

河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自 动化训练中心建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2025-988

项目编号：洛直政采磋商(2025)0138 号

采 购 人：河 南 林 业 职 业 学 院

采购代理机构：河 南 海 纳 建 设 管 理 有 限 公 司

日 期：二 〇 二 五 年 九 月

目 录

第一章 采购公告	16
第二章 供应商须知	20
1、总则	31
2、磋商文件	35
3、响应文件	36
4、响应文件提交	40
5、磋商开启	41
6、磋商	42
7、确定成交及合同授予	44
8、纪律和监督	45
第三章 采购需求	50
第四章 合 同(样本)	77
第五章 资格审查与评审办法	94
1、评审方法	94
2、评审标准	94
3、评审程序	95
第六章 资格审查与评审标准	99
第七章 投标文件格式	103
附件 1: 投标函	105
附件 2: 法定代表人授权书	107
附件 3: 法人被授权人身份证扫描件	108

附件 4: 资格证明材料	109
附件 5: 开标一览表	111
附件 6: 报价明细表	112
附件 6-1: 中小微企业声明函	113
附件 6-2: 残疾人福利性单位声明函	115
附件 6-3: 监狱企业证明文件	116
附件 7: 技术要求响应与偏差表	117
附件 8: 商务要求响应与偏差表	118
附件 9: 节能产品、环境标志产品明细表	119
附件 10: 实质性技术要求的支持资料	121
附件 11: 项目实施方案	122
附件 12: 售后服务计划	123
附件 13: 其他需要提供的资料	124
附件 14: 参与评审打分的证书（证件）一览表	125
附件 14-1: 参与评审打分的证书（证件）扫描件	126
附件 15: 参与评审打分的合同业绩一览表	127
附件 15-1: 参与评审打分的合同业绩扫描件	128
附件 16: 其他材料	129

招标文件及发布方式公平竞争审查自查表

项目名称	河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目		
项目代码	/		
标段名称	河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目		
招标人	河南林业职业学院	联系人及联系电话	李老师 0379-63500816
代理机构	河南海纳建设管理有限公司	联系人及联系电话	李萍 0371-58508970
序号	条款内容		审查结果
1	本次招标项目有无按规定发布招标计划(采购意向)。		☒ 有 ☐ 无
2	设置限制、排斥不同所有制企业参与招投标的规定,以及虽然没有直接限制、排斥,但实质上起到变相限制、排斥效果的规定。		☐ 有 ☒ 无
3	限定潜在投标人或者投标人的所在地、所有制形式或者组织形式,对不同所有制投标人采取不同的资格审查标准。		☐ 有 ☒ 无
4	设定企业股东背景、年平均承接项目数量或者金额、从业人员、纳税额、营业场所面积等规模条件;设置超过项目实际需要的企业注册资本、资产总额、净资产规模、营业收入、利润、授信额度等财务指标。		☐ 有 ☒ 无
5	设定明显超出招标(采购)项目具体特点和实际需要的过高的资质资格、技术、商务条件或者业绩、奖项要求,或设定的资格、技术、商务条件与招标(采购)项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关。		☐ 有 ☒ 无
6	将国家已经明令取消的资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件;在国家已经明令取消资质资格的领域,将其他资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件;将外地企业与本地企业组成联合作为投标条件、加分条件、中标条件。		☐ 有 ☒ 无
7	将本行政区域、特定行业的业绩、奖项作为投标条件、加分条件、中标条件;将当地政府部门、行业协会商会或者其他机构对投标人作出的荣誉奖励和慈善公益证明等作为投标条件、中标条件。		☐ 有 ☒ 无

8	限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地、供应商或者检验检测认证机构，或者招标需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品(法律法规有明确要求的除外)。	☐ 有 ☒ 无
9	要求投标人在本地注册设立子公司、分公司、分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险、纳税等。	☐ 有 ☒ 无
10	简单以注册人员、业绩数量等规模条件或者特定行政区域的业绩奖项评价企业的信用等级，或者设置对不同所有制企业 构成歧视的信用评价指标。	☐ 有 ☒ 无
11	评标、定标规则向国有企业、本地企业、大型企业倾斜，排斥民营企业、外资企业、外地企业、中小企业。	☐ 有 ☒ 无
12	通过设置不合理的项目库、名录库、备选库、资格库等条件排斥或限制潜在经营者提供商品和服务。	☐ 有 ☒ 无
13	强制投标人组成联合体共同投标，或者限制投标人之间的竞争。	☐ 有 ☒ 无
14	以行政手段或者其他不合理方式限制投标人数量。	☐ 有 ☒ 无
15	简单将装订、纸张、明显的文字错误等列为否决投标的情形。	☐ 有 ☒ 无
16	设定没有法律法规依据投标报名、招标文件审查、注册登记等事前审批或者审核环节。	☐ 有 ☒ 无
17	就同一招标(采购)项目向潜在投标(供应商)人或者投标人(供应商)提供有差别的项目信息；或者利用技术手段对享有相同权限的市场主体提供有差别的信息。	☐ 有 ☒ 无
18	招标公告或者资格预审公告未在指定媒介发布。	☐ 有 ☒ 无
19	故意对递交或者解密投标文件设置障碍。	☐ 有 ☒ 无
20	其他不合理限制和壁垒。	☐ 有 ☒ 无
21	是否属于《公平竞争审查制度实施细则》例外规定。	☐ 有 ☒ 否

