开标大厅的网址见投标人须知前附表。所有投标人均应当在招标文件规定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内对投标文件进行解密、答疑澄清（如需要）等。具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册》。

5.1.2 投标人须在投标人须知前附表规定的时间内完成投标文件的解密。由于投标人的自身原因，在规定时间内解密不成功的，其投标文件将被拒绝。

5.1.3 投标人在“河南省公共资源交易中心 (<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站下载招标文件成功后，如未在招标文件规定的“投标截止时间”前成功上传招标文件或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，其投标文件将被拒绝。

5.1.4 投标人不足3家的，不予开标。

5.1.5 在投标人须知前附表规定的时间内完成投标文件解密的投标人不足3家的，将不再进行开标。

5.1.6 开标时，将公布投标人名称、投标报价等其它详细内容。

5.1.7 开标异议：投标人对开标有异议的，应当在开标时提出，采购人（或采购代理机构）应及时作出答复，并制作记录。投标人未参加远程开标或未在远程开标过程中提出异议的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查及组建评标委员会

5.2.1 开标结束后，评标开始前，采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人进行资格审查，未通过资格审查的投标人不得进入评标。通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。资格要求及证明文件详见投标人须

知前附表。

- 5.2.1.1 资格要求及证明文件详见投标人须知前附表。
- 5.2.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。
- 5.2.3 投标人在中国政府采购网（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，投标将被认定为**投标无效**。
- 5.2.4 信用查询记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人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。
在本招标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。
- 5.2.5 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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。
- 5.2.6 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见投标人须知前附表。

5.3 投标文件符合性审查与澄清

- 5.3.1 评标委员会将对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。投标人应当按照招标文件中的相关要求，递交符合性证明材料。未通过符合性审查的投标人不能进入下一阶段评审，其投标文件将被认定为无效投标文件；通过符合性审查的投标人数量不足3家的，不得作进一步的比较和评价。

5.3.2 投标文件的澄清

- 5.3.2.1 在评标期间，评标委员会可以在公共资源交易中心系统内发布询标函的形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对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，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。

投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以答复询标函的方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或者补正的将以询标函形式作出，并在交易系统中向投标人发出，投标人在收到该要求后，应在评标委员会规定时间内在交易系统中做出相应的回复，如果评标委员会在规定的时间内没有收到投标人的回复则视为该投标人没有回复。

投标人不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

5.3.2.2 投标人应当在招标文件中确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.3.2.3 投标人的澄清、说明或者补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。投标人为自然人的，应当由本人签字并附身证明明。

5.3.2.4 投标人的澄清、说明或者补正不得对投标文件的内容进行实质性修改。

5.3.2.5 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分并取代投标文件中被澄清的部分。

5.3.2.6 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以总价金额为准。
- (5) 投标报价有算术错误的，其风险由投标人承担。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第5.3.2条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.4 无效投标文件的规定

5.4.1 在评审之前，根据招标文件的规定，评标委员会将审查每份投标文件是否满足招

标文件的实质性要求。投标人不得通过修正（更改）或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标文件满足招标文件的实质性要求。评标委员会确定投标文件是否满足招标文件的实质性要求只根据招标文件要求、投标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。

5.4.2 如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其满足招标文件的实质性要求。

5.4.3 如发现下列情况之一的，其投标文件将被认定为无效投标文件：

5.4.3.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.4.3.2 报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.4.3.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

5.4.3.4 不同投标人递交的投标文件制作机器码一致的；

5.4.3.5 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.4.3.6 属于投标人之间串通，或者依法被视为投标人之间串通；

5.4.3.7 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供说明，必要时提交相关证明材料；投标人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。提交证明材料的合理时间由评标委员会在交易系统内设定。

5.4.3.8 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.4.3.9 属于法律、法规和招标文件中规定的其他无效响应情形的。

5.4.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标文件无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装。

5.4.5、依据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》{豫财购〔2021〕6号}文件中的相关规定，参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

- (1) 不同投标人的电子投标（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) 不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (3) 不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同投标人的投标（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) 不同投标人的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6) 不同投标人的法定代表人、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) 不同投标人投标（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。

5.5 投标文件的评审

5.5.1 评标委员会成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据招标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投标文件，评标委员会将对其技术部分和商务部分作进一步的评审。如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理。

5.5.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见“招标文件 第四章”。

5.5.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评标价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

5.5.2.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

5.6 招标文件执行的政府采购政策

5.6.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见“招标文件 第四章”。

5.7 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- 5.7.1 符合专业条件的投标人或者满足招标文件实质性要求的投标人不足三家；
- 5.7.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 5.7.3 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价的，采购人不能支付的；
- 5.7.4 因重大变故，采购任务取消的。

5.8 保密要求

5.8.1 评标将在严格保密的情况下进行。

5.8.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露招标文件、投标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

6、确定中标供应商（中标人）

6.1 中标候选人的确定原则及标准

除采购人授权评标委员会直接确定中标供应商（中标人）的情形外，对满足招标文件实质性要求的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

6.1.1 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格调整外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.1.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.2 确定中标候选人和中标供应商

6.2.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定的数量推荐中标候选人。

6.2.2 按投标人须知前附表中规定，由采购人或评标委员会确定中标供应商（中标人）。

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投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

8、发出中标通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在中标供应商（中标人）确定之日起2个工作日内，在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心官网》及其它相关网站公告中标结果，同时向中标供应商（中标人）发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

9、告知招标结果

9.1 在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标投标人本人的评审得分和排序。

10、签订合同

10.1 中标供应商（中标人）应当自发出中标通知书之日起15日内，与采购人签订合同。

- 10.2 招标文件、中标投标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。
- 10.3 如中标供应商（中标人）拒绝与采购人签订合同的，中标供应商（中标人）须按投标保证承诺书内容向采购人进行赔偿并支付赔偿金；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。
- 10.4 当出现法律、法规，规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。

11、履约保证金

- 11.1 如果需要交纳履约保证金，中标供应商（中标人）应按照投标人须知前附表的规定向采购人提供履约保证金保函（如格式见本章附件1）。经采购人同意，中标供应商（中标人）也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。
- 11.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除11.1规定的情形外，中标供应商（中标人）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（格式见本章附件2）。
- 11.3 如果中标供应商（中标人）没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标供应商（中标人）须按投标保证承诺书的承诺向采购人进行赔偿并支付赔偿金。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。

12、预付款

- 12.1 按照投标人须知前附表规定执行。

13、招标代理费

- 1.3.1 本项目是否由中标供应商（中标人）向采购代理机构支付招标代理费，按照投标人须知前附表规定执行。

14、廉洁自律规定

- 14.1 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、投标人恶意串通。
- 14.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

14.3 为强化内部监督机制，投标人可按投标人须知前附表中代理机构的反腐倡廉监督电话/邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

15、人员回避

15.1 潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均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。

16、质疑的提出与接收

16.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

16.2 提出质疑的投标人应按照财政部制定的《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提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标人须知前附表的规定。

16.3 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

16.4 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，提出质疑的投标人将依法承担不利后果。

16.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

17、知识产权

17.1 投标人须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、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。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包含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，投标人须承担全部赔偿责任。

18、需要补充的其它内容

18.1 需要补充的其它内容：见投标人须知前附表。

第三章 采购需求

一、采购清单

包一：

序号	采购设备	数量/单位
1	光电信息技术实训装置	5 套
2	光电信息技术应用系统	5 套
3	LED 显示屏实训箱	1 套
4	智能光电应用实训箱	1 套
5	光电技术实训台	1 套
6	可变化形状体光电实训平台	1 套
7	智能照明控制系统	1 套
8	不锈钢工作台	2 套
9	光电技术竞赛耗材	1 套

包二：

序号	设备名称	数量/单位
1	无人机系统项目竞赛平台	2 套
2	航摄无人机	1 台
3	行业应用无人机	1 台
4	自动化无人机巡检平台	1 台
5	激光雕刻机	1 台
6	CAAC 四类教练无人机	2 台
7	无人机足球充气气模飞行竞技平台	2 个
8	电动维修工具	10 个
9	无人机装调检修台	10 张
10	货架	5 个
11	无人机电池充电器	1 个
12	飞行竞技无人机	10 台
13	飞行控制器	1 套

14	航模支架	10 个
15	智能跟拍无人机	1 个

二、技术、服务要求

包一：

河南技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目省级技能竞赛公共实训基地项目 设备技术参数				
序号	名称	技术要求	数量	
1	光电信息 技术实训 装置	<p>集成智能照明工程应用、智能光电应用系统和 LED 显示屏应用等技术的实训装置，以支持职业技能工学一体化教学和光电信息技术技能大赛。</p> <p>一、设备总体技术要求：</p> <p>1. 集成技术要求：</p> <p>设备需基于光电信息技术专业技能人才的培养要求，围绕目前全球最活跃的光电信息行业，将光源及光器件的制造与装调、智慧光感信息控制系统装调与实施、智能 LED 显示场景应用、智慧光电信息技术应用平台和光电工程技术综合应用等技术融合为一体的实训装置；该平台应支持光电技术的综合应用与调试，以满足实训教学、专业技能训练和技能竞赛的需求。</p> <p>2. 实训操作任务要求：</p> <p>设备应通过实训装置配套模块和配件包实训操作任务，可完成照明、显示、光电信息技术应用系统相关项目的实训内容。使操作者能够规范、快速地掌握光电信息技术应用的相关技能。</p> <p>3. 教学与竞赛要求：</p> <p>该实训台应符合赛事技术标准，同时符合职业教育标准要求，满足职业教育对光电信息技术相关专业学生实践能力培养的要求与技能提升。设备应能够支持教学过程中的技能训练，以及竞赛中的技术挑战。</p> <p>二、设备规格要求：</p> <p>1. 规格要求：设备尺寸需在长 600–800mm×宽 800–900mm×高 1800–1890mm 范围内。</p> <p>三、设备配置要求：</p> <p>1. LED 显示屏系统模块 1 套：整屏显示规格尺寸不小于长 128cm×高 48cm。可配套信息化软件使用，实训 LED 屏组装和信息化系统编辑与调试。配 P2.5 LED 全彩显示单元模块尺寸为 16×16cm 标准规格 12 块和 P2.5 全彩三角异形屏模组边长为 16cm 规格 24 块，并配套与其对应数量的一分二电源线和数据排线、多功能播放盒不少于 1 个、全彩接收卡不少于 1 个和稳压开关电源不少于 1 个。</p> <p>2. 多功能电源控制箱 1 套：四面独立电源控制，提供独立交流电源供不同模块实操应用，提供多组独立直流电源 DC5V\DC12V\DC24V\DC36V，电源控制箱四个操作面均设置漏电保护开关，带载通过电流的参数不小于 16 A, 2P, 占位 3.5 位。急停按钮设置，保障用电安全和操作规范。</p> <p>3. 四面实操台体 1 套：设置四面网孔板，网孔板尺寸：≥长 400–559×宽 400–579mm，门框尺寸：≥长 650–700×宽 650–683mm，其中两面未凸出方形形状，两面为平面形状，凸出两个方形网孔板可以展开可固定展开面，满足不同模块应用，重复利用和便捷更换，每面网孔板均可以打开，内嵌不同安装支架，满足不同灯具的设计、安装、调试实操技能。</p> <p>4. 微型工作台 4 个：四面可用，展开稳固，收纳隐蔽，绿色防静电桌面设</p>	5	套

	<p>计，规范实操，使用简便，满足不同教学模块需求，提升实操技能。</p> <p>5.便捷抽屉 8 个：每个工作面，配置 2 个隐藏式金属把手抽屉，方便材料、工具、测试仪器摆放和储存，另外，在设备底部配置了一个大抽屉，用于摆放未使用的固定支架和网孔板收纳，优化存储空间。</p> <p>6.带脚杯式移动滑轮 4 个：配置 4 个带脚杯滑动轮，设备移动方便、固定稳固。</p> <p>7.光电信息技术配件包：端子排、线端子、电源线束、磁铁、胶粒、螺丝及实操辅助材料等。</p> <p>8.灯具照度测量模块 1 套：灯具安装固定支架 1 套；配置黑暗套室遮光帘 4 块；黑底白字测量平面胶垫 1 块，表面不光滑，满足照度测量标准的四角法和中心布点法；可进行照明灯具照度测量实操训练。</p> <p>四. 产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持光源及光器件的制造与装调光源及光器件的制造与装调； 2. 支持智慧光感信息控制系统装调与实施； 3. 支持智能 LED 显示场景应用； 4. 支持智慧光电信息技术应用平台； <p>五、配套光电信息技术相关资源及技术服务要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《光电信息 LED 显示屏系统安装与调试实训指导手册》1 本： 该手册应详细介绍 LED 显示屏系统的安装流程、调试方法及故障排除技巧。 2.《可编程 LED 灯带制作与效果实训指导手册》1 本： 该手册应包含可编程 LED 灯带的制作方法、编程控制以及效果展示等内容。 3.《光电信息 LED 灯具安装与照度测量实训指导手册》1 本： 该手册应包含 LED 灯具的安装指南和照度测量的方法，以及如何根据测量结果进行灯具布局优化。 4.设备《使用说明》1 本： 该说明书应详细介绍设备的操作方法、维护保养和常见问题处理。 5.设备使用培训及安全用电技术服务 1 项 提供全面的设备使用培训，包括操作技巧、维护保养和安全用电知识，确保学员能够安全、有效地使用设备。 6.提供赛项试题及技术文件资源： (1)最近两年省级《光电信息技术赛项样题》不少于 2 份。 (2)最近两年省级以上《光电信息技术赛项技术文件》不少于 2 份。 <p>▲六. 投标人需提供光电信息技术实训装置产品效果图或实物照。</p>		
2	<p>光电信息 技术 应用 系统</p> <p>可通过光电信息技术应用装置的实操，掌握系统安装和实施技能，熟悉光电信息系统的控制方式和各部件的工作原理。依据方案要求，合理分析控制系统的光电终端产品、传感器、电源线路的布局要求，合理布局模块与规划电气连接，并选取合适线材把各模块连接组成系统。</p> <p>一、设备总体技术要求：</p> <p>智慧光感信息控制系统的搭建、调试与实施。能够学习光传感器数据采集、信号处理、通信传输以及系统控制原理等知识，根据不同的应用场景需求，设计光感信息控制系统方案，实现系统对环境光的自动响应与控制，培养学员在智能传感与控制领域的实践创新能力。</p>	5	套

