

信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备 采购项目

招标文件

招标编号：豫财招标采购-2025-1166

采 购 人：信阳师范大学

采购代理机构：河南招标采购服务有限公司

日 期：二〇二五年九月

目 录

第一章	投标邀请	2
第二章	投标人须知	6
第三章	采购需求	30
第四章	评标方法和标准	57
第五章	政府采购合同	66
第六章	投标文件格式	77

第一章 投标邀请

信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目 招标公告

项目概况
信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目的潜在投标人应登录“河南省公共资源交易中心网站” 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 10 月 15 日 09 点 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-2025-1166
- 2、项目名称：信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：752.10 万元，最高限价：752.10 万元

序号	包号	包名称	包预算（万元）	包最高限价（万元）
1	豫政采 (2)20251714-1	信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目包 1	192.60	192.60
2	豫政采 (2)20251714-2	信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目包 2	281.50	281.50
3	豫政采 (2)20251714-3	信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目包 3	278.00	278.00

5、采购需求：

包 1：

序号	名称		单位	数量
1	便携式光合作用测定系统	1.1 便携式光合作用测量仪	台	1
		1.2 TOC 总有机碳/总氮分析仪		1
2	手持激光扫描仪系统	2.1 手持 SLAM	台	1
		2.2 站式激光扫描仪	台	1

包 2：

序号	名称		单位	数量
1	高光谱传感器系统	1.1 机载高光谱成像系统	套	1
		1.2 植物物候多光谱相机	台	3
2	激光雷达航测系统	2.1 机载激光雷达	套	1
		2.2 SLAM-RTK	台	6
3	遥感数据应用平台	3.1 CPU 服务器	台	1
		3.2 GPU 服务器	台	1
		3.3 水准仪	台	30
		3.4 全站仪	台	30

包 3:

序号	名称		单位	数量
1	多波束无人测量船系统	1.1 多波束无人测量船	套	1
		1.2 机载日光叶绿素荧光系统	套	1
		1.3 GNSS 接收机	台	6
2	陀螺寻北仪	2.1 陀螺寻北仪	台	1

6、交货期：合同签订后 45 天

7、合同履行期限：合同履行至质保期结束

8、本项目是否接受联合体投标：否

9、是否接受进口产品：接受，接受产品为：便携式光合作用测量仪、TOC 总有机碳/总氮分析仪、站式激光扫描仪。

10、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 9 月 25 日至 2025 年 9 月 30 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。

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 10 月 15 日 09 时 00 分（北京时间）；

2、地点：河南省公共资源交易中心。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 10 月 15 日 09 时 00 分（北京时间）；

2、地点：河南省公共资源交易中心-远程开标室。

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，开标大厅的网址。投标人须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《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

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》《河南招标采购服务有限公司官网》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《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）；

4、执行《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）；

5、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）；

6、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）；

7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库

[2016]125 号)、《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【查询渠道:“中国执行信息公开网”网站、“信用中国”网站、中国政府采购网】;

8、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。投标人需出具承诺函。

9、招标代理服务费:参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知 豫招协〔2023〕002 号文件中的基准价收费标准(货物类),向中标人收取。

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:信阳师范大学

地址:信阳市浉河区南湖路 237 号

联系人:朱老师、郭老师

联系方式:0376-6392826、6390778

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:刘红军、刘冬

联系方式:0371-65942911

3、项目联系方式

项目联系人:刘红军、刘冬

联系方式:0371-65942911

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：信阳师范大学 地址：信阳市浉河区南湖路 237 号 联系人：朱老师、郭老师 联系方式：0376-6392826、6390778
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 307 房间） 联系人：刘红军、刘冬 联系方式：0371-65942911 电子邮箱：839881179@qq.com
1.1.3	采购项目名称	信阳师范大学地理科学学院教学科研仪器设备采购项目
1.1.4	采购项目实施地点	信阳师范大学
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	本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为	根据“工信部联企业[2011]300 号”文件的划型标准，本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为： 包 1：标的物序号 1-2 属于工业； 包 2：标的物序号 1-3 属于工业； 包 3：标的物序号 1-2 属于工业；

1.2.2	项目预算金额和最高限价	项目预算金额：752.10 万元；最高限价：752.10 万元。 其中包 1 预算金额：192.60 万元；包 2 预算金额：281.50 万元；包 3 预算金额：278.00 万元。包 1 最高限价：192.60 万元；包 2 最高限价：281.50 万元；包 3 最高限价：278.00 万元。 投标人的报价超过各包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	交货期	合同签订后 45 天
1.3.3	交货地点	采购人指定地点
1.3.4	质保期	三年
1.3.5	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
1.4.2.4	投标人应具备的资格要求	符合《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》等法律法规和本招标文件要求的合格投标人。 注：鉴于目前河南省公共资源交易中心开标评标系统的要求，请各投标人务必将投标文件中的所有资格材料上传至“投标文件-资格审查材料”中。开标后在采购人或采购代理机构审查投标文件的资格情况时，仅能查阅到投标文件中的“资格审查材料”，故若投标人的资格审查材料中缺失相关材料或没有相关材料，将视为不符合招标文件资格要求。
1.4.2.5	是否允许采购进口产品	允许，接受进口产品为：便携式光合作用测量仪、TOC 总有机碳/总氮分析仪、站式激光扫描仪。
1.4.2.6	核心产品	核心产品：包 1：便携式光合作用测量仪；包 2：机载

		高光谱成像系统；包 3：多波束无人测量船； 注：以上核心产品的品牌相同时，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品。 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。
1.4.2.7	政府强制采购产品	政府强制采购的节能产品： 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19 号“节能产品政府采购品目清单”中政府强制采购节能产品（★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴），投标人应提供有效期内的节能认证证书（认证机构：应符合《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》[2019 年第 16 号]的“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”），否则其投标将被认定为投标无效。
1.4.3	是否允许联合体投标	否
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	对样品的要求	是否需要提供样品：否
2.2.1	投标人提出问题的方式	在河南省公共资源交易平台上进行提问,同时将问题的电子版以电子邮件形式发送至邮箱：165270382@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。
3.4.1	投标报价	投标人应按招标文件中的相关要求进行了报价。
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	详见招标公告
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-远程开标室。
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。
5.2.2	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 1 人，评审专家 4 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	采用综合评分法
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	采购人确定中标人
11	履约保证金	是否递交履约保证金： <u>是</u> 履约保证金金额：合同总价的 <u>5%</u> 递交履约保证金的时间：签订合同前 履约保证金的形式：履约保函。
13	招标代理费	由中标人缴纳招标代理费。

		是否由中标人缴纳采购代理服务理费：是。 采购代理服务费支付标准：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》招标代理服务费取费标准收取。 支付时间：在收到中标通知书时。 采购代理服务费收取信息： 单 位：河南招标采购服务有限公司 开户行：广发银行郑州行政区支行 账 号：8898516010005452
17.2	提出质疑的要求	针对同一采购程序环节的质疑次数： ☒ 一次性提出
17.5	质疑函接收	质疑的提出与接收： ①投标人认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③投标人应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。 （采购程序环节分为：采购公告、采购文件、采购过程、中标结果） ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定的代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。 ⑤质疑函接收信息 联系单位：河南招标采购服务有限公司 联系部门：招标采购七部 联系人员：刘红军、刘冬 联系电话：0371-65942911 通讯地址：河南省郑州市纬四路 13 号 307 房间
19.1	开标方式的说明	

	远程开标： 本项目采用远程开标，投标人（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（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。具体操作流程及程序，请查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《新交易平台使用手册》。）
19.2	付款方式：验收合格支付 100%
其他要求	验收方式：根据仪器设备性能指标情况，学校组织校内外专家验收，或委托第三方资质机构组织专家验收，验收费用由中标方按委托协议和有关收费标准支付。

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 采购项目实施地点：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》第二十二条关于投标人条件的规定。

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**投标人须知前附表**中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、信息安全产品、列入国家 CCC 认证等产品，投标人应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.3 如**投标人须知前附表**中允许以联合体形式参加投标，对联合体规定如下：

1.4.3.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的投标。

1.4.3.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
联合体共同参加投标协议

1.4.3.3 联合体各方应当签订“联合体共同参加投标协议”，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将“联合体共同参加投标协议”作为投标文件的组成部分随投标文件一同递交。

1.4.3.4 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合体协议中应写明小型、微型企业所提供产品的合同金额占到联合体各方全部提供产品合同总金额的比例。

1.4.3.5 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.3.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动，否则相关投标文件

将被认定为**无效投标文件**。

1.4.3.7 以联合体形式中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.3.8 对联合体的其他资格要求见**投标人须知前附表**。

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、检测等服务的投标人，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日的，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》《河南省公共资源交易网》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技术文件

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。

3.3.4 若招标文件未明确要求提供相应技术证明文件的，投标人可不提供。

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书面说明，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”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”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”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，否则应当向采购代理机构及采购人分别支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5、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《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

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”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。

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被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单，或在“中国执行信息公开网”网站被列入失信被执行人，“信用中国”网站被列入重大税收违法失信主体。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**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，评标委员会可以以书面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书面方式进行，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书面形式作出，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书面回复的，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份证明。

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》交易系统提供书面说明，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按招标文件“第四章 评标方法规定执行”。

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投标人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) 不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人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后，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人

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 如中标人拒绝与采购人签订合同的，中标人须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构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）。
- 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。
- 11.3 如果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，中标人须按投标保证金承诺书的承诺向采购人和采购代理机构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人，也可以重新开展采购活动。

12、预付款

- 12.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照**投标人须知前附表**规定执行。
- 12.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行

保函或者担保保函等。

13、招标代理费

1.3.1 本项目是否由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、政府采购信用担保

14.1 本项目是否属于信用担保试点范围见**投标人须知前附表**。

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

14.2.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

14.2.2 中标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

14.2.3 合格的政府采购专业信用担保机构见**投标人须知前附表**。

15、廉洁自律规定

15.1 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。

15.2 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。

15.3 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。

16、人员回避

1.6.1 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。

17、质疑的提出与接收

17.1 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。

17.2 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。

17.3 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

17.4 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。

17.5 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**。

18、知识产权

18.1 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。

19、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、 项目采购清单

包 1:

序号	名称		单位	数量
1	便携式光合作用测定系统	1.1 便携式光合作用测量仪	台	1
		1.2 TOC 总有机碳/总氮分析仪		1
2	手持激光扫描仪系统	2.1 手持 SLAM	台	1
		2.2 站式激光扫描仪	台	1

包 2:

序号	名称		单位	数量
1	高光谱传感器系统	1.1 机载高光谱成像系统	套	1
		1.2 植物物候多光谱相机	台	3
2	激光雷达航测系统	2.1 机载激光雷达	套	1
		2.2 SLAM-RTK	台	6
3	遥感数据应用平台	3.1 CPU 服务器	台	1
		3.2 GPU 服务器	台	1
		3.3 水准仪	台	30
		3.4 全站仪	台	30

包 3:

序号	名称		单位	数量
1	多波束无人测量船系统	1.1 多波束无人测量船	套	1
		1.2 机载日光叶绿素荧光系统	套	1
		1.3 GNSS 接收机	台	6
2	陀螺寻北仪	2.1 陀螺寻北仪	台	1