审查意见：经审查，本项目招标文件不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。

代理机构：（单位签章）

2025 年 09 月 02 日



招标人：（单位签章）

2025 年 09 月 02 日



洛阳市公共资源交易中心暗标要求及暗标编制指引

一、洛阳市公共资源交易中心投标文件暗标制作要求

(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。

(2) 排版要求：全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值 28 磅，段前段后间距为 0。

(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为：

一级为“一、”、“二、”……，

二级为“（一）”、“（二）”……，

三级为“1.”、“2.”……，

四级为“（1）”、“（2）”……，

五级为“1)”、“2)”……，

六级为“a.”、“b.”……，

七级为“a)”、“b)”……。

(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；

(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。

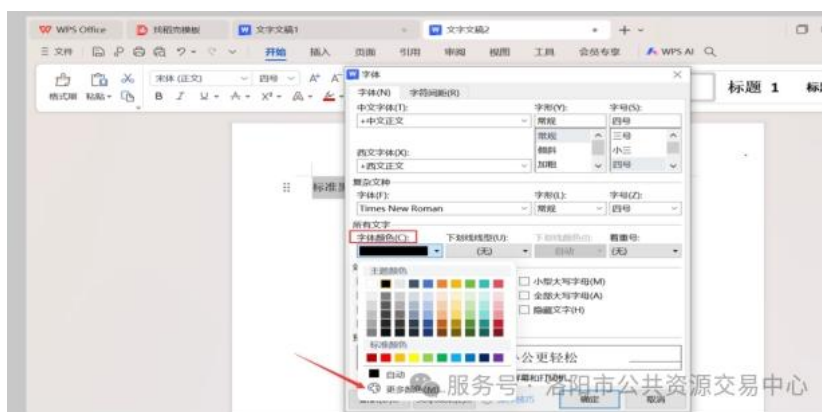
(6) 不得插入图片（采购文件要求有图片除外）。

二、暗标编制特别注意事项

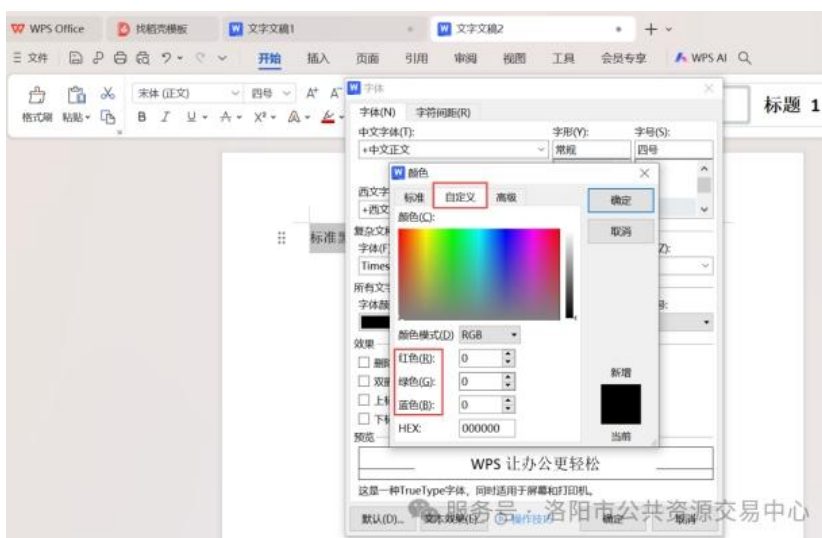
(1) 黑字必须为标准黑色字体，颜色为 RGB (0,0,0)。

标准黑色字体设置方式：

选中需要设置的文字，选中”字体颜色“，点击更多颜色，



选择自定义颜色，红色：绿色：蓝色均设置 0：0：0，颜色即为标准黑色 RGB（0,0,0）。

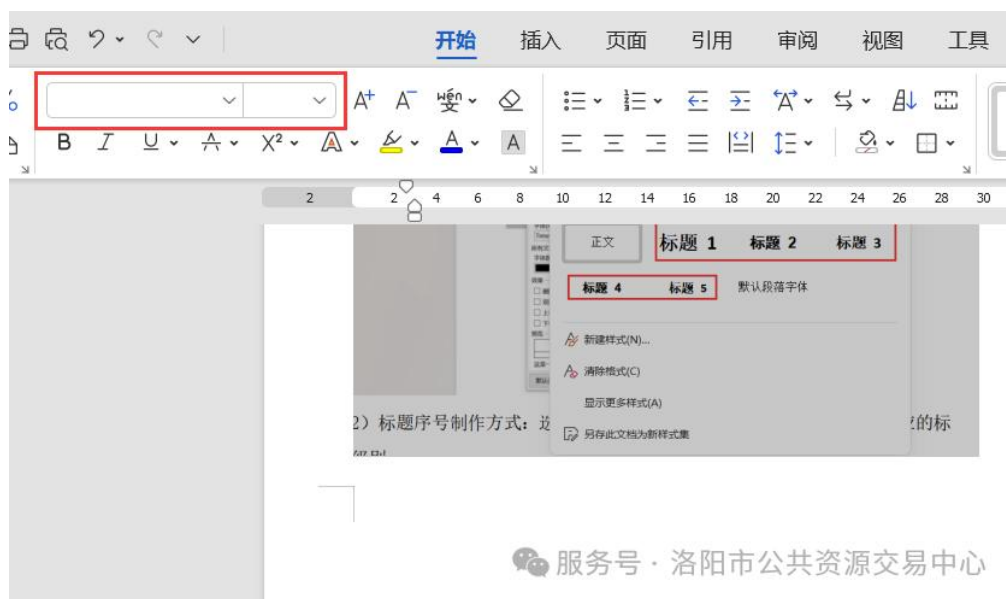


(2) 标题编号制作方式：选择标题文字段，点击工具栏的标题，选择对应的标题级别。

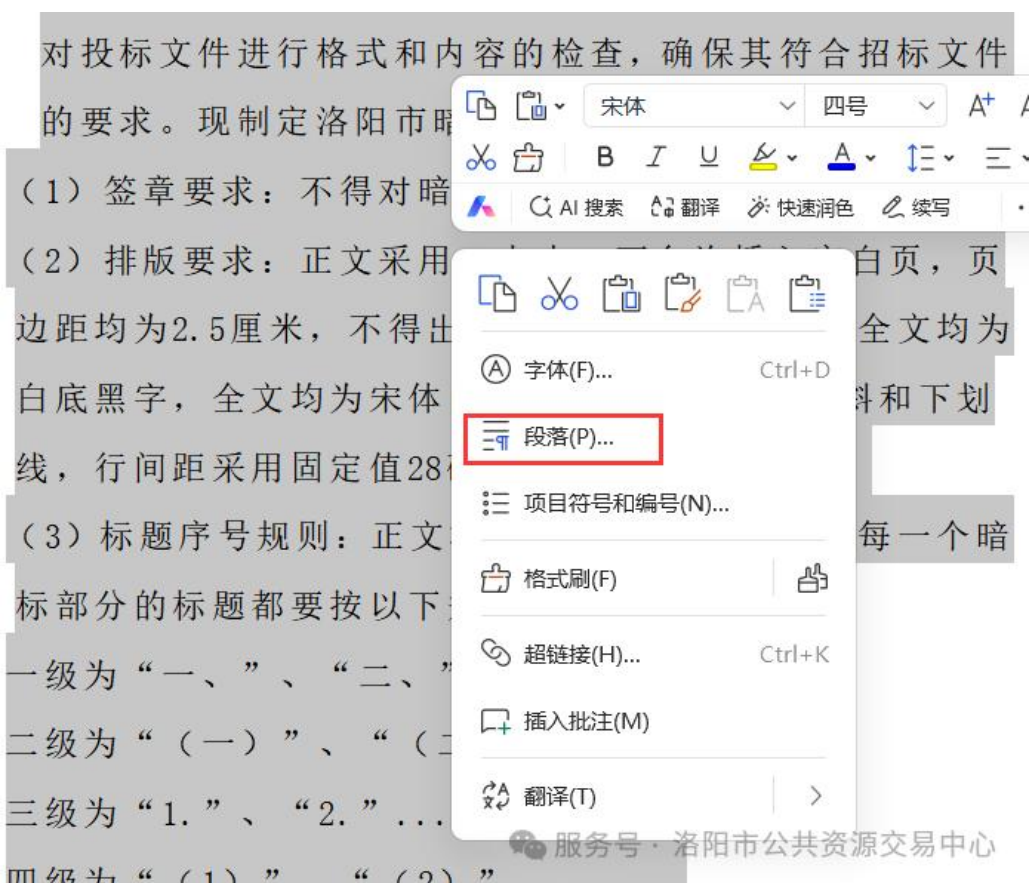


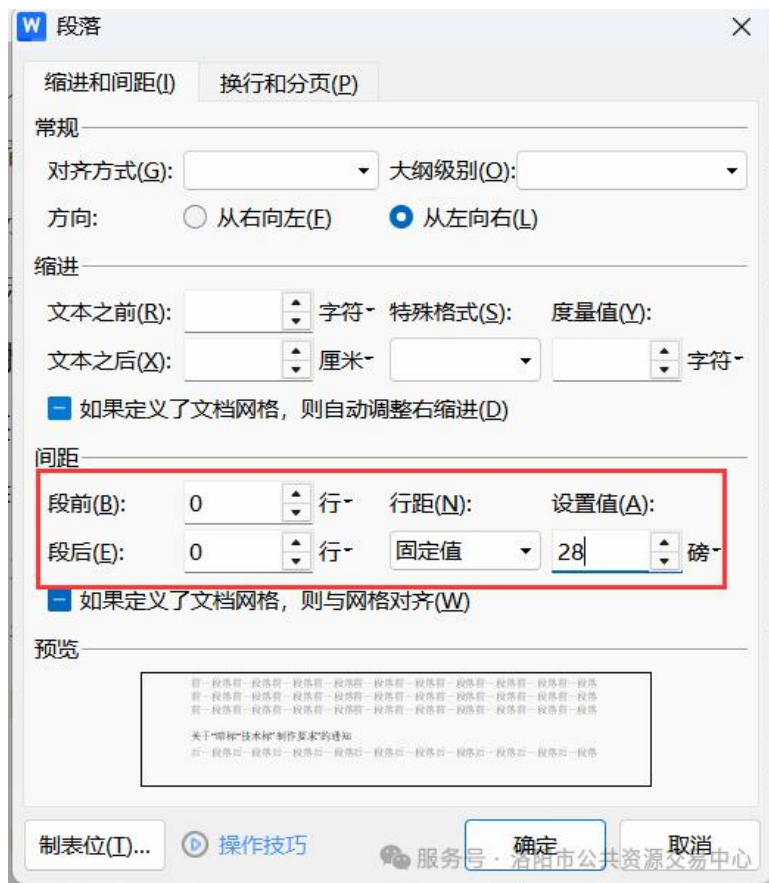
2) 标题序号制作方式：选中标题文字段，点击工具栏的标题，选择对应的标题级别。

(3) 暗标内容编制完成后，全选以后查看字体字号颜色设置，手动进行调整为宋体四号，确保全文的文字均为宋体四号。颜色参考第一条进行调整。

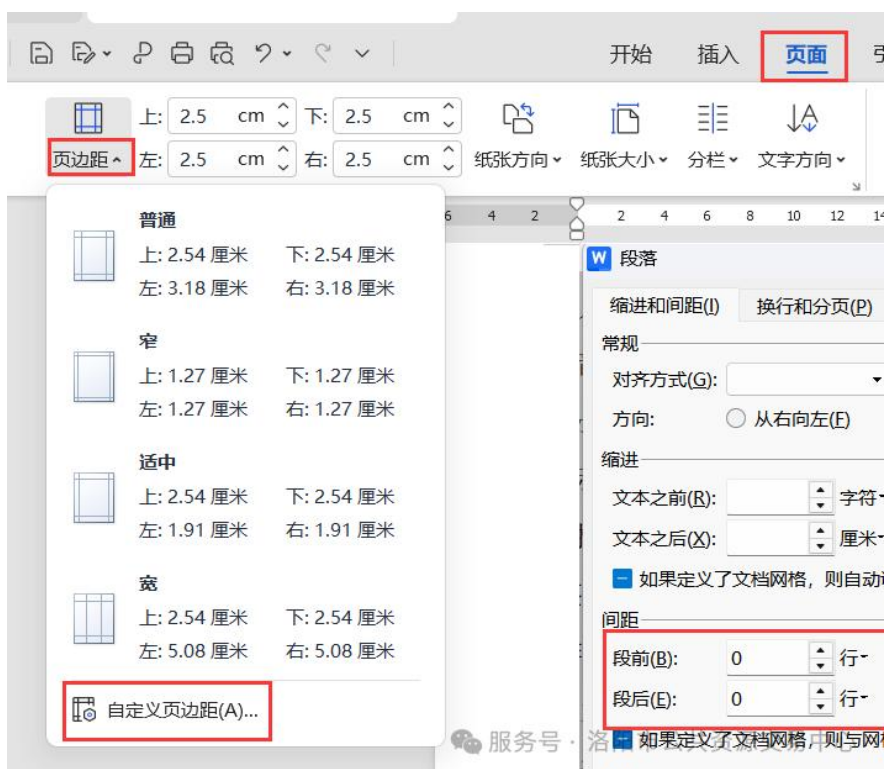


(4) 全选以后，右键选择段落，在弹出的页面间距部分选择：段前，段后 0 行，行距选择固定值，填写 28 磅。



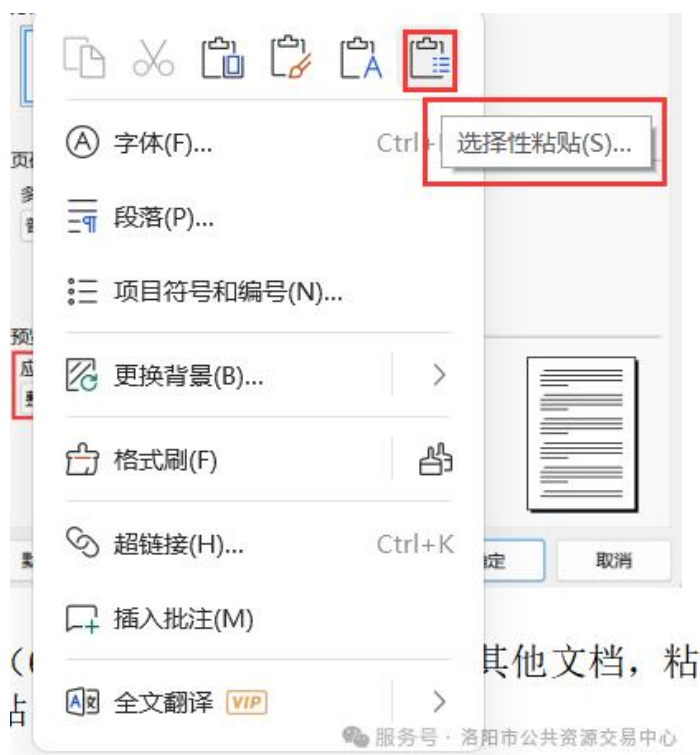


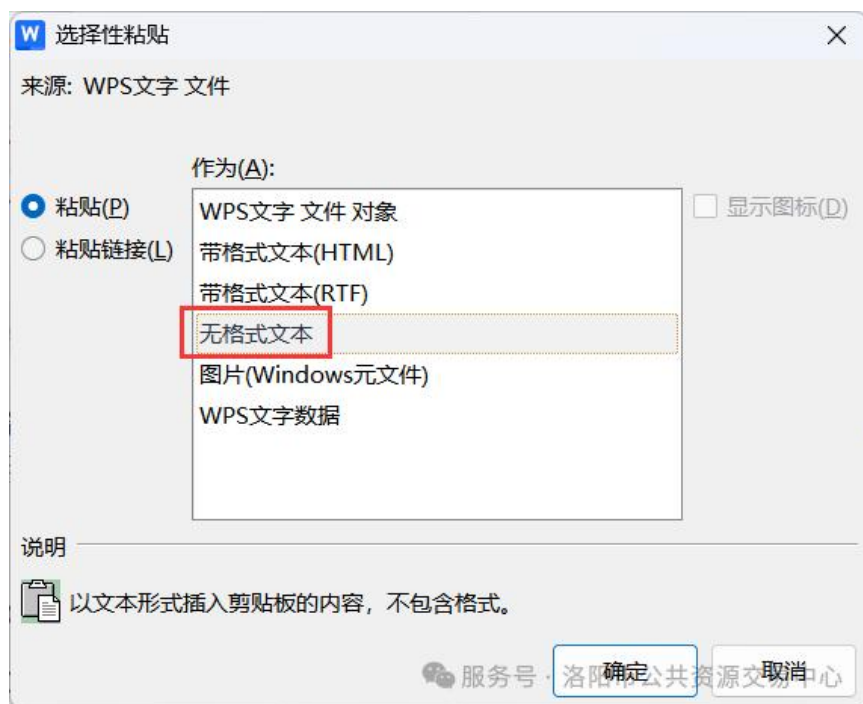
(5) 切换到页面标签, 点击页边距按钮。选择自定义页边距, 在页面设置页面, 将边距均填写 2.5cm, 应用于整篇文档, 之后确定即可。





(6) 如果暗标制作过程需要复制其他文档，粘贴时使用右键，选择“选择性粘贴”，使用“无格式文本”。这样可以保持格式和已完成的内容一致。





(7) 每个暗标评审点的文档都要重新开始标题编号。

(8) 不允许出现能透露投标人信息的内容。不能出现涉及投标供应商信息、投标产品信息、产品厂家信息及其他能够识别到投标供应商的任何信息（暗标部分信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息）。

（注：如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：<https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html>。）

特 别 提 示

1、响应文件的制作

1.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

1.2 供应商凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载磋商文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人 CA 锁和企业 CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件 (*.lytf 格式和 *.nlytf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

1.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本。

1.4 磋商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，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应被否决的风险。

1.5 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，磋商小组有权认定其响应文件未对磋商文件有关要求响应，涉及资格性审查或符合性审查的将不予通过。

2、响应文件的提交

2.1 除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

2.2 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件 (*.lytf) 到洛阳市公共资源交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一 CA 锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在提交响应文件截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市公共资源交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

2.3 供应商因洛阳市公共资源交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。

2.4（此条款仅适用于现场磋商的项目）未加密的电子响应文件 1 份 (*.nlytf 格式)（U 盘介质），密封包装，注明项目名称，并在封套上加盖供应商单位公章或由供应商的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字。

3. 磋商文件的澄清、修改

3.1 磋商文件的变更将在河南省政府采购网 (<https://zfcg.henan.gov.cn>) 和洛阳市公共资源交易中心网站 (<http://lyggzyjy.ly.gov.cn>) 《中国招标投标公共服务平台》上发布“变更公告”，如需修改磋商文件，则同时在洛阳市公共资源交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的磋商文件）。对于各项目中已经成功报名并下载磋商文件的供应商，将通过第三方短信群发方式提醒供

应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制响应文件，造成响应无效的后果由供应商自己承担。

3.2 因洛阳市公共资源交易平台在开标前具有保密性，供应商在响应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，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4、磋商开启

4.2.1 采购人在磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动，供应商授权代表应携带企业 CA 锁参加。

4.2.2（此条款仅适用于现场磋商的项目）采购代理机构将会同供应商代表检查自己的未加密的电子响应文件的密封情况。

4.2.3 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。

4.2.4（此条款仅适用于现场磋商的项目）如供应商现场解密失败，供应商应使用未加密的电子响应文件。

4.2.5（此条款仅适用于现场磋商的项目）磋商开启前没有提交未加密的电子响应文件，视同放弃使用未加密的电子响应文件磋商。未加密的响应文件现场无法成功上传的，响应无效。

4.2.6（此条款仅适用于现场磋商的项目）未加密的电子响应文件仅作为网上提交的加密的电子响应文件在特殊情况下才启用的备份资料。没有提交网上加密电子响应文件，仅提交未加密电子响应文件的，响应无效。

5、为便于投标人（供应商）制作投标（响应）文件，本投标（响应）文件格式所列招标投标的主体称呼及专业术语，也适用于政府采购非招标方式（竞争性谈判、竞争性磋商、询价）对应的主体称呼及专业术语。

洛阳市公共资源交易中心关于电子交易平台新系统上线运行的通知

各交易主体:

洛阳市公共资源电子交易平台新系统（以下简称“新系统”）于8月5日正式上线运行。现将有关事项通知如下:

一、8月5日前已在老系统发布招标（采购）公告（变更公告）的项目，仍在老系统完成后续工作。新进场项目须在新系统进行操作，请招标人、代理机构在发布招标公告及招标文件时，将新系统的投标流程及要求予以明确，投标人须按照招标文件和新系统的操作要求完成投标。

二、新系统通过洛阳市公共资源交易中心网“飘窗”中的“新系统入口”登录，首次在新系统参与交易的招标人、代理机构、投标人需要在新系统（<http://61.54.85.189/tpbidder>）完成账号注册，完善基本信息后开展交易业务。投标单位投标期间如有信息变更，请在新老系统内同步调整，以免影响招投标活动。

三、交易主体原CA数字证书（华测、深圳、北京、信安）均可在新系统继续使用。

四、请各交易主体（招标人、投标人、代理机构、竞买人）从业人员认真阅读新系统的操作手册（详见网站**【办事指南】-【办事流程】**栏目-新交易平台使用手册）。

五、新系统试运行期间，如有问题请及时与我们联系。

中心信息科 电话：0379-69921065/69921063

新点软件客服 电话：400-998-0000

洛阳市公共资源交易中心

2024年8月5日

第一章 采购公告

项目概况：

河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2025年9月19日09时05分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、采购编号：豫财磋商采购-2025-988

2、项目编号：洛直政采磋商(2025)0138号

3、项目名称：河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目

4、采购方式：竞争性磋商

5、预算金额：1500000.00元

最高限价：1500000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	洛直政采磋商(2025)0138号-1	河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目	1500000.00	1500000.00

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、项目概况：本项目为河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目。轻型多旋翼无人机装调套件1套、多旋翼无人机装调套件1套、多旋翼无人机装调耗材组件1套、无人机装调护工作站1套、多旋翼无人机检修数字工作站1套、路径探测小车1台、工业机器人系统运维训练平台1套、一拖四数控雕刻机1套、多功能打印机1套、激光雕刻机1套，工控电脑26台、空调4台、实训桌椅26套。具体内容详见采购需求。

5.2、资金来源：财政资金

5.3、供货期：30日历天

5.4、质量要求：合格，符合国家现行规范标准，满足采购人要求

6、合同履行期限：同供货期

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：/

3、本项目的特定资格要求：

3.1、供应商须具备独立承担民事责任的能力，提供有效的营业执照；（响应文件中附上证件原件扫描件，并加盖企业电子章）

3.2、根据洛财购【2021】11 号文件，供应商须按照规定提供“洛阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件），不再需要提供以下证明材料：

（1）符合国家相关规定的财务状况报告；

（2）依法缴纳税收的证明材料；

（3）依法缴纳社会保障资金的证明材料；

（4）具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

（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的证明材料；

（6）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。

注：采购人有权在签订合同前要求成交供应商提供相关证明材料以核实成交供应商承诺事项的真实性；

3.3、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标项目的投标；（投标文件中附通过“国家企业信用信息公示系统”网站查询的“企业信用信息公示报告”完整版，报告生成时间应在本公告发布日期之后，若报告不显示股东及出资信息的或无法在“国家企业信用信息公示系统”网站查询到相关信息的，投标文件中附承诺书）。

4、本次竞争性磋商采购不接受联合体。

5、本次磋商实行资格后审，资格不合格者，取消其投标资格。

三、获取招标文件

1. 时间：1. 时间：2025 年 09 月 08 日 至 2025 年 09 月 12 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：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）

3. 方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电

子招投标交易平台 (<http://61.54.85.189/tpbidder>)”进行用户注册,办理数字证书后下载招标(采购)文件。如投多个标段(包),则应就所投每个标段(包)分别下载。联合体投标的,由联合体牵头人完成招标(采购)文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册CA办理”和“洛阳政府采购系统操作手册(供应商用)”。

4. 售价: 0 元

四、响应截止时间及地点

1. 时间: 2025 年 09 月 19 日 09 时 05 分(北京时间)

2. 地点: 洛阳市公共资源交易中心网站(lyggzyjy.ly.gov.cn)。获取招标(采购)文件后,请下载并安装最新版本投标文件制作工具,制作电子投标(响应)文件,在投标截止时间前,上传加密的投标(响应)文件。供应商未在投标截止时间前完成上传的,视为逾期送达,洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

五、响应文件开启

1. 时间: 2025 年 09 月 19 日 09 时 05 分(北京时间)

2. 地点: 洛阳市公共资源交易中心开标四室。本项目采用远程不见面交易的模式,开标当日,供应商无需到现场参加开标会议,应在投标截止时间前,登录“不见面开标大厅”,在线准时参加开标活动并进行投标(响应)文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册(投标人)”。除电子投标(响应)文件外,投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

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》、《洛阳市政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心》、《河南林业职业学院官网》网站上发布,招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、供应商在参与本项目招标采购活动期间应及时关注,获取相关澄清或变更等信息(如果有)。

2、根据洛采购[2021]4 号文件要求,参加政府采购项目的中小微企业供应商,持中标(成交)通知书可向金融机构申请合同融资。详情可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”或洛阳市政府采购网“政府采购合同融资业务入口”查询联系。

3、本次招标代理服务费参照省协会《河南省招标代理服务收费指导意见》(豫招协[2023]002 号)标准计取,由中标人支付。

4、监督部门: 河南省财政厅

联系人及电话：河南省财政厅监督管理处 0371-65808421

八、凡是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：河南林业职业学院

地址：洛阳市中州东路2号河南林业职业学院

联系人：李老师

联系方式：0379-63500816

2. 采购代理机构信息

名称：河南海纳建设管理有限公司

地址：郑州市金水区商都路与十里铺街建业五栋大楼E座10层

联系人：李萍

联系方式：0371-58508970、15639751826

3. 项目联系方式

项目联系人：李萍

联系方式：0371-58508970、15639751826

2025年9月05日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	名 称	内 容
1.1.2	采购人	名称：河南林业职业学院 地址：洛阳市中州东路2号河南林业职业学院 联系人：李老师 联系方式：0379-63500816
1.1.3	采购代理机构	名称：河南海纳建设管理有限公司 地址：郑州市金水区商都路与十里铺街建业五栋大楼E座10层 联系人：李萍 联系方式：0371-58508970、15639751826
1.1.4	采购项目名称	河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目
1.1.5	落实政府采购政策要求	(1) 本项目支持中小微（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）企业采购，执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。 (2) 根据洛财购[2021]4号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标（成交）通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录洛阳市政府采购网（https://luoyang.zfcg.henan.gov.cn/），进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。 (3) 货物全部由中小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。 (4) 依法享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 (5) 本项目对应的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕

		300 号），中小企业划分标准所属行业为“工业”。 注：工业：从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。 （6）供应商应当根据企业自身的实际状况，审慎出具《中小企业声明函》或监狱企业或残疾人福利性单位证明材料，内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，并承担相应的法律责任。
1.1.6	强制采购节能产品	本次招标强制采购的节能产品 为落实政府采购政策，本项目所采购货物若涉及政府强制采购产品品目清单范围内的，只接受《节能产品政府采购品目清单》中强制采购的产品。
1.1.7	项目编号	洛直政采磋商(2025)0138 号
1.1.8	采购包划分	本次采购共 1 个包。
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	付款方式	项目验收合格后十个工作日内支付合同金额 95%；验收合格后一年内支付剩余合同金额 5%。
1.3.1	供货期	30 日历天
1.3.2	交货地点	采购人指定地点
1.3.3	履约验收	采购人根据国家有关规定、招标文件、中标方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(最终以甲乙双方最终签订的合同为准)。
1.3.4	质保期及售后服务	质保期：产品随机质保时间 1. 提供所投产品供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人

		员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。 2. 供应商对所提供货物至少承诺 1 年的质保期，在质保期内发现的由于产品本身的原因造成故障或损坏，成交供应商应免费修复；无法修复的应免费更换。质保期内，设备的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出）由成交供应商承担。 3. 质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务： （1）电话咨询：成交供应商或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。 （2）现场响应：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交供应商或制造商售后应在 2 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作；无法在 4 小时内解决的，应在 12 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。 （3）成交供应商应当定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。 （4）技术升级：在质保期内，如果制造商的产品技术升级，成交供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交供应商和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务。 4. 质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务： （1）应同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。 （2）应以优惠价格继续提供售后服务。 5. 备品备件及易损件： 成交供应商或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。成交供应商应提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗资料价格清单及折扣率。
1.4.1	供应商资格	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求：/

	要求	3、本项目的特定资格要求： 3.1、供应商须具备独立承担民事责任的能力，提供有效的营业执照；（响应文件中附以上证件原件扫描件，并加盖企业电子章） 3.2、根据洛财购【2021】11 号文件，供应商须按照规定提供“洛阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件），不再需要提供以下证明材料： （1）符合国家相关规定的财务状况报告； （2）依法缴纳税收的证明材料； （3）依法缴纳社会保障资金的证明材料； （4）具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； （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的证明材料； （6）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。 注：采购人有权在签订合同前要求成交供应商提供相关证明材料以核实成交供应商承诺事项的真实性； 3.3、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标项目的投标；（投标文件中附通过“国家企业信用信息公示系统”网站查询的“企业信用信息公示报告”完整版，报告生成时间应在本公告发布日期之后，若报告不显示股东及出资信息的或无法在“国家企业信用信息公示系统”网站查询到相关信息的，投标文件中附承诺书）。 4、本次竞争性磋商采购不接受联合体。 5、本次磋商实行资格后审，资格不合格者，取消其投标资格。
1.4.2	是否接受联合体	不接受
1.4.3	供应商不得存在的其他	总则第 1.4.3 项规定的任何一种情形

	情形	
1.9.1	踏勘现场	不召开 无论组织与否，都视为熟悉现场的一切情况
1.10.1	磋商预备会	不召开
1.11.1	分包	不允许
1.12.1	实质性要求和条件	供货期; 交货地点; 质量要求; 付款方式; 其他: /
1.12.3	偏差	允许
2.1	构成磋商文件的其他资料	澄清、修改、答疑（如有）
2.2.1	供应商提出问题或要求澄清磋商文件的截止时间	提交响应文件截止时间5日前，由供应商的被授权人提交书面材料（盖供应商公章）。 在提交响应文件截止时间前5日内，采购人、采购代理机构不再受理供应商提出的问题。
2.2.2	磋商文件澄清、修改发出的形式	磋商文件的变更将在《河南省政府采购网》、《洛阳市政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心》、《河南林业职业学院官网》上发布“变更公告”，如需修改磋商文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的磋商文件）。对于各项目中已经成功报名并下载磋商文件的供应商，将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制响应文件，造成响

		应无效的后果由供应商自己承担。
3.1.1	构成响应文件的其他资料	澄清、修改、答疑（如有）
3.2.3	报价方式	总价
3.2.4	预算控制金额	预算控制金额：1500000.00 元 供应商的报价超过本预算的，其响应将被否决。
3.2.5	报价的其他要求	报价应包含为完成本项目所需要的全部费用和税金。 其他：/
3.3.1	响应文件有效期	提交响应文件截止时间后 90 天，有效期短于该期限的响应将被拒绝。
3.4.1	磋商保证金	依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4 号）文件要求，本项目不收取磋商保证金。
3.5.3	资格审查资料的特殊要求	无
3.6.1	是否允许提交备选方案	不允许
4.1.1	封套上的密封和标记	/
4.2.1	提交响应文	见第一章采购公告。

	件截止时间	
4.2.2	提交响应文件地点	见第一章采购公告。
4.2.3	响应文件份数及其他要求	加密的电子响应文件一份 (*.lytf 格式)；
4.2.5	响应文件上传问题联系方式	投标供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式：400-998-0000；0379-69921065。
4.2.6	响应文件是否退还	否
5.1	磋商开启时间和地点	开启时间：同提交响应文件截止时间 开启地点：同提交响应文件地点
6.1.1	磋商小组的组建	磋商小组构成： <u>3</u> 人 其中采购人代表 <u>1</u> 人，专家 <u>2</u> 人。 专家确定方式：开标前从河南省政府采购库中随机抽取。
6.3.2	磋商小组推荐成交候选人的数量	<u>3</u> 名
7.1.1	是否授权磋商小组确定成交供应商	否
7.1.2	确定成交的原则	磋商小组根据评审排列顺序确定第一名、第二名、第三名为成交候选人，经采购人确定，并确定第一名为成交供应商。如成交候选人出现并列，由磋商小组投票确定成交供应商。 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报

		告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。
7.2	成交结果公布媒介及期限	公布媒介：《河南省政府采购网》、《洛阳市政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心》、《河南林业职业学院官网》上公布。 公告期限：1 个工作日
7.4.1	履约保证金	依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4 号）文件要求，本项目不收取履约保证金。
7.5	签订合同的其他要求	采购人在授予成交供应商合同时，保留对产品数量予以适当增减的权利；供应商不得在此情况下对响应文件作出修改，如合同履行期限售后服务等。 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。
8	质疑函的递交方式	以洛阳市公共资源交易平台提出质疑或书面形式向采购代理机构一次性提出质疑（法定代表人签字盖章并加盖单位公章），由法定代表人或其授权代表携带本人身份证件（原件和复印件）一并提交质疑函原件及相关材料。逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。因情况特殊而邮寄的，交邮前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目采购公告和供应商须知前附表。
9	样品	不提供
10	相同品牌产品的处理	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包投标的，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候选人推荐资格；评审得分相同的报价最低的供应商获得成交候选人推荐资格，报价也相同的由评标委员会投票（少数服从多数）决定。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提

		供相同品牌产品。 核心产品为：工业机器人系统运维训练平台
11	需要补充的其他内容	1、供应商在参与本项目招标采购活动期间应及时关注，获取相关澄清或变更等信息（如果有）。 2、根据洛采购[2021]4号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标(成交)通知书可向金融机构申请合同融资。详情可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”或洛阳市政府采购网“政府采购合同融资业务入口”查询联系。 3、暗标评审 3.1 本次磋商采用暗标评审。 3.1.1、本项目综合标采用“暗标”评审，响应文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。供应商编制的综合标应满足以下要求： （1）签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。 （2）排版要求：全文采用A4大小，不允许插入空白页，页边距均为2.5厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值28磅，段前段后间距为0。 （3）标题编号要求：标题序号最多设置7级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为： 一级为“一、”、“二、”……， 二级为“（一）”、“（二）”……， 三级为“1.”、“2.”……， 四级为“（1）”、“（2）”……， 五级为“1）”、“2）”……， 六级为“a.”、“b.”……， 七级为“a）”、“b）”……。 （4）图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线； （5）内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。

		(6) 不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。 (7) 黑字必须为标准黑色字体，颜色为RGB（0,0,0）。 (8) 每个暗标评审点的文档都要重新开始标题编号。 (9) 不允许出现能透露投标人信息的内容(暗标部分信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息)。 注：投标文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。 3.1.2、具体暗标规则详见： https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html
12	知识产权	构成本磋商文件各个组成部分的文件，未经采购人同意，供应商不得擅自复印和用于非本项目所需的其他目的。采购人全部或者部分使用未中标人文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
13	解释权	构成本文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、供应商须知、评标办法、格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
14	代理服务费	本次招标代理服务费参照省协会《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协[2023]002号）标准计取，由中标人支付。
15	电子化交易供应商须知	
15.1	本项目为电子化交易项目，电子签章和加密后生成的电子版响应文件及未加密响应文件是供应商通过中心投标文件制作系统制作。电子化投标文件具体制作	

	注意事项登录洛阳市公共资源交易中心网查看。并仔细阅读以下条款。 （一）电子响应文件由供应商使用洛阳市公共资源交易中心网站提供的最新版的投标文件制作工具制作生成。 （二）供应商在编制响应文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。 （三）供应商凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作投标文件时，应按要求进行电子签章。 1. 供应商在生成响应文件后，应对响应文件进行签章，在规定盖单位章的位置加盖供应商单位电子公章，未进行签章的视为无效投标。 2. 招标文件中要求法定代表人签字、法定代表人或授权委托人签字的，供应商在进行响应文件文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。要求授权委托人签字的，应由授权委托人本人签字后将扫描件上传至响应文件中，也可以是电子手写签名，未进行签章的视为无效投标。 3. 联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章和（或）法定代表人的个人电子签章。 （四）加密的响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。 （五）招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，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（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否决的风险。 （六）响应文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评标委员会有权认定其响应文件未对招标文件有关要求响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。 （七）响应文件制作完成后，最后一步生成电子响应文件和对响应文件进行加密时，供应商应使用单位 CA 数字证书。
--	--

15.2	其他	1、采购人有权核查供应商在响应文件中提供的资料，若在评标期间发现供应商提供了虚假资料，其投标将被否决；在中标通知书发出前发现的，按中标无效处理；在合同执行阶段发现的，委托人有权通知中标企业解除合同，合同自委托人解除合同通知送达中标企业时解除，合同解除后，委托人有权不予支付任何费用，给采购人造成的损失还应当赔偿。 2、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。
------	----	---

1、总则

1.1 采购项目概况

1.1.1 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管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现进行采购。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见供应商须知前附表。

(1) 根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、洛阳市财政局关于贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（洛财购〔2021〕1号）的规定，本项目支持中小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）。

本项目对供应商提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的，对所报的投标报价给予20%的扣除。

(2) 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

(3) 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）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

(4) 同一供应商（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

1.1.6 强制采购的节能产品：见供应商须知前附表。

1.1.7 采购包划分：见供应商须知前附表。

1.2 采购项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 付款方式：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3 交货时间、交货地点、履约验收、质保期及售后服务

1.3.1 交货时间：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.2 交货地点：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.3.3 履约验收：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期及售后服务：见供应商须知前附表，不接受该条件的响应将被否决。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商资格要求：供应商应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，具体见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目不接受联合体投标

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性；
- (2) 与本采购项目的其他供应商为同一个单位负责人；
- (3) 与本采购项目的其他供应商存在直接控股、管理关系；
- (4) 为本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；
- (5) 为本采购项目的采购代理机构或与采购代理机构同为一个法定代表人；
- (6) 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；
- (7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (8) 在近三年内供应商、法定代表人、授权委托人有行贿犯罪行为的；
- (9) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商准备和参加采购活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与采购活动的各方应对磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

磋商文件、响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

本项目不组织踏勘现场。

1.10 磋商预备会

本项目不召开磋商预备会。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 响应和偏差

1.12.1 响应文件应当对磋商文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的响应将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.12.2 供应商应根据磋商文件的要求提供服务要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表等内容以对磋商文件作出响应。

1.12.3 供应商须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合供应商须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的响应将被否决。

1.12.4 响应文件对磋商文件的全部偏差，均应在响应文件的服务要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应磋商文件的全部要求。

1.12.5 如响应文件服务要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与响应文件的其他地方存在不一致，以服务要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

2、磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- (1) 采购公告；
- (2) 供应商须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 合同（样本）；
- (5) 资格审查与评审办法；
- (6) 资格审查与评审标准；
- (7) 响应文件格式。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购代理机构，要求对磋商文件予以澄清。

2.2.2 磋商文件的澄清、修改按供应商须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距提交响应文件截止时间不足 5 日的，并且修改内容可能影响响应文件编制的，将相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 磋商文件的异议

供应商或者其他利害关系人对磋商文件有质疑的，应当在提交响应文件截止时间 5 日前以书面形式提出。

3、响应文件

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容（详见磋商文件第七章“响应文件格式”）：

- (1) 封面
- (2) 投标函
- (3) 法定代表人授权书
- (4) 法人被授权人身份证扫描件
- (5) 资格证明材料
- (6) 开标一览表
- (7) 报价明细表
- (8) 中小企业声明函（供应商）
- (9) 残疾人福利性单位声明函

- (10) 监狱企业证明文件
- (11) 技术要求响应与偏差表
- (12) 商务要求响应与偏差表
- (13) 节能产品、环境标志产品明细表
- (14) 项目实施方案
- (15) 后续服务及优惠条件
- (16) 其他需要提供的资料
- (17) 参与评审打分的证书（证件）一览表
- (18) 参与评审打分的证书（证件）扫描件
- (19) 参与评审打分的合同业绩一览表
- (20) 参与评审打分的合同业绩扫描件

磋商承诺函供应商在评审过程中作出的符合法律法规和磋商文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

3.2 报价

3.2.1 报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。供应商应按第七章“响应文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。总报价为各分项报价金额之和，总报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正总报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.3 本项目的报价方式见供应商须知前附表。

3.2.4 采购人设有预算控制金额的，供应商的报价不得超过预算控制金额，预算控制金额在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.2.6 本次采购为竞争性磋商采购，允许符合要求的供应商在规定的时间内提交最后报价。

3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，响应文件有效期为 90 天。

3.3.2 在响应文件有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长响应文件有效期。

3.4 磋商保证金

本次采购免收磋商保证金。

3.5 资格审查资料

3.5.1 根据第六章内容提供证明材料。

3.5.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体各方均应提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见供应商须知前附表。

3.6 备选方案

本项目不得提交备选方案，否则其响应将被否决。

3.7 响应文件的制作

3.7.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点响应文件制作软件”。

3.7.2 供应商凭CA 锁登录，并按网上提示自行下载磋商文件。使用“新点响应文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人CA 锁和企业CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.lytf 格式和*.nlytf 格式）时，只能用本单位的企业CA 锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点响应文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本。

3.7.4 磋商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，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（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否决的风险。

3.7.5 响应文件所附证明材料均为扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，磋商小组有权认定其响应文件未对磋商文件有关要求响应，涉及资格审查性或符合性审查的将不予通过。

3.7.6 响应文件签字和盖章要求：见供应商须知前附表。

3.7.7 综合标的格式应满足供应商须知前附表关于“综合标暗标格式”评审的要求，磋商小组一致认定供应商存在其他透露供应商身份信息情况的，其暗标不得分。

4、响应文件提交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 响应文件的密封和标记的要求：见供应商须知前附表。

4.1.2 未按要求密封和标记的响应文件，采购人将予以拒收。

4.2 响应文件的提交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间前提交响应文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

4.2.2 供应商提交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 响应文件份数及其他要求：见供应商须知前附表。

4.2.4 供应商应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一CA锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见供应商须知前附表。

4.2.6 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所提交的响应文件不予退还。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 供应商在提交响应文件后可对其响应文件进行修改并重新上传响应文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回响应文件的操作。

4.3.2 提交响应文件截止时间以后不得修改响应文件。

5、磋商开启

5.1 磋商开启时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的提交响应文件截止时间和供应商须知前附表规定的地点开启磋商活动。

5.2 磋商开启规定

5.2.1 采购人在磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动，供应商授权代表应携带企业 CA 锁参加。

5.2.2（此条款仅适用于现场磋商的项目）采购代理机构将会同供应商代表检查自己的未加密的电子响应文件的密封情况。

5.2.3 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。

5.2.4（此条款仅适用于现场磋商的项目）如供应商现场解密失败，供应商应使用未加密的电子响应文件。

5.2.5（此条款仅适用于现场磋商的项目）磋商开启前没有提交未加密的电子响应文件，视同放弃使用未加密的电子响应文件磋商。未加密的响应文件现场无法成功上传的，响应无效。