	<p>二、设备配置要求:</p> <p>智慧光感信息控制系统，通过网关与子设备建立无线连接，接收子设备发送的数据。接收到数据后，网关的处理器对数据进行解析和协议转换处理，再通过 Wi-Fi 模块或以太网模块将转换后的数据发送到局域网。在反向操作中，当局域网络发送控制指令到网关时，网关同样经过协议转换和数据处理，将指令发送给对应的子设备，实现对设备的远程控制。</p> <p>主要设备包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 平板电脑 1 个，主要参数：运存不少于 2GB，存储不少于 32GB，屏幕类型：IPS；操作系统：Android 10.0 以上；主频：1.6GHz@A55/1.2GHz@A55 2) 传感器与终端应用产品套件 1 套，包含但不限于： zigbee 网关、zigbee 球泡灯、zigbee 墙壁插座、zigbee 智能开关、zigbee 环境光温湿度、zigbee 人体存在传感、zigbee 通断控制器、无线路由器。 <p>三、产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧光感信息控制系统搭建、检测、网关与终端子产品匹配流程操作与学习； 2. 智慧光感信息控制系统登录功能：设置专用登录账号和密码，采用本地部署，提前配置好相关设置； 3. 设备管理功能：终端子设备类型、名称、功能和参数等关联与匹配管理； 4. 情景模式功能：支持不同情景模式设置，丰富实操环境和多样化设置需求； 5. 智控中心功能：对传感器实时数据进行监控和管理，对环境光参数进行阈值设置和管理； 6. 设置功能：完善智慧光感信息控制系统客户体验感，充分发挥系统简单易用和高效运作的优点。 <p>四、配套光电信息技术相关资源及技术服务要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《智慧光感信息控制系统安装与调试实训指导手册》1 本： 该手册应详细介绍智慧光感信息控制系统的安装流程、调试方法技巧。 <p>五、投标人需在投标文件中提供软件功能介绍与演示视频截图，演示产品功能内容具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 智慧光感信息控制系统登录介绍与演示截图：设置专用登录账号和密码，采用本地部署； ▲2. 设备管理介绍与演示截图：终端子设备类型、名称、功能和参数等关联与匹配管理； ▲3. 情景模式介绍与演示截图：支持不同情景模式设置； ▲4. 智控中心介绍与演示截图：对传感器实时数据进行监控和管理，对环境光参数进行阈值设置和管理； ▲5. 设置功能介绍与演示截图：智慧光感信息控制系统参数设置操作。 		
3	<p>LED 显示屏实训箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实验箱由铝木合金箱体、开关电源、常用用信号源和实验电路区组成，DC5V 输入，额定功率 40W。 2. 提供多种 LED 显示控制试验区，包括 LED 灯珠驱动试验区，$\geq 8 \times 8$RGB 单色点阵模组试验区，$\geq 8 \times 8$RGB 点阵模组试验区，$\geq 32 \times 16$RGB 点阵屏，$\geq 128 \times 64$RGB P2.5 模组屏幕。 3. 提供各类 LED 显示屏控制试验，包括直流电源配置，可调电压源，LED 	1	套

	<p>灯珠驱动控制，$\geq 8 \times 8$RGB 点阵模组控制，$\geq 32 \times 16$RGB 点阵控制，行列拆分控制，接收卡控制。</p> <p>4. 支持各类 LED 显示屏的行列控制原理试验，支持 LED 显示屏自定义故障设置，支持超过 20 个实训项目。</p> <p>5. 支持与光电技术竞赛设备进行联合实训。</p> <p>6. 全套世赛结合线上数字化教材（6 单元），各单元包含实际工程案例、世赛及国赛案例及任务评价标准，配套课程 PPT、短视频、练习任务及评价方案等。</p> <p>规格：$\geq 470 \times 370 \times 165$mm</p> <p>输入电源：AC220V $\pm 5\%$ 或 DC5V~12V</p> <p>实操空间：1~2 人</p>		
4	<p>1. 实验箱由铝木合金箱体、开关电源、常用用信号源和实验电路区组成，DC12V 输入，额定功率$\geq 25W$。</p> <p>2. 提供多种智能照明及显示终端，包括数码显示，智能灯带，可调线性灯，可调 LED 光源等；提供多种光电传感器，包括红外传感器，声音传感器，光照传感器，激光测距传感器，颜色检测传感器，光纤等。</p> <p>3. 可进行各类智能照明，光电传感，激光检测，光纤传输等多种智能光电应用试验，支持超过 30 个实训项目。</p> <p>4. 支持 C++ 模块化控制及调试。</p> <p>5. 支持与光电技术竞赛设备进行联合实训。</p> <p>6. 全套世赛结合线上数字化教材（7 单元），各单元包含实际工程案例、世赛及国赛案例及任务评价标准，配套课程 PPT、短视频、控制源代码、练习任务及评价方案等。</p> <p>规格：$\geq 470 \times 710 \times 190$mm</p> <p>输入电源：AC220V $\pm 5\%$ 或 DC5V~12V</p> <p>实操空间：1~2 人</p>	1	套
5	<p>设备需要把照明工程、光电传感器和 LED 显示等技术融合为一体，需要基于光电技术综合应用与调试的实训平台。</p> <p>通过实训操作任务，可以让操作者规范、快速掌握光电技术应用的技能，达到光电相关专业教学标准所要求的专业技能要求，同时该实训台满足世界技能大赛光电技术项目比赛要求。</p> <p>一、设备总体技术要求：</p> <p>1. 集成技术要求：</p> <p>设备需将把照明工程、光电传感器和 LED 显示技术有效融合，构建成一个综合性光电技术实训平台。</p> <p>平台应支持光电技术的综合应用与调试，以满足实训教学、专业技能训练和技能竞赛的需求。</p> <p>2. 实训操作任务要求：</p> <p>设备应通过实训操作任务，使操作者能够规范、快速地掌握光电技术应用的相关技能。</p> <p>平台需符合光电相关专业教学标准，满足专业技能要求。</p> <p>3. 教学与竞赛要求：</p> <p>该实训台应满足世界技能大赛光电技术项目的比赛要求，具备相应的技术参数和功能。</p>	1	套

	<p>设备应能够支持教学过程中的技能训练，以及竞赛中的技术挑战。</p> <p>二、设备结构规格要求：</p> <p>1. 规格要求：设备尺寸需在长 1300–1350mm×宽 700–800mm×高 1600–1750mm 范围内。</p> <p>2. 结构要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 设备需符合人体工学的台体结构，采用模块化设计； 2) 所有设备表面需防腐耐磨，使用铝合金型材加高强度静电喷涂钣金制作，上体框架和下体框架可独立拆分，方便安装和拆装； 3) 设备需具备可移动功能； 4) 设备背面的空间需可对 LED 显示屏系统进行实训操作。 <p>3. 上体框架设计：</p> <p>上体框架顶部需采用可拆卸式冲孔板设计，方便光源或灯具在任何位置上安装固定。实训台上体顶部配置照明场景应用模块。</p> <p>4. 工作台面要求：工作台面配置绿色防静电垫和规范测量平面空间。</p> <p>辅助照明要求：设备配置手动模式和智能调光模式两档辅助照明，满足工作桌面和背面显示模块安装实操环境补光需求。</p> <p>配电要求：实训台配置多路输出电源，为实操提供便捷和满足不同实操任务。</p> <p>5. 操作人数：设备需满足 1–2 人同时操作。</p> <p>三、设备配置要求：</p> <p>1. 一体式二合一工作桌面：一面配置黑色带刻度测量平面垫，另一面配置绿色防静电垫，1 个，规格：≥长 1300–1350mm×宽 450–500mm×厚 15–25mm；</p> <p>2. 黑色带刻度测量平面垫：黑底白字测量平面胶垫，表面不光滑，满足照度测量标准的四角法和中心布点法，符合世界技能大赛光电技术项目技术文件标准；</p> <p>3. 智能调光照明场景：实训台顶部、背面显示模块各配置 1 米长度，DC12V，白光长条灯。</p> <p>4. 抽屉配置：抽屉 2 个，配内嵌式、不锈钢材质的隐形拉手，高度不少于 60mm。</p> <p>5. 机柜与 LED 显示屏安装箱体：1 套，配有可拆卸门，两箱体独立安装，并有不少于两处可穿过带三插头电源线的过线孔。</p> <p>6. 电源配置：总电源漏电开关 1 个，规格：带载通过电流的参数不小于 16A，2P，占位 3.5 位；三插头 1 个，规格：PVC 材质，可防摔，最大能承载的电源为 AC250V，最大能承载的电流为 10A。</p> <p>7. 实训台顶部安装模块：1 套，可支持 LED 照明灯具的明装和暗装，能安装 LED 灯具。需配有：遮光窗帘 1 套，配开合式黑色遮光窗帘三件，配安装挂钩，可以形成暗室环境，遮闭后照度值为 0 Lux，有效进行测量光学参数。照明灯具安装支架 1 套，采用磁吸式安装方式，整体四方外形，四面有出线孔，支架高度 80–110mm。</p> <p>8. 光电配件包：1 套，含但不限于香蕉插头线等连接电缆不少于 30 条，香蕉插线之间可以叠插方式相互连接，插头以灯笼头簧片制作；设备的安装工具 1 套；保险丝不少于 3 个；备用件 1 套，如 LED 显示屏专用磁柱不少于 5 个、单元板电源线不少于 3 条、网络跳线不少于 2 条；高清视频连</p>	
--	--	--

	<p>接线 1 条，长度不少于 3 米；磁吸扣，直径 17mm，不少于 10 个。</p> <p>9. 电压输出端口：配置不同电压输出端口，双工位设计，可独立控制并且输出不同电压的开关电源。配置数字直流电压表头不少于 1 个，数字直流电流表头不少于 1 个，设备带保险丝熔断器不少于 2 个，双工位提供直流源分插座，分别配置两种的规格为：2mm 香蕉插座和 4mm 香蕉插座，并提供 DC+5V、DC+12V、DC+24V 和 DC+36V 直流电源输出，电源输出均为独立输出 5V\12V\24V\36V 电源，实训台体背部配置四个带独立按键控制的 220V 交流电源插座，实训台正面配置插座面板能提供 AC220V 强电电源输出，各独立配有一带按键控制。</p> <p>10. LED 显示屏模组框架 1 套，LED 显示屏整屏显示规格尺寸不小于长 128cm×高 48cm。可配套信息化软件使用，实训 LED 屏组装和信息化系统编辑与调试。LED 显示屏模组安装框架可安装 P2.5 全彩显示屏模组边长为 16cm×16cm 或长度为 32cm×16cm、可安装 P2.5 全彩三角异形屏模组边长为 16cm 规格。</p> <p>11. LED 显示模组 1 套，配 P2.5 LED 全彩显示单元模块尺寸为 16cm×16cm 标准规格 12 块和 P2.5 LED 全彩三角异形屏模组边长为 16cm 规格 24 块，并配套与其对应数量的一分二电源线和数据排线、多功能播放盒、全彩接收卡和稳压开关电源。</p> <p>四、配套光电技术相关资源及技术服务要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《LED 显示屏系统安装与调试实训指导手册》1 本： 该手册应详细介绍 LED 显示屏系统的安装流程、调试方法及故障排除技巧。 2. 《可编程 LED 灯带制作与效果实训指导手册》1 本： 该手册应包含可编程 LED 灯带的制作方法、编程控制以及效果展示等内容。 3. 《光电技术应用调控系统实训指导手册》1 本： 该光电技术应用调控系统的安装步骤、调试技术及实际操作案例。 4. 《智能照明控制 KNX 系统安装与调试实训指导手册》1 本： 该手册应详细介绍 KNX 系统在智能照明控制中的应用，包括系统的安装、配置和调试。 5. 《LED 灯具安装与照度测量实训指导手册》1 本： 该手册应包含 LED 灯具的安装指南和照度测量的方法，以及如何根据测量结果进行灯具布局优化。 6. 设备《使用说明》1 本： 该说明书应详细介绍设备的操作方法、维护保养和常见问题处理。 7. 设备使用培训及安全用电技术服务 1 项 提供全面的设备使用培训，包括操作技巧、维护保养和安全用电知识，确保学员能够安全、有效地使用设备。 8. 提供赛项试题及技术文件资源： <ol style="list-style-type: none"> (1) 历届国赛级以上《光电技术赛项样题》不少于 1 份。 (2) 最近两年省级《光电技术赛项样题》不少于 3 份。 (3) 最近两年省级以上《光电技术赛项技术文件》不少于 2 份。 <p>▲五、投标人需提供光电技术实训台整体设计图纸和产品效果图或实物照。</p>	
--	--	--