以上产品：便携式光合作用测量仪、TOC 总有机碳/总氮分析仪、站式激光扫描仪接受进口产品投标。

二、 技术参数要求

包 1:

序号	设备名称	设备目录	具体技术参数	数量
1	便携式光合作用测定系统	1.1 便携式光合作用测量仪	该设备主要用途为测定植物光合作用、蒸腾作用、气孔导度和荧光相关生理指标，须具备原位、精准、高速测量气体交换和叶绿素荧光过程功能。性能要指标和技术参数如下： 分析器 ★1、分析器位置：红外分析器位于叶室头部，以实现参比室和样品室测量的同步性，无时滞和压力梯度误差； 2、CO ₂ 最佳量程：0-3100 μmol mol ⁻¹ ； 3、CO ₂ 精度：400 μmol mol ⁻¹ 时，信号噪声 RMS ≤0.1 μmol mol ⁻¹ ；	1

		4、CO₂控制：0~2000 $\mu\text{mol mol}^{-1}$，外界 CO₂ 气源，用苏打吸收； 5、H₂O 量程：0~75 mmol mol^{-1}； 6、H₂O 精度：10 mmol mol^{-1}时，信号噪声 RMS $\leq 0.01 \text{ mmol mol}^{-1}$； 7、H₂O 可控制：0~90%RH，纯水，硅胶干燥剂吸收； ★8、气体流速：叶室流速 0~1400 $\mu\text{mol s}^{-1}$，整体流速 680~1700 $\mu\text{mol s}^{-1}$； 9、显示屏：像素$\geq 128 \times 128$，可实时显示 CO₂、H₂O 浓度等参数； 10、传感器接口：叶温热电偶接口≥ 2个，光合有效辐射接口≥ 1个； 主机压强传感器 1、测量范围：50~110 kPa； 2、准确度：$\leq \pm 0.4 \text{ kPa}$； 3、分辨率：$\leq 1.5 \text{ Pa}$； 叶室压强传感器 ★1、压力差测量范围：-2~2 kPa； 2、分辨率：$\leq 1 \text{ Pa}$； 光量子传感器 1、量程：叶室内置和外置两个光合有效辐射传感器，0~3000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$； 2、分辨率：$\leq 1 \mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$； 荧光叶室 ★1、调制光：调制频率 1 Hz~250 kHz，可以做 OJIP 曲线等； 2、测量光波峰波长：625 nm；红作用光和饱和闪光波峰波长：625 nm；蓝作用光和饱和闪光波峰波长：475 nm；远红光波峰波长：735 nm 3、作用光输出范围：总光强 0~3000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$@25℃；蓝光 0~1000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$@25℃；红光 0~2000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ @25℃ ★4、饱和闪光输出范围：0~16000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$@25℃ 5、荧光信号温度依赖性：每℃漂移 0.24% 6、测量面积：6 cm²和 2cm²可更换适配器，圆形 温度 1、工作温度：0~50℃； 2、存储温度：-20℃~60℃； 3、控温范围：环境温度$\pm 10^\circ\text{C}$； 主机 ★1、处理器：$\geq 1 \text{ GHz}$； 2、存储：$\geq 8\text{G}$，可插入 U 盘导入或导出数据； 3、显示屏：分辨率$\geq 1024 \times 600$；彩色触摸屏； 4、通讯接口：USB，RJ-45 以太网。 配置： 主机：1 套；荧光叶室：1 个；充电电池：3 节；充电器：1 个；主机箱：1 个；配件箱：1 个；三脚架：1 个；苏打：5 瓶；干燥剂：3 瓶；CO₂钢瓶：80 支（8g/支） 资质证书：ISO 9001:2015 质量管理体系认证 售后服务和维修承诺：提供整机 2 年免费保修。若仪器出现故障，厂家应 4 小时内电话做出响应，售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后，两周内提供上门安装培训，至少培训 2 人次 1 个工作日以上，供应商需对操作人员及维护人员现场培训，使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。每年至少上门 1 一次免费巡检维护。终身提供售后维修维护保养服务。
--	--	---

		1.2 TOC 总有机碳/总氮分析仪	该设备主要用途为测定水体有机碳总含量,须具备高精度有机碳测定功能。性能要指标和技术参数如下: 工作条件 1、电源: AC 220V +/- 10%, 50Hz, 环境温度: 10-35 C, 环境湿度: <85% 技术要求 1、该仪器必须能够进行总碳、总有机碳、总无机碳和总氮的定量分析,适用于制药用水、超纯水、自来水、地表水、污水、废水、海水、发酵液体等所有水质以及经过前处理的植物、土壤样品分析。总有机碳/总氮(TOC/TN)分析仪包括下列单元:高温催化燃烧单元(含固体燃烧进样系统和固体模块)、NDIR检测器系统、电子气路控制系统、软件及计算机控制系统。 高温催化燃烧单元 ★1、燃烧温度:液体:最高可达 950℃, 固体: 1300℃ (需提供样本、软件截图等技术证明文件) 2、升温速率:从室温到 950℃, 少于 15 分钟 3、样品最高允许含盐量: 80 g/l 4、催化剂: Pt,CeO₂ 固体模块: 1、固体样品最大进样量不小于 2.5g。 ★2、固体检测模块必须独立装置,独立供电,液体与固体切换时不需要更换燃烧管或其它硬件设备(需提供独立固体燃烧炉照片及详细描述) 3、固体样品由样品舟直接进样,无需使用锡囊等一次性耗材(需提供样品舟进样图片)。敞开式进样系统,非球阀进样,降低机械故障率。 4、固体燃烧管:高纯净耐温陶瓷材质。无需内外套管,结构简洁,分析中不使用催化剂。 5、超温报警功能:炉温超过 1350℃时,自动报警提示。 检测器系统 1、TOC: 非色散红外检测器, TN: 电化学检测器 2、测量范围: 液体: TOC: 0 mg/l~25000 mg/l, 检出限 4ppb; N: 0 -500 mg/L, 检出限 50ppb; 固体: 0.05mg—130mg 碳绝对量 3、在 500ppb 检测范围内必须可实现同一浓度不同体积绘制标准曲线,并提供实验报告。 4、测量时间 TOC+ TN: 5 分钟/样品. TC + IC+TN: 7 分钟/样品 5、重现性: TOC: 1% ; TN: 2% ★6、可同时分析 TOC 和总氮,要求一次进样同时得到结果(需提供软件证明截图) ★7、总氮模块必须采用固态电化学检测器 电子气路控制系统 1、具有 Vita 技术可以补偿气流流速引起的变化 2、气体流速数字化控制,带有气体流量自动补偿校正系统 3、采用免维护的 Peliter 电子干燥装置,非化学干燥方式(需提供设备图片证明)。 软件系统 1、具有方法开发和储存功能; 2、系统状态显示和参数设定; 3、具有 1 次方或 2 次方线性回归校正曲线; 4、操作软件必须为全中文界面; 5、软件可实现 TOC 向 COD 及 BOD 的转换。 计算机及激光打印机一套 1、I5 处理器, ≥16G 内存, 1000G 硬盘, DVD-RW 光驱, 24” 液晶显示器, 1 个 RS-232 串行接口, 1 个并行接口, 4xUSB 2.0, 10/100M 以太网卡	1
--	--	--------------------	---	---

		其他配件： 燃烧管 2 根，石英棉 2 包，高温垫片/3 片 2 包，催化剂 2 份，大过滤器 2 只，小过滤器 2 只，卤素吸附填充物 2 包，固体燃烧炉 1 套，高温陶瓷样品舟 100 个，高氯酸镁干燥剂/450g 1 包，碳酸钙标准品/100g 1 包，卤素吸附填充物（固体用）1 包，高纯氧气及减压阀 1 套，电脑打印机 1 套 技术服务 1、所提供的仪器必须为原装进口生产，带有公司商标。 2、负责免费、及时的安装设备，免费培训两名操作人员直至能独立操作。 3、质保期壹年，在质保期内出现质量问题，负责免费维修。质保期后负责终身维修。但不包含零备件及易耗品。 4、如发现设备出现故障，接到通知后，维修人员应在 12 小时内响应，3 个工作日到达现场。 5、在河南省内设有技术中心或者售后服务网点。 ★6、提供制造商专项售后服务方案，培训方案，原厂技术证明文件。	
	2.2 植物物候多光谱相机	拥有近红外、红边、黄边等植被敏感波段，通过分色分光组合+多路探测器阵列方案可实现群落尺度优势植物物候期的实时、无视差、无时差、自动化提取，整体监测过程具有远程访问、自动唤醒、低功耗、自清洁、自标定等性能，能够通过群落物候监测衔接物种尺度人工观测和景观尺度遥感反演，实现多尺度、多源的物候数据融合，进而发展更高精度的物候变化数据集。 一、相机相关指标如下： ★1、波段范围：位于 400~1000 nm； ★2、光谱通道：6 波段； ★3、焦距：8 mm； 4、视场：大于 20×20°； 5、分辨率：大于 400 万； 6、功耗：<30w； 7、信噪比：≥100； 8、工作温度：-30~50℃。 二、太阳能供电系统 1、40W*2 块太阳能电池片：80W 输出 2、单晶硅太阳能电池片 3、转化效率≥20%， 4、玻纤背板，pet 面板，一体热压成型，比普通玻璃面板铝合金边框更轻，不易碎，方便运输 5、单片电压：20v，功率：40W，5. 单片重量不超过 2.9kg, 6. 单片长 755mm 宽 520mm 厚 4mm, 电池, 1. 12v、84AH 免维护铅蓄电池, 工作电流, 1. 自消耗电流小于 4ma, 最大电流 10A ★6、太阳能电池板支架：不锈钢材质，30°—60°可调 ★7、具有过压保护、欠压保护、过放保护	3
2	手持激光扫描仪系统	该设备主要用途为测绘外业数据采集，获取点云信息，进行三维建模等，须具备精确测定三维坐标、三维建模等功能。性能要指标和技术参数如下： 一、手持激光扫描仪 1、核心算法：SLAM 移动扫描技术 ★2、扫描半径距离：≥ 120 米 ★3、扫描频率：≥ 32 万点/秒 4、相对精度：≤ 1cm ★5、绝对精度（启用 RTK）：≤ 5cm 6、扫描视角范围：≥360° × 285° 7、解算方式：后处理 8、SLAM 扫描方式：运行中激光头 360° 机械旋转 9、激光等级：I 级，安全可视	1