5.2.6（此条款仅适用于现场磋商的项目）未加密的电子响应文件仅作为网上提交的加密的电子响应文件在特殊情况下才启用的备份资料。没有提交网上加密电子响应文件，仅提交未加密电子响应文件的，响应无效。

6、磋商

6.1 磋商小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表以及评审专家组成。磋商小组成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评审过程中，磋商小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的磋商小组成员作出的评审结论无效，由更换后的磋商小组成员重新进行评审。

6.2 磋商程序

6.2.1 磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行资格性审查及符合性审查。

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

6.2.3 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

6.2.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件（如果有），并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

6.2.5 磋商文件能够详细列明采购项目的技术、服务要求后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。通过资格性审查及符合性审查的供应商有均等的最后报价机会，供应商应在磋商小组规定的时间内完成报价。每一轮报价全部为书面形式，并须由供应商法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章，作为响应文件的一部分，对供应商具有约束力。

在未对磋商文件作出实质性变动的情况下，供应商提交的最后报价不得高于其前一次报价。在磋商文件作出实质性变动但供应商的响应文件未作出相应实质性变动的情况下，该供应商提交的最后报价也不得高于其前一次报价。

6.2.6 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，未按要求进行最后报价的，其响应文件将被否决。

6.2.7 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。

6.3 评审原则

6.3.1 磋商小组按照第五章“评审办法”规定的方法、因素、标准和程序对供应商的响应文件进行评审。没有规定的方法、因素和标准，不得作为评审依据。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

6.3.2 评审完成后，磋商小组应当提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

6.3.3 本次磋商采用电子化评审，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评审，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

7、确定成交及合同授予

7.1 确定成交的原则

7.1.1 按照供应商须知前附表的规定，采购人或采购人授权的磋商小组依法确定成交供应商。

7.1.2 按供应商须知前附表规定的原则确定成交供应商。

7.2 成交结果

自成交供应商确定之日起1个工作日内，在供应商须知前附表规定的媒体上公告成交结果，磋商文件随成交结果同时公告。

7.3 成交通知

《成交通知书》由采购代理机构通过洛阳市电子招投标交易平台向成交供应商发出，同时将成交结果通知未成交的供应商。《成交通知书》由成交供应商和采购人自行下载、打印，并对成交供应商和采购人均具有法律效力。

7.4 履约保证金

依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4号）文件要求，本项目不收取履约保证金。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和成交供应商应当在成交通知书发出之日起1个工作日内，根据磋商文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，采购人有权取消其成交资格；给采购人造成的损失，成交供应商还应当予以赔偿。

7.5.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向成交供应商提出附加条件的，给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

8、纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

- 8.1.1 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；
- 8.1.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
- 8.1.3 不得诱导、干预或影响磋商小组依法依规评审，不得诱导、干预或影响评审专家依法依规独立评审；
- 8.1.4 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；
- 8.1.5 不得接受供应商或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；
- 8.1.6 不得无正当理由拒绝与成交供应商签订合同；
- 8.1.7 参与采购活动的相关人员与供应商有利害关系的应当回避；
- 8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。

8.2 对供应商的纪律要求

- 8.2.1 不得以他人名义参加政府采购活动;
- 8.2.2 供应商不得相互串通, 不得与采购人、与采购代理机构串通;
- 8.2.3 不得向采购人或者磋商小组成员行贿, 或提供其他不正当利益谋取成交;
- 8.2.4 不得弄虚作假骗取成交, 不得虚假响应, 不得恶意低价响应;
- 8.2.5 供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作;
- 8.2.6 不得无正当理由放弃成交或成交后拒绝与采购人签订合同;
- 8.2.7 不得恶意诋毁其他供应商、采购人或采购代理机构;
- 8.2.8 在参与政府采购活动中, 不得有其他违法违规行为。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

- 8.3.1 确定参与评审至评审结束前, 不得私自接触供应商;
- 8.3.2 不得与供应商或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益;
- 8.3.3 不得接受供应商提出的与响应文件不一致的澄清和说明;
- 8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见;
- 8.3.5 不得对主观评审因素协商评分;
- 8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致;
- 8.3.7 磋商小组成员不得接受供应商、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益;
- 8.3.8 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇, 排斥其他供应商公平参与竞争;
- 8.3.9 不得使用磋商文件没有规定的评审方法和评审标准进行评审;

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评审专家依法依规独立评审；

8.3.11 在评审活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评审资料；

8.3.13 不得泄露评审过程中获悉的对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与评审有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 磋商小组成员与供应商存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评审活动中，不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受供应商、采购人和采购代理机构等人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与供应商、采购代理机构或评审专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他供应商公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响磋商小组及其成员依法依规独立评审；

8.4.5 不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.4.6 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与供应商有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.5 质疑和投诉

8.5.1 供应商认为本次采购活动的磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内有权在法定质疑期内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见供应商须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后15个工作日内实名向（项目所属）同级政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，供应商对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

9、样品

如本采购项目需要提供样品，样品的具体要求见供应商须知前附表。

10、相同品牌产品的处理

相同品牌产品的处理办法见供应商须知前附表。

11、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：质疑函范本

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：
地址： 邮编：
联系人： 联系电话：
授权代表：
联系电话：
地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：
质疑项目的编号： 包号：
采购人名称：
采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：
事实依据：
.....
法律依据：
.....
质疑事项 2
.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：
日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 采购需求

序号	设备名称	参数描述	单位	数量
1	轻型多旋翼无人机装调套件	1、电机对角长度 $\geq 250\text{mm}$; 2、飞机重量 $\geq 1200\text{g}$; 3、水平飞行速度 $\geq 60\text{km/h}$; 4、飞行时间: $\leq 15\text{min}$; 5、充电时间: $\leq 100\text{min}$; 6、遥控距离: $\leq 800\text{m}$; 7、螺旋桨: 不小于 5 英寸; 8、工程塑料、碳纤维机架; 9、飞行控固件: 需能支持 INAV、ArduPilot; 10、需要可扩展支持多种飞行模式; 11、可搭载不同载荷实现不同应用。 12、需配套工具包。 15、需采用独立手包装箱, 高密度海绵内衬。	套	1
2	多旋翼无人机装调套件	1、机架布局为“X” ; 机身轴距 $\geq 450\text{mm}$; 2、整机重量: $\leq 996\text{g}$ (含电池); 3、机身材料: 碳纤维和航空铝; 4、最长飞行续航时间: $\geq 15\text{min}$; 5、飞行速度最大可达 60km/h ; 6、最大工作电流 30A 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 $\geq 7\text{m/s}$; 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) ; 9、使用场景: 室内、室外; 10、最大俯仰角度不小于 35° ; 11、控制方式: 遥控系统控制; 12、定位: GPS+GLONASS 双模;双模模式定位精度不低于 0.5 米, 单模精度不低于 2.5 米;	套	1

		13、飞控: 1) 尺寸: $\geq 55*38*17\text{mm}$; 2) 重量: $\geq 45\text{g}$; 3) 主处理器: 不低于 STM32F4 系列; 4) IMU 传感器: 不低于 ICM-42688-P; 5) 气压计: 不低于 DSP310; 6) 指南针: 不低于 IST8310; 7) 内核类型: 不低于 M4; 8) 接口需具备: I2C 口、UART、PWM OUT、RC IN、GPS、SWD、TYPE-C 9) 工作温度: $-20\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$; 14、遥控器: 需具备遥控器+接收机+控电 15、整套系统包装箱需采用模块化设计, 内衬采用 EVA 海绵材质设计。 16、需可支持的实训项目 1) 无人机结构与系统认知实训 2) 无人机组装实训遥控器设置实训遥控器校准实训 3) 地面站软件设置实训 4) 磁罗盘设置实训 5) 加速度计设置实训 6) 链路系统设置实训电调校准实训 7) 无人机硬件校准实训 8) 无人机安全起飞与降落技能实训 9) 无人机悬停技能实训 10) 无人机保养与收纳实训模拟飞行实训 无人机任务飞行实训		
3	多旋翼无人 机装调 耗材组件	1、底板: $130*130\text{MM} \geq 2$ 个 2、机臂: $16*148\text{MM} \geq 2$ 个 3、脚架斜撑: $16*170\text{MM} \geq 2$ 个 4、脚架横撑: $16*250\text{MM} \geq 2$ 个 5、电机座: $16\text{mm} \geq 2$ 个	套	1

		6、三通: 16 转 16mm ≥ 2 个 7、起落架固定座: 16mm ≥ 2 个 8、减震海绵: 16-20 管外径 ≥ 2 个 9、螺旋桨: 9450 ≥ 2 个 10、电机: 2212 980KV ≥ 2 个 11、电调: 30A (2-6s) ≥ 2 个 12、GPS 支架: 折叠支架 ≥ 2 个 13、飞机电池: 4000mAh 4S ≥ 2 个 14、电池绑带: 30mm ≥ 2 个 螺丝: 配套 ≥ 2 个		
4	无人机装 调护工作 站	1. 基本参数 参考尺寸(长宽高): $\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1200\text{mm}$ 尺寸: $1600\text{mm} \times 950\text{mm} \times 1800\text{mm}$; 高挂板: 不高于 1000mm; 桌面宽度: 500mm~800mm, 带防静电膜; 采用铝合金框架: 框架厚度不小于 2mm; 照明灯设计: 照明灯需采用铝合金型材进行设计, 以确保其结构坚固且具有良好的散热性能。 照明灯前部配置: 照明灯前部应配备白色漫反射盖板, 以提供均匀、柔和的照明效果, 并减少眩光现象。 承重: $\geq 1000\text{kg}$ 。 2. 板套件 挂钩: 不少于 10 个; 物料盒: 不少于 10 个。 3. 开发工作站 (1) 处理器: 不低于 i7 或兼容处理器, 主频 3GHz 以上。 (2) 不小于 20 英寸高色域显示 (3) 内存: $\geq 16\text{G}$ 。 (4) 硬盘: 可用磁盘空间(用于安装不)低于 500G。5() 通讯接口: 局域网, 1000M。	套	1

		(6) 操作系统: Ubuntu20.04 操作系统。 (7) 部署 Python 编程环境。 (8) 预装地面站控制软件。 ▲ (9) 能完整地继承二维的历史设计图纸, 并能提供再编辑功能。(需提供功能截图) ▲ (10) 提供基于特征的实体建模功能, 如拉伸、旋转、扫略、螺旋、孔、圆角、薄壁、阵列等。(需提供功能截图) (11) 含有所有的中间数据交换接口, 如 IGES、STEP、ACIS、Parasolid、STL、JT 等, 以及含有对 Solid Edge、Solidworks、Pro/E、NX、Catia 等三维软件的数据接口。(需提供功能截图) (12) 需具备易用的钣金设计能力, 有平板、折弯、卷边、凹坑、百叶窗、角撑板、压花等常规的钣金设计, 并能展平, 自动计算出展平尺寸。(需提供功能截图) (13) 可以提供的智能功能可处理基于网格或三角形的数据。并且几何体可以从其他系统导入、以数字方式扫描, 或创成式设计分析的结果。所有这些几何体都采用三角形(或小平面)网格的方式, 并且在能进行进一步的设计修改。 4. 地面站控制系统 (1) 操作系统: Windows10 x 64。 (2) 整合调参助手与地面站功能。 (3) 调参助手: 提供丰富的开发与定制选项, 适应不同的飞行任务、支持 OTA 空中软件更新、自动上传飞控数据。 (4) 可实现自动起降, 指点飞行, 航线规划等功能。 (5) 航线规划适配植保、航测、航拍等多种任务。 (6) 支持脱机规划。 (7) 支持多机航线执行。 (8) 支持多机编队飞行。 5. 仿真平台 不低于 Ubuntu20.04 操作系统、ROS 环境和 Gazebo 仿真平台开发。系统可对多旋翼无人机、移动障碍物进行了动力学仿真, 对前视相机、下视相机、360 度旋转单线激光雷达、惯性测量单元 (IMU) 等传感器进行了模拟, 可实现无人机的自主起		
--	--	--	--	--

		降、航点飞行、动态避障、二维码识别等功能。 1. 需为 Open Source Robotics Foundation (OSRF) 开发的开源机器人仿真平台。 2. 能够用于模拟机器——人及其传感器，支持多体动力学、接触和碰撞检测、物理属性（如摩擦力、重力）以及多种类型的传感器，包括相机、激光雷达、惯性测量单元 (IMU) 3. 可以在不依赖真实硬件的情况下进行算法开发、测试和验证 Gazebo 与 ROS (Robot Operating System) 紧密集成，提供丰富的接口和工具 4. 能够使用户可以轻松地将仿真结果应用于实际机器人系统中 5. 需有多旋翼无人机仿真模块，能够精确模拟多旋翼飞行器的动力学行为，包括四旋翼、六旋翼和八旋翼等不同类型的无人机。该模块需包含了电机转速、螺旋桨推力、气动阻力等因素，以确保仿真的真实性；其动力学模型实现需基于牛顿-欧拉方程，该模块模拟多旋翼无人机在三维空间中的运动，需包括位置、速度、加速度和角速度等参数；其控制器接口需配备了标准的 PID 控制器接口，允许用户实现自己的控制算法或使用现有的控制器来稳定无人机的姿态和位置；其传感器仿真需支持 IMU、GPS、气压计、磁力计等多种传感器的仿真，同时传感器的数据可以通过 ROS 发布给其他节点处理；支持碰撞检测，当无人机与环境中的物体发生碰撞时，本模块需要会计算相应的反作用力，影响无人机的运动状态。 6. 相机仿真模块需要支持提供一个逼真的视觉感知环境，使无人机能够在虚拟世界中“看到”周围的物体。这个模块还需要包括以下特性： 图像生成：根据场景中的光照条件、材质属性和相机参数（如焦距、分辨率、视角），生成高质量的 RGB 图像，可以模拟红外相机的效果。 深度图生成：除了普通的彩色图像外，还可以生成深度图，即每个像素点对应的实际距离值。 噪声模拟：允许添加随机噪声到图像中，如高斯噪声、椒盐噪声 动态更新：随着无人机飞行，会实时更新相机视图 ROS 消息发布：通过 ROS 接口，可以将相机采集到的数据发布为标准化的消息类型 7. 激光雷达仿真模块：需具备 8. 移动障碍物仿真模块，需具备可视、碰撞、激光雷达回波反射、速度可调等属性，仿真的无人机可以通过摄像头和激光雷达探测到该障碍物，编写合适的算法即可完成对该障碍物的检测、识别和规避。		
--	--	---	--	--

		9. 自主起降落仿真：需具备 10. 功能参数要求： (1) 操作系统：不低于 Ubuntu20.04 x 64 操作系统。 (2) 可对无人机等智能设备的控制、通讯、导航、动力系统进行仿真。 ▲ (3) 可对无人机无人车等智能设备的路线规划、行进仿真。（需提供功能截图） (4) 可对无人机避障环绕进行仿真。（需提供功能截图） ▲ (5) 可对无人机仿地进行仿真。（需提供功能截图） (6) 可对无人机空中抓取、投放等执行动作进行仿真。 (7) 具备完整任务全流程全系统在环仿真功能。 (8) 具备逼真的仿真场景，具备良好的展示效果。 (9) 具备无人机系统软件在环仿真功能。 (10) 具备可扩展性，预留标准接口，支持接入外部干扰模型。 ▲ 为保证采购人使用权益，生产厂家具有飞行器人工智能技术应用仿真系统的研发能力，具有国家版权局颁发的飞行器人工智能技术应用仿真软件的著作权登记证书或取得在有效期内的著作权授权，提供证书复印件。		
5	多旋翼无人 机检修 数字工作 站	(一) 设备硬件结构要求 (1) 设备硬件平台要求： 1、尺寸（长宽高）：≥1480mm×700mm×1850mm； 2、材质与结构要求 1) 采用铝合金框架，实验台底下设有移动的万向轮，在不需移动时可自由调节脚垫进行固定。 2) 上方设有 LED 照明灯，照明灯采用专用 C 型铝合金型材设计； 3) 桌面为高密度防火板，四周弧形设计，PU 封边工艺 4) 实验桌下方设有钢制柜子，静电喷塑烤漆工艺，不少于两种颜色搭配，柜子前部边角采用弧形设计，两边设有 2 个柜子，中间设有三个抽屉。 3、工作电流：5~20A； 4、输入电压：200~240V AC；50Hz； 5、多旋翼无人机结构布局，可支持 4 轴、6 轴、8 轴旋翼操作； (2) 操作终端配置要求	套	1