	<p>▲六、为保证本项目的顺利实施，投标人需提供中华人民共和国职业技能大赛技能培训指导服务，培训主讲师需具备省级技能大赛光电技术项目技术支持能力，提供主讲师执裁经验或获奖经验相关佐证材料。</p>		
6 可变化形状体光电实训平台	<p>设备需要满足光电应用终端产品制造、光电应用系统的实施、光电产品与系统的维护与优化等技能培训工作需求。</p> <p>能体现光电节能、环保、健康、智能化的理念，需要体现软件、硬件结合方式综合教学和考核专业知识和技能水平，同时该实训平台需要满足世界技能大赛光电技术项目比赛技术要求。</p> <p>一、设备总体技术要求：</p> <p>1. 集成技术要求：</p> <p>设备需满足光电应用终端产品制造、光电应用系统的实施、光电产品与系统的维护与优化等技能培训工作需求。</p> <p>设备需体现光电节能、环保、健康、智能化的理念，支持光电综合应用与实施，以满足实训教学、技能培训和技能竞赛的需求。</p> <p>2. 教学与考核：</p> <p>设备需体现软件、硬件结合方式综合教学和考核专业知识和技能水平。</p> <p>3. 竞赛要求：</p> <p>设备需满足世界技能技能大赛光电技术项目的比赛要求，具备相应的技术参数和功能。</p> <p>设备应能够支持教学过程中的技能训练，以及竞赛中的技术挑战。</p> <p>二、设备结构规格要求：:</p> <p>1. 规格要求：设备尺寸需在长 700–800mm×宽 550–600mm×高 1600–1700mm 范围内。</p> <p>2. 结构要求：设备外形为开放式结构，主要材料采用为铝合金，表面处理为高强度静电喷涂钣金，四面墙体钣金采用孔板设计，方便模块安装和固定；配工业脚轮带可调节高度承重脚杯，方便设备移动和摆放稳定。</p> <p>3. 实训平台电源：设备需配有内嵌式电源配电箱，满足安装光电应用系统、智能照明控制系统、可编程控制灯带带模块等电器安装和实操，电源装配箱尺寸需在长 600–750mmx 宽 550–600mmx 深 150–200mm 范围内。</p> <p>4. 操作人数：设备需能同时满足 2–4 人操作实训内容。</p> <p>三、设备配置要求：</p> <p>1. 工程墙体：可变化形状体光电实训平台墙体 1 套。规格要求：长 700–800mm×宽 550–600mm×高 1600–1700mm。</p> <p>2. 电源装配箱： 1 套，尺寸需在长 600–750mmx 宽 550–600mmx 深 150–200mm 范围内，配置漏电保护总开关：带载通过电流的参数不小于 16A，2P，占位 3.5 位；支持不同模组安装实操过程可以单独、混合控制电源。</p> <p>3. 可编程控制灯带模块套件： 1 套，尺寸不小于长 600mm*宽 600mm，金属+透明亚克力板材材质结构，可独立安装固定在操作墙体，可编程控制灯带亚克力板 1 块，、开关电源 1 套。</p> <p>4. 可编程 LED 灯带控制器套件： 1 套，以编程控制芯片为核心的可编程灯带控制器 1 套，能控制不少于 10 种控制芯片类型，能适配可编程控制灯带使用；配有 USB 数据线作下载程序使用；连接线可以使用杜邦排线为辅助线材。配有 SD 内存卡内存不少于 128MB 。</p> <p>5. 电源配置：配备电源 220V, 16A 漏电保护总开关。能提供 DC5V/DC12V/D</p>	1	套

	<p>C24V 直流电源。</p> <p>四、设备功能要求</p> <p>1. 光电应用系统实操：设备能进行光电应用系统、智能照明控制系统、LED 灯带装饰品等模块的安装调试实操内容；</p> <p>2. 可编程控制灯带设计实施：设备能进行可编程控制灯带不同图案效果方案的设计、实施与灯光效果调试；</p> <p>3. 可编程控制灯带场景应用设计：设备能进行可编程控制灯带在不同应用场景的空间布局设计；</p> <p>4. 智能照明控制系统实训：设备能进行智能照明控制系统方案设计、工程施工、终端调试和场景应用效果实训内容；</p> <p>5. 光电应用系统方案设计：设备能进行光电应用系统系统方案设计、工程施工、终端调试和效果呈现。</p> <p>6. 传感器、控制器应用：设备能进行带有光电传感器、控制器在低压宽电压供电状态下，通过可编程软件设计、编辑和输出节目效果；能提供 DC5 V/DC12V/DC24V 直流电源供电，满足传感器、控制器、光电终端产品的多样化选用。</p> <p>▲五、投标人需提供可变化形状体光电实训平台产品整体设计图纸和效果图或实物照。</p> <p>▲六、为保证本项目的顺利实施，投标人需提供大赛技能培训指导服务，培训主讲师需具备省级技能大赛光电技术项目技术支持能力，提供主讲师执裁经验或获奖经验相关佐证材料。</p>	
7	<p>智能照明控制系统是一款专门管理与控制智能照明设备的智能控制系统 App 软件。它让用户通过 KNX-IP 转换连接的方式，进行控制终端与智能照明设备的交互控制，根据用户需求实现多样化的功能操作与管理。</p> <p>一、系统总体要求：</p> <p>光电技术应用调控系统需要集成多种传感器与智能控制模块的嵌入式系统，可通过光电技术应用实现环境感知、人机交互与设备控制的智能化联动。</p> <p>终端交互设备含但不限于配有主控板、OLED 屏幕、手势识别模块、颜色识别模块等多种硬件设备，可广泛应用于智能家居、智能办公、工业自动化、智慧医疗等场景。</p> <p>系统通过各模块的协同工作，可实现对光照、声音、动作、颜色等多维度信息的采集、处理与反馈，构建出一个动态响应的智能生态系统。</p> <p>二、系统配置要求：</p> <p>光电技术应用调控系统能提供基于 Arduino-IDE 平台开发的应用程序库，学员可通过 Arduino-IDE 软件加载和调用所提供的软件库，结合硬件设备和终端应用产品，进行终端产品功能编辑和软硬件联动控制。</p> <p>1. 核心控制单元：主控板 1 套，采用 ESP32，支持 Wi-Fi / 蓝牙通信，兼容 Arduino IDE 开发环境；</p> <p>2. 感知模块：手势识别模块 1 个、颜色识别模块 1 个、红外感应开关 1 个、光照度传感器 1 个、声音传感器 1 个、激光测距传感器 1 套、信号放大器 1 个。</p> <p>3. 主要终端产品：OLED 屏幕 1 套、筒灯不少于 1 套、灯泡不少于 1 套、灯管不少于 1 套。</p>	1 套

	<p>4. APP 控制软件：需要配有光电技术应用调控系统配置移动控制 APP，可实现软件与各终端产品联动和控制功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通过 IP 地址和端口地址设置登录软件； 2) 可在主页选择和设置对应的应用空间； 3) 可在主页选择和设置对应的应用场景； 4) 可在主页选择和设置对应的应用设备； 5) 可在用户中心选择需要智能设置和控制的空间； 6) 可在用户中心选择需要智能设置和控制的场景； 7) 可在用户中心选择需要智能设置和控制的设备； <p>三、软件功能</p> <p>1. 环境感知与监测 实时采集环境中的光照强度、声音强度、物体距离的数据，包含但不限于，并通过 OLED 屏幕或上位机软件进行显示与存储。</p> <p>2. 智能交互功能 手势控制：用户可通过不同的手势指令（如上挥、下挥、左挥、右挥等）实现对灯光的开关、亮度调节、色温切换，以及其他设备的控制操作，无需接触物理按键，操作便捷且具有科技感。 声音控制：结合声音传感器可实现通过声音指令控制设备的运行。</p> <p>3. 智能照明控制 自动调光：根据光照度传感器检测到的环境光照强度，自动调节照明设备的亮度，在保证照明效果的同时实现节能目标。 场景模式切换：支持预设多种照明场景模式，如阅读模式、观影模式、节能模式等，用户可通过手势、声音或屏幕菜单进行场景切换，系统自动调整灯光的亮度、色温等参数，营造不同的光照环境。</p> <p>4. 联动控制功能 各模块与设备之间可实现联动控制，通过逻辑编程实现丰富的自动化场景。</p> <p>5. 数据处理与分析 Arduino 主控板可对采集到终端的数据进行实时处理与分析。</p> <p>四、投标人需在投标文件中提供软件功能介绍与演示视频截图，产品功能演示内容具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 环境感知与监测功能介绍与演示截图。 ▲2. 智能交互功能功能介绍与演示截图： <ol style="list-style-type: none"> (1) 手势控制； (2) 声音控制； ▲3. 智能照明控制功能介绍与演示截图。 ▲4. 联动控制功能介绍与演示截图。 ▲5. 数据处理与分析功能介绍与演示截图。 			
8	不锈钢工作台	1. 规格：长 \geqslant 1150mm，宽 \geqslant 600mm，高 \geqslant 750mm。 2. 特点：不锈钢台（含椅），方钢支架，标准化包装。	2	套
9	光电技术竞赛	光电技术赛项训练配套耗材，包含灯具耗材、LED 显示屏安装耗材、装饰灯带耗材、可编程 LED 灯带控制器耗材、光电应用系统耗材、智能照明系统耗材等。	1	套

耗材	<p>一、描述：</p> <p>此耗材用于光电技术赛项训练配套耗材，包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、COB 射灯耗材套件 5 套； 2、光电应用套件 1_COB 射灯耗材套件 5 套； 3、射灯耗材套件 5 套； 4、LED 显示屏安装耗材套件 5 套； 5、霓虹灯带耗材套件 5 套； 6、可编程 LED 灯带控制器耗材套件 5 套； 7、光电应用系统耗材套件 5 套； 8、智能照明系统耗材套件 5 套； 9、筒灯 E1 不少于 10 个； 10、筒灯 E2 不少于 5 个 11、筒灯 E2 不少于 5 个、 12、筒灯 E4 不少于 5 个 13、RGB 筒灯 E5 不少于 5 个 14、线性灯 T1 不少于 5 个 15、共用耗材 5 套； <p>二、配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、COB 射灯耗材套件，包含但不限于： 8.5W COB 射灯散装灯具、电源线、快速端子、二插头、散热硅胶、线锤、缝纫线、圆点不干胶标签贴、强力吸铁石； 2、光电应用套件 1_COB 射灯耗材套件，包含但不限于： 12W COB 射灯散装灯具、电源线、快速接线端子、二插头、3M 双面胶； 3、射灯耗材套件，包含但不限于： 3W 射灯散装灯具、电源线、快速接线端子、二插头、3M 双面胶、散热硅胶； 4、LED 显示屏安装耗材套件，包含但不限于： 灰排线、P4 全彩单元板电源线、LED 显示屏外牙磁柱、网络跳线、电源线、短接片、三插头； 5、霓虹灯带耗材套件，包含但不限于： 透明亚克力板、柔性霓虹灯带、WS2812B 裸灯板、灯带专用漆包线、电源线、三插头、硅胶快干胶、紫外线无影胶； 6、可编程 LED 灯带控制器耗材套件，包含但不限于： 电源线、杜邦线； 7、光电应用系统耗材套件，包含但不限于： arduino 控制器、IO 扩展板、控制器外壳、IO 扩展板、声音传感器、光照度传感器、红外感应开关、信号转换器、调光驱动器、三插头电源线、电源线、模数 AD 转换模块； 8、智能照明系统耗材套件，包含但不限于： 缠绕管、螺钉、自攻螺钉、红色电源线、蓝色电源线、黄色电源线、黑色电源线、黄绿电源线、KNX EIB 总线电缆、冷压端子、胶粒、自攻螺钉、螺钉、螺母、接线端子、标记条、电缆标识牌、油性笔、电工胶布、线扣、扎带； 9、筒灯 E1 规格要求：0-10V 调光，功率 7W； 	
----	---	--