		★10、 内置不可拆卸全星系多频单机测向 GNSS 板卡，支持 RTK 定位功能，方便室外采集时使用 GPS 定位辅助 SLAM 算法获得更精准的绝对坐标点云 11、数据存储：内置固态硬盘 512GB 或以上 12、 供电模式：双电池冗余供电，支持热拔插，可在工作状态下更换电池，供电不间断 13、电池规格：10.5Ah，14.8V ★14、续航时间≥ 4 小时 ★15、设备主机端带视窗屏幕，可提示用户当前设备的状态信息，如：初始化中、作业计时、数据正在存储等 16、工作温度：-20℃~65℃ 17、尺寸：约 260×230mm 18、重量：≤2 KG 19、产品外壳：铝，高防护、高屏蔽 20、回波模式：双回波模式 21、设备具有控制点按键，支持独立记录控制点功能 ★22、提供厂家针对本项目的售后服务承诺函、官方彩页。 二、手持拓展应用套件 ★1、支持添加航空天线，配合设备提供 GNSS 辅助定位，提高大范围场景采集能力 2、支持拓展背包作业模式，背包套件除作业功能以外兼具收纳功能，一人背负背包外出可在背包与手持两种作业模式下自如切换，无需设备箱或拉杆箱，解放双手 3、支持接入全景相机（选配），带小圆触摸屏和电子防抖功能，1/2.3 英寸传感器，照片像素 1800 万或以上，360° 全景视频像素达 5.7k 或以上，以作业前进的左右朝向采集全景影像数据不受操作者人体遮挡，通过软件可对点云赋色，生成彩色点云 4、支持接入补光灯（选配），在光线不足的场景内提供照明补光，便于作业行进及影像采集 5、支持接入手机托架，可放置智能手机，手机端 APP 连接设备后可控制设备开始或停止扫描并查看设备电量、卫星数量、RTK 状态及数据存储等信息 三、配套点云处理软件 1、安装环境：支持在 Windows 系统中使用点云解算程序，使用安装包即装即用，无需环境配置 2、支持点云删除、去噪、拼接等基本操作，支持点云切片，从横向或纵向查看截面点云情况，可分析墙体点云厚度等 3、三维量测：自带点云三维量测功能，可在点云场景中作简单量测如长度、高度、距离等 4、视图显示：支持多视图操作 ★5、渲染：支持时间、高程、强度、X-Ray 等多种模式渲染点云，可通过不同渲染模式下浏览点云呈现三维场景信息 6、坐标转换：支持七参坐标转换 7、精度评定：支持高程和平面精度检核，可利用 RTK 或其他传统测量装备实测值与点云中对应位置进行差值比对，从而评定点云成果的精度表现 ★8、点云分类：支持自动及手动分类，可对不同地物如建筑物、植被、地面等基本类型的各类别点云区分保存 9、在解算过程中，支持可视化浏览点云解算过程，支持显示解算过程中的每一帧点云及轨迹，可进行暂停、播放、指定帧数解算等操作，也可对点云使用时间赋色，实时观看点云整体回环状态及分层情况 ★10、支持对点云解算过程进行回放，并根据时间人工指定显示点云范围，可在解算结果基础上进行再次调整优化，无需重新解算 ★11、支持人工添加或删除点云 SLAM 解算中的匹配结果，对
--	--	---

		所选择匹配结果进行进一步人工或自动匹配优化,纠正误匹配点云 12、支持导出 las 等多种常用格式点云,支持对后处理结果进行重采样、自动分类等处理 13、支持海量点云数据处理和浏览,提供点云分块、点云统计等常用分析工具,对接基本激光点云的基础应用 14、支持全景影像叠加点云浏览,可实现在全景影像上进行三维量测 四、配套虚拟仿真软件 ★1、虚实结合: 采用虚拟现实技术构建虚拟仿真地面站扫描仪,实现真实仪器与虚拟仪器交互,实现数据采集。 2、基本要求: 软件需基于虚拟现实技术,为学生及相关从业人员模拟实训操作开发,安装在 PC 端上。完全模拟扫描仪在立面测绘、隧道土方点云采集全流程与点云处理全流程;具备高逼真、沉浸式的仪器交互体验,支持第一人称与第三人称视角自由漫游操作架设。 3、实训场景: 场景中需包含基础高山、丘陵、校区、公路、隧道口等不同类型的场景,需要有丰富的地物、地貌元素,如道路上需要有道路指示牌、井盖、路灯、围栏等现实场景中道路所有的地物,校区场景需包含高低建筑房屋、马路、人行道、路灯等地物,丘陵、高山等城区外的场景中需有草坪、灌木、树等地物,场景以数字孪生技术搭建,并且每一个点都有三维坐标。每个地物均可扫描出点云,在场景中行动遇到房屋、栏杆、数木、路灯等实体,需要模拟现实场景中的行为,避让物体才能进一步行动。 ★4、实训仪器: 材料工具的支持 360 度观看。用法线贴图来描绘物体表面细节的凹凸变化,颜色贴图来表现物体的颜色和纹理;高光贴图来表现物体在光线照射条件下体现出的质感,并结合贴图绘制流程,在软件中真实的还原现实中现场用的测绘工具器械的质感。 实训仪器中包含仿真扫描仪、标靶球、三角对中杆; 仿真扫描仪:包含扫描仪与碳纤维脚架。仪器精度按照极点 RTK 设备参数设计。 ● 具备扫描仪电池、U 盘安装交互。 ● 具备脚架调节与圆气泡互动。 ● 具备近距离环绕视角查看仪器,可鼠标拖拽视角,可键盘按键平移视角。 ● 内置与真实扫描仪一致的控制 APP,可新建工程,设置扫描距离、扫描角度、点间距、相机、倾角采集等功能。 ● 扫描距离支持 100-370 米。 ● 内置相机支持 3120*4160 分辨率照片采集并且输出本地。 ● 虚拟扫描点云可输出至本地,并且可使用内业软件进行点云读取、点云拼接、点云赋色等功能。 虚实结合功能:真实扫描仪可通过无线传输形式与虚拟扫描仪进行互动。 ● 真实扫描仪旋转机头时,虚拟扫描仪同步旋转。 ● 真实扫描仪圆气泡动态与虚拟扫描仪同步。 ● 真实扫描仪与虚拟扫描仪设置扫描参数可双向同步。 ● 真实扫描仪可扫描与导出虚拟场景数据。 ● 一键控制真实扫描仪与虚拟扫描仪同时扫描。 ★5、操作方式: 支持键盘控制仿真软件与无线手柄控制,无线手柄可支持人物
--	--	---

		行走、视角旋转、搬站、仪器回收等功能。	
	2.2 站式激光扫描仪	该设备主要用途为测绘外业数据采集，获取点云信息，进行三维建模等，须具备精确测定三维坐标、三维建模等功能。性能要指标和技术参数如下： 一、硬件部分 ★1、测角精度：0.5″ ★2、补偿方式：四重轴系补偿。 3、棱镜测量精度/时间/长测程模式：1mm + 1.5ppm/1.5s/12000m 4、免棱镜测程：2000 米；免棱镜测距精度：2mm+2ppm 5、扫描速度：每秒 30000 点 ★6、自动照准距离：1500m（ATRplus 模式）；1000m（锁定模式） ★7、自动照准精度：0.5″ ★8、超级搜索范围：300m ★9、图像：同时搭载广角相机和望远镜相机：传感器：500 万像素 CMOS 传感器；视场（广角相机/望远镜相机）：19.4°/1.5°；帧频率：高达 20 帧每秒 ★10、自动量取仪器高（±1mm） 11、导向光（EGL）：5-150m/；精度：100m 处 5cm ★12、机载软件：机载三维浏览数据软件，支持 BIM 模型直接导入、三维查看和放样 13、自动对焦望远镜：放大倍数 / 焦距范围，30 x / 1.7 m 至无穷远 14、显示屏：5 英寸、WVGA，彩色触摸屏 15、键盘：37 键，带照明功能 16、操作：3 个无限位驱动，1 个伺服对焦驱动，2 个自动对焦按键，用户自定义快捷键 17、仪器内存：2GB 闪存 18、外置存储：SD 卡，USB 19、通讯接口：RS232, USB, Bluetooth®, WLAN 20、马达性能：压电陶瓷技术，转速：180° 每秒 21、重量：7.7 kg（含电池） 22、电池类型/电池工作时间：锂电池/7-9 小时 23、工作温度范围：- 20℃至 + 50℃ 24、防尘防水（IEC 60529）/ 防雨：IP65 / MIL-STD-810G, 25、防潮：95%，无冷凝 ★26.生产厂家针对此项目的专项授权书、售后服务承诺函和官方彩页。 二、后处理软件 ★1、全站扫描数据处理软件 用于对全站仪测量和扫描测量数据进行处理，满足以下功能要求。 支持对全站仪测量数据进行处理，包括：创建或编辑全站仪测站、创建或编辑导线、创建或编辑多测回测角 支持扫描点云数据的导入，并支持多种数据格式的导出；点云去噪和删除，点云抽稀 支持 DTM 与等高线的建立；支持体积计算与生成体积报告；支持对扫描点云数据进行距离量测 2、扫描变形分析软件 PC 端软件，用于对扫描数据进行三维建模及对比检测分析等，满足以下功能要求。 支持 JetStream 和 LGS 文件格式，支持任何大小的点云； 支持行业标准交换格式导入/导出； 支持基础点云操作：查看，拼接，裁切，分离； 提供矢量化工具（多段线、等高线）；	1

		提供包含专业的清理工具 Mesh 网格 (DTM、DSM) ; 支持专业测量和检测 (平坦度、隧道、道路) ; ★3、Geocom 端口 需要具有全站仪用于外部通信控制的专用串行接口协议, 可以使第三方软件或自研软件能够通过有线/无线方式 (如串口、蓝牙) 远程控制仪器、获取观测数据、执行测量命令等操作。 4、多测回测角中国版参数 软件基于多次测角 - 回测角观测流程, 在精密控制测量和变形监测项目中使用。系统通过自动化流程, 实现 24 小时连续无人值守观测, 并内置限差判定与自动重测逻辑, 显著减少人工干预与测量误差, 提高作业效率和数据质量。 三、售后服务和维修承诺: 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障, 厂家应 4 小时内电话做出响应, 售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后, 两周内提供上门安装培训, 至少培训 2 人次 1 个工作日以上, 供应商需对操作人员及维护人员现场培训, 使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 四、数据处理移动工作站参数 ★1、CPU: $\geq$ Intel I9-13980HX 处理器 (≥ 24 核, ≥ 3.2GHz 主频, 36M 缓存) 2、主板: INTEL WM790 芯片组及以上 3、内存: ≥ 64G (2*32G) DDR5 4800mhz 内存 4、显卡: $\geq$ RTX4090 12G 独立显卡 5、硬盘: ≥ 1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘 6、显示器: ≥ 16 英寸, 分辨率 $\geq 2560 \times 1600$, MINI DP+HDMI 双视频接口 7、电源: ≥ 170W 电源适配器	
--	--	---	--

包 2:

序号	设备名称	设备目录	具体技术参数 (带 “★” 号为必须满足的关键条款)	数量
1	高光谱传感器系统	1.1 机载高光谱成像系统	该设备主要用途为土壤、植被、水体等地面目标的高光谱数据采集, 须具备 400-1000nm 的高光谱数据采集功能。性能要指标和技术参数如下: 参数: 一、高光谱相机参数: 1、波长范围: 400-1000nm; 2、成像方式: 全息光栅分光, 悬停内置推扫成像, 提高作业效率 ★3、空间通道数: ≥ 1200; 4、光谱通道数: 224 (2X), 448 (1X); 5、光谱采样间隔: 2.7nm@224, 1.4nm@448; 6、拍摄方式: 无人机悬停内置推扫; 7、空间分辨率: 0.04m (@16mm, 高度 100 米) 0.026 (@25mm, 高度 100 米); 8、光谱分辨率: 2.5nm; 二、热红外相机参数: 1、分辨率: 640 x 512; 2、波长范围: 8~14 μm; 3、测温范围: -20℃ ~ +550℃; 4、测温精度: ± 2℃; 三、可见光辅助相机参数: 1、800W 像素实时成像 四、无人机参数 ★1、最大载重: ≥ 6 千克	1