		1、屏幕尺寸：≥15 英寸 2、处理器：最低配置不低于 i5 处理器 3、运行内存容量：≥8GB 4、内存容量：≥120G 5、分辨率：不低于 1920*1080 (3) 无人机检修套件硬件要求 1、多旋翼无人机检修智能工作台的验证模块，其中包含但不限于物流模块、照明模块、航拍模块、拓展模块等。 1) 无人机动力组件 ①电调：20A，不少于 10 个，包括 8 个正常部件 2 个故障部件； ②电机：不少于 10 个，包括 8 个正常部件 2 个故障部件，无刷电机，具备转子动平衡，自主设计快拆结构。 2) 飞行控制组件*1 套 3) 遥控操控模块*1 套 4) 物流模块*1 套 5) 航拍模块*1 套 6) 图像系统*1 套 7) 图传系统*1 套 8) 照明模块*1 套 9) 拓展模块 2、检测工具 1) 排故插片，不少于 16 个 2) 数显万用表*1 套 3) 测电器不少于 1 个 (二) 平台模块功能要求 (1) 多旋翼故障检修控制模块功能要求 1、支持故障设置：机械类故障、电气类故障、软件类故障 实现功能包含但不限于：实时部件故障控制、实时部件故障检测、实时与控制软件通讯，接收与反馈控制软件的消息。 2、可支持多旋翼故障检测维修项目，包含但不限于以下常见故障设置和维修：		
--	--	--	--	--

		1) 无人机配电系统故障检测维修项目：通过设置使无人机动力电源供电产生故障并可维修。 2) 无人机电源管理模块故障检测维修项目：通过设置使无人机电源系统中电源管理模块产生故障并可维修。 ▲3) 无人机通讯系统故障检测维修项目：通过设置使无人机遥控系统与接收机通讯产生故障并可维修。投标时同时提供：①由第三方检验检测机构出具并加盖(或带有)CMA 标志的检验检测报告关键页扫描件，原件备查；②上述检验检测报告在全国认证认可信息公共服务平台(认 e 云) (http://cx.cnca.cn/) 的信息查询记录截图。注：对应参数(检验检测项和检测样品照片)在检验检测报告中进行标注。 4) 无人机电机缺项故障检测维修项目：通过设置使电机供电输入缺项产生故障并可维修。 ▲5) 无人机电调信号故障检测维修项目：通过设置使无人机电调信号通讯产生故障并可维修。投标时同时提供：①由第三方检验检测机构出具并加盖(或带有)CMA 标志的检验检测报告关键页扫描件，原件备查；②上述检验检测报告在全国认证认可信息公共服务平台(认 e 云) (http://cx.cnca.cn/) 的信息查询记录截图。注：对应参数(检验检测项和检测样品照片)在检验检测报告中进行标注。 6) 无人机电调供电故障检测维修项目：通过设置使电调供电输入产生故障并可维修。 ▲7) 无人机载荷系统故障检测维修项目：通过设置使无人机物流载荷系统产生故障并可维修。投标时同时提供：①由第三方检验检测机构出具并加盖(或带有)CMA 标志的检验检测报告关键页扫描件，原件备查；②上述检验检测报告在全国认证认可信息公共服务平台(认 e 云) (http://cx.cnca.cn/) 的信息查询记录截图。注：对应参数(检验检测项和检测样品照片)在检验检测报告中进行标注。 8) 无人机飞控故障故障检测维修项目：通过设置使飞控产生故障并可维修。 9) 无人机动力系统综合检测维修项目：通过设置将无人机动力系统的不同故障进行同时设置使产生系统综合故障并可维修。 10) 无人机系统综合故障检测维修项目：通过设置不同位置模块故障使整个系统产生综合故障并可维修。 11) 无人机航拍载荷系统故障检测维修项目：通过设置使无人机物航拍荷系统产生故障并可维修。		
--	--	--	--	--

		12) 无人机照明载荷系统故障检测维修项目：通过设置使无人机照明载荷系统产生故障并可维修。 (2) 地面站模块功能要求 1、支持多机编队飞行； 2、整合调参助手与地面站功能； 3、调参助手：提供开发与定制选项，适应不同的飞行任务、自动上传飞控数据； 4、可实现自动起降，指点飞行，航线规划等功能； 5、航线规划适配植保、航测、航拍等多种任务； 6、支持脱机规划； 7、支持多机航线执行； (3) 故障仿真模块功能要求 1、可对无人机的控制、通讯、导航、动力系统进行仿真； 2、具备可扩展性，预留标准接口，支持接入外部干扰模型； 3、可实时采集无人机检测与维修过程数据； 4、可实时监测检测与维修任务； 5、可连接并接收无人机动力系统故障数据与修复过程数据，对无人机姿态表现进行动态仿真； 6、可连接并接收无人机电气系统故障数据与修复过程数据，对无人机姿态表现进行动态仿真； 7、可连接并接收无人机软件系统故障数据与修复过程数据，对无人机姿态表现进行动态仿真； 8、具备逼真的三维仿真场景，具备良好的展示效果； (4) 支持不少于 3 种组织层级（如：裁判、选手、管理者）的角色设置，不同角色的成员拥有不同的操作权限，组织权限和项目权限互相独立； 1、管理员权限：通过该系统分配裁判和选手的账号和密码，并组织试卷以及查看试卷提交结果。 2、裁判权限：利用智能台组织试卷，并查看选手的答题结果。 3、选手权限：通过智能台获取试卷、答题并提交试卷。		
6	路径探测	一、基本参数	台	1

	小车	1、尺寸：不小于320*220*250mm 2、轴距：不小于200mm 3、轮距：不小于175mm 4、自重：不小于4.8kg 5、驱动方式：轮毂电机（4×14.4w） 6、最大爬坡角度25° 7、电池：不小于5200mAh 12V，可快速更换， 8、系统：不低于Ubuntu18.04 9、激光雷达：测距频率3000Hz；扫描频率6Hz；测距范围0.12—8m（室内环境，80%反射率物体）；扫描角度360°；俯仰角0.25°—1.75° 10、深度相机：深度距离0.3—3m；功耗平均功耗<2W；深度图分辨率320200@30FPS 12、工控机：CPU 1.43Ghz；GPU 128-Core Maxwell；内存4GB；存储Micro SD卡；显示HDMI X 1，DP X 1； 13、语音模块：讯飞语音助手/谷歌助手 14、扬声器：左右双声道（2×2W） 15、显示器：不小于7英寸；分辨率1024x600；IPS触控屏 16、控制模式：手机APP、指令控制 17、配件：越野轮*4，麦克纳姆轮*4，履带*2，充电器*1 二、ROS 智能小车控制软件 1. 通过程序驱动才能实现ROS 智能小车的导航，ROS 智能小车的底盘驱动程序分为两个版本，分别为C++版本和Python 版本，两个版本都可以控制ROS 智能小车运动； 2. 提供gmapping 建图开源框架，可实现自主定位、SLAM 建图、路线规划和自主避障。		
7	工业机器人系统运维训练平台（核心产品）	一、工业机器人本体 1. 机器人技术指标： 1.1 工作范围：≥960mm（提供证明材料） ▲1.2 有效荷重：≥7kg 1.3 集成气源：≥手腕设气路2路	套	1

	▲1.4 重复定位精度: $\leq \pm 0.04\text{mm}$ (提供证明材料) 1.5 各轴运动参数: (提供证明材料) <table><tr><th>轴运动</th><th>工作范围</th><th>最大速度</th></tr><tr><td>轴1 旋转:</td><td>$\geq +150^\circ \sim -150^\circ$</td><td>$360^\circ / \text{s}$</td></tr><tr><td>轴2 手臂:</td><td>$\geq +130^\circ \sim -70^\circ$</td><td>$360^\circ / \text{s}$</td></tr><tr><td>轴3 手臂:</td><td>$\geq +65^\circ \sim -65^\circ$</td><td>$360^\circ / \text{s}$</td></tr><tr><td>轴4 手腕:</td><td>$\geq +145^\circ \sim -145^\circ$</td><td>$360^\circ / \text{s}$</td></tr><tr><td>轴5 弯曲:</td><td>$\geq +120^\circ \sim -120^\circ$</td><td>$570^\circ / \text{s}$</td></tr><tr><td>轴6 翻转:</td><td>$\geq +360^\circ \sim -360^\circ$</td><td>$570^\circ / \text{s}$</td></tr></table> 2. 机器人控制器: 2.1 内存及存储空间: $\geq 4\text{G}$ 内存容量, $\geq 55\text{G}$ 用户存储空间; 2.2 开关按钮: 电源开关、急停按钮、电源指示灯; 2.3 控制轴数: 单机6轴, 另可扩展3个外部轴, 进行联运及协同运动。 2.4 支持外部通讯及接口: 以太网接口RJ45、VGA、USB、CANopen 等; 2.5 控制器电源: 单相 220V 50/60Hz。 3. 示教器: 彩色触摸屏, 实体按键、安全使能开关、急停按钮、手/自动切换钥匙。 4. 伺服、电机 ▲4.1 伺服电机配置, J1: $\geq 750\text{W}$ 带刹车伺服电机, J2: $\geq 750\text{W}$ 带刹车伺服电机, J3: $\geq 400\text{W}$ 带刹车伺服电机, J4: $\geq 100\text{W}$ 带刹车伺服电机, J5: $\geq 200\text{W}$ 带刹车伺服电机, J6: $\geq 200\text{W}$ 带刹车伺服电机, 六个轴均配21位绝对值光编。 4.2 增加弱磁控制, 使电机可工作的转速范围更高, 最高转速可达6000rpm。 4.3 电机过载能力更强, 电机全系支持3.5倍过载。 4.4 极致短小, 小型化设计, 尺寸更小, 100W 电机$\leq 67.7\text{mm}$, 100W 刹车电机$\leq 95\text{mm}$, 400W 刹车电机长度$\leq 118\text{mm}$, 节省安装空间。 4.6 全系标配21位多圈绝对值编码器, 掉电位置记忆。 4.7 400W 驱动器宽度40mm; 支持紧凑安装, 节省空间。 4.8 在线惯量识别/增益自动设置; 支持机械特性分析/自动陷波功能; 弹簧接线端子, IO免焊线; 支持仅USB供电导入、导出参数。 4.9 配套电机范围广泛, 驱动器输出功率50W-7500W; 电机基座40/ 60/ 80mm。	轴运动	工作范围	最大速度	轴1 旋转:	$\geq +150^\circ \sim -150^\circ$	$360^\circ / \text{s}$	轴2 手臂:	$\geq +130^\circ \sim -70^\circ$	$360^\circ / \text{s}$	轴3 手臂:	$\geq +65^\circ \sim -65^\circ$	$360^\circ / \text{s}$	轴4 手腕:	$\geq +145^\circ \sim -145^\circ$	$360^\circ / \text{s}$	轴5 弯曲:	$\geq +120^\circ \sim -120^\circ$	$570^\circ / \text{s}$	轴6 翻转:	$\geq +360^\circ \sim -360^\circ$	$570^\circ / \text{s}$		
轴运动	工作范围	最大速度																						
轴1 旋转:	$\geq +150^\circ \sim -150^\circ$	$360^\circ / \text{s}$																						
轴2 手臂:	$\geq +130^\circ \sim -70^\circ$	$360^\circ / \text{s}$																						
轴3 手臂:	$\geq +65^\circ \sim -65^\circ$	$360^\circ / \text{s}$																						
轴4 手腕:	$\geq +145^\circ \sim -145^\circ$	$360^\circ / \text{s}$																						
轴5 弯曲:	$\geq +120^\circ \sim -120^\circ$	$570^\circ / \text{s}$																						
轴6 翻转:	$\geq +360^\circ \sim -360^\circ$	$570^\circ / \text{s}$																						

	4.10 提高控制环路带宽，快速高效，3.2kHz 速度环带宽，最小 125 μs 总线周期，响应更快。在负载机械刚性高的场景优势会更明显。 4.11 机器人装夹大惯量、低刚性负载下，低速段末端晃动小、加减速剧烈变化时末端平顺。 4.12 “摆震抑制”、“无偏差控制”、“摩擦补偿”等功能开启后，对机器人表现优化效果明显，解决了“点头”等行业应用难题，使机器人有适配更多高端工艺的基础。 5. 系统功能包 5.1 提供数据采集接口，可与远程运维平台进行对接，实现工业机器人数据采集监控。 5.2 支持系统数据采集监控包括运行信息、机器人状态（正在运行、报警、停止运行）、系统日志等； 5.3 支持机械臂电机数据采集包括每个轴电机运行状态监控、电机转速监控、电机力矩监控等。 5.4 系统配置输送链动态跟踪工艺，支持工业机器人动态跟踪输送链传送工件并拾取。 二、柔性工作台 1. 材质：主体采用铝合金；工作台底架部分采用优质空心方形型钢拼接搭建设计，经除油、酸洗、磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理。 2. 工作台板：采用工业铝型材拼接搭建，拼接处凸凹槽进行嵌接，保证台面拼接后平整，台面上有 T 型槽，槽中心间距为 30mm，可以使用 M6 快速拆卸的 T 型螺母和弹簧螺母块。 3. 工作台封板：工作台侧面及底部为钣金封板，经除油、酸洗、磷化、吹砂、打磨等预处理，表面喷塑处理；工作台前面双开门。 4. 规格：整体外形尺寸（长×宽×高）：≤1600mm×1200mm×800mm； 5. 脚轮：万向和可调支脚； 6. 配辅件：优质五金件； 7. 工作台预留扩展区域，便于设备的扩展。 三、末端工装模块 1. 工具主体铝合金材质，精巧轻便。		
--	---	--	--

		2. 配置快换机构主盘与机械手末端法兰适配, 快换机构子盘与末端工具适配。 ▲3. 工装可配置接电口和接气口, 气口≥ 8 个。(提供证明材料) 4. 快换设置有锁紧机构, 负载能力$\geq 15\text{KG}$。 5. 工装模块包括画笔、夹爪、吸盘等末端执行工具。 6. 画笔工具: 含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套, 可以配合轨迹图形实现绘图、模拟零件外壳涂胶的轨迹编程实训, 可更换笔芯设计。 7. 夹爪工具: 含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套, 可稳固抓取搬运码垛物料, 夹头为铝合金材质。内径$\geq 15\text{mm}$, 闭合夹持力$\geq 30\text{N}$, 开闭行程$\geq 3\text{mm}$。 8. 吸盘工具: 含有工具端快换子盘与法兰端快换主盘配套, 具有防碰撞弹性机构, 配置吸盘直径$\geq 20\text{mm}$。 9. 工具库与末端工装工具配套, 采用铝型材固定架, 设有定位孔; 提供四个工装放置位。整体外形尺寸(长$\times$宽$\times$高): $\leq 540\text{mm} \times 120\text{mm} \times 200\text{mm}$。 10. 切换末端工装时无需任何工具, 可手动快速切换。通过机器人实现机器人搬运、上下料、码垛、装配、绘图、模拟涂胶及焊接等功能。 四、TCP 模块 1. 材质: 铝合金, 整体规格$\leq \Phi 18\text{mm}$、高95mm。(提供证明材料) 2. 提供 TCP 标定组件, 可进行 TCP 标定练习。 ▲3. TCP 标定尖锥配有专用铝合金内螺纹护套, 护套外径$\leq 18\text{mm}$、长度$\leq 82\text{mm}$; 保护锥尖以及防止护套脱落。(提供证明材料) 4. TCP 标定锥底具有磁性吸附能力。(提供证明材料) 五、变频输送模块 1. 包括铝型材支架、光电传感器、导杆气缸、调速阀、推料块、变频输送机、配套变频器等组成。 2. 采用变频调速电机的输送机构, 配置工件输送气推装置, 实现下料自动出库。 整体外形尺寸(长$\times$宽$\times$高): $\leq 860\text{mm} \times 215\text{mm} \times 340\text{mm}$。 3. 配圆柱料块下料机构, 直径$\leq 37\text{mm}$。 4. 配套输送皮带长$\geq 700\text{mm}$, 宽$\geq 60\text{mm}$。(提供证明材料) 5. 变频器 (1) 电压频率: $220\text{V } 50/60\text{Hz}$, (2) 速度精准度$\pm 1\%$;		
--	--	---	--	--