	10、筒灯 E2 规格要求：0-10V 调光，功率 10W； 11、筒灯 E2 规格要求：0-10V 调光，功率 5W； 12、筒灯 E4 规格要求：0-10V 调光，功率 5W； 13、RGB 筒灯规格要求：0-12V 调光，RGB 调色； 14、线性灯 T1 规格要求：直流 DC12v，T8 一体化灯管，白光； 15、共用耗材包含但不限于： 强力吸铁石、胶粒、自攻螺钉、电工胶布；	
--	---	--

注明：

1、以上所有产品质保期限为：3 年。包括质保期内、质保期外的服务内容(包括但不限于以下内容：服务人员配备、联系方式；解决质量或操作问题的响应时间、形式；备品备件、质保期内的服务内容；质保期外维护费用及方式；应急措施；现场服务支持能力等。)

2、具有完善的售后服务保证体系，包括但不限于以下内容：自接到用户报修时起，0.5 小时响应，2 小时内到达用户现场，12 小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。保证一年内 2 次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）等内容。（售后联系人： 服务电话： ）

3、配送、安装、调试、运行、培训服务，技术服务以及协助采购人完成本项目等，包括但不限于以下内容：应按照合同约定及时配送相关设备，运输途中采取相关措施确保设备无碰撞等情况。设备到场后，安排至少 2 名技术人员场进行设备的安装和调试工作，并对相关教师进行培训，确保其掌握设备的基本操作和使用方法并确保顺利实施。

包二：

设备名称	招标技术要求	数量/单位
无人机系统项目竞赛平台	无人机组装与调测（三合一）实训平台： <p>★1. 机架布局可以同时支持“X”型、“H”型、“十”型旋翼无人机的选型、检测、装配、调试、试飞、保养、维修（投标时，需提供实物照片）</p> <p>★2. 机身尺寸：300mm≤机身轴距≤480mm、同时支持三款以上轴距旋翼无人机的选型、检测、装配、调试、试飞、保养、维修（投标时，需提供实物照片）；</p> <p>3. 动力单元：同时及支持六种及以上动力系统的选型、检测、装配、调试、试飞、保养、维修；</p> <p>1) 无刷电机规格：定子直径≥22mm；高度≥08mm；KV 值≥800KV，且带正反牙螺纹. 类型不低于三款</p> <p>2) 桨叶规格：桨叶尺寸≥8 寸；材质：塑料；类型不低于两款</p> <p>3) 电调规格：持续工作电流≥30A，最大瞬间电流不超过 40A，适用于 2S-6S</p>	2 套

<p>电池；类型不低于两款</p> <p>4) 智能电池：规格$\geq 4S/5000\text{mah}/14.8V$, 放电倍率$\geq 30C$, 内置智能电池管理协议, 后台可做电池健康管理</p> <p>4. 机身材料：碳纤维和金属 3D 打印；</p> <p>5. 最大飞行时间不得低于 12min, 最大起飞重量$\leq 2\text{KG}$；</p> <p>6. 工作环境温度支持$-10\sim 40^\circ\text{C}$；</p> <p>7. 最大上升速度$\geq 4\text{m/s}$; 最大下降速度为$\leq 5\text{m/s}$; 最大平飞速度$\geq 7\text{m/s}$；</p> <p>8. 最大可承受风速$\geq 8\text{m/s}$; 悬停精度, 垂直$\pm 0.5\text{m}$, 水平$\pm 1\text{m}$(GPS 状态)；</p> <p>9. 使用场景：室内、室外；</p> <p>10. 最大俯仰角度不小于 35°；</p> <p>11. 控制方式：遥控系统控制；</p> <p>12. 飞行模式支持定点模式、定高模式、任务模式和返航模式；</p> <p>13. 遥控器：支持 SUS、PWM 信号输出，工作电压为 7.4V-15V, 使用 DSSS&FHSS 混合双扩频技术，可实现避干扰和抗干扰结合，遥控器通道数量不低于 8 个</p> <p>无人机数字一体装调台：</p> <p>1. 尺寸不低于 $1200 \times 750 \times 1600\text{mm}$</p> <p>2. 高挂板$\leq 1000\text{mm}$</p> <p>3. 桌面宽度$\leq 750\text{mm}$, 带防静电膜</p> <p>4. 框架$\leq 2.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板</p> <p>5. 承重 1000kg 以上</p> <p>6. 拖拽式内嵌调试平台</p> <p>1) 视窗尺寸≤ 23.8 英寸高色域显示</p> <p>2) 广视角$\leq 178^\circ$。</p> <p>3) 硬盘：$\leq 480\text{-}512\text{GB SSD}$</p> <p>4) $\geq 16\text{G DDR4 高频内存}$</p> <p>7. 针对无人机准备工具支持模块，为无人机拆装、调试、维修等实训任务提供支持。</p> <p>1) 螺丝刀（内六角）$1.5\text{mm}、2.0\text{mm}、2.5\text{mm}、3.0\text{mm}$1 套</p> <p>2) 一字螺丝刀 $3.0\text{mm}、4.0\text{mm}、5.0\text{mm}、6.0\text{mm}$1 把</p>	
--	--

- 3) 十字螺丝刀 3.0mm、4.0mm、5.0mm、6.0mm 1 套
 4) 镊子 1 套
 5) 套筒 5.5mm 1 把
 6) 活动扳手 6 寸 1 把
 7) 剥线钳 1 把
 8) 斜口钳 1 把
 9) 焊台可调温恒温电烙铁套装 $\geq 60W$ 1 套
 10) 焊锡丝 含锡 $\geq 99\%$ 无铅 1.0mm 500g 1 卷
 11) 松香 50G 1 盒
 12) 剪刀 1 把
 13) 测电器 BB 响 1 个
 14) 万用表 1 个
 15) 舵机测试仪 1 个
 16) 热熔胶枪 1 把
 17) 11 号刀片 1 把
 18) 纤维胶带 3cmX50m 1 卷
 19) 纸胶带 40mmX50m 1 卷
 20) 磁铁 20X10X3mm 1 块
 21) 智能充电器 1 套

飞行控制与人工智能开发验证平台：

1. 机架布局为“X”； $430\text{mm} \leq \text{机身轴距} \leq 480\text{mm}$ ；
2. 整机重量： $\leq 1596\text{g}$ (含电池)
3. 机身材料： 碳纤维； 飞行时间： 不低于 10min； 飞行速度最大可达 60km/h
4. 最大工作电流 45A
5. 最大上升速度 $\geq 4\text{m/s}$ ； 最大下降速度为 $\leq 5\text{m/s}$ ； 最大平飞速度 $\geq 7\text{m/s}$ ；
6. 最大可承受风速 $\geq 8\text{m/s}$ ； 悬停精度， 垂直 $\pm 0.5\text{m}$, 水平 $\pm 1\text{m}$ (GPS 状态)；
7. 使用场景： 室内、室外； 控制方式： 遥控系统控制；
8. 最大俯仰角度不小于 30° ；
9. 飞控

<p>1) 尺寸: $\leqslant 82.2 \times 51.8 \times 16.5\text{mm}$</p> <p>2) 重量: $\leqslant 38\text{g}$</p> <p>3) 主处理器: STM32 (32 Bit Arm®Cortex®-M7, 216MHz, 2MB flash, 512KB RAM)</p> <p>5) 陀螺仪: ICM-20602/ICM-20689/BMI055</p> <p>6) 电子罗盘: IST8310</p> <p>7) 气压计: MS5611</p> <p>8) 接口: JST GH 连接器、I2C 口、UART 串口</p> <p>10. 智能电池: 规格 $\geqslant 4S/5000\text{mah}/14.8\text{V}$, 放电倍率 $\geqslant 30\text{C}$, 内置智能电池管理协议, 后台可做电池健康管理;</p> <p>11. 智能遥控器: 信号 (RC In 口): SBUS/PPM;</p> <p>12. 可支持搭载无人机编程开发机载套装;</p> <p>13. 可支持搭载无人机视觉与智能传感器实验单元;</p> <p>14. 可支持搭载无人机 Slam 激光点云实验单元;</p> <p>15. 可支持深度相机实验单元;</p> <p>16. 可支持 UWB 室内定位实验单元。</p> <p>★17. 提供不少于三个案例示例代码 (投标时, 供应商需要提供满足以下功能描述的演示截图)</p> <p>1) 基于 slam 激光点云图的无人机自主飞行的功能演示示例, 要包含飞行状态下的无人机和电脑端跑动的代码。</p> <p>2) 基于 slam 激光点云图的无人机自主巡检的功能演示示例, 要包含飞行状态下的无人机、热源数据采集和电脑端跑动的代码。</p> <p>3) 无人机飞行过程中, 进行 slam 激光点云实时建模的功能演示示例。要包含飞行状态下的无人机和可视化的实施建模画面。</p> <p>无人机编程开发机载套装:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器: 2.4GHz 四核 64 位 Arm Cortex-A76 CPU 2. GPU: 支持图形渲染。 3. 存储: 支持高速 Micro SD 卡 (SDR104 模式) 4. 显示输出: 双 HDMI 接口, 支持 HEVC 解码。 	
---	--

5. 网络：双频 802.11ac 无线网络和千兆以太网。
6. USB 接口：2 个 USB 3.0 (5Gbps) 和 2 个 USB 2.0 端口。
7. 其他接口：
 ≥ 20 针 GPIO。
 2×4 通道 MIPI 摄像头/显示器接口。
板载实时时钟 (RTC) 和专用风扇接口。
8. 散热：内置智能温度风扇铜管散热器
9. 系统：支持 3 种以上主流操作系统
- 无人机视觉与智能传感器实验单元：**
1. 像素： ≥ 200 万彩色摄像头
 2. 拍摄距离：1m 以内
 3. 拍摄速度： < 0.1 s
 4. 出图格式：MJPEG/YUY
 5. 出图帧率：MJPEG ≤ 30 fps YUY ≤ 15 fps
 6. 出图时间： < 0.1 s
 7. 对焦模式：定焦
 8. YUY 分辨率和帧率：
1920*1080 15fps/1280*720 30fps/640*480 30fps/640*360 30fps/352*288
30fps/320*240 30fps/160*120 30fps
 9. MJPEG 分辨率和帧率：
1920*1080 30fps/1280*720 30fps/640*480 30fps/640*360 30fps/352*288
30fps/320*240 30fps/160*120 30fps
 10. 动态范围： ≥ 100 dB
 11. 曝光：自动
 12. 出图格式：JPG， $\geq 1920*1080$
 13. 感光元件： \geq COMS1/2.7
 14. 畸变： $\leq 1\%$
 15. 镜头类型：图像镜像：上下/左右/对角线
 16. LED：850nm 60° 红外 LED

<p>17. 连接方式: 5pin 1.0mm USB 2.0</p> <p>18. 可拍物体: 人脸/相片/环境等</p> <p>19. 兼容系统: Vista/Linux with UVC (above linux-2.6.26) Wince with UVC Android 4.0 以上 or above with UVC MAC-OS X10.4.8 or later/win7 win8 XP</p> <p>20. 分辨率: 不低于 256x192</p> <p>21. 测器帧频: 不低于 25/50Hz</p> <p>22. 像元间距: 不低于 12um</p> <p>23. 响应波段: 8~14um</p> <p>24. 热时间常数: <12ms</p> <p>25. 电子变倍: 1.0~8.0x 连续变倍(步长 0.1)</p> <p>无人机 Slam 激光点云实验单元:</p> <p>1. 激光波长: $\geq 890\text{ nm}$</p> <p>2. 人眼安全级别: Class 1 (IEC60825-1:2014) 人眼安全</p> <p>3. 量程 (@ 100 klx): 40 m @ 10% 反射率、70 m @ 80% 反射率</p> <p>4. 近处盲区: $\leq 0.1\text{ m}$</p> <p>5. FOV: 水平 360°, 竖直 -7° ~ 52°</p> <p>6. 测距随机误差(1σ): $\leq 2\text{ cm}^4$ (@ 10m)、$\leq 3\text{ cm}^5$ (@ 0.2m)</p> <p>7. 角度随机误差(1σ): < 0.15°</p> <p>8. 点云输出: 200,000 点/秒 (可配置第一回波)</p> <p>9. 点云帧率: 10 Hz (典型值)</p> <p>10. 数据网口: 100 BASE-TX 以太网</p> <p>11. 数据同步方式: IEEE 1588-2008 (PTPv2), GPS</p> <p>12. 具备抗串扰功能</p> <p>13. IMU: 内置 IMU</p> <p>14. 防护等级: 不低于 IP67</p> <p>15. 功率: 不低于 6.5 W</p> <p>16. 供电电压范围: 9 ~ 27 V DC</p> <p>17. 尺寸: 65×65×60 mm (±5mm)</p>