		2、最大水平飞行速度（海平面附近无风）：≥25 米/秒 3、最长飞行时间（带负载无风环境）：≥59 分钟 4、飞行器防护等级：≥IP55 5、避障性能：≥25 米/秒速度飞行，当探测到前方电线等障碍物，应能自动刹停避开障碍物 ★6、感知系统：具备全向双目视觉模块；具备六向毫米波雷达模块；具备顶部环扫激光雷达模块；可实现白天及夜间避障； 7、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：≥40 公里 8、图传工作频段和发射功率：无人机频率范围：1430MHz～1444MHz、2400MHz～2476MHz、5725MHz～5829MHz 发射功率：≤30dBm、≤20dBm、≤35dBm（EIRP） 9、机载中继：支持作为中继机使用，可为另一台作业机提供中继信号 10、双控模式：支持两个遥控器同时控制无人机并查看视频画面，应能实现其中一个遥控器控制无人机飞行，另一个遥控器控制无人机的云台相机；支持控制权切换功能。 11、AI 识别：支持可见光、红外热成像相机自动识别人、车、船，支持数量统计。 12、飞行器电池容量：≥20000mAh 13、飞行器电池充电箱充电时间（电量从 0% 至 100%）：≤45 分钟 14、电池箱状态查看：需支持遥控器连接电池箱并能在遥控器 APP 中查看电池箱状态，包括电池箱以及电池的版本信息、告警信息； 15、遥控器尺寸：≤300×200×100mm（L×W×H） 屏幕尺寸：≥7 英寸 16、免费提供不少于 3 年的 RTK 账号服务； 17、免费提供不少于 1 年的无人机飞行保险； 18、配置：包含无人机 1 架，无人机电池 3 块，遥控器 1 个，遥控器外置电池 2 块，电池充电箱 1 个，无人机运输箱 1 个。 五、高光谱数据拼接软件功能： ★1、批量影像导入、异常数据自动删除（提供软件功能详细的操作过程截图） ★2、任意三波段的拼接预览、任意波段选择拼接（提供软件功能详细的操作过程截图） ★3、具备 mercator 墨卡托投影、transmercator 横轴墨卡托投影、spherical 球墨投影和 Plane 平面投影四种投影算法选择；ray 射线法空三和 reproj 重投影空三两种拼接算法，相互组合，适应不同类型高光谱图像的拼接，提高拼接精准性（提供软件功能详细的操作过程截图） ★4、可选择输出特征点和特征点匹配效果图（提供软件功能详细的操作过程截图） 六、高光谱数据采集及预处理软件功能： 1、相机参数设定与控制 2、扫描装置控制功能 3、可选择查看单波长图像、三波段合成彩色图像（提供详细的功能操作实现截图） 4、可选择单像元光谱曲线查看、区域平均光谱查看（提供详细的功能操作实现截图） ★5、单波段灰度图像动态预览功能，可切换每波段时间间隔（ms）、（提供详细的功能操作实现截图） ★6、单个航点的机载高光谱图像数据进行镜头校正、反射率校正、大气校正，均能批处理（提供软件功能详细的操作过程截图） 7、单个航点的机载高光谱图像数据不需要进行图像几何校正，高光谱图像数据可实现软件自动拼接，非手动航带对齐。 ★8、航点规划软件：软件中手动输入起始及终点的经纬度坐
--	--	---

		标、飞行高度、航点重叠度和航线重叠度后，可自动计算出空间分辨率、航点间距、航线间距、航点数，同时自动生成无人机各个悬停点的经纬度坐标和航点动作的文件，直接导入无人机控制系统，完成航点设定（提供软件功能详细的操作过程截图） 七、高光谱图像分析软件： ★1、提供不少于 8 种单波段灰度图的分析功能（提供软件功能详细的操作过程截图） ★2、. 提供非监督分类方案，可选择分类数量及迭代次数（提供软件功能详细的操作过程截图） ★3、光谱角匹配，可设置光谱角度，截取指定波段数据：下限波长和上限波长（提供软件功能详细的操作过程截图） ★4、波形相似度匹配，可设置相似度，截取指定波段数据：下限波长和上限波长（提供软件功能详细的操作过程截图） ★5、可实现主成分分析(PCA)功能，选择输出主成分的数量（提供软件功能详细的操作过程截图） 6、波段运算，提供多种植被指数计算功能：提供超过 12 中常用植被指数在高高光谱图像上计算方法，且可通过密度分割实现高光谱图像分类（提供软件功能详细的操作过程截图） 八、售后服务和维修承诺： 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障，厂家应 4 小时内电话做出响应，售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后，两周内提供上门安装培训，至少培训 2 人次 1 个工作日以上，供应商需对操作人员及维护人员现场培训，使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 ★九、需提供制造商针对本项目的技术参数证明文件及售后服务承诺函加盖制造商公章。 十、数据处理工作站参数 ★1、CPU：≥Intel i9-14900K 处理器（24 核，3.2GHz 主频，36M 缓存） 2、主板：Intel W680 及以上芯片组 ★3、内存：≥128G DDR5 4400MHz 内存，提供 4 个内存槽位 ★4、显卡：≥RTX A6000 48GB 独立显卡 5、声卡：集成声卡，提供不低于 3 个音频接口（其中前置 1 个二合一音频接口） 6、硬盘：≥1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘+4Tb SATA HDD 7、显示器：≥24.5” 液晶显示器，分辨率≥1920×1080，VGA+HDMI 双视频接口 8、扩展槽：≥3 个以上 PCIE 槽位（至少 1 个是 PCIe 4.0x16 规格） 9、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 10、接口：前置：≥5 个 USB 3.2 接口（至少 1 个 USB Type-C）、2 个音频接口、后置：≥4 个 USB 3.2 接口，1 个串口，2 个 DP 接口，1 个 HDMI 接口 11、电源：≥750W 92% 电源转化效率（提供相关检测报告） 12、机箱：塔式标准机箱，不大于 27L，节省空间；内嵌式把手设计，易于搬运，顶置电源开关键，方便使用； 13、服务：原厂提供三年上门服务。当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；在三年维保时间内，承诺将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数 14、整机认证：ISV 软件认证说明函、3C 认证； ★15、厂商资质：制造厂商获得可靠性实验室认证证书，制造厂商 ISO50001 能源管理体系认证证书 ★16、社会责任：制造厂商 S014064 碳排放核查报告、制造厂商中国区 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证	
--	--	---	--

			17、服务：提供原厂三年部件及人工服务，原厂服务体系通过（安全工程类一级）国家信息安全测评信息安全服务资质证书；提供原厂参数证明函及原厂售后服务承诺函。	
		1.2 植物物候多光谱相机	拥有近红外、红边、黄边等植被敏感波段，通过分色分光组合+多路探测器阵列方案可实现群落尺度优势植物物候期的实时、无视差、无时差、自动化提取，整体监测过程具有远程访问、自动唤醒、低功耗、自清洁、自标定等性能，能够通过群落物候监测衔接物种尺度人工观测和景观尺度遥感反演，实现多尺度、多源的物候数据融合，进而发展更高精度的物候变化数据集。 一、相机相关指标如下： ★1、波段范围：位于 400~1000 nm； ★2、光谱通道：6 波段； ★3、焦距：8 mm； 4、视场：大于 20×20°； 5、分辨率：大于 400 万； 6、功耗：<30w； 7、信噪比：≥100； 8、工作温度：-30~50℃。 二、太阳能供电系统 1、40W*2 块太阳能电池片：80W 输出 2、单晶硅太阳能电池片 3、转化效率≥20%， 4、玻纤背板，pet 面板，一体热压成型，比普通玻璃面板铝合金边框更轻，不易碎，方便运输 5、单片电压：20v，功率：40W，5. 单片重量不超过 2.9kg, 6. 单片长 755mm 宽 520mm 厚 4mm, 电池, 1.12v、84AH 免维护铅蓄电池, 工作电流, 1. 自消耗电流小于 4ma, 最大电流 10A ★6、太阳能电池板支架：不锈钢材质，30°—60°可调 ★7、具有过压保护、欠压保护、过放保护	3
2	激光雷达航测系统	2.1 机载激光雷达	该设备主要用途为空间数据采集、地形测绘和三维建模，须具备长距离获取距离、方位、高度等数据功能。性能要指标和技术参数如下： 一、无人机 1、任务挂载仓可更换，支持正射相机、倾斜相机、双光相机、热红外相机、激光雷达等多种载荷更换； 2、对称电机轴距≤1100mm； 3、裸机重量（含电池）<10 千克 4、展开尺寸<1000mm（长）*800mm（宽）*500mm（高）（含脚架）； 5、最大起飞重量≥15kg； ★6、最大额外负载≥6kg； 7、GPS 定位悬停精度绝对值：垂直≤0.5m，水平≤1.5m； 8、GNSS 系统：支持 GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO 四种导航系统； 9、RTK：飞行器具备 RTK 定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用 RTK 定向安全飞行。 10、RTK 模式悬停精度 RTK 模式下飞行器悬停精度满足：垂直≤±0.1m，水平≤±0.2m； 11、最大上升速度≥10m/s； 12、避障性能：≥25 米/秒速度飞行，当探测到前方电线等障碍物，应能自动刹停避开障碍物； 13、最大飞行海拔高度≥7000m； 14、最大可承受风速：≥12 米/秒； ★15、最大飞行时间（空载）≥59 分钟 16、工作环境温度：-20° C 至 50° C；	1