		(3) 调速范围 1:50; (4) 功率: 0.4KW; (5) 频率精度: 低频运行模式 0.01Hz, 高频运行模式 0.1Hz; (6) 保护功能: 上电电机短路检测、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、欠压保护、过流过压失速保护、继电器吸合保护、端子保护、瞬时掉电不停等。 六、输送链跟踪模块 1. 配置编码器、采集卡及配套线缆和辅件。 ▲2. 采集卡: 与机器人配套, 电源 24VDC; XP1, XP2: 增量型编码器接口。(提供证明材料) 3. 编码器: 外型尺寸 $\Phi 40 \times 30$; 轴径: $\Phi 6/D$ 型切口; 脉冲数: 60P/R-2000P/R; 电压: 5-12V。 4. 能够通过与变频输送模块、工业机器人配合, 实现输送链跟踪机器人动态抓取工件。 七、工件 1. 规格与装配平台配套, 直径 $\geq 35\text{mm}$, 厚度 $\geq 15\text{mm}$; 2. 材料: 塑料; 3. 处理: 塑料板切料块, 色泽均匀; 4. 数量: ≥ 4, 包含红、黄、蓝、绿四种颜色。 八、视觉检测系统 1. 由工业级智能相机、镜头、视觉控制器、算法平台、连接电缆、补光灯等组成。 2. 安装在变频输送机侧, 采用智能视觉系统检测输送的工件。 3. 算法平台: 集成机器视觉多种算法组件, 适用多种应用场景, 可快速组合算法, 实现对工件或被测物的查找、测量、缺陷检测等。具有强大的视觉分析工具库, 可简单灵活的搭建机器视觉应用方案, 无需编程。 4. 视觉控制器: 板载 Intel 四核 SoC 处理器; 内存 $\geq 4\text{GB}$ DDR3L, 搭载高可靠性 SSD 存储; 集成 GPU, 可针对特定的算法进行优化, 提升图像处理性能; ≥ 2 个千兆网口, 增强的防浪涌设计, 保证机器视觉相机稳定运行; ≥ 1 个独立的 HDMI 显示输出; 支持 GPIO 输入输出功能; 超紧凑的结构设计, 适用于工业场合对结构的要求。		
--	--	---	--	--

	5. 工业相机及镜头: ≥ 600 万像素 1/1.8" CMOS 千兆以太网工业相机;像元尺寸: $2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}$;分辨率: 3072×2048; 曝光时间范围 $27\mu\text{s} - 2.5\text{sec}$; 快门模式: 卷帘快门、支持自动曝光、手动曝光、一键曝光等模式; 数据接口: GigE; 数字 I/O: 1 路光耦隔离输入, 1 路光耦隔离输出, 1 路双向可配置非隔离 I/O; 数据格式: 支持 Mono8/10/12、Bayer RG8/10/10p/12/12p、YUV 422 8、YUV 422 8 UYVY、RGB8; 配套镜头: 焦距 25mm, 光圈 F2.8, 像面尺寸 $\Phi 9\text{mm}$ (1/1.8"), C 接口。 6. 采用圆环形补光, 整体呈圆柱体, 与相机配套, 灯面直径 120mm, 整体高度 $\geq 230\text{mm}$, 以灵活安装于柔性工作台面。 7. 配置不低于 19 英寸显示模块。 8. 配置旋臂安装支架, 可多方向调整液晶屏的位置。 9. 配置无线键盘鼠标 1 套。 九、工艺验证模块 1. 配置铝合金材质 3D 工艺验证模块, 整体外形尺寸 (长$\times$宽$\times$高): $500\text{mm} \times 300\text{mm} \times 175\text{mm}$。 2. 包含立体图形不少于 4 种; 3. 装配验证平台 $\geq 300\text{mm} \times 200\text{mm}$, 设置工件装配验证工位不少 4 个。(提供证明材料) 十、电气控制系统 1. 采用立式网板结构, 整体尺寸 $\geq 1750\text{mm} \times 800\text{mm} \times 600\text{mm}$。 ▲2. 立式网板上集成安装工业机器人通讯主板、控制板及各轴驱动器等机器人控制系统电气设备、电气线路: (提供证明材料) ▲3. 网板上集成安装工业机器人周边视觉控制系统、输送控制系统的电气设备、电气线路: 配备电源、急停、启动等开关。(提供证明材料) 4. 所有电气设备及线路均集成安装在网板同面, 便于电气接线及系统示教。 5. PLC 模块: 1) 输入: ≥ 12 点; 2) 输出: ≥ 12 点; 3) 1M 程序容量; 4) 最大 I/O ≥ 536 点; 5) 基本指令 $0.01 \sim 0.05\mu\text{s}$;		
--	--	--	--

	6)配备 RS232、RS485、RJ45、Ethernet 通讯接口; 7)X-NET 现场总线; 8)EtherCAT 总线控制; 9)支持≥ 2路 100KHz 脉冲输出; 10)支持≥ 3路高速计数(单相最高 80K, AB 相最高 50K); 11)具备随动功能; 12)支持在线下载; 13)支持输入双极性; 14)支持循环扫描的方式执行程序。 十一、人机交互界面 1. 规格: ≥ 7 英寸的 TFT 真彩显示屏; 2. 显示亮度: 200cd/m²; 3. 分辨率: $\geq 800 \times 480$。 4. 触摸屏: 电阻式; DC 24V, 5W; 5. 处理器: Cortex-A8, 600MHz; ≥ 128M 内存, ≥ 128M 系统存储; 6. 接口: 配置 10/100M 自适应以太网口、USB 接口、COM 串行接口; 7. 配置嵌入版组态软件。 十二、气动系统 1. 气源: 0.7Mpa, 50L/min; 2. 储气罐容量: 不小于 30L; 3. 噪音量: 68dB。 4. 实现系统功能所需气动配辅件: 包括电磁阀、真空发生器、接头、气管等。 5. 安全性符合相关的国标标准。 十三、性能测试模块 1. 依据工业机器人-性能规范及其试验方法国家标准, 设计独立的立方体 (400*400*400mm) 测试面, 配置高精度测量装置, 可进行工业机器人的位姿准确度和位姿重复性检测。 ▲2. 工业机器人性能检测装置: 包括数显测量仪、负载工具、测量立方体支架; (提供证明材料) ▲3. 数显测量仪包括 X、Y、Z 三个轴向数显测量轴、Z 轴数字显示测量轴上固定连		
--	---	--	--

		接有球头接触台、梯型体底座；测量行程：≥15/15/20mm, 测量精度 0.001mm。（提供证明材料） 4. 负载工具包括机械接口固定连接法兰盘、负载体、球头探针； 5. 测量立方体支架包括安装底板、定位柱、检测点位梯型定位槽。（提供证明材料） 十四、监控系统 1. 有效像素：≥200 万。 2. 数字降噪：3D 数字降噪。 3. 宽动态范围：数字宽动态。 4. 接口存储接口：≥64G 监控专用卡。 5. 网口：一个 RJ45, 10M/100M 自适应以太网口。 ▲以上提供包含各模块的三维图，至少包含设备五个面、及斜向俯视三维图。 ▲投标文件中提供实物设备不少于六项功能运行视频的截图。 十五、边缘计算平台 1. 支持主流品牌 PLC； 2. 支持工控设备通过串口、以太网口、USB 口接入，实现多种设备之间的组网通讯； 3. 支持多种串口通讯方式:RS232、RS485、RS422； 4. 支持 MQTT、OPC DA、ModbusTCP Server 等。 5. 持久在线，具有断线重拨和看门狗功能； 6. 支持 GPS 全球定位、基站辅助定位； 7. 支持 Modbus-TCP Server，方便组网；支持双向读写功能，锁机功能； 8. 支持 MQTT 协议，支持消息缓存功能。 ▲9. 支持 4G、WIFI、以太网三种上网方式； 10. 自带 4G 路由功能，支持 WIFI、以太网口设备上网； ▲11. 远程透传模式下，支持 PLC、触摸屏等设备上下载设备程序功能； 12. 数据监控模式下，支持更多设备接入云智造平台实现数据远程监控。 ▲13. 配合工业机器人远程运维云平台实现对现场的设备进行远程诊断、远程调试及升级。（提供证明材料） 十六、工业机器人远程运维平台 1. 模块管理：支持按机器人本体、PLC 模块、轴数据模块、监控模块等模块类型建		
--	--	---	--	--

		立不同的模块数据，模块可设置是否进行数据通讯并绑定 MAC 地址、IP、端口；支持按 socket、物联网等不同的通讯方式采集数据，支持设计该模块是否需要保养、保养周期及首次保养时间； 2. 轴数据监控：支持对接设备本体，实时获取轴数据并以大屏展示；（提供证明材料） 3. 监控大屏：实时对接设备获取设备运行日志、设备状态、报警处理情况统计及当前设备运行时间及当前运行程序监控；（提供证明材料） 4. PLC 监控：实时获取当前 PLC 模块的数据状态并以大屏展示；（提供证明材料） 5. 电机监控：实时对接监控设备电机运行数据，并以图标展示；（提供证明材料） 6. 检修管理：支持按设备、设备所属模块、检修概要、检修执行人、检修流程等记录每次的检修记录，支持按检修概要查询每场检修记录； 7. 项目管理：支持建立项目信息库，并关联项目所在位置坐标； 8. 实训室管理：支持根据已有的项目，建立实训室，并标记实训室位置； 9. 设备管理：支持按项目、实训室建立设备存放点，同时存储设备名称、设备类型、设备型号、出厂日期等属性； 10. 保养任务：系统建立后台保养任务，根据模块设定保养周期自动计算保养时间并进行保养数据生成； 11. 保养记录：对设备模块保养完成后会生成对应的保养记录，该数据记录了保养的时间及保养的内容； ▲12. 设备地图：系统集成第三方地图，支持按项目设备存放位置查看设备具体地点并在地图标注，支持按在线、离线、告警筛选条件进行设备的状态筛选；（提供证明材料） 13. 对项目硬件设备数据的实时监控：可外接大屏将平台数据以界面的形式直观、清晰的展示在大屏上； ▲14. 菜单管理：支持按平台管理维护菜单，支持设定是否启用已添加的菜单功能；进入菜单可设定菜单操作项权限，支持按角色分配操作项权限；不同角色的人员进入同一功能页面，操作权限按设定权限加载分配；（提供证明材料） 15. 角色管理：按学校管理要求划定角色分类，支持添加角色时分配系统权限；超级管理员拥有系统最高权限，负责管理和维护系统功能，超级管理员可分配其他用户的平台编辑查看权限及范围；		
--	--	--	--	--

		16. 角色权限: 选定角色, 为角色分配菜单功能权限, 对于建立操作项的权限, 支持批量分配; 17. 用户权限: 支持给用户分配角色权限, 支持按工号、姓名、用户身份查询。 ▲18. 系统功能: 系统能够提供设备接入、设备数据上报、数据存储和控制命令下发等功能, 通过与支持云功能的硬件设备关联配置, 实现硬件设备与服务器的消息通信, 以及设备数据的流转和存储。(提供证明材料) 19. 系统采用 B/S 架构, 通过浏览器即可访问应用和管理平台。 20. 系统管理平台采用 Java EE 体系开发, 基于 Spring MVC、Spring 等主流技术框架开发。 21. 根据系统平台的特殊性, 为保障数据安全和未来数据分析需要, 运维平台的数据库和服务部署在学校内部机房。 22. 支持分布式多节点部署, 实现对数据的缓存, 提升性能。 23. 系统充分考虑到并发访问的要求, 支持分布式多节点负载均衡技术, 支持在硬件或软件负载体系下的节点横向扩展, 不限平台使用人数。 24. 系统具备一定的容错性, 在运行环境出现故障的时仍能提供稳定、持续的服务。所建系统应支持并行运行多个节点实例, 防止因为某个节点异常而影响整个系统的运行效果。 25. 系统管理平台部署支持 Linux 和 Windows 平台, 支持 WebLogic、Tomcat 等多种服务容器部署。 26. 提供统一身份认证系统接入方案, 对不同的业务需求可提供多种集成方式, 保证良好的集成效果。 27. 采用组件化开发, 由低耦合的组件完成各项业务, 通过组件管理器呈现给用户。组件化开发有利于简化系统架构, 并在系统升级、个性化服务等方面带来好处。 ▲28. 提供工业机器人远程运维平台知识产权证明和系统开发源代码, 要求提供的源代码可现场编译, 编译后的系统能正常运行并达到功能要求。(提供证明材料) 十七、工业机器人教学管理系统 1. 权限管理: 权限可以细化到某一个资源、一个试题上, 用户之间可以移交权限(工作代办), 支持记录用户操作日志; 记录登录用户帐号, 登录时间, 登录 IP 地址等信息; (提供证明材料) 2. 资源展示与检索: 支持多种形式浏览资源的资源库(按照资源类型、学科、专		
--	--	---	--	--

		业、归属课程进行浏览);支持基于不同文件属性(如分类、文件名、格式等)组合对资源模糊检索功能;支持有限用户可以资源预览或下载;(提供证明材料) 3. 资源分类管理:专业资源库分类管理(同时基于文件格式,基于学科,基于专业、课程等分类,公共资源库管理支持基于文件使用应用分类;(提供证明材料) 4. 资源权限查看:可以查看到我上传的资源、别人授权给我的资源、我授权给别人的资源;(提供证明材料) 5. 任务驱动教学:每门课程下可建任意个任务,同一任务分成若干小组,小组管理,每个可以任命组长,可以管理小组资源,可以管理小组讨论,每个小组之间可以互评,每个小组在任务结束前要做任务总结,教师做最后的任务评价打分; 6. 学习任务:可以在老师的安排下按组进行教学任务的学习讨论等,资源上传共享,合作完成任务总结等。 7. 系统短消息:学生之间、学生和老师之间、老师之间都可以相互发送短消息,据有收件箱、发件箱、草稿箱和垃圾箱等。 ▲8. 提供工业机器人教学管理系统知识产权证明和系统开发源代码,要求提供的源代码可现场编译,编译后的系统能正常运行并达到功能要求。(提供证明材料)		
8	一拖四数控雕刻机	主轴功率: $\geq 3.2\text{kw}$ 主轴一拖四 外形尺寸: $\geq 2000*3000*1800\text{mm}$ 整机重量: 不小于 800kg 工作电压: 380v/220v 工作平台: 铝型材 XYZ 行程: $\geq (X) 1300*(Y) 2500*(Z) 200\text{mm}$ 龙门: $\geq 8\text{mm}$ 龙门 材料固定: 夹具 底座: 高刚性钢结构焊接大大增加机身寿命不变形 驱动电机: 步进电机 运行模式: 配套式数字显驱动器 XYZ 结构: X 轴斜齿条+20 方轨、Y 轴斜齿条+20 方轨、Z 轴丝杠+20 方轨 X/Y/Z 轴导轨: 高精度直线 20 方轨	套	1

		Z 轴: 高精度滚珠丝杠传动 主轴: 转速 不小于 6000-24000r/min 主轴线: 工业定制 3*1 高柔屏蔽线(抗干扰防静电) 电机线: 工业定制 4*0.75 高柔屏蔽线(抗干扰防静电) 系统环境: WINDOWSXP/Win7/8(4G 以上内存, 32 位) 支持格式: BMP, PLT, AL, CDR, DXF 雕刻指令: HCP/G 配电柜: 防干扰机柜 变频器: 默克维尔雕刻机专用 随机附件: 试机刀*6 数据线*1, 夹具*6 工具箱*1, 刀具夹头 3.175/4/6/12.7mm 各*1, 铣底刀、3D 刀各一把 刀具一盒(含刀夹), 精雕软件各一套, 电子版的软件包, 配套图库齐全。		
9	多功能打印机	一、基本规格 输出速度: 20/25 页/分钟 内存: 不小于 4GB 存储: 不小于 128GB; SSD 可扩展至 640GB+ 纸张尺寸: 纸盒: A3-A5R; 附加特殊纸盒模块: 100x162mm-240x380mm 大容量供纸器: A4; 旁路: A3+-100x148mm 自动双面输稿器: 自动双面输稿器: 35-157gsm(单面)/50-157gsm(双面) 启动时间: 约 13.1 秒(从睡眠模式恢复) 尺寸(宽深高): 不小于 W585xD586xH662(mm) 打印分辨率: 600dpi x 600 dpi, 1200dpi x 1200dpi (仅 PS3) 3600dpi x 1200dpi (平滑处理) (仅 PS3) Windows 打印驱动: UPD(PCL/PS), PS3(仿真), V4Printer 打印语言: PCL 仿真, PS3 仿真, XPS 二、复印功能 原稿类型: 纸张、书本、三维物体 原稿模式: 文本, 文本/照片, 照片, 印刷的图像, 地图 原稿尺寸: ≤A3	套	1