<p>18. 重量: 265 g (±5g)</p> <p>19. 激光探测测距仪中内置激光器辐射光的发散角典型值为 25.2° (水平) × 8° (竖直) (半高宽, FWHM)</p> <p>20. 最大激光功率 ≥ 70 W</p> <p>21. 支持 Linux/Windows/ROS 等开发环境及 C/C++/Python 等各种开发语言, 完全兼容 Autoware 开源平台, 有效提高开发效率</p> <p>无人机系统项目软件包:</p> <p>无人机地面站管理软件</p> <p>跨平台的无人机地面站软件, 支持 MAVLink 协议, 主要用于无人机、无人船等载具的飞行控制、任务规划及实时监控。其核心功能包括飞行操控、传感器校准、航点规划、多平台兼容, 并广泛应用于航拍、测绘、农业监测等领域。</p> <p>1. 飞行控制与监控</p> <p>支持起飞、降落、悬停等基础操作, 提供手动、自动、任务模式等多种飞行模式。</p> <p>实时显示飞行数据 (高度、速度、电量等)、地图轨迹及传感器状态。</p> <p>2. 硬件兼容性</p> <p>适配 PX4、ArduPilot 等主流飞控固件, 支持多旋翼、固定翼、VTOL 等多种载具类型。</p> <p>3. 任务规划与校准</p> <p>提供可视化航点编辑器, 支持设置飞行路径、高度、动作 (如起飞、返航、降落)。</p> <p>集成传感器校准功能 (罗盘、陀螺仪、加速度计等), 确保飞行稳定性。</p> <p>Slam 激光点云软件开发工具包:</p> <p>可用于实时显示连接至计算机的所有激光探测测距仪点云数据的软件。通过软件, 用户可轻松查看、记录并储存点云数据, 以便后期使用。</p> <p>1. 3D 点云可视化技术: 具备 3D 渲染技术, 使得点云数据的可视化更加直观和清晰, 帮助用户轻松理解和分析数据。</p> <p>2. 数据兼容性: 软件支持多种流行的激光雷达数据格式, 确保用户在使用不</p>

同数据源时的灵活性和便捷性。

3. 数据处理工具：内置包括点云配准、数据过滤、对象检测等多种功能的数据处理工具，能够满足用户在数据预处理和分析阶段的各种需求。

4. 用户友好：具有直观的用户界面，即使是非专业人士也能快速上手。

5. 在处理大规模激光雷达数据时，表现出良好的性能和稳定性。

6. 激光雷达-惯性里程计算法：能通过紧耦合的迭代卡尔曼滤波器融合激光雷达特征点和惯性测量单元（IMU）数据，以实现高精度和鲁棒性的位姿估计。

1) 紧耦合迭代卡尔曼滤波器：通过紧耦合的迭代卡尔曼滤波器融合激光雷达特征点和 IMU 数据，解决在复杂环境中退化的问题。

2) 反向传播过程：通过反向传播过程补偿激光雷达采样时的运动失真，提高系统的稳定性和准确性特征提取与匹配：从激光雷达点云中提取平面特征和边缘特征。

3) IMU 积分与运动补偿：IMU 数据能够用于积分以获得相对位姿的初步估计，并对激光雷达点云进行运动补偿，消除传感器运动引起的畸变。

4) 紧耦合迭代扩展卡尔曼滤波器：能通过迭代优化来逼近真实状态，结合激光雷达特征点和 IMU 数据进行状态估计和更新。

7. 机器人操作系统开发工具包：

提供硬件抽象、设备控制、进程通信等核心功能。

1) 分布式通信框架

采用松耦合的节点（Nodes）设计，通过主题（Topics）和服务（Services）实现进程间通信，支持多机协同工作。

2) 模块化与工具集成

提供硬件驱动、仿真环境（如 Gazebo）、算法库（如导航、视觉识别）等模块化组件；包含 Rviz 可视化工具、rosbag 数据记录工具等，简化调试与开发流程。

3) 实时性增强：支持 $\leq 1\text{ms}$ 级任务响应。

4) 安全机制：集成 SROS2 提供通信加密与身份认证。

5) 跨平台支持：能够适配不同的操作系统和硬件平台，原生兼容 Linux、Windows、macOS、RTOS 及裸机环境

6) 基于 DDS (数据分发服务) 的通信框架，实现动态发现机制、QoS 策略控制和零拷贝。

7) 编译系统：Ament 替代 Catkin，支持隔离构建

8) 调试工具：ros2 topic/ros2 doctor/rqt 可视化套件

9) 仿真环境：Gazebo 集成+ros2_control 硬件抽象层

8. 机器人开发仿真验证平台

用于机器人开发仿真测试和验证。其主要功能包括物理仿真、传感器仿真、机器人模型库、环境构建和插件系统等。

1) 物理仿真：使用 ODE 和 Bullet 等物理引擎来模拟刚体动力学，包括碰撞检测、摩擦力、重力等物理现象。

2) 传感器仿真：支持多种传感器的仿真，如激光雷达 (LIDAR)、摄像头、IMU (惯性测量单元) 等。

3) 机器人模型库：内置大量的机器人模型

4) 环境构建：可以使用软件提供的工具来构建复杂的虚拟环境，包括地形、建筑物、障碍物等。

5) 插件系统：能够编写自定义的传感器、控制器和环境插件。

6) 三维可视化环境：支持显示逼真的三维环境，包括光线、纹理、影子。

7) TCP/IP 传输：可以实现远程仿真，后台仿真和前台显示通过网络通信。

8) 云仿真：可以在 Amazon、Softlayer 等云端运行，也可以在自己搭建的云服务器上运行。

9) 终端工具：可以使用提供的命令行工具在终端实现仿真控制。

10) 支持多种编程语言接口，如 C++、Python 等，方便开发人员根据自己的需求选择合适的编程语言。

11) 应用场景：

机器人算法开发：在虚拟环境中测试和验证机器人的导航、避障、抓取等算法。

多机器人协作：模拟多个机器人在同一个环境中的协作和通信。

编程开发工具包：

跨平台代码编辑器，支持 Windows、macOS 和 Linux 系统，以其轻量级、高性

<p>能和强大的扩展性成为全球开发者的首选工具。</p> <p>1. 跨平台与轻量级。</p> <p>支持 Windows、macOS 和 Linux 系统。</p> <p>2. 默认支持 JavaScript、TypeScript、Python 等主流语言，并通过扩展支持 C++、Java、Go 等≥十种语言。</p> <p>3. 提供 IntelliSense 智能补全、语法高亮、错误检测及快速跳转定义功能。</p> <p>4. 集成开发工具，内置调试器（支持断点、变量监视）、Git 版本控制及终端，无需切换工具即可完成全流程开发。</p> <p>5. 提供数款插件，可自由定制开发环境。</p> <p>★6. 基于 slam 激光点云图的无人机自主飞行示例代码、（投标时，需提供功能演示视频作为作证）</p> <p>★7. 基于 slam 激光点云图的无人机自主飞行功能库（投标时，需提供功能演示视频作为作证）</p> <p>★8. 基于 slam 激光点云图的无人机自主巡检示例代码（投标时，需提供功能演示视频作为作证）</p> <p>★9. 基于 slam 激光点云图的无人机自主巡检功能库（投标时，需提供功能演示视频作为作证）</p> <p>10. 应用场景</p> <p>1) 前端开发：支持 HTML/CSS/JavaScript、TypeScript，以及 React、Vue、Angular 等框架。</p> <p>2) 后端开发：支持 Node.js、Python、Java 等后端开发语言。</p> <p>3) 数据科学：可安装 Jupyter Notebook 插件，进行数据分析和可视化。</p> <p>4) DevOps：支持 YAML 配置、Docker、Kubernetes 等工具集成。</p> <p>三维建模软件</p> <p>全自动实景三维建模软件，以数字摄影测量、计算视觉、计算机图形学等技术为核心，用于快速全自动倾斜摄影测量三维实景建模软件。</p> <p>1. 数据处理：持从数据采集、数据质检、数据预处理、数据生产、数据转换到数据应用和展示的全流程处理</p> <p>2. 建模质量：建模精度高，可以达到毫米级精度，模型还原度高</p>	
--	--

<p>3. 多源数据成果：支持生成 mesh 模型、TDOM、DEM、DOM、高精度空三成果等</p> <p>4. 高效处理：采用高效的分布式空中三角测量算法，实现全流程并行处理，提高处理效率</p> <p>5. 兼容性：支持集群运算和多种操作系统（包括 Linux 系统），充分利用计算机资源</p> <p>6. 全自动化工作流模式和高效率的处理能力生产高精细度的卫星实景三维模型</p> <p>7. 采用自研的高鲁棒性的影像密集匹配算法，生产更高精度、高分辨率的密集点云</p> <p>8. 无人机系统项目调试移动工作站</p> <p>1) 处理器：加速频率$\geq 4.9\text{GHz}$</p> <p>2) 内存插槽：≥ 2 个</p> <p>3) 显卡性能不低于 RTX5060</p> <p>4) 屏幕刷新率：$\geq 165\text{Hz}$</p> <p>5) 屏幕色域：$\geq 100\%\text{SRGB}$</p> <p>6) 屏幕尺寸：≥ 16 英寸</p> <p>7) 屏幕分辨率：不低于 $2560*1600$</p> <p>8) USB-A 接口数：≥ 3 个</p> <p>9) USB-C 接口数量：≥ 2 个</p> <p>10) 有线网络 RJ45：10/100/1000Mbps</p> <p>11) 显示端口：HDMI 2.1 接口</p> <p>12) 无线网卡：双天线 Wi-Fi 6</p> <p>13) 蓝牙连接：支持蓝牙</p> <p>14) 接口支持：USB-C/USB-A 全功能 Type-C</p> <p>15) 处理器(CPU)：性能不低于 14 代酷睿</p> <p>16) 能效等级：\geq一级能效</p> <p>17) 硬盘容量：$\geq 2\text{TB}$</p> <p>18) 搭载≥ 144 赫兹高刷新率、≤ 7 毫秒高速响应时间的显示屏</p> <p>竞赛平台耗材套装：</p>

	<p>备件库中包含了螺旋桨、电机、机臂等易损件和耗材，以便快速更换损坏部件，从而保障设备的正常使用。至少包括以下消耗品：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 螺旋桨：每套不低于 4 对 2. 电机：每套不低于 2 颗 3. 电调：每套不低于 2 颗 4. 连接件：每套不低于 2 个 5. 分电板：每套不低于 10 片 6. 配套线材：不低于 100 根 7. 配套螺丝：不低于 100 颗 8. 脚架：每套不低于 4 根 	
航摄无人机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 无人机旋翼数量≥ 4 个，飞行时间$\geq 50\text{min}$，最大可倾斜角度$\geq 35^\circ$，影像传感器有效像素≥ 1 亿，中长焦相机 1/1.3 英寸，有效像素≥ 4800 万，长焦相机 1/1.5 英寸，有效像素≥ 5000 万，云台可转动范围：俯仰-90° 至 70°，横滚-40° 至 400°，具备≥ 5 种感知避障系统：前视，后视，侧视，上视，下视等； 2. 遥控器亮度≥ 2000 尼特峰值，屏幕尺寸≥ 7 英寸，一体化折叠设计，遥杆免拆装 3. 含≥ 3 块电池，$\geq 240\text{W}$ 充电器，充电管家，增强图传模块，收纳包） 	1 台
行业应用无人机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋翼数量≥ 4 个，最大起飞重量$\geq 15.8\text{KG}$，最大载重$\geq 6\text{KG}$，轴距$\geq 1070\text{mm}$，最长飞行时间≥ 59 分钟，最大续航里程（无风环境）≥ 49 公里，最大航向角速度航向轴$\geq 100^\circ/\text{s}$，具备 RTK 功能，定位精度：RTK 固定解：水平：$1\text{ 厘米}+1\text{ ppm}$；垂直：$1.5\text{ 厘米}+1\text{ ppm}$；具备$\geq 5$ 种感知避障系统：前视、后视、上视、下视、侧视等，飞行器具备不小于 IP55 防护级别，图传最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：$\geq 20\text{km}$； 2. 遥控器屏幕尺寸≥ 7.02 英寸，屏幕帧率$\geq 60\text{fps}$，屏幕亮度≥ 1400 尼特，遥控器外部接口包含：HDMI 1.4，SD 3.0，USB-C 支持 OTG，支持 PD 充电，最大功率 65 瓦，USB-A 支持 USB 2.0 接口，内置续航电池时间≥ 3 小时； 3. 配备多功能负载镜头（含广角相机、变焦相机、激光测距仪、热成像相机和近红外补光灯等≥ 5 个模组），可见光相机最大变焦倍数不小于 400 倍，支持可见光相机和红外相机联动变焦、配备≥ 4 组容量不小于 20000mah 的智能飞行电池、配备多云台组件、配备适配喊话器、配备适配探照灯、流量卡等。 	1 台
自动化	自动化机场套装：	1 台