		★17、感知系统:具备全向双目视觉模块;具备六向毫米波雷达模块;具备顶部环扫激光雷达模块;可实现白天及夜间避障;。 18、机载中继:支持作为中继机使用,可为另一台作业机提供中继信号; 19、最大信号有效距离(无干扰、无遮挡):≥40公里; 20、无人机防护等级:飞行器具备不低于IP55防护等级; 21、支持避障系统自动检测无人机前方的电线障碍物,并以AR线条投射在遥控器画面上; 22、具备实时仿地功能,开启该功能后,无人机在面对起伏地形时,应能保持与地面相对高度一致进行飞行; 23、免费提供不少于3年的RTK账号服务; 24、免费提供不少于1年的无人机飞行保险; 25、配置:包含无人机1架,无人机电池3块,遥控器1个,遥控器外置电池2块,电池充电箱1个,无人机运输箱1个。 二、激光雷达 1.系统重量(主体):系统为一体化集成,整体重量≤2.5kg(需包含激光器、定位定姿、模块); 2.支持市面上主流第三方全画幅倾斜相机挂载(如睿铂、赛尔);(需提供实证图片证明); ★3.测量范围:≥1800m;(须提供产品第三方检测报告) 4.测距精度:≤15mm;重复精度:≤5mm@150m; ★5.视场角:≤75°;(须提供产品第三方检测报告) 6.最大扫描线速:≥600线/秒;角分辨率:≤0.001°; 7.最大脉冲发射频率≥2000kHz; ★8.回波处理技术:最大回波次数≥16次;多周期回波处理能力;(须提供产品第三方检测报告) 9.数据更新率:≥600Hz 10.后处理位置精度:水平≤0.01m、高程≤0.02m;后处理姿态精度:Roll/Pitch≤0.005°、Heading≤0.010°; 11.所投雷达的激光头的扫描模式区别于进口产品的扫描模式并且具有专利证书,避免后期导致知识产权纠纷无法提供售后服务。 三、配套飞控航线规划软件 1、配套软件为自主研发国产软件,中文界面; 2、支持航线规划,可创建航点航线、区域航线、文件导入航线和飞行器定点航线。 3、支持DSM仿地,可实现离线导入和在线下载DSM文件两种方式。 4、支持查看设备状态,包括但不限于激光器、惯导、相机状态,记录数据大小和存储剩余空间。配置设备参数,包括但不限于相机拍照间隔、快门等。 5、支持实时点云回放功能,允许作业结束后回放查看作业架次点云数据。 6、支持实时三维点云显示,允许旋转、平移、缩放。 四、配套预处理软件 ★1.软件支持除中文外,三种及以上的外文版本。(须提供该功能的软件截图) 2.基于GNSS、IMU数据,一键实现融合解算,生成高精度POS轨迹。嵌入云基站服务,作业现场可不架设基站,数据解算时自动从云端下载基站数据。(须提供CORS服务厂商授权书) 3.涵盖国内外常用的200个以上的椭球基准和30种以上的投影方式,支持基准转换、平面转换,支持平面和曲面的高程拟合。点云支持输出投影坐标系、大地坐标系、站心坐标系、空间直角坐标系成果。(须提供该功能的软件截图) ★4.新建任务有向导指引,使用向导可完成新建任务、坐标系设置、POS解算、兴趣区域选择、成果处理设置等全流程,实
--	--	---

		现激光点云、正射影像、三维模型多种成果的输出。（须提供该功能的软件截图） 5. 含空三加密、正射影像拼接和三维建模等影像重建功能，并支持导入控制点进行空三优化。正射和建模区分高质量和高效率两种模式，软件预估每种模式的耗时，可根据需要进行选择。支持以激光点云构建 Mesh 模型，影像加密点云作为建模补充，影像作为 mesh 模型纹理的快速建模方式。并支持激光点云+正射影像与激光点云+倾斜影像两种数据的建模。（须提供该功能的软件截图） 6. 支持影像数据的解析处理，生成拍摄点的位置姿态信息；并支持对点云进行着色得到彩色点云；支持影像与点云的叠加显示。（须提供该功能的软件截图） 7. 支持导入高程、平面、三维控制点纠正 POS 轨迹的位置和姿态，并支持车载、机载单工程内部与多工程间重复点云数据的匹配拼接，提高数据精度。（须提供该功能的软件截图） 8. 同时一个任务下可导入多个工程，实现多工程同时解算，同时多工程之间处理和操作互不影响，并支持多工程的轨迹和点云数据同时显示。（须提供该功能的软件截图） 9. 支持使用正射影像对点云进行着色。解决现在无人机数据着色时存在的色差、拼接缝、着色效果不够好的问题。（须提供该功能的软件截图） 10. 支持一键式空三处理，可在一键空三界面可选择城镇区域或山区林地等作业场景，软件自动精确解算出倾斜多视影像的位置与姿态信息。（须提供该功能的软件截图） 11. 为保证售后服务质量需提供制造商针对本项目出具售后服务承诺函并加盖公章。 五、配套后处理软件 ★1、点云一键生成 DEM，实现点云的自动分类，自动输出满足要求的 DEM 成果。（须提供该功能的软件截图） 2、点云分类：支持平地、丘陵、山地、城市道路等不同地形快速、准确提取复杂地形下的地面点，并自动对孤立点滤波处理。 3、DEM 编辑：DEM 编辑提供高程置平、平滑、高程删除、修补无效值、去除钉状物等多种编辑方式，快速对 DEM 成果进行修编。 4、路线解析：支持纬地线元（pm）文件、纬地交点（jd）文件、纬地直曲表、自定义交点文件、华测 rod、rodx 元素法路线文件五种常用路线格式的解析；支持批量导入桩号、按等间隔生成桩号、在三维视图上手动加桩三种方式生成逐桩；支持批量按坐标反算路线桩点。 ★5、智能化提取：支持多种智能化提取手段，支撑 120 种以上道路及城市部件要素的快速提取。（须提供该功能的软件截图） 6、坡顶坡底线提取：自动、半自动提取坡顶坡底线，支持手动编辑，支持坡顶坡底线导出。 点云压平：针对地面的车辆等地物压平到地面 7、两期体积对比：分析两期体积变化，自动提取变化范围线，进行变化分析，自动生成两期变化报表； 8、一键清理：支持点云一键清理，自动除去顶棚、墙面、立柱、行人等噪点； 9、堆体识别：支持自动识别堆体范围，生成堆体范围线； 10、平面轮廓提取：支持平面轮廓的半自动提取和追踪提取 11、结构柱提取：支持矩形、圆形和异形结构柱的半自动提取 12、立面点云创建：支持基于平面轮廓自动创建建筑的四视图和正视图立面数据 13、立面门窗提取：支持立面门窗半自动提取 14、停车位提取：自动提取地下停车场车位，支持基于车位尺
--	--	--

		寸和矢量模板自动提取,同时提取挡轮杆;车位编号支持批量设置 六、售后服务和维修承诺: 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障,厂家应 4 小时内电话做出响应,售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后,两周内提供上门安装培训,至少培训 2 人次 1 个工作日以上,供应商需对操作人员及维护人员现场培训,使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 七、数据处理工作站参数 ★1、CPU: ≥Intel i9-14900K 处理器(24 核, 3.2GHz 主频, 36M 缓存) 2、主板: Intel W680 及以上芯片组 ★3、内存: ≥128G DDR5 4400MHz 内存, 提供 4 个内存槽位 ★4、显卡: ≥RTX A6000 48GB 独立显卡 5、声卡: 集成声卡, 提供不低于 3 个音频接口(其中前置 1 个二合一音频接口) 6、硬盘: ≥1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘+4Tb SATA HDD 7、显示器: ≥24.5" 液晶显示器, 分辨率≥1920×1080, VGA+HDMI 双视频接口 8、扩展槽: ≥3 个以上 PCIE 槽位(至少 1 个是 PCIe 4.0x16 规格) 9、键盘、鼠标: 原厂防水键盘、抗菌鼠标; 10、接口: 前置: ≥5 个 USB 3.2 接口(至少 1 个 USB Type-C)、2 个音频接口、后置: ≥4 个 USB 3.2 接口, 1 个串口, 2 个 DP 接口, 1 个 HDMI 接口 11、电源: ≥750W 92% 电源转化效率(提供相关检测报告) 12、机箱: 塔式标准机箱, 不大于 27L, 节省空间; 内嵌式把手设计, 易于搬运, 顶置电源开关键, 方便使用; 13、服务: 原厂提供三年上门服务。当日下午 4 点前报修, 下一自然日 24 点前修复, 若没有完成修复, 则免费赠送延迟日数对应的月度延保服务; 在三年维保时间内, 承诺将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘(单盘)数据拯救服务, 若未恢复则不计次数 14、整机认证: ISV 软件认证说明函、3C 认证; ★15、厂商资质: 制造厂商获得可靠性实验室认证证书, 制造厂商 ISO50001 能源管理体系认证证书 ★16、社会责任: 制造厂商 SO14064 碳排放核查报告、制造厂商中国区 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证 17、服务: 提供原厂三年部件及人工服务, 原厂服务体系通过(安全工程类一级)国家信息安全测评信息安全服务资质证书; 提供原厂参数证明函及原厂售后服务承诺函。	
	2.2 SLAM-RTK	该设备主要用途为空间数据采集、配合激光雷达进行地面数据采集等, 须具备地面三维坐标采集等数据功能。性能要指标和技术参数如下: 一、主机参数 1、主板要求具备国内自主知识产权, 主板通道数不低于 1400; 2、卫星信号跟踪: 支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统 3、支持 RTK 测量, 标配一年 CORS 账号, RTK 精度不低于: $\pm (8+1 \times 10^{-6} D)$ mm (D 为被测点间距离) ★4、内置 GNSS 组合天线: GNSS、4G 网络、WiFi, 蓝牙天线高度集成的组合圆盘天线, 定位性能更优, 实现 360 度无死角的天顶信号通讯, 能够在复杂环境中稳定工作 ★5、内置 3 个全局快门高清摄像头, 高清真彩色赋色, 移动作业时赋色更精准	6

		6、内置 3D 混合固态激光雷达,测距:40m@10%反射率;70m@80%反射率 7、内置呼吸灯,可通过呼吸灯颜色进行实时精度提醒 ★8、内部存储:内置固态硬盘存储,大小不低于 512GB,拷贝速度≥80MB/S,无需插 拔卡,可直接通过设备对数据进行拷贝,支持静态数据和点云 LAS 数据自动循环存储 9、内置 eSIM 流量卡(标配 3 年上网流量),无需插卡即可联网 ★10、内置收发一体电台,最大功率不小于 1W,功率至少 2 档可调,频范围 410MHz~470MHz;电台协议需支持 HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARKIII, TRANSEOT, SOUTH, CHC, SATEL 频道数不低于 110 个频段 ★11、电池:单电池 SLAM 模式优于 3.5 小时,RTK 模式优于 10 小时,支持热插拔 12、支持 WiFi 通信和蓝牙通信,支持手簿 NFC 闪连实现智能化操作 13、静态格式:支持 GNS、Rinex 双格式静态数据存储 ★14、点云数据:支持直出实时点云 LAS 数据,室内外统一坐标框架,实时输出 CGCS2000 坐标 ▲15、无信号测量:卫星信号丢失后,持续 10 分钟或者活动半径 100m 范围内作业仍 可进行坐标采集,精度优于 5cm 16、非接触式测量:外业仅需一张照片可实时获取多个点位置坐标,作业距离 15m, 精度优于 5cm 17、可通过激光扫描获取点云数据,外业实时输出方量计算结果及方量报告 ★18、支持免回环采集,测量路线可自由设计 二、手簿采集器 1、Android 12 及以上版本操作系统,8 核处理器,处理器频率≥2GHz 2、存储:不低于 4GB RAM+64GB ROM,支持 T-Flash 存储卡,最高达 128GB,支持 OTG 功能 ★3、蜂窝移动:支持 4G 全网通,双卡双待,内置 eSIM 流量卡(标配 3 年上网流量) 4、通讯:支持 WIFI、蓝牙、USB Type C 接口、支持 NFC 闪联 5、屏幕:高亮户外彩色电容触摸屏,尺寸不小于 5.5 英寸,分辨率不低于 720*1440 ★6、三防:IP68 三、外业测量软件 1、高性能激光点云和影像处理引擎,支持实时点云解算与显示,支持实景实时预览,点云视角可任意自然切换,支持高程显示、反射强度、彩色显示 ★2、支持精度热力图实时显示,精度可控可见 3、支持实时轨迹显示 4、行业高性能 CAD 引擎与实景引擎相结合,可视化的测量放样新体验 四、数据后处理软件 1、支持内置 RTK 数据、惯导数据融合解算出 POS 数据;支持导入外置基站数据、惯导数据融合解算出 POS 数据;支持云基站文件下载功能,支持云基站数据处理 2、支持 SLAM 底座采集目标点与 RTK 坐标点进行一一匹配后对点云进行全局优化功能, 提高 SLAM 数据精度 3、点云解算支持支持坐标系设置,提供对目标椭球以及目标投影的设置;对平面 转换的设置,提供四参数、TGO 水平平差、平面格网拟合、多项式拟合;高程拟合中的转换类型支持参数拟合、TGO 垂直平差、FreeSurvey 高程拟合,文件类型支持平面 拟合、固定差改正、曲面拟合
--	--	--