		复印分辨率:黑白模式: 600x600dpi, 2400dpi x 600dpi (平滑处理) 彩色模式: 600x600dpi 256 级灰度 半色调/灰度:256 级灰度 首页输出时间:黑白/彩色模式:少于 7.1 秒/9.5 秒(A4) 连续复印:1-999 可调缩放倍率:25-400% 三、扫描功能 原稿尺寸: A3 -A5R 扫描模式: 文本, 文本/照片, 照片, 灰度 扫描分辨率: 600/400/300/200/150/100dpi 扫描速度: 可达 73spm(300dpi) 连续扫描页数: ≤1000 页(A4) 扫描格式: JPEG (除黑白模式), TIFF, PDF, 高压压缩 PDF (除黑白模式) XPS, Word, Excel, PPT 扫描功能: 扫描到电子归档, 扫描到 SMB, 扫描到 E-Mail, 扫描到 USBWeb 服务扫描, 杂志扫描, 彩色扫描, 扫描预览功能, OCR 扫描功能, 多重注解功能等 四、电子归档功能 归档盒容量: 与系统存储空间共享 归档盒数量: 201 个(公共归档盒 X1, 个人归档盒 X200) 归档盒存储方式: 复印/打印/扫描/传真/互联网传真至归档盒 归档盒应用程序: TWAIN 驱动程序, File Downloader 其他: 支持电子归档盒文件预览		
10	激光雕刻机	主板: 正品主板 驱动器: 正品驱动器、步进电机。 激光类型: 激光管 激光功率: 不小于 180W 激光管制冷: 纯净循环水冷却 (带冷却机) 激光头水平: 小于 0.5MM	套	1

		工作电压: 220V±10% , 50/60Hz 工作幅面: 不小于 1600mmx1000mm 工作平台: 铝刀平台 平台升降: 无 机器内部全用采高柔线 断电续雕: 有 定位精度: <0.1mm 脱机工作: 支持 最小成型文字: 汉字 2.0x2.0mm 英文字母 1.0x1.0mm 最大扫描精度: 不低于 2500DPI 雕刻精度: 不小于 0.0125mm 切割厚度 0-15mm 视材料定 控制方式: 高速DSP 通信接口: USB 支持系统: WINDOWS XP/Win7/8 支持格式 BMP, PLT, AI, CDR, DXF 水保护系统及断水报警: 有 每日工作时间: 24 小时无需间歇 冷却方式: 水冷 水温要求: 5° C -35° C 最小雕刻尺寸: 汉字: 2x2mm , 字母: 1x1mm 最大雕刻速度: 不小于 800mm/s 最大切割速度: 不小于 400mm/s 256 色分层输出: 支持 360 度坡度雕刻: 不支持 随机器附件: 冷水机6000、风机750、气泵009、铝刀1套、烟管、水气管、手续包、电源线、说明书、USB 线、硅胶1盒、调光纸1卷、焦距尺1个、地线、扎带。		
11	工控电脑	1、处理器: ≥intel 第13代 i5-13500, 十四核, 最高睿频4.8GHz。	台	26

	2、芯片组: intel770 系列或以上 3、内存: $\geq 16\text{G}$ DDR4 内存, ≥ 2 个内存插槽 4、声卡: 集成声卡 5、硬盘: $\geq 1\text{T}$ M.2 PCIe NVMe 6、显卡: $\geq \text{Intel Arc A380 6GB}$ 7、接口及扩展槽: 前置: 2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C[®]、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔; 后置: 2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出; 8、扩展槽: ≥ 1 个 PCI, ≥ 1 个 PCIe*1, ≥ 1 个 PCIe*16, 2 个 M.2 插槽; 9、网卡: 10/100/1000 千兆以太网接口 10、机箱: ≥ 15.6 升标准机箱, 免工具维护, 静音设计, 整机噪音低于 10.5 分贝 ▲11、键盘鼠标: 同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标 (可提供抗菌检测证书)。 ▲12、电源: $\geq 350\text{W}$ 节能高效电源, 具有 90% 国家典型效率认证 (可提供认证证书复印件) 13、显示器: $\geq$ 与主机同品牌 23.8 英寸宽屏 LED 背光液晶显示器 14、应用: 出厂标配网络同传, 最大传输速度 10GB/分钟; 带硬盘还原功能, 多种还原方式; 支持远程锁定键盘、鼠标, USB 存储设备, 光驱, 客户端屏幕。 15、服务: 提供生产厂商主机 (含显示器) 三年免费上门保修承诺, 提供厂家 400 或 800 售后服务热线电话 ▲16、认证: CCC 认证、节能认证、环保认证、国家电子计算机检验检测中心出具的无故障运行时间不低于 105 万小时认证、具有 CNAS 认可的数据接口认证 (USB 数据接口无负载能量消耗 $< 150\text{mW}$)、原厂商服务具有 CCCS 钻石五星认证、4PS 认证和 27001 认证, 以上认证须提供证书复印件。		
	1、处理器: $\geq \text{intel}$ 第 13 代 i7-13700 十六核, 最高睿频 5.2GHz; 2、芯片组: intel770 系列或以上; 3、内存: $\geq 16\text{G}$ DDR4 内存, ≥ 2 个内存插槽 ; 4、声卡: 集成声卡 ; 5、硬盘: $\geq 1\text{T}$ M.2 PCIe NVMe;	台	9

	6、显卡: ≥NVIDIA GeForce RTX 3060 12G 显卡; 7、接口及扩展槽: 前置: 2 个 USB Type-A 10Gbps 速率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 速率端口、1 个 USB Type-C®、1 个 USB 2.0 Type-A、1 个耳机/麦克风组合插孔; 后置: 2 个 USB 2.0 Type-A、1 个 HDMI、1 个 DP、1 个串口、1 个音频输入、1 个音频输出; 8、扩展槽: ≥1 个 PCI, ≥1 个 PCIe*1, ≥1 个 PCIe*16, 2 个 M.2 插槽; 9、网卡: 10/100/1000 千兆以太网接口; 10、机箱: ≥15.6 升标准机箱, 免工具维护, 静音设计, 整机噪音低于 10.5 分贝 11、键盘鼠标: 同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标 (提供抗菌检测证书)。 ▲12、电源: ≥500W 节能高效电源, 具有 90% 国家典型效率认证 (提供认证证书复印件) 13、显示器: ≥与主机同品牌 27 英寸宽屏 LED 背光液晶显示器; 14、应用: 出厂标配网络同传, 最大传输速度 10GB/分钟; 带硬盘还原功能, 多种还原方式; 支持远程锁定键盘、鼠标, USB 存储设备, 光驱, 客户端屏幕。 15、服务: 提供生产厂商主机(含显示器)三年免费上门保修承诺, 提供厂家 400 或 800 售后服务热线电话 ▲16、认证: CCC 认证、节能认证、环保认证、国家电子计算机检验检测中心出具的无故障运行时间不低于 105 万小时认证、具有 CNAS 认可的数据接口认证(USB 数据接口无负载能量消耗 < 150mW)、原厂商服务具有 CCCS 钻石五星认证、4PS 认证和 27001 认证, 以上认证须提供证书复印件。		
	1、处理器: ≥intel 第 14 代 i9-14900K, 24 核心, 最高睿频 6GHz; 2、芯片组: W680 系列或以上; 3、内存: ≥64G DDR4 内存, ≥4 个内存插槽; 4、声卡: 集成声卡 ; 5、硬盘: ≥1T M.2 PCIe NVMe ; 6、显卡: ≥NVIDIA GeForce RTX 5080 16GB GDDR6; 7、前置接口: 不少于 4 个 USB Type-A; 1 个 type C; 后置接口: 1 个串口, 1 个音频输入; 1 个音频输出; 2 个 DisplayPort 1.4、6 个 USB Type-A; 1 个 RJ45 网络接口; 8、插槽: ≥5 个插槽, 其中 1 个 PCIe 5.0x16 插槽, 2 个 PCIe 3.0x4, 1 个 PCIe 3.0x1,	台	1

		1 个用于 WLAN 的 M.2 2230, PCIe 3 X13 个 M.2 2280 插槽; 9、网卡: 2 网口千兆网卡 + 2 万兆网口 ; 10、机箱: $\geq 23L$ 内嵌式把手设计, 易于搬运; 11、键盘鼠标: 同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标 (提供抗菌检测证书并加盖厂家公章)。 ▲12、电源: $\geq 700W$ 节能高效电源, 具有 90% 国家典型效率认证 (提供认证证书复印件) 13、显示器: $\geq$ 与主机同品牌 27 英寸 3840x2160 分辨率显示器, HDMI 2.0+DP 1.2 接口+type-C 接口; 14、服务: 主机三年保修及上门服务, 需出具厂商针对本项目的售后服务承诺函, 所投产品服务具备 4PS 认证、TSIA 认证、通过 ISO 20000 体系证书及 CCCS 认证, 所投计算机厂家通过 CMMI Level 5 软件能力成熟度集成认证证书。具有节能产品、环境标志产品认证证书; 提供复印件。		
12	空调	额定电压/额定频率: 220V~50Hz 辅助电加热器 (PTC) 输入功率: 不低于 2500W 最大输入功率/电流: 6300W/28.7A 吸气侧/排气侧最高工作压力: 1.9/4.3MPa 高压侧/低压侧最高工作压力: 4.3MPa 热交换器最大允许压力: 4.3MPa 防触电保护类型: I 类 制冷量/制热量: 不低于 7330 (400~9000) W/10400 (800~11400) W 噪声室内侧制冷/热 (高风-强力): 45-47dB (A) 噪声室外侧: 48~56dB (A) 循环风量: 不小于 1420mmh	台	4
13	实训桌椅	1、实验桌要求: 采用分体组合式钢木构架设计; 2、规格尺寸: $\geq 1000mm \times 600mm \times 750mm$; 3、实验桌台体要求: 桌腿采用优质方管, 规格不小于 25mm$\times$25mm$\times$1.2mm, 表面采用喷漆工艺防腐防锈; 4、桌面基材为: $\geq 15mm$ 实木颗粒板。	套	26

		5、配套凳子规格尺寸：≥340mm×240mm×420mm； 6、凳面采用加厚优质凳面，凳架采用全钢加厚支架设计，表面喷漆处理。		
--	--	---	--	--

第四章 合 同(样本)

(此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，最终签定合同的主要条款不能与招标文件冲突)

货物类

政府采购合同

项目名称: _____

政府采购管理部门备案编号: _____

招标采购文件编号: _____

甲方合同编号: _____

甲方: _____

乙方: _____

甲方合同法律审核部门: _____

签订时间: 年 月 日

河南林业职业学院河南全民技能振兴工程农林业机器人自动化训练中心建设项目委托河南海纳建设管理有限公司进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. (××号) 招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (××号) 中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：¥_____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务、包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期_____年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

- (1) 经甲方确认的发票；
- (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；
- (3) 其他材料。

3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

货到初验合格后支付至合同总价的____%，货到安装调试合格后支付至合同总价的____%，运行正常后支付至合同总价的____%，余款____%作为质量保证金于货物或系统运行满____月（年）后，并经甲乙双方复验合格后的____个工作日内付清。

第六条 交货和验收

1. 交货时间：_____。

交货地点：_____。

安装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定

完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收，聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈

述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第七条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同，并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。

项目负责人姓名：_____； 联系电话：_____。

第八条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在____日（小时）之内做出及时响应，在____日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修____工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在____日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提

供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第九条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。
2. 生效后，除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十一条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起____个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价____%的违约金。
2. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的____%的违约金。如乙方逾期交货达____天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。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。
3. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。
4. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十二条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在____个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十三条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。鉴定费由乙方先行垫付，货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第____种方式解决：

①向洛阳市有管辖权的法院提起诉讼；

②向洛阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十四条 其他

符合《政府采购法》第49条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址:

地址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

授权代表(签字):

授权代表(签字):

开户银行:

开户银行(基本账户):

银行帐号:

银行帐号(基本账户):

合同法律审核(盖章):

时 间: 年 月 日

特别说明:

1. 本范本根据《政府采购法》、《民法典》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款,在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。
2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。
3. 甲方(采购单位)应盖本单位公章(不允许盖内设科室章),乙方应盖单位公章或合同专用章,合同双方应盖骑缝章。
4. 除涉密项目外,根据《政府采购法实施条例》第50条规定:采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

附件

供货明细项目一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计 量 单 位	数 量	单 价 (元)	总 价 (元)	产地生产 厂商名称
		(视明细项目加行)					
		备品备件					
		易损件					
		专用工具价					
		安装调试费					
		运输至最终目的运费及保险费等					
		技术服务费（含培训等）费					
		其他					
大写：合同价：元							

年 月 日	年 月 日
-------	-------

说明： 1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收，其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份，甲、乙方各____份，内容较多的可另附详细验收报告。

货物类项目验收报告

（本样式适用于需安装调试运行方可验收的政府采购货物项目）

采购项目：	
到货时间 年 月 日	初验时间 年 月 日
中验时间 年 月 日	终验时间 年 月 日
开箱随机资料 1. 出厂合格证（ ）份 2. 技术说明书（ ）份 3. 使用说明书（ ）份 4. 电子文件 （ ）份 5. 装箱单 （ ）份 6. 其他 （ ）份	
甲方意见（对货物数量、质量、安装、运行、安全等履约情况的逐项评价，存在问题及解决问题的要求等）	

乙方针对存在问题及解决问题的采取措施的承诺:

甲方名称（盖章）:

乙方名称（盖章）:

甲方代表签字:

乙方代表签字:

年 月 日

年 月 日

说明: 1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收, 其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份, 甲、乙方各____份, 内容较多的可另附详细验收报告。

附件

货物项目验收明细一览表

序号	货物名称	品牌型号规格及 主要技术参数	计 量 单 位	数 量	金额 (元)	产地生产 厂商名称	供应 商 提交	采购单 位确认	存在问题
		(视明细项目增减行)							
		备品备件							
		易损件							
		专用工具价							
		安装调试费							
		运输至最终目的运费及保险费等							
		技术服务费(含培训等)费							
		其他							

洛阳市市级政府采购支持中小微企业信用融资 信用担保合作金融机构名单

根据《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库〔2011〕124号）、财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知（财库〔2011〕181号），洛阳市人民政府金融办公室、洛阳市政府采购管理办公室联系下列金融机构开展洛阳市市级政府采购支持企业信用融资、信用担保业务，为投标企业提供有政策保障、手续便利的融资贷款、信用担保渠道，缓解资金短缺压力，优化企业发展环境。需要办理相关业务的投标企业，请按以下名单直接联系相关金融机构或提前联系进行信用评估。

洛阳市市级政府采购支持中小微企业信用融资合作银行名单

银行及经办机构名称	业务经办机构详细地址	业务联系人	职务	固定电话
工商银行洛阳分行小微金融业务中心	中州中路230号	柴洁	业务经理	63336845
光大银行洛阳分行	洛龙区开元大道五洲大厦裙楼	杨振辉	客户经理	62222098
建设银行洛阳分行	洛阳市洛龙区龙门大道与宜人路交叉口建行龙门大道支行2楼	马鲜平	小微企业业务中心经理	63296608
建设银行洛阳分行开元大道支行	洛阳市洛龙区开元大道218号报业大厦1楼东	王利民	开元大道支行行长	63269856
建设银行洛阳分行高新区支行	洛阳市高新区河洛路011号	任嵘	洛阳高新技术开发区支行行长	64605925
交通银行洛阳分行小微企业金融部	洛龙区开元大道226号交通银行	王永钦	小微企业金融部总经理	63272101
民生银行洛阳分行零售银行部	西工区中州中路497号中州国际大厦东附楼	刘玉林	零售银行部总经理	62279026
民生银行洛阳分行公司银行部	西工区中州中路497号中州国际大厦东附楼	刘进峰	公司银行部总经理	62279073
农业银行洛阳分行洛阳	洛阳市新区太康路与王城大道交叉口	毛鸣	市行客户经理	63295081