无人机巡检平台	<p>1. 巡检平台：整机重量：≥ 60 千克；舱盖闭合外形尺寸：长≤ 650 毫米，宽≤ 750 毫米，高≤ 800 毫米；工作环境温度：机场设备工作温度范围至少为-30°C 至 50°C；防护等级：不低于 IP56；最大允许降落风速：≥ 12 米/秒；机场传感器：须支持风速传感器、雨量传感器、环境温度传感器、水浸传感器、舱内温度传感器、舱内湿度传感器；</p> <p>2. 飞行器：起飞重量≥ 1950 克，最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：$\geq 25\text{km}$，全向感知系统：支持≥ 5 种双目视觉避障系统，最大水平飞行速度（海平面附近无风）：≥ 21 米/秒，最大抗风速度：≥ 12 米/秒，最长飞行时间：≥ 50 分钟，配备相机类型：具有长焦可见光有效像素≥ 4800 万、中长焦可见光有效像素≥ 4800 万、广角可见光有效像素≥ 4800 万和红外热成像相机，支持镜头除雾功能，变焦倍数：≥ 112 倍，红外热成像相机变焦倍数：≥ 28 倍，螺旋桨具备抗结冰能力。配备智能电池容量$\geq 6760\text{mah}$，能量≥ 140 瓦时，具有增强图传功能，保障飞行安全</p> <p>3. 喊话器：重量：≤ 95 克；最大功率：≥ 15 瓦；有效广播距离：≥ 300 米；</p> <p>4. 探照灯：重量：≤ 100 克；最大功率：≥ 32 瓦支持与无人机云台同步上下俯仰；</p> <p>5. 包含安装部署项目实现及平台迁移 1 次</p> <p>6. 无人机任务管理平台：支持组织管理、人员管理、设备管理、更换 LOGO、地图标注同步、航线规划等功能，含建图数量≥ 60000 张、存储空间$\geq 1000\text{G}$，时效\geq三年。</p>	
激光雕刻机	<p>1. 二氧化碳激光雕刻机，额定功率$\geq 55\text{W}$，产品重量$\geq 46\text{kg}$，最大雕刻速度$\geq 600\text{mm/s}$，加工精度$\leq 0.01\text{mm}$，z 轴移动距离$\geq 75\text{mm}$，寿命$\geq 6000\text{h}$；</p> <p>2. 加工面积$\geq 600*308\text{mm}$，旋转雕刻直径带增高台 0-180mm</p> <p>3. 含单机，垫高台，送料配件，传送轨，支持超长的加工范围($\geq 3\text{m}$)和大厚度材料加工($\geq 14\text{mm}$)</p>	1 台
CAAC 四类教练无人机	<p>1. 机架轴距$\geq 1854\text{mm}$，机身材质：航空铝、碳纤维，起飞重量$\geq 25\text{kg}$，折叠方式：环抱折叠；</p> <p>2. 配备教练遥控，配备支持 CAAC 四类多旋翼超视距考试的飞控，数传模块，RTK 模块，X9 动力，配备\geq双通道充电器，支持$\geq 6\text{S}$ 电池充电，配备不低于</p>	2 台

	8 块 6S 22000mah 电池	
无人机 足球充 气气模 飞行竞 技平台	1. 充气气模飞行竞技场地, pvc 夹网布, 材质厚度: $\geq 0.9\text{mm}$, 竞技平台尺寸: 长 $\geq 8\text{m}$ *宽 $\geq 4\text{m}$ *高 $\geq 3\text{m}$, 含拦网, 充气泵, 直径 ≥ 80 厘米内径 ≥ 60 厘米球门一对	2 个
电动维 修工具	1. 电动螺丝刀, 额定电压 $\geq 3.6\text{V}$, 电池容量 ≥ 2 安时, 扭矩(最小/软扭/硬扭)不低于 0.1/2.5/5 牛米, 额定转速 ≥ 360 转/min, 扭矩调节 ≥ 7 档, 具备电子刹停功能, 含长批头, ≥ 40 批头	10 个
无人机 装调检 修台	1. 防静电工作台, 长 $\geq 1.8\text{m}$, 宽 $\geq 0.75\text{m}$, 高 $\geq 0.8\text{m}$, 桌面厚度 $\geq 5\text{cm}$, 带工具洞洞挂板高度 ≥ 0.45 米, 承重 $\geq 1000\text{KG}$, 用于竞赛设备装调检修	10 张
货架	1. 黑黄色 4 层主架, 尺寸: 长 ≥ 2 米, 宽 ≥ 0.5 米, 高 ≥ 2 米, 称重 $\geq 340\text{KG}/$ 层 2. 每个货架包含 18 个灰透收纳箱, 带隔板加内盒, 收纳箱容量 $\geq 30\text{L}$	5 个
无人机 电池充 电器	1. 三相交流电输入: 380V, 输出功率 $\leq 9000\text{W}$, 单相交流电输入: 220V, 输出功率 $\leq 3000\text{W}$	1 个
飞行竞 技无人 机	1. 无刷足球无人机 电机: $\geq 2550\text{KV}$ 无刷电机; 电调: $\geq 50\text{A}4\text{in}1$ (支持 $\geq 6\text{S}$)*1; 尺寸: $\geq 400*400*400$ (mm); 飞行时间(悬停) ≥ 8 分钟 配备支持 ELRS 协议的遥控器 2. 电池: 4S 3000mah 120C 锂电池 ≥ 5 块	10 台
飞行控 制器	1. 支持 CAAC 四类多旋翼超视距考试的飞控, 配备双 GPS 模块, 数传模块, 网络 RTK 模块(包含电子桩), \geq 一年 RTK 服务。	1 套
航模支 架	1. 高: $\geq 1\text{m}$, 宽: $\geq 0.38\text{m}$, 全金属, 可折叠, 可调高度, 快速收合, 软质海绵套管。	10 个

智能跟拍无人机	<p>1. 起飞重量≤135g，最长飞行时间≥15分钟，最大抗风速度≥8米/秒（4级风），影像传感器≥1/2英寸，云台角度抖动量≤0.01°，具备感知避障系统。配备可双手打杆遥控器（可内八解锁），≥3块智能飞行电池，电池充电管家，桨叶保护罩。</p>	1个
---------	---	----

注明：

1、以上所有产品质保期限为：3年。包括质保期内、质保期外的服务内容（包括但不限于：服务人员配备、联系方式；解决质量或操作问题的响应时间、形式；备品备件、质保期内的服务内容；质保期外维护费用及方式；应急措施；现场服务支持能力等。）

2、具有完善的售后服务保证体系，包括但不限于：自接到用户报修时起，0.5小时响应，2小时内到达用户现场，12小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。保证一年内2次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）等内容。（售后联系人： 服务电话： ）

3、配送、安装、调试、运行，包括但不限于：应按照合同约定及时配送相关设备，运输途中采取相关措施确保设备无碰撞等情况。设备到场后，安排至少2名技术人员场进行设备的安装和调试工作，确保其掌握设备的基本操作和使用方法。

4、需针对本项目采购货物（含设备、系统及配套组件）提供分层级培训服务：培训对象包括但不限于：操作人员（掌握设备正常启停、参数设置及日常操作流程）、技术维护人员（掌握设备安装调试、定期维护）、管理人员（掌握设备安全管理规范）。采用“现场实操+理论授课+视频指导”结合模式，其中现场实操时长不低于总培训时长的60%，验收服务、协助采购人完成本项目等实施。

第四章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件及相关法律法规的规定进行评标工作，采购人负责评标的组织工作。

一、评标依据

- 1、《中华人民共和国政府采购法》；
- 2、《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 3、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
- 4、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
- 5、《政府采购评审专家管理办法》；
- 6、法律法规的相关规定；
- 7、本项目招标文件。

二、评标原则

- 1、评标委员会应当按照客观、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独立进行评审；
- 2、评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购数额在 1000 万元以上、技术复杂的项目，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取后并依法组建评标委员会，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会；
- 3、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
- 4、根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
- 5、评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
- 6、评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
- 7、投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三、评标准备工作（由采购人负责）

- 1、核对评审专家身份和采购人代表授权函；

- 2、宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 3、公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 4、组织评标委员会推选评标组长；

四、评标程序如下：

1、资格审查工作

开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第四十四条的规定由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。

采购人或采购代理机构依据法律、法规和招标文件中规定的内容，对投标人进行资格审查，未通过资格审查的投标人不得进入评标。通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。采购人将通过资格审查的投标文件交评标委员会进行下一步的评审。

2、符合性审查工作

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应，填写“符合性审查表”。

3、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供说明，必要时提交相关证明材料；投标人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。提交证明材料的时间要求：评标委员会在《河南省公共资源交易中心》交易系统发出澄清要求后规定时间内。

供应商的说明材料应包含**货物（伴随的工程及服务）**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。

投标人不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

4、对投标文件进行比较和评价

4. 1、如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按评标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落

实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

4.2、如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5、核对评标结果。

6、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标供应商（中标人）。

五、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知{财库〔2020〕46号}、《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}、《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)、《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)和《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)的规定，对满足价格扣除条件并在投标文件中递交了《中小企业声明函》(声明内容需符合价格扣除条件)、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除(10)%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》(市场监管总局2019年4月3日下发)(以下简称“机构名录”)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)(以下简称“节能清单”)、《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)(以下简称“环保清单”)。

根据要求，投标产品如有中属于“节能清单”中重点标记产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无

效投标处理。

3、其他政府采购政策要求：无

4、同品牌处理办法：

本项目采用综合评标法，(1)如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(2)非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按(1)“单一产品采购项目”规定处理。

5、中标候选人并列时的处理方式：

本项目采用综合评标法，根据采购需要、商务、技术均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，推荐3名中标候选人（如最得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的由采购人采取随机抽取的方式确定）。

六、综合评分标准

评委将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查的投标人，进行综合评分。具体评分标准如下：

评标标准

包一：

评审内容	评分因素	分值	评分标准
价格分（30分）		30分	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ <p>最终得分计算保留小数点后两位。</p> <p>1、根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知{财库〔2020〕46号}、《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}、《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</p>

		<p>(2022) 5 号)、《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) 和《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) 的规定，本次所投货物全部由中小企业制造，并在投标文件中递交了《中小企业声明函》(声明内容需符合价格扣除条件)、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除 10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。</p> <p>2、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响质量或者不能诚信履约的，将要求其在评审过程合理的时间内提供说明或相关证明材料；投标人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。</p>
商务部分 (29 分)	企业业绩 (3 分)	投标人提供近三年(自 2022 年 1 月 1 日以来，以合同签订日期为准)同类项目业绩合同，每份完整的合同应包含中标通知书、合同及用户项目使用评价报告。每提供一份完整的业绩得 1 分，最多得 3 分，缺项或未提供的不得分。
	投标人实力 (3 分)	投标人具有光电技术平台类软件著作权证书的，每提供一个证书扫描件得 1 分，最多得 3 分，未提供得 0 分。
	售后服务 (12 分)	<p>投标人需根据采购需求制定本项目售后服务方案(包括但不限于以下内容：自接到用户报修时起，0.5 小时响应，2 小时内到达用户现场，12 小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。保证一年内 2 次免费对产品进行上门维修保养(寒暑假)等内容。(售后联系人：_____ 服务电话：_____)</p> <p>评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行评审：</p> <p>包括但不限于以下内容：售后人员安排方案、服务计划方案、服务内容阐述、按时履约的保障措施、响应时间及故障排除时间</p>

	<p>安排、应急响应方案等完全满足并优于本项目实际需求（不包括响应时间变化）的得 12 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的售后服务内容等）的得 9 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的售后服务内容等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 6 分；一般（指未按照本项目需求制定方案且理解存在重大偏差或不适用项目实际情况）的得 3 分；缺项或未提供不得分。</p>
项目实施方案及措施（11 分）	<p>1、投标人需根据采购需求制定本项目的配送、安装、调试、运行、培训服务，技术服务以及协助采购人完成本项目等实施方案 6 分（包括但不限于以下内容：应按照合同约定及时配送相关设备，运输途中采取相关措施确保设备无破损等情况。设备到场后，安排至少 2 名技术人员场进行设备的安装和调试工作，并对相关教师进行培训，确保其掌握设备的基本操作和使用方法并确保顺利实施）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的服务方案进行评审：</p> <p>完全满足并优于本项目采购需求的得 6 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的配送、安装、调试、运行、培训服务，技术服务以及协助采购人完成本项目等）的得 4 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的配送、安装、调试、运行、培训服务，技术服务以及协助采购人完成本项目等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 2 分；缺项或未提供不得分。</p> <p>2、投标人需根据采购需求制定本项目的质保期内、质保期外服务方案 3 分（包括但不限于以下内容：服务人员配备、联系方式；解决质量或操作问题的响应时间、形式；备品备件、质保期内的服务内容；质保期外维护费用及方式；应急措施；现场服务支持能力等。）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的质保期内、质保期外服务方案进行评审：</p>