			★4、支持多任务（20 个及以上）的数据批处理功能及控制点拼接功能，提高任务间的点云配准精度，多个任务合并一个完整点云导出 5、支持点云导出功能，提供常规导出、矩形分段导出、经纬度分幅导出、自定义分幅导出、las 分卷导出等导出方式，支持点云抽稀导出，可以从源点云格式（las）转换到目标点云格式（las、xyz）；支持导出 laz、pts、pcd、e57、xyz 等格式 6、支持矿道、河道、隧道、道路多期断面对比功能并导出对比报告 ★7、建筑测量切片和绘图功能，支持三点定基准面，X 轴、Y 轴、Z 轴确定平面两种方式，支持快速选择任意切面位置，支持导出二维及三维任意平面、立面、剖面矢量文件（dxf、dwg 格式） 8、隧道超欠挖计算功能，支持输入断面设计模板并实施显示断面图形，基于录入的断面模板进行断面匹配，支持输入开始里程和结束里程进行断面超欠挖计算，导出 dxf 格式隧道断面超欠挖报告 五、生产厂家针对此项目的专项授权书、售后服务承诺函和官方彩页。	
3	遥感数据应用平台	3.1 CPU 服务器	该设备主要用途为高性能遥感影像数据处理等，须具备高性能数据计算等功能。性能要指标和技术参数如下 ★1、机架式，≥4 颗金牌 8360H CPU，96 核心、3.0 GHZ ★2、运行内存 DDR4、≥1024G，≥2 块 8T 固态硬盘+10 块 10T 机械硬盘，支持热插拔 3、1+1 冗余电源，双万兆网卡 4、集成 SATA 控制器，支持 RAID，预装 CentOS 操作系统 5、带无线鼠标、键盘、显示器，显示器屏幕分辨率不低于 2K、尺寸不低于 27 英寸 配件： 1、Mellanox MQM8790-HS2F HDR 40 端口 IB 交换机，不带管理模块，冗余电源 2、MX MFS1S50-H005V 5M 200Gb 1 分 2 HDR 光纤 3、RG-S5760C-48GT4XS-X；48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G/10G SFP+光口 4、licenses 授权许可 11 个节点，3 年技术服务。 5、“SIMS 集群综合管理系统 HPC 版，含标准版、集群管理增值组件、作业调度增值组件，适用于高性能计算环境；提供基础版 ClusPortal，包含 Serial 和 MPI，支持串行、OpenMP 和 MPI 并行作业的 Web 提交，支持互动作业，作业故障自动切换重启，文件传输，查看修改文件等操作” 6、Clusconf，提供基于命令行的集群环境配置工具软件，实现一键配置所有节点的 SSH 无密码访问、RSH 无密码访问、网络连通检测、IPMI 配置、NFS 配置、添加及删除用户、同步文件，实现所有节点并行执行命令等功能，方便集群运维管理 7、Clussoft，提供常用 MPI、数学函数库、GPU 开发环境、HPC 基准测试程序、常用开源 HPC 应用软件的一键部署功能，可选择性或一键安装，快速灵活 8、GNU 编译器，支持 C/C++/Fortran 9、Intel 编译器，支持 C/C++/Fortran 10、MKL、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW 等 11、OpenMP 并行环境 12、OpenMPI、MVPAICH2 等 MPI 并行环境（支持 InfiniBand 和以太网） 13、维保：提供三年原厂维保；交付是提供原厂售后服务承诺函	1

		3.2 GPU 服务器	该设备主要用途为高性能遥感影像数据处理、遥感影像深度挖掘等，须具备高性能深度学习计算等功能。性能要指标和技术参数如下 ★1、处理器：≥6348*2（单颗 28 核心/56 线程，2.6GHz）； ★2、内存：≥1024GB TruDDR4 内存； ★3、硬盘：≥2*960G SSD 硬盘；≥8*10TB 机械硬盘；支持热插拔； 4、Raid 卡：9560 卡； ★5、GPU:配置≥8 块 NVIDIA 4090，48G 显存 6、电源、网卡：≥2000w，1+1 冗余电源，双万兆网卡； 7、操作系统：预装国产操作系统； 8、#系统管理：集成国产 BMC 管理芯片，支持 IPMI、远程虚拟媒体、双镜像等功能，提供证明材料并加盖原厂公章； 9、#故障诊断：主机前面板支持故障诊断指示灯功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络/硬盘等关键部件的故障诊断报警功能； 10、#安全：支持可信平台模块（TPM 2.0）和可信密码模块（TCM），支持 DC-SCM 标准规范； 11、维保：提供三年原厂维保；交付是提供原厂售后服务承诺函	1
		3.3 水准仪	该设备主要用途为测绘用高程测量等，须具备 1mm 测量精度等功能。性能要指标和技术参数如下 ★1、每公里往返测量高差标准偏差：±1mm ★2、补偿器采用交叉吊丝结构、空气阻尼器 3、自带检查按钮、避免补偿器出错 4、望远镜：正像 5、放大率：32× 6、最短视距：1m 7、补偿器工作范围：±15' 8、安平精度：±0.4" 9、安平时间≤2" 10、圆水准器灵敏度：8' /2mm 11、工作温度：-30℃～ +50℃ 12、防水等级：IP55 IEC529（国际标准） 13、配套：脚架*1，5 米塔尺*2，3 米木尺*2	30
		3.4 全站仪	该设备主要用途为测绘用角度和距离测量等，须具 2 秒的测量精度等功能。性能要指标和技术参数如下 ★1、一键测量快捷键，连续采点时眼睛无须离开望远镜； 2、望远镜：成像：正像，视场：1° 30'，物镜孔径：Φ50mm 分辨率：3"；放大倍率：30×，最短视距：1.0m； ★3、角度测量：测角方式：绝对编码 探测方式：对径 测角精度：2"，最小读数：1"； ★4、测程：5000m/单棱镜，精测 0.5S，精度：±(2+2×10⁻⁶•D) mm 5、免棱镜测程 1000m，测距精度：±(3+2×10⁻⁶•D) mm，测距时间：0.5-3S 6、补偿器：补偿范围：±3' 7、水准器：管型气泡精度 30"/2mm，圆形气泡精度 8'/2mm 8、激光对中器：四级光度调节，±0.8mm（仪器高 1.5m） 9、系统配置：显示屏：两侧点阵液晶显示 显示背光：液晶单色背光 按键：28 键+快捷测量键 通讯：内存数据容量：120000 点数据点，SD 卡最大支持 64G 接口：RS232 串口 无线通讯：蓝牙 11、电源：7.4V 3300mAh；工作时间：≥12 小时	30

		12、其它：工作温度：-20℃~+50℃ 存储温度：-40℃~+70℃ 防水、防尘：IP66 13、配套：脚架*1，2米对中架*1，2.15单杆*1，头+框+砧板+包*2	
--	--	--	--

包 3:

序号	设备名称	设备目录	具体技术参数（带“★”号为必须满足的关键条款）	数量
1	多波束无人测量船系统	1.1 多波束无人测量船	该设备主要用途为水下地形数据采集与建模，水质监测等，须具备多波束扫描测深、水质监测、流速测定等功能。性能要指标和技术参数如下： 一、智能无人船 1、船体为三体船设计，使用高强度高模量纤维材料船体长度≥120cm，船体自重≤15kg，船身周围配备防撞条，双层船壳防沉没。 2、抗风浪等级：不低于 3 级风 2 级浪； ★3、最大船速：≥7.5m/s（提供相关检测报告） ★4、ADCP 安装兼容性：ADCP 安装孔位 24cm，兼容搭载 RiverStar、M9、RiverPro、RiverRay、RioGrande 等走航式 ADCP ★5、水文功能：支持水文模式、自动悬停、自适应水流功能（提供相关检测报告） 6、安全功能：低电量自动返航功能，失联自动返航、浅滩自动倒车、毫米波主动避障和 360° 视频视察、马达缠绕报警提示 7、主控防尘防水等级：IP67（提供测试报告复印件） 8、主控有 eSIM（赠送 10G*36 个月网络流量）和 Nano 卡槽 9、船体自带单波束测深仪，可选配搭载 ADCP 和多波束测深仪 ★10、无人船马达需配备防水草网罩，具有混动水压转换技术减少水草缠绕风险（提供相关检测报告） 11、GNSS 双天线，支持四星卫星系统，通道数量≥1400 12、支持定向功能，精度≤0.1°（1m 基线） 13、IMU 更新率≥200Hz ★14、为保证定位支持网络差分，为保证卫星信号在电离层干扰时，无人船定位能够更适应电离层的干扰，无人船和差分账号均是同一厂家；（提供相关检测报告） 15、操作系统：Android 9.1 或更新版本 16、智能遥控器作用距离：≥2km，支持 4G 功能 ★17、遥控显示屏：尺寸≥10 英寸； ★18、内置测深系统：波束开角：≥6°；测深范围：0.15-300m；内置水温传感器实时修正声速；支持蓝牙、WiFi 无线传输（提供相关检测报告） ★19、水文模式支持流速剖面伪彩图、卫星地图与流速矢量轨迹叠加显示、视频画面三向切换，且支持任意一个界面都可以全屏显示（提供软件截图） ★20、安卓软件支持输出流量汇总表、流量测验记载表及流量测验成果表（提供软件截图） ★21、安卓软件支持数据工程文件码分享、文件一键回传电脑（提供软件截图） ★22、支持测流数据在安卓端软件回放，具备安卓数据处理功能（提供软件截图） 23. 支持安卓软件声呐图、卫星地图与实时测量点云叠加、视频画面三向切换，且支持任意一个界面都可以全屏显示（提供软件截图）	1