新区支行	奥林商务大夏三楼			
农业银行洛阳分行洛阳 新区支行	洛阳市新区太康路与王城大道交叉口 奥林商务大夏三楼	范咪雅	支行客户部负责人	63256038
平安银行洛阳分行	洛阳市洛龙区滨河南路55号101、201、 301室	王科星	公司银行部	60650057
平顶山银行洛阳分行	洛阳市洛龙区开元大道258号世贸大 厦20楼	李朝相	公司业务部总经理	62270759
浦发银行洛阳分行	洛阳市西工区中州中路与人民西路交 叉口国贸大厦附楼浦发银行	楚金凤	公司部经理	63037529
兴业银行洛阳分行小企 业部	开元大道与望春门街交叉口兴业银行	王晨	总监	63128199
兴业银行洛阳分行小企 业部	开元大道与望春门街交叉口兴业银行	王亮	客户经理	63128199
邮储银行洛阳分行小企 业金融部	中州中路220号邮政大厦1503房间	李幸丽	总经理	63391211
招商银行洛阳分行	洛阳市南昌路7号	徐亚东	产品经理	64158607
郑州银行洛阳小企业金 融服务中心	洛龙区关林路与厚载门街交叉口	王剑	主任	65872878
郑州银行洛阳小企业金 融服务中心	洛龙区关林路与厚载门街交叉口	邱喆玮	客户经理	69956887
郑州银行洛阳小企业金 融服务中心	洛龙区关林路与厚载门街交叉口	杨洋	客户经理	65872898
中国银行洛阳分行	洛阳市中州中路443号	张功茂	中小企业部主任	63108188
中国银行洛阳分行	洛阳市中州中路443号	刘 ^平	中小企业部客户经 理	63108179
中信银行洛阳分行	洛阳市中州中路405号	裴绍辉	公司银行部总经理	63300955

洛阳市市级政府采购支持中小微企业信用担保、信用融资合作机构名单

非银行金融 机构名称	业务经办机构详细地址	业务 联系人	职务	固定电话
河南国鑫投资担保有限公司	洛阳市洛龙区开元大道258号	刘伟峰	总经理助理	65997015
洛阳金财投资担保有限公司	洛龙区开元大道256号洛阳银行20楼	夏勇	客户经理	65920529
洛阳市中小企业投资担保有限公司	财源大厦23楼	郝世清	副总经理	60207132
洛阳华泽小额贷款有限公司	洛阳市洛龙区开元大道258号世贸中心B座7楼	李攀	业务部长	61280320
上海企聘金融信息服务有限公司（金财动力）	开元大道世贸中心C座19层	李哲	经理	62186705

特别声明:

- 1、本名单仅系宣传推介资料。洛阳市人民政府金融办公室、洛阳市政府采购管理办公室不为金融机构和投标供应商提供任何担保和关联业务。
- 2、如果确定中标人履行本项目需要向金融机构融资贷款，则请采购单位和中标人参考“政府采购货物类合同范本（用于支持中小微企业贷款项目）”签订采购合同。范本从洛阳市政府采购网（<https://luoyang.zfcg.henan.gov.cn/>）首页“文件下载”栏。

第五章 资格审查与评审办法

1、评审方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评审方法采用综合评分法。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 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但最后报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的除外。

如评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且最后报价均相同的，按照技术标评分参数得分由高到低顺序推荐；如评审得分、最后报价、技术标评分参数得分均相同的，按照综合标评分参数得分由高到低顺序推荐；若评审得分、最后报价、技术标评分参数、综合标评分参数得分均相同，则由磋商小组投票确定成交候选人排名及成交供应商。

2、评审标准

2.1 资格性审查与符合性审查标准

2.1.1 资格性审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

2.3 暗标评审

2.3.1、本项目综合标采用“暗标”评审，响应文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。供应商编制的综合标应满足以下要求：

(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。

(2) 排版要求：全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值 28 磅，段前段后间距为 0。

(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为：

一级为“一、”、“二、”……，

二级为“（一）”、“（二）”……，

三级为“1.”、“2.”……，

四级为“（1）”、“（2）”……，

五级为“1)”、“2)”……，

六级为“a.”、“b.”……，

七级为“a)”、“b)”……。

(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；

(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。

(6) 不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。

(7) 黑字必须为标准黑色字体，颜色为 RGB（0, 0, 0）。

(8) 每个暗标评审点的文档都要重新开始标题编号。

(9) 不允许出现能透露投标人信息的内容（暗标部分信息处理：单位名称必须隐去，一律采用本公司、我公司来表示；暗标中如有相关证明材料、企业制度等，必须遮盖投标单位的名称、标志及相关可识别信息）。

注：投标文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。

3、评审程序

3.1 资格性审查与符合性审查

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1.1 款和第 2.1.2 款规定的标准对响应文件进行审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其响应文件。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，磋商小组应当否决其响应文件：

（1）响应文件没有对磋商文件的实质性要求和条件作出响应，或者对磋商文件的偏差超出磋商文件规定的偏差范围或最高项数；

（2）有串通、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应文件无效：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；

（3）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的响应文件相互混装；

（6）不同供应商的磋商保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3.1.4 响应文件报价出现前后不一致的，磋商小组按以下原则要求供应商对报价进行修正，并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的，磋商小组应当否决其响应文件：

（1）响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；

（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，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该供应商的各项得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 磋商小组汇总供应商的各项得分，相加后为供应商最终得分。

3.2.4 若磋商小组认为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，应当要求其在评审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；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响应文件处理。

3.3 响应文件的澄清

3.3.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、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作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

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

3.4 评审结果

3.4.1 磋商小组严格按照磋商文件的要求和条件进行评审和打分，评审结果按评审后得分由高到低的顺序排列。如评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐；如评审得分且最后报价均相同的，按照技术标评分参数得分由高到低顺序推荐；如评审得分、最后报价、技术标评分参数得分均相同的，按照综合标评分参数得分由高到低顺序推荐；若评审得分、最后报价、技术标评分参数、综合标评分参数得分均相同，则由磋商小组投票确定成交候选人排名及成交供应商。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。

4、评分标准说明

价格扣除：

根据财政部工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）及《洛阳市财政局关于政府采购提质增效支持企业发展的通知》（洛财购【2022】5号）的规定，本项目支持中小企业（含监狱企业、残疾人福利性单位），货物全部由小微企业制造的，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的投标人报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库（2020）46号）的规定提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业（2011）300号。

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）和财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。

评标报价=最后报价-价格扣除

4.2 关于节能环保政策的说明

4.2.1 节能产品：所投货物（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的加分（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

4.2.2 环境标志产品：所投货物有《中国环境标志产品认证证书》（有效期内）的加分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

第六章 资格审查与评审标准

初步条款	评分点名称	评审标准
符合性评审	供应商名称	与营业执照一致
	响应文件签字盖章	符合本文件要求
	报价	只能有一个有效报价，且未超过招标预算控制价，并按规定填报开标一览表、报价明细表
	响应文件有效期	符合供应商须知前附表的规定
	进口产品	符合供应商须知前附表的规定
	分包	符合供应商须知前附表的规定
	备选投标方案	除本文件明确允许提交备选投标方案外，供应商不得提交备选投标方案
资格评审	实质性要求和条件	符合供应商须知前附表的规定
	营业执照	供应商须具备独立承担民事责任的能力，提供有效的营业执照
	洛阳市政府采购供应商信用承诺函	符合供应商须知前附表的规定
	承诺书或国家企业信用信息公示系统查询截图	符合供应商须知前附表的规定
	不存在禁止投标的情形	不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形

详细条款	最低分	最高分	评分点名称	评审标准
经济标 评分参数	0.0	45.0	投标报价	价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最终报价最低的供应商的价格为评标基准价，其价格分为满分。 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times \text{投标报价权重}。$ 注： 1. 供应商提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造的，对所投标的小型 and 微型企业产品的价格给予 20% 的扣除，用扣除后的价格计算投标报价得分。 2. 同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。 3. 中、小、微企业参加政府采购活动，应当如实出具采购文件规定格式的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 4. 提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任）
技术标 评分参数	0.0	35.0	技术参数、技术性能	投标货物的技术参数、技术性能完全满足磋商文件要求得 35 分。磋商文件技术参数要求中加▲号的为主要技术要求，每有一项不满足扣 1 分，扣完为止；其他技术要求每有一项不满足扣 0.2 分，扣完为止。 若该项得 0 分，不视为非实质性响应磋商文件要求。
	0.0	1.0	节能产品	所投货物（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的加 1 分（以所投货物的《中国节能产

				品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。
	0.0	1.0	环境标志产品	所投货物有《中国环境标志产品认证证书》（有效期内）的加1分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。
综合标 评分参 数	1.0	5.0	项目实施方案	投标人需针对本次项目编制项目整体实施方案，方案需包括但不限于进度安排、实施周期、安全保证措施、货物配送、质量保障措施、安装调试方案等。 ①方案科学合理、内容完整、针对性强的得5分； ②方案较为科学合理、内容较为完整、针对性较强的得3分； ③方案基本科学合理、内容基本完整、针对性一般的得1分；未提供方案的不得分。
	1.0	5.0	售后服务方案	根据供方所提供的售后服务方案包括技术支持及售后服务内容、服务计划、服务时间、服务管理体系、服务质量体系等内容进行综合评分： ①售后服务方案全面、合理、可行性高得5分； ②售后服务方案比较全面、比较合理、可行性较高得3分； ③售后服务方案不太全面、不太合理、可行性不高得1分； 售后服务方案未提供或不合理的不得分。

	0.0	4.0	培训方案	针对本项目的详细培训方案，包括但不限于具体培训计划、培训人员安排、时间规划、培训内容及培训效果评价、培训质量保证等； ①方案全面、具体、保障充分，规划合理，可行性强得 4 分； ②方案比较全面、具体，保障一般，可行性较强得 2 分； ③方案不全面，不具体，可行性一般得 1 分；未提供方案不得分。
业绩信誉	0.0	2.0	业绩	提供自 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩(以合同签订时间为准)，每有一项得 1 分，最多得 2 分。注：须在响应文件中提供中标通知书、合同原件的扫描件，没有的得 0 分。
	0.0	2.0	体系认证	供应商具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，全部提供得 2 分，缺少 1 项扣 1 分，扣完为止，未提供得 0 分；（投标文件中附相关证书原件的扫描件和中国国家认证认可监督管理委员会（http://www.cnca.gov.cn/）全国认证认可信息公共服务平台查询截图）

第七章 投标文件格式

投标文件

项目名称：

采购编号：

投标人名称：

日期：

附件1:投标函

投标函

致：_____

根据贵方采购编号为_____的招标公告，我方签字代表经正式授权并代表投标人提交投标文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次招标活动。
- 2、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺投标文件无效并自愿承担一切法律责任。
- 3、我方的投标报价详见开标一览表。
- 4、我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。
- 5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 6、我方已认真仔细研究招标文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 7、我方承诺投标有效期为提交投标文件截止时间后 90 天，并在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。
- 8、如果我方的行为符合本招标文件规定的投标保证金不予退还情形的，我方同意不退还我方提交的投标保证金。
- 9、我方同意按照贵方的要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。
- 10、我方在此声明，所提交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
- 11、如果我方被确定为中标人，我方愿意按招标文件的规定交纳履约保证金。我方如无不可抗力，放弃中标，或者未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和招标文件的相关要求对我方进行的处罚。
- 12、采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。

13、我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

14、我方决不提供虚假资料谋取中标，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，决不与采购人、采购代理机构或者其它投标人恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

15、本此招标若废标，在收到贵方的通知后，如果我方同意参加贵方组织的本项目的竞争性谈判，则本投标函及所有投标文件中声明、授权、承诺、盖章签字等仍然有效。我方遵守贵方招标文件关于特殊情形采用竞争性谈判采购的相关规定，并无异议。

16、与本投标有关的一切正式函件往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子信箱：

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

本投标人承诺：以上地址等信息为邮寄函件的真实有效准确信息，收件人为法定代表人或投标人代表。如我方对往来函件拒收，邮寄方可视为已送达，由此造成的一切后果由本投标人承担。

注：除可填报内容外，对本投标函内容的任何实质性修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

附件2:法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（投标单位名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为投标人代表以我方的名义参加贵单位组织的_____项目（采购编号：_____）的投标活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

特此声明。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：

附件3:法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、投标人代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

附件 4: 资格证明材料

资格证明材料

注：按磋商文件第二章第 1.4.1 项要求提供。

附件：洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

洛阳市政府采购供应商信用承诺函（资格承诺函）

致_____（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾作出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：_____年_____月_____日

注：1. 投标人须在投标文件中提供此承诺函（内容不得修改），未提供的视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

附件5:开标一览表

开标一览表

分包编号:

项目名称:

标题	内容
投标总报价	
供货期	
交货地点	
质量要求	
付款方式	

附件6:报价明细表

报价明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
投标报价人民币小写： 投标报价人民币大写：							

投标人（企业电子章）：

注：

1. 除投标产品按上表规定格式列示外，投标人可根据本企业投标情况，在上表列示备品备件、专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费和保险费等。
2. 投标人可根据需要自行增减表格行数。
3. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件6-1:中小微企业声明函

中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）说明

1、投标人须在投标文件中提供《中小企业声明函》；如未按要求提供或相关内容表述不清的或内容不全的，将不予认可。

2、根据财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目在评审中对监狱企业视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。监狱企业作为投标人须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的扫描件，否则不予认定。

3、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）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位作为投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》，否则不予认定。

4、投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

5、相关证明资料附后。

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、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。

投标人（企业电子章）：

日期：

注：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。

2、中小企业划分标准见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）。

3、投标人应按招标货物清单中所列标的名称逐列明所属行业。如多个标的名称属于同一个行业且为同一制造商的，可合并到一条中列明，但必须将可合并的标的名称全部列明，不得进行省略或简写。未按要求填写的将不予认可。

附件6-2: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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子章）：

如无此项，可不填写

附件6-3:监狱企业证明文件

监狱企业证明文件

(监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

注:在投标文件中附扫描件

如无此项,可不填写

附件 7:技术要求响应与偏差表

技术要求响应与偏差表

序号	货物名称	招标文件	投标产品			偏差描述	结论
		技术要求 技术参数	制造商 名称	品牌规 格型号	产品实际技术参数		

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、投标人提交的投标文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，可能承担响应无效的后果。
- 3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，可能承担响应无效的后果。
- 4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

附件8:商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

序号	招标文件商务条款	招标文件商务要求内容	投标人响应具体内容	偏差说明
1	交货期			
2	交货地点			
3	付款方式			
4	质保期及售后服务			
...				
...				

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、投标人提交的投标文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，可能承担响应无效的后果。
- 3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，可能承担响应无效的后果。
- 4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

附件9:节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国节能产品认证 证书编号	中国节能产品认证 证书有效截止日期

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国环境标志认证 证书编号	中国环境标志认证 证书有效截止日期

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明资料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表，未按此要求提供证明资料或填写本表的，评审时不予认可、不予加分。
- 2、证书应是由《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》的认证机构出具的、处于有效期之内的。
- 3、投标人可根据需要自行增减表格行数。
- 4、相关证明资料附后。

附:

1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

附件 10:实质性技术要求的支持资料

技术支持资料：以制造商公开发布的印刷资料，或检验检测机构出具的检测报告或磋商文件允许的其他形式。

注：在投标文件中附扫描件

附件 11: 项目实施方案

项目实施方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：
<https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html>。

附件 12:售后服务计划

售后服务计划

- 1、详细说明售后服务的内容、形式、质保期，解决质量或操作问题的响应时间、应急问题解决时间等。
- 2、售后维修单位名称、地点、联系方式。
- 3、售后维修技术设备和人员等情况。
- 4、技术培训、质量保证措施。
- 5、为本次招标项目所提供的其他相关免费物品或服务。
- 6、提供原厂标准的易损件、消耗材料价格清单及折扣率，保修期届满后维修的价格清单及折扣率。
- 7、投标人认为需要说明的其他服务承诺。

投标人（企业电子章）：

附件 13:其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

附件 14:参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

序号	证书（证件）名称	持证单位（人）	发证机构	发证日期

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件 14-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件

附件 15:参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

序号	项目名称	采购单位（甲方）名称	合同金额（元）	签订时间

投标人（企业电子章）：

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

附件 15-1:参与评审打分的合同业绩扫描件

附件 16:其他材料