		<p>完全满足并优于本项目采购需求的得 3 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的质保期内、质保期外服务等）的得 2 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的质保期内、质保期外服务等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。</p> <p>3、交货期保证措施 2 分（至少包括以下内容：交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等。）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的交货期保证措施进行评审：</p> <p>完全满足并优于本项目采购需求的得 2 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等）的得 1.5 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。</p>
技术部分 (41 分)	技术要求 (41) 分	<p>1、投标文件中技术要求全部满足招标文件的得 41 分。</p> <p>2、投标文件中技术参数有不满足招标文件要求的按照以下原则扣分：</p> <p>加“▲”项参数每有一项不满足在 41 分的基础上扣 1 分，其他未标识项参数每有一项不满足扣 0.2 分。41 分扣完为止。</p> <p>注：证明材料没有提供或不按照招标文件要求提供视为不满足。</p>

包二：

评审内容	评分因素	分值	评分标准
价格 (30 分)		30 分	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

		<p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30</p> <p>最终得分计算保留小数点后两位。</p> <p>1、根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知〔财库〔2020〕46号〕、《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〕、《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〕、《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〕和《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〕的规定，本次所投货物全部由中小企业制造，并在投标文件中递交了《中小企业声明函》（声明内容需符合价格扣除条件）、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。</p> <p>2、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响质量或者不能诚信履约的，将要求其在评审过程合理的时间内提供说明或相关证明材料；投标人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。</p>
商务部分 (26分)	企业业绩(3分)	投标人提供近三年（自2022年1月1日以来，以合同签订日期为准）同类项目业绩合同，每份完整的合同应包含中标通知书、合同及用户项目使用评价报告。每提供一份完整的业绩得1分，最多得3分，缺项或未提供的不得分。
	售后服务(12分)	针对投标人提供的售后服务方案（包括但不限于以下内容：自接到用户报修时起，0.5小时响应，2小时内到达用户现场，12小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。保证一年内2次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）

	<p>等内容。(售后联系人: 服务电话:)</p> <p>评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行评审：(包括但不限于以下内容：售后人员安排方案、服务计划方案、服务内容阐述、按时履约的保障措施、响应时间及故障排除时间安排、应急响应方案等完全满足并优于本项目实际需求（不包括响应时间变化）的得 12 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的售后服务内容等）的得 9 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的售后服务内容等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 6 分；一般（指未按照本项目需求制定方案且理解存在重大偏差或不适用项目实际情况）的得 3 分；缺项或未提供不得分。</p>
项目实施方案及措施 (11 分)	<p>1、投标人需根据采购需求制定本项目的配送、安装、调试、运行等实施方案 3 分（包括但不限于以下内容：按照合同约定及时配送相关设备，运输途中采取相关措施确保设备无破损等情况。设备到场后，安排至少 2 名技术人员场进行设备的安装和调试工作，确保其掌握设备的基本操作和使用方法）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的服务方案进行评审：</p> <p>完全满足并优于本项目采购需求的得 3 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的配送、安装、调试、运行等）的得 2 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的配送、安装、调试、运行等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。</p> <p>2、投标人需根据采购需求制定本项目的质保期内、质保期外服务方案 3 分（包括但不限于以下内容：服务人员配备、联系方式；解决质量或操作问题的响应时间、形式；备品备件、质保期内的服务内容；质保期外维护费用及方式；应急措施；现场服务</p>

	<p>支持能力)</p> <p>评标委员会根据投标人提供的质保期内、质保期外服务方案进行评审：</p> <p>完全满足并优于本项目采购需求的得 3 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的质保期内、质保期外服务等）的得 2 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的质保期内、质保期外服务等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。</p> <p>3、投标人需根据采购需求制定本项目的相关教师进行培训，验收服务以及协助采购人完成本项目等实施方案 3 分（包括但不限于以下内容：需针对本项目采购货物（含设备、系统及配套组件）提供分层级培训服务：培训对象包括但不限于：操作人员（掌握设备正常启停、参数设置及日常操作流程）、技术维护人员（掌握设备安装调试、定期维护）、管理人员（掌握设备安全管理规范）。采用“现场实操 + 理论授课 + 视频指导”结合模式，其中现场实操时长不低于总培训时长的 60%。验收服务、协助采购人完成本项目等实施）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的实施方案进行评审：</p> <p>完全满足并优于本项目采购需求的得 3 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的培训服务，验收服务以及协助采购人完成本项目等）的得 2 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的培训服务，验收服务以及协助采购人完成本项目等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。</p> <p>4、交货期保证措施 2 分（包括但不限于以下内容：交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等）</p> <p>评标委员会根据投标人提供的保证措施进行评审：</p>
--	---

		完全满足并优于本项目采购需求的得 2 分；满足本项目需求（指满足本项目要求的交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等）的得 1.5 分；基本满足本项目需求（指基本满足本项目要求的交货进度计划；实施保障措施；工作流程；质量监督措施等但存在细小理解偏差或对各项内容描述简单）的得 1 分；缺项或未提供不得分。
技术部分 (44 分)	技术要求 (44) 分	<p>1、投标文件中技术要求全部满足招标文件的得 44 分。</p> <p>2、投标文件中技术参数有不满足招标文件要求的按照以下原则扣分：</p> <p>加“★”项参数每有一项不满足在 44 分的基础上扣 2 分，其他未标识项参数每有一项不满足扣 0.2 分。44 分扣完为止。</p> <p>注：证明材料没有提供或不按照招标文件要求提供视为不满足。</p>

一、商务符合性审查表

审查事项			投标人名称及审查情况	
序号	本项目要求	评审标准		
1	投标人名称	与营业执照一致		
2	投标报价	报价未超过招标文件规定的预算金额或最高限价		
3	投标内容	投标人对所投包（或标段）招标文件中所列的所有内容进行投标。		
4	投标有效期	符合招标文件要求		
5	投标文件签字、盖章	按照招标文件中的要求，签字盖章。		
6	交货期	符合招标文件要求		
7	质量要求	符合招标文件要求		
8	交货地点	符合招标文件要求		
9	质保期	符合招标文件要求		
10	投标文件制作机器码	不同投标文件制作机器码不一致		
11	无采购人不能接受的附加条件			
12	其他	招标文件中其它要求		
结论				

第五章 政府采购合同

包一项目合同

需方：

供方：

需方、供方双方根据标书中规定的各项条款，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，经双方友好协商，一致同意按下列条款签订本合同。

一、货物名称、规格、数量、单价、金额

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	总价
1						
2						
3						
4						
5						

合计（人民币）大写：¥：

二、设备配置技术参数（招标要求）

提供的机器设备配置的技术参数应不低于招标文件要求，验收时以附件一技术参数为准。并在交货时向需方交付设备使用说明书、合格证及相关资料。

三、供货时间、地点和方式

- 3.1 交货期：包一自合同签订之日起 60 日历天。
- 3.2 交货地点：采购人指定地点。
- 3.3 所供货物由供方负责包装、运输、安装（备品按投标文件承诺）和调试并承担发生费用。

四、安装、检验和测试

- 4.1 货物运送到指定地点后，由学院使用部门协助供方完成设备安装调试工作。
- 4.2 需方或其代表有权检验和测试货物，以确保货物是否符合合同和标书的技术参数的要求。
- 4.3 如果货物不能满足本合同质量技术，需方可以拒绝接受该货物。

五、验收、使用

5.1 货物安装、检验和测试完毕，满足需方要求能正常使用后，由学校使用部门和供方初步验收，初验合格后由使用部门向学院提出验收申请。

5.2 学院成立由使用部门、资产与产业管理处、计财处、审计处等部门组成验收小组进行设备验收。

5.3 对符合学院招标文件规定技术参数要求，经验收小组验收正常后，填写验收合格单后，交使用部门使用。

六、付款方式及期限

6.1 供方开具正规普通商业发票，并附加盖供货单位公章的货物清单。

6.2 付款方式：合同签订后 30 日内，乙方将不低于合同总价款 50% 的货物送至甲方指定地点（货物清单由甲方提供），验收合格后 60 日内支付合同总金额的 50%，待第二批项目资金拨付到位后，乙方将剩余全部货物送至甲方指定地点，验收合格后 60 日内支付剩余 50% 合同款项。.

七、售后服务条款

7.1 供方提供设备质保期限为：自验收合格之日起 3 年

7.2 供方应有完善的售后保证体系，自接到用户报修时起，0.5 小时响应，2 小时内到达用户现场，12 小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。（售后联系人：服务电话：）

7.3 供方保证一年内 2 次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）。

7.4 供方投标文件中售后服务承诺，售后计划，措施具有与本合同相同效力。

八、违约责任

8.1 供方由于非不可抗力原因（如自然灾害、恶劣天气等）未按期完成设备安装，每日应向需方支付未交付货物金额千分之五的违约金。违约金从履约质保金中扣除。

8.2 需方无正当理由拒收设备应向供方偿付合同总额 5% 的违约金。

8.3 供方所供设备品种、型号、规格、质量不符合规定标准，需方有权拒收、并向河南省财政厅投诉。供方双倍返还已支付资金。

8.4 供方未在供货日期前完成供货调试，需方有权拒绝支付货款、不退还已送货物。

九、合同纠纷的解决

9.1 因产品的质量问题发生争议，由法定的技术单位进行质量鉴定。 9.2 本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生争议，由供需双方直接协商

解决，如协商不成可向需方所在地人民法院诉讼。

十、变更合同

除双方协商同意并签订书面的合同修改书外，任何一方不应对合同条款进行任何变更和修改。

十一、合同生效及其他

11.1 本合同经双方代表签字、加盖公章后生效。

11.2 本合同一式捌份，需方肆份，供方贰份，招标代理公司贰份。

需方名称：

供方名称：

开户行：

开户行：

账号：

账 号：

纳税人识别号：

统一社会信用代码：

地址：

地址：

电话：

电话：

需方授权代表签字：

供方代表签字：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

包二项目合同

需方：

供方：

需方、供方双方根据标书中规定的各项条款，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，经双方友好协商，一致同意按下列条款签订本合同。

一、货物名称、规格、数量、单价、金额

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	总价
1						
2						
3						
4						
5						

合计（人民币）大写：¥：

二、设备配置技术参数（招标要求）

提供的机器设备配置的技术参数应不低于招标文件要求，验收时以附件一技术参数为准。并在交货时向需方交付设备使用说明书、合格证及相关资料。

三、供货时间、地点和方式

3.1 交货期：自合同签订之日起 90 日历天。

3.2 交货地点：采购人指定地点。

3.3 所供货物由供方负责包装、运输、安装（备品按投标文件承诺）和调试并承担发生费用。

四、安装、检验和测试

4.1 货物运送到指定地点后，由学院使用部门协助供方完成设备安装调试工作。

4.2 需方或其代表有权检验和测试货物，以确保货物是否符合合同和标书的技术参数的要求。

4.3 如果货物不能满足本合同质量技术，需方可以拒绝接受该货物。

五、验收、使用

5.1 货物安装、检验和测试完毕，满足需方要求能正常使用后，由学校使用部门和

供方初步验收，初验合格后由使用部门向学院提出验收申请。

5.2 学院成立由使用部门、资产与产业管理处、计财处、审计处等部门组成验收小组进行设备验收。

5.3 对符合学院招标文件规定技术参数要求，经验收小组验收正常后，填写验收合格单后，交使用部门使用。

六、付款方式及期限

6.1 供方开具正规普通商业发票，并附加盖供货单位公章的货物清单。

6.2 付款方式：合同签订后 30 日内，乙方将不低于合同总价款 50% 的货物送至甲方指定地点（货物清单由甲方提供），验收合格后 60 日内支付合同总金额的 50%，待第二批项目资金拨付到位后，乙方将剩余全部货物送至甲方指定地点，验收合格后 60 日内支付剩余 50% 合同款项。

七、售后服务条款

7.1 供方提供设备质保期限为：自验收合格之日起 3 年

7.2 供方应有完善的售后保证体系，自接到用户报修时起，0.5 小时响应，2 小时内到达用户现场，12 小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足教学正常需要。（售后联系人：服务电话：）

7.3 供方保证一年内 2 次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）。

7.4 供方投标文件中售后服务承诺，售后计划，措施具有与本合同相同效力。

八、违约责任

8.1 供方由于非不可抗力原因（如自然灾害、恶劣天气等）未按期完成设备安装，每日应向需方支付未交付货物金额千分之五的违约金。违约金从履约质保金中扣除。

8.2 需方无正当理由拒收设备应向供方偿付合同总额 5% 的违约金。

8.3 供方所供设备品种、型号、规格、质量不符合规定标准，需方有权拒收、并向河南省财政厅投诉。供方双倍返还已支付资金。

8.4 供方未在供货日期前完成供货调试，需方有权拒绝支付货款、不退还已送货物。

九、合同纠纷的解决

9.1 因产品的质量问题发生争议，由法定的技术单位进行质量鉴定。 9.2 本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生争议，由供需双方直接协商解决，如协商不成可向需方所在地人民法院诉讼。