		24、支持 RS 系列 ADCP 与安卓测流软件数据同步，确保测流数据完整 25、安卓软件提供设备生产公司的软著证明 26、安卓软件支持单波束测深数据记录和数据后处理 27、安卓软件支持实时显示速度、续航时间、电池电量、剩余使用里程，水深，无人船数据采集轨迹，控制状态，异常信息提醒 28、支持任务规划、自主导航 29、数据成果导出方式包含 U 盘、数据线、分享码远程数据共享 30、安卓软件支持多波束控制参数实时调节 31、含 2 组无人船航行电池 ★32、安卓软件支持控制多波束发射、采集，声呐图在软件界面实时显示 33、为保证售后服务质量，需提供设备原制造商针对本项目的售后服务承诺函并加盖公章 二、多波束测深系统 ★1、测量深度：$\geq 150\text{m}$；（提供相关检测报告） 2、测深分辨率：$\leq 10\text{mm}$； 3、测深模式：等角或等距可选； 4、波束开角：$\geq 140^\circ$； 5、波束宽度：接收阵波束宽度$\leq 1.6^\circ$，发射阵波束宽度$\leq 1.8^\circ$； ★6、波束数量：最大支持 1024 波束；（提供相关检测报告） 7、工作频率：$400\text{kHz} \pm 20\text{kHz}$； 1、卫星系统：支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS； 2、航向精度（GNSS 有效）：$\leq 0.1^\circ @ 2\text{m}$； 3、水平定位精度：$\leq 0.8\text{cm} + 1\text{ppm (RTK)} / 0.6\text{m (SBAS)} / 1.2\text{m (单点)}$； 4、支持北斗卫星系统 PPP 定位； 5、姿态安装：内置于声呐，免安装校准； 6、姿态精度（GNSS 有效）：实时精度$\leq 0.05^\circ$； 7、实时横摇稳定：$\geq \pm 10^\circ$； 8、升沉精度：5cm 或 5%量程； 三、采集与后处理软件 1、支持接入定位、罗经、姿态、多波束等设备； 2、导航界面支持航道布线、区域布线、半挂式布线、扇形布线； 3、图形显示支持电子海图、CAD 图形、航行标注等； 4、支持多视图显示，可自定义实时导航信息以及实时三维建模视图； 5、支持实时声线弯曲改正、支持实时自动滤波； 6、具备传感器延迟校准功能与声速剖面校准； 7、可实现横摇、纵摇、艏摇同步校准、GPS 延迟校准； 8、成果可输出抽稀水深点、曲面、工程断面、GEOTIFF 位图、三维立体模型、视频动画等； 9、支持条带清理模式和区域清理模式，区域清理模式可以对多条测线并行编辑处理，可以快速剔除噪点。 四、声速剖面仪 1、量程：优于或等于 $1400 \sim 1600\text{m/s}$； ★2、最大工作水深：$\geq 100\text{m}$；（提供相关检测报告） ★3、精度：$\leq \pm 0.025\text{m/s}$；（提供相关检测报告） 4、分辨率：$\leq 0.001\text{m/s}$； 5、压力传感器： 6、量程：$\geq 100\text{dBar}$； 7、精度：$\leq 0.05\% \text{ FS}$； 8、分辨率：$\leq 0.01\text{dBar}$。
--	--	---

		五、声学多普勒流速剖面仪 1、流速器测速范围：±5m/s(典型)，±20m/s（最大） 2、流速分辨率：1mm/s ★3、单元层大小：0.02-4m 4、单元层数：单元层数最多不少于 260 层 ★5、频率：4 个测流波束≥3000kHz，4 个测流波束≥1000kHz，1 个中央波束≤600kHz（提供测试报告复印件） 6、中央波束测深范围：0.2-100m（提供测试报告复印件） 7、流速剖面量程：0.1m-40m ★8、波束数量：不少于 9 波束 9、底跟踪量程：0.1-55m（提供测试报告复印件） ★10、温度传感器：范围/精度/分辨率为-10℃-85℃/ ±0.1℃/±0.01℃ 11、尺寸：直径≥130mm，高度≤195mm 12、ADCP 工作模式：全自动测量模式（默认）、普通测量模式 ★13、测流软件：支持电脑端测流软件，同时搭配无人船支持安卓测流软件（提供软件截图） 14、支持网络 TCP/UDP 协议数据传输，连接 ADCP 无需额外第三方网转串软件 15、支持等值图（流速、回波强度、相关系数）、剖面图（流速、流量、回波强度、相关系数、垂直波束）、时间序列图（流量、流速、内置及外部传感器）及航迹流速矢量图显示 16、支持流速、标准流量、流量详表、GPS、底跟踪、回波强度、相关系数、罗经校准、流量汇总表、状态信息及序列数据表的显示与导出 ★17、支持状态信息栏关键要素重点颜色突出显示 18、支持流速剖面伪彩图、卫星地图、视频等数据三向切换，且支持任意一个界面都可以全屏显示 19、支持输出流量汇总表、流量测验记载表及流量测验成果表输出 20、支持数据工程文件码分享、文件一键回传电脑 21、安卓测流软件采集工程数据文件可以在电脑端测流软件显示与处理 22、安卓测流软件支持数据后处理功能，支持修改岸边类型、岸边距、左右岸、外接罗经安装角度等（提供软件截图） ★23、安卓测流软件支持数据同步，一键补偿 ADCP 本地数据，保障数据安全性（提供软件截图） 24、安卓测流软件支持数据回放，可以手动拖动进度条到任意数据 ping（提供软件截图） 六、多参数水质仪 1、所有校准参数存储在传感器内，每支探头带有防水接头，方便插拔替换； 2、配备自动清洁装置，可有效清洁测量端面，刮除气泡； 3、设备支持：溶解氧、电导率(盐度)、浊度、pH、ORP、叶绿素、蓝绿藻及水中油等传感器； 4、多合一结构设计，可同时接六个探头，测量七个参数； 5、高效采集算法、整机响应时间≤30s 七、售后服务和维修承诺： 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障，厂家应 4 小时内电话做出响应，售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后，两周内提供上门安装培训，至少培训 2 人次 1 个工作日以上，供应商需对操作人员及维护人员现场培训，使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 八、数据处理工作站参数 ★1、CPU：≥Intel i9-14900K 处理器（24 核，3.2GHz 主频，36M 缓存）	
--	--	---	--

		2、主板：Intel W680 及以上芯片组 ★3、内存：≥128G DDR5 4400MHz 内存，提供 4 个内存槽位 ★4、显卡：≥RTX A6000 48GB 独立显卡 5、声卡：集成声卡，提供不低于 3 个音频接口（其中前置 1 个二合一音频接口） 6、硬盘：≥1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘+4Tb SATA HDD 7、显示器：≥24.5” 液晶显示器，分辨率≥1920×1080，VGA+HDMI 双视频接口 8、扩展槽：≥3 个以上 PCIE 槽位（至少 1 个是 PCIE 4.0x16 规格） 9、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 10、接口：前置：≥5 个 USB 3.2 接口（至少 1 个 USB Type-C）、2 个音频接口、后置：≥4 个 USB 3.2 接口，1 个串口，2 个 DP 接口，1 个 HDMI 接口 11、电源：≥750W 92% 电源转化效率（提供相关检测报告） 12、机箱：塔式标准机箱，不大于 27L，节省空间；内嵌式把手设计，易于搬运，顶置电源开关键，方便使用； 13、服务：原厂提供三年上门服务。当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；在三年维保时间内，承诺将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数 14、整机认证：ISV 软件认证说明函、3C 认证； ★15、厂商资质：制造厂商获得可靠性实验室认证证书，制造厂商 ISO50001 能源管理体系认证证书 ★16、社会责任：制造厂商 SO14064 碳排放核查报告、制造厂商中国区 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证 17、服务：提供原厂三年部件及人工服务，原厂服务体系通过（安全工程类一级）国家信息安全测评信息安全服务资质证书；提供原厂参数证明函及原厂售后服务承诺函。	
	1.2 机载日光叶绿素荧光系统	该设备主要用途为监测植被、农作物、叶片、树木冠层等反射光谱信号中的荧光信息,用于精准测定精准农业监测和生态环境研究。需具备高光谱分辨率与高信噪比特性。性能要指标和技术参数如下： 一、机载日光叶绿素仪参数： ★1、光谱范围：650-800nm 2、光谱仪狭缝 SMA：1mm 高 x25μm 宽 3、通讯方式：USB2.0 ★4、探测器尺寸：24μm*24μm 5、像素：1044*64 6、光谱采样间隔：0.17nm 7、信噪比 SNR：1000:1 ★8、A/D 转换：18bit ★9、光谱校准：采用 Hg、Ne、Ar 等作为标准光源对光谱进行波长校准定标 10、实时太阳光采集校准系统 A、因探测器探测结果与太阳直接辐射的强度、方向以及散射辐射的强度及其空间分布相关，所有采样余弦校准器结构实时获取太阳光光照信息，使得探测器精准的按照余弦定律来采集，用于相对光谱强度和绝对光谱强度测量、发射光谱测量等 B、在对地（或者植被目标）一侧同样有一个余弦校准器结构，可快速的获取到目标的亮度等信息 C、系统在出厂时，利用国家计量单位标定的光源系统完成绝对辐射亮度定标（pw.cm2 sr-1nm-1） 11、光纤传导：光纤使用特殊结构，同步采集上行和下行的辐射及暗背景信号内置不同探测器收集同一标定区域的平均	1

		光谱 ★12、暗背景采集：采样电子 Shutter，在光纤入光口前设计电子快门结构，通过控制主板发送相应的指令，Shutter 实现不同采集环境下的背景信号（上行和下行均设计有快门结构） 13 数据采集过程中可通过无人机遥控器显示屏实时查看采集点光谱。 ★14、需提供制造商针对本项目的技术参数证明文件及售后服务承诺函加盖制造商公章。 二、无人机参数 ★1、最大载重：≥6 千克 2、最大水平飞行速度（海平面附近无风）：≥25 米/秒 3、最长飞行时间（带负载无风环境）：≥59 分钟 4、飞行器防护等级：≥IP55 5、避障性能：≥25 米/秒速度飞行，当探测到前方电线等障碍物，应能自动刹停避开障碍物 ★6、感知系统：具备全向双目视觉模块；具备六向毫米波雷达模块；具备顶部环扫激光雷达模块；可实现白天及夜间避障； 7、最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：≥40 公里 8、图传工作频段和发射功率：无人机频率范围：1430MHz～1444MHz、2400MHz～2476MHz、5725MHz～5829MHz 发射功率：≤30dBm、≤20dBm、≤35dBm（EIRP） 9、机载中继：支持作为中继机使用，可为另一台作业机提供中继信号 10、双控模式：支持两个遥控器同时控制无人机并查看视频画面，应能实现其中一个遥控器控制无人机飞行，另一个遥控器控制无人机的云台相机；支持控制权切换功能。 ★11、AI 识别：支持可见光、红外热成像相机自动识别人、车、船，支持数量统计。 12、飞行器电池容量：≥20000mAh 13、飞行器电池充电箱充电时间（电量从 0% 至 100%）：≤45 分钟 14、电池箱状态查看：需支持遥控器连接电池箱并能在遥控器 APP 中查看电池箱状态，包括电池箱以及电池的版本信息、告警信息； ★15、遥控器尺寸：≤300×200×100mm（L×W×H） 屏幕尺寸：≥7 英寸 16、免费提供不少于 3 年的 RTK 账号服务； 17、免费提供不少于 1 年的无人机飞行保险； 18、配置：包含无人机 1 架，无人机电池 3 块，遥控器 1 个，遥控器外置电池 2 块，电池充电箱 1 个，无人机运输箱 1 个。 三、售后服务和维修承诺： 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障，厂家应 4 小时内电话做出响应，售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后，两周内提供上门安装培训，至少培训 2 人次 1 个工作日以上，供应商需对操作人员及维护人员现场培训，使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 四、数据处理移动工作站参数 ★1、CPU：≥Intel I9-13980HX 处理器（≥24 核，≥3.2GHz 主频，36M 缓存） 2、主板：INTEL WM790 芯片组及以上 3、内存：≥64G（2*32G）DDR5 4800mhz 内存 4、显卡：≥RTXA2000 12G 独立显卡 5、硬盘：≥1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘 6、显示器：≥16 英寸，分辨率≥2560*1600，MINI DP+HDMI 双视频接口 7、电源：≥170W 电源适配器	
--	--	---	--

		1.3 GNSS 接收机	该设备主要用途为测定位置、坐标等相关指标，须具备高精度定位功能。性能要指标和技术参数如下： GNSS 接收机主机参数 1、实时处理精度：RTK 测量：$\leq 10\text{mm}+1\text{ppm}$（水平），$\leq 20\text{mm}+1\text{pp}$（垂直）、静态测量：$\leq 2.5\text{mm}+0.5\text{ppm}$（水平），$\leq 5\text{mm}+0.5\text{ppm}$（垂直） 2、跟踪信号：120 超级通道四星系统，GPS、GLONASS、BDS、GALILEO； 3、初始化时间：冷启动 30s，热启动$<8\text{s}$ 4、初始化可靠性：99.99% ★5、定位速率：$\geq 5\text{HZ}$ 0.2 秒-5 秒可选，需提供软件设置界面截图证明。 6、GNSS 主机同时具备以下 2 项核心技术： （1）具备 Q-Track 快速卫星跟踪技术搜星更快； （2）Q-Check 初始化结果检核技术，数据更精准。 7、接收机材料及适应环境：机身材质：采用防老化的纳米材料； ★8、智能 LED 显示灯：主机可以通过不低于 7 个 LED 灯来显示工作状态，简洁直观的反应 RTK、基准站、流动站、静态等各种作业方式的工作状态，实时掌握整套系统的状况； 9、电台及协议：内置收发一体电台，支持 PCC/Trim Talk 协议，工作频率 430~450MHz 10、差分输出：CMR,CMR+, RTCM2.X, RTCM3.X, Geomax X 11、主机电池：可拆卸锂电池使用时间 12 小时 控制手簿软件参数： 1、向导功能：有向导式功能，从新建项目、新建坐标系到 RTK 外业设置和 RTK 外业测量放样，方便使用者快速上手 2、演示功能：在室内即可模拟测量和放样功能 3、静态测量：可对主机静态采集参数信息设置，包括静态格式、采样间隔，高度截止角，能设置自动停止、重新创建等记录模式。 4、测量功能：支持手簿翻转保存、手簿摇动保存，偏置测点；按距离、时间自动保存 5、图像功能：支持测点拍照进行图像属性采集，并将测量信息水印在图像上，以测量点名命名照片名，方便 GIS 入库 6、COGO 计算：手簿软件具备夹角计算、坐标反算、面积计算和交会计算功能 7、RTK 控制测量：能生成 RTK 控制测量报告。 8、数据管理：支持项目数据备份、支持项目之间数据互相复制。 9、坐标系管理：支持坐标系备份还原、支持手簿之间坐标系互相复制、支持坐标系导出、导入功能。 10、仪器管理：配合中纬云平台实现扫二维码进行仪器借出和归还管理。 11、分享功能：可直接调用手簿中的蓝牙、QQ、微信等分享存储的文件 12、网络服务：手簿软件配合中纬专业的电脑端云平台可实现测量数据上传下载，教学实习中，老师无需亲临现场，随时谁地变可查看到各小组的实习情况，便于教学管理。 13、技术支持：远程专家同屏支持，老师可通过远程协助功能协助学生完成实训辅导， 14、在线坐标转换：手簿软件具备在线坐标转换功能。 15、提供厂家针对本项目的售后服务承诺函、官方彩页。 16、配件：原装对中杆、三脚架、基座各 1 个。	6
2	陀螺寻北仪	2.1 陀螺寻北仪	该设备主要用途为测绘用定北方向等，须具备测北精度不低于 5" 等功能。性能要指标和技术参数如下 一、陀螺仪技术参数要求	1

		★1、寻北精度： 5" ★2、寻北时间： ≤10min 3、工作纬度： 0-75° 4、工作温度： -40° ~ +50° 5、储存温度： -40° ~ +50° 6、工作电源： 24V DC 7、重量： <20Kg ★8、连接方式： 一体式 9、仪器标校周期： 12 个月 ★10、工作方式:全自动寻北，无需外接控制单元 11、下对中：可拆卸激光下对点器 12、搭配 APP 小程序 (1) 输入陀螺方位角 坐标 自动换算坐标方位角 (2) 操作简单 安卓手机都可安装 不需要许可 (3) 便于现场直接计算 省时省力 13、可拆卸 360° 旋转的激光对点器，实现光学与激光双重对中要 14、“一键式”全自动寻北功能，操作非常简单； 15、采用全自动零位修正程序，实现高精度定向，无需手动零位校准 16、多层磁屏机构，屏蔽外部磁场，提高设备抗干扰能力。 二、全站仪参数 ★1、测角精度： 1" ★2、补偿方式：四重轴系补偿，补偿范围±4' 3、免棱镜测程： ≥500 米；免棱镜测距精度： 2mm+2ppm 棱镜测量精度/时间/长测程模式： 1mm + 1.5ppm/2.4s/12000m ★4、自动目标识别距离： 1000m (ATRplus 模式)； 1000m (锁定模式) ★5、自动照准精度： 1" ★6、自动量高：测距精度： 1.0mm 测量范围： 0.7m 至 2.7m ★7、测量时使用无限微动，摩擦制动技术 ★8、机载软件系统：三维浏览数据软件，支持 BIM 模型直接导入、三维查看和放样 9、导向光 (EGL)： 5-150m/；精度： 100m 处 5cm 10、显示屏： 5 英寸、WVGA，彩色触摸屏 11、键盘： 37 键，带照明功能 12、操作： 2 个无限位驱动，用户自定义快捷键 13、仪器内存： 2GB 闪存 14、外置存储： SD 卡，USB 15、通讯接口： RS232, USB, Bluetooth®, WLAN 16、机载校准程序，保证测量精度。 17、工作温度： -20℃ 到+50℃ 18、防尘防水 (IEC 60529) /防雨： IP55 / MIL-STD-810G 19、防潮： 95%，无冷凝 20、重量： 5.1 - 5.8 kg (含电池) ★21、需要厂家针对此项目的专项授权和售后服务承诺函，官方彩页。 三、售后服务和维修承诺： 提供整机 3 年免费保修。若仪器出现故障，厂家应 4 小时内电话做出响应，售后服务应长期保证电话或者网络技术支持。仪器到货后，两周内提供上门安装培训，至少培训 2 人次 1 个工作日以上，供应商需对操作人员及维护人员现场培训，使参训人员能正常操作仪器、初步会判断故障、简单维护保养。 四、数据处理移动工作站参数 ★1、CPU： ≥Intel I9-13980HX 处理器 (≥24 核， ≥3.2GHz 主频， 36M 缓存) 2、主板： INTEL WM790 芯片组及以上	
--	--	---	--

			3、内存：≥64G（2*32G）DDR5 4800mhz 内存 4、显卡：≥RTXA2000 12G 独立显卡 5、硬盘：≥1TB M.2 NVME SSD 固态硬盘 6、显示器：≥16 英寸，分辨率≥2560*1600，MINI DP+HDMI 双视频接口 7、电源：≥170W 电源适配器	
--	--	--	--	--

三、其他要求

（一）售后服务要求

1、质保期： 三年

2、质保期内售后服务要求：

①投标人对除由于采购方使用不当或人为损坏之外的原因引起的任何损坏部件负责免费维修、免费保养。

②由于质量原因同一部件、机具等在质保期内进行两次维修后仍不能正常工作的，投标人必须免费更换新的部件、机具等。经投标人免费维修、更换以后还是不能符合质量标准以及安全运行需要的，投标人还应当做出相应赔偿；

③质保期内，投标人提供 7*24 小时售后服务响应及技术支持。如发生软、硬件故障，在接到采购人修电话后，2 小时内（含 2 小时）响应，如远程能够协助解决，可通过电话、视频等形式协助解决，如远程无法解决的，非紧急情况 4 小时内维修技术人员到达现场，紧急情况 2 小时内维修技术人员到达现场，到达现场后 4 小时内排除故障，不能排除故障的，提供备用品，不影响采购人使用。投标人也应具有针对紧急情形下详细的维修措施安排，真正做到为采购人排忧解难。

3、质保期满后，投标人应能提供长期设备维护和技术支持服务，零部件的维修按照市场价收取，不收取人工上门服务费用，每年至少完成巡回性检查、维修及升级服务一次；投标人仍须对因产品质量问题给采购人或不特定的第三人造成的人身或财产损失承担赔偿责任，采购人有追诉权。

投标人须确保有提供终身维修的能力，能够及时提供维修配件、消耗件。

4、技术指导咨询

投标人如中标须后对使用单位的操作人员提供无偿技术指导咨询（包括安装、维修指导，使用指导，功能指导等）。质保期满后同样提供无偿技术咨询和远程指导。

（二）人员培训要求

培训内容：设备的基本原理、操作功能、故障处理方式、使用方式、数据处理、保养维修等。

培训目标：要求对不同使用人员进行统一培训及针对性培训，人数不受限制，保证使用人员快速的掌握设备的完整使用。

培训方式：不限于集中培训、个人培训等。

培训对象和次数：包含采购人核心操作人员，直至采购人完全掌握设备使用方法。

时间安排：基本培训，设备安装后立即实行。使用三~六个月后，针对应用中的问题进行再次应用培训，具体培训时间根据采购人实际要求。

培训人员：投标人应派有相关专业能力能胜任此次培训的工作人员进行免费培训工

作，具有详细的培训团队人员规划，培训团队具有培训支撑能力。

投标人提供完整的培训方案，包括但不限于人员培训的内容、培训目标、培训方式、培训人员配置、培训次数、时间安排、培训效果等。

（三）供货要求

投标人提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，确保货物安全无损运抵合同约定的交货地点，进行调试，组织培训、试运行，产生的相关费用由投标人承担。

供方应对提供的货物做出全面自查和整理。

每台（套）设备应随机提供一整套技术文件，包括：产品合格证、质量证明书、安装操作手册、维修保养手册等资料。这些资料费用应列入该品目的投标报价内。

投标人应在交货时向采购人提供专职人员的姓名、电话，产品及其附件的装箱清单、设备使用说明书、相关的随机备品备件、配件、工具等资料，产品装卸运输或包装造成的破损负责补足合格数量货物并承担相应费用。

（四）安装调试及验收要求

投标人须派代表到现场进行技术服务，应事先向采购人提供人员信息及安装调试请求，设备到场后，投标人应派遣具有实践经验、可胜任此项工作的安装调试队伍及时开展设备安装调试工作，并负责解决产品在安装调试、试运行中发现的制造质量及性能等

有关问题，直到该设备的技术指标完全符合合同要求为止。测试工作所需的仪器仪表、工具、材料均由投标人负责。安装调试完毕后积极配合采购人验收工作，有详细的验收阶段部署与方案。

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、《政府采购评审专家管理办法》；
- 5