十、变更合同

除双方协商同意并签订书面的合同修改书外，任何一方不应对合同条款进行任何变更和修改。

十一、合同生效及其他

11.1 本合同经双方代表签字、加盖公章后生效。

11.2 本合同一式捌份，需方肆份，供方贰份，招标代理公司贰份。

需方名称：

开户行：

账号：

纳税人识别号：

地址：

电话：

需方授权代表签字：

供方名称：

开户行：

账号：

统一社会信用代码：

地址：

电话：

供方代表签字：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

第六章 投标文件格式

******(填写项目名称及包号)

投 标 文 件

招标编号：

投标人：（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：（个人电子签章）：

日 期： 年 月 日

目 录

第一部分 开标一览表及资格证明文件

- 1、开标一览表（投标文件格式一）
- 2、法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件
- 3、法定代表人（或负责人）身份证明书（投标文件格式二）
- 4、法定代表人（或负责人）授权委托书（投标文件格式三）
- 5、投标保证承诺书（投标文件格式四）
- 6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料
- 7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 8、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 9、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（投标文件格式五）
- 10、投标人关联单位的说明
- 11、反商业贿赂承诺书（投标文件格式六）

说 明

本章第一部分内容为本项目资格审查内容，请各投标人上传投标文件时，单独上传至“资格审查材料”模块内，未按要求上传造成后果由投标人自行承担。

1、开标一览表

(投标文件格式一)

投标人名称	
投标总报价 (元)	大写:
	小写:
交货期	
质量保证期	
投标保证金	
投标有效期	
其他声明	

说明: 此表中, 每标段(或包)的投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

2、法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件

投标人应提供资料：

- 1、提供有效的营业执照或其它证明文件的扫描件。
- 2、投标人为自然人的，应提供身份证明的扫描件。

3、法定代表人（或负责人）身份证明书

(投标文件格式二)

投标人名称: _____ 单位性质: _____

投标人地址: _____

成立时间: ____ 年 ____ 月 ____ 日 经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____ 系 _____ (供应商或投标人名称) 的法定代表人（或负责人）。

特此证明。

投标人: _____ (企业电子签章)

详细通讯地址: _____ 邮政编码: _____

电 话: _____ 电子邮箱: _____

日 期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

注: 自然人投标的无需提供

(下面应附法定代表人或负责人身份证件扫描件正反面)

4、法定代表人（或负责人）授权委托书

（投标文件格式三）

本人_____（姓名）系_____（供应商或投标人名称）的法定代表人（或负责人），现委托 _____（姓名）为我单位的合法代理人。代理人根据授权，就（项目名称、标段号及标段名称或包号及包名称）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务，其法律后果由我单位承担。

委托期限：____年____月____日至____年____月____日（填写具体日期）。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

代理人：_____（签字或签章）

代理人详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

代理人联系电话：_____（填写一个手机号和一个座机号）

代理人电子邮箱：_____

日 期：____年____月____日

注：自然人投标的或单位法定代表人或单位负责人投标的无需提供本授权委托书。

（下面应附代理人身份证件扫描件正反面）

5、投标保证承诺书

(投标文件格式四)

致：(采购人及采购代理机构名称)

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加(项目名称、招标编号、标段号及标段名称或包号及包名称)的投标，作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我单位具备《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：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (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；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件；
- (7) 根据采购项目提出的特殊条件。

二、我单位完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对采购（招标）文件有异议，已经在收到招标文件之日起或招标文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权救济，不存在对采购（招标）文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、我单位参加本次招标采购活动，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、检测等服务的行为。

四、我单位参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人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。

五、我单位参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

六、参加本次招标采购活动，在近三年内我单位和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、我单位在此申明：保证本次投标文件中提供的所有内容、资料、陈述是正确的、真实的、有效的、合法的，并愿意承担相关法律责任。

八、我单位若在本次招标活动中被确定为中标供应商（中标人），我公司承诺中标后不采取分包方式履行政府采购合同，也不将政府采购合同转包。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- 1、我单位在投标有效期内撤销投标文件的；
- 2、我单位在采购人确定中标人以前放弃中标候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- 4、由于我单位的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在投标文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在投标有效期内，我单位在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

我单位如果发生任意一条以上行为，将在行为发生的 5 个工作日内，向采购人支付本招标文件公布的预算金额或最高限价（如无预算金额或最高限价的话，以我单位的投标报价为基准）的 2%作为违约赔偿金。

我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为采购人要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

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

我单位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，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标而被追究法律责任。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期： 年 月 日

6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料

投标人应提供资料：

1、投标人承诺本单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（格式自拟）。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日期： 年 月 日

2、近一年的财务状况报告

说明：提供会计师事务所或审计部门出具的 2024 年度财务审计报告或银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。

如提供财务审计报告应提供完整的财务审计报告。

参考《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》
(财会【2001】1035 号) 规定，审计报告应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。

7、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

说明：1、提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

- 1. 1、拟投入本项目的设备；
- 1. 2、拟投入本项目的人员；
- 1. 3、其它。

8、依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

投标人应提供资料：

1、由投标人承诺本单位具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(格式自拟)。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日期： 年 月 日

2、投标人应提供 2025 年 1 月 1 日以来至少一个月的依法交纳税收和社会保障资金记录证明文件的扫描件。

9、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

(投标文件格式五)

致: (填写采购人名称)

我单位声明:

我单位参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。如发现我单位提供的书面声明不属实时,我单位将按照《中华人民共和国政府采购法》有关提供虚假材料的规定,接受处罚。同意取消我单位参与本项目政府采购活动的资格,并将承担相关法律责任。

特此声明。

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

说明:

1、投标人如果在参加本投标活动前三年内在经营活动中重大违法记录应如实做出说明。

10、投标人关联单位的说明

1、单位法定代表人（或负责人）为同一个人或者存在控股、管理关系的不同单位、不得参加同一标段（或同一包）投标或者未划分标段（或包）的同一合同项下的政府采购活动。需投标人出具承诺函，承诺函格式自拟，要求加盖单位公章。

2、投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- (1) 与投标人单位法定代表人（或负责人）为同一人的其他单位；
- (2) 与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可。

投标人：_____ (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

11、反商业贿赂承诺书

(投标文件格式六)

我单位承诺：

在参加(投标项目名称)招投标活动中，我单位保证做到：

- 1、公平竞争参加本次招投标活动。
- 2、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。
- 3、若出现上述行为，我单位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。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日期：_____年_____月_____日

第二部分 商务及技术文件

- 1、投标函（投标文件格式七）
- 2、投标分项报价表（投标文件格式八）
- 3、货物及伴随服务说明一览表（投标文件格式九）
- 4、技术要求偏差表（投标文件格式十）
- 5、商务条款偏离表（投标文件格式十一）
- 6、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》价格扣减条件的投标人须递交资料
 - 6-1 投标人为中小企业声明函（投标文件格式十二）
 - 6-2 投标人为监狱企业声明函（投标文件格式十三）
 - 6-3 投标人为残疾人福利性单位声明函（投标文件格式十四）
- 7、投标人简介
- 8、售后服务计划
- 9、评审所需要的其他商务文件
- 10、技术证明文件
- 11、招标代理服务费交纳承诺函（投标文件格式十五）
- 12、投标人认为需要提供的相关资料

1、投标函

(投标文件格式七)

致: (采购人及河南招标采购服务有限公司)

我们获取了招标编号为(填写招标编号)的(填写项目名称)招标文件,经详细研究招标文件的全部内容,委托代理人(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(名称、地址)决定参加该项目(填写项目名称、标段及标段名称或包号及对应的包号名称)的投标活动并按要求递交投标文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任:

- (1) 愿意按照招标文件中规定的条款和要求, 提供完成招标文件规定的全部工作, 投标总报价为(大写)_____元人民币(RMB ¥: _____元);
项目交货期为_____, 质保期为_____, 交货地点: _____, 质量符合国家现行验收规范和标准, 满足采购人的相关要求。详见开标一览表, 其中由小型和微型企业制造产品的价格为_____ (用文字和数字表示, 如不涉及, 填“0”), 占投标总价____% (如不涉及, 填“0”)。
- (2) 本投标有效期为自投标截止之日起_____个日历日。
- (3) 如果我方的投标文件被接受, 我们将履行招标文件中规定的各项要求。
- (4) 我方愿提供招标文件中要求的所有文件资料。
- (5) 我方已经详细审查了全部招标文件, 包括所有补充通知、更正等(如果有的话), 如有需要澄清的问题, 我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提, 我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- (6) 我方同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料, 完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- (7) 按照招标文件的规定, 在收到中标通知书时向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。
- (8) 完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。
- (9) 我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任和义务。
- (10) 我方在此声明, 所递交的投标文件中所有内容及资料均真实、有效、准确。如有弄虚作假情况出现, 愿意按照招标文件中的相关规定承担责任。

与本投标有关的正式通讯地址:

详细地址: _____

固定电话: _____ 委托代理人移动电话: _____

电子邮箱: _____

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

投标人开户银行(全称): _____

投标人银行帐号: _____

日期: _____

2、投标分项报价表

(投标文件格式八)

项目名称:

招标编号:

标段或包号:

报价单位: 人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	原产地	制造商 (服务 商)名称	数量	单价	总价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
总价:									

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

- 注: 1. 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致。
2. 上述货物中的报价应包含招标文件中规定的全部内容。
3. 上述各项的详细分项报价及用于本项目的备品备件、专用工具、伴随的技术服务等其他内容, 投标人如果认为需要写明, 可另页描述。
4. 如果开标一览表(报价表)内容与本表内容和合计金额不一致的, 以开标一览表(报价表)内容为准。

3、货物及伴随服务说明一览表

(投标文件格式九)

项目名称:

招标编号:

标段或包号:

报价单位: 人民币元

序号	货物名称	规格	数量	交货期	交货地点	伴随服务

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

注: 1. 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致。

2. 各项货物及伴随服务详细技术性能应另页描述。

4、技术要求偏离表

(投标文件格式十)

项目名称:

招标编号:

标段或包号:

序号	货物名称	招标文件要求	投标响应情况		偏离情况	说明(技术证明(支撑)文件)
		技术参数	规格或 型号	技术参数		

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

注: 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致。

5、商务条款偏离表

(投标文件格式十一)

项目名称:

招标编号:

标段或包号:

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款要求	投标文件的商务条款响应	偏离情况	说明
1	交货期				
2	质保期				
3	投标有效期				
4	...				
5	其他				

投标人: _____ (企业电子签章)

法定代表人或负责人或委托代理人: _____ (个人电子签章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

6、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》价格扣减条件的投标人须递交资料

6-1 投标人为中小企业声明函

(投标文件格式十二)

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（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¹，属于（中型企业和小型企业、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（中型企业和小型企业、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：

¹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。

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不符合要求的企业不需要提供。

6-2 投标人为监狱企业声明函

(投标文件格式十三)

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况填空）：

本企业（单位）为直接投标人提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供。

6-3 投标人为残疾人福利性单位声明函

(投标文件格式十四)

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（填写采购人名称）的（填写本次招标的项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日期：_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

7、投标人简介

投标人提供以下内容：

- 1、投标人简介：包括公司概况、近三年经营情况；
- 2、具有完成本项目优势的详细说明
- 3、业绩及目前正在执行合同的情况；
- 4、投标人认为需要提供的其他资料。

8、售后服务计划

9、评审所需要的其他商务文件

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

10、技术证明文件

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

11、招标代理服务费交纳承诺函

(投标文件格式十五)

致（河南招标采购服务有限公司）：

我们在贵公司组织的（填写项目名称及标段或包号：_____，招标编号：_____)
招标中若被确定为中标供应商（中标人），我单位保证在收到中标通知书时，按
招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金的形式，向贵公司一次性支付
招标代理服务费用。否则，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。

特此承诺。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期： 年 月 日

12、投标人认为需要提供的相关资料

由供应商根据项目特点及自身情况，认为需要提供的相关资料。

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)

		溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限值及能效等级》(GB 29540)
★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限值及能源效率等级》(GB 21454)	
	单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限值及能效等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限值及能效等级》(GB 37479)	
	★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限值及能效等级》(GB 19576)
	A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1)；《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机		《中小型三相异步电动机能效限值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器	《三相配电变压器能效限值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器	《管形荧光灯镇流器能效限值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱	《家用电冰箱耗电量限值及能效等级》(GB 12021.2)
		房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限值及能效等级》(GB 21455-2013)，待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
		★A0206180203 空调机	多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)
			《多联式空调(热泵)机组能效限值及能源效率等级》(GB 21454)
		单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限值及能效等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限值及能效等级》(GB 37479)
	A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)，以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 食饮 炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴		《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀		《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器		《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

- 注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。
2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。
3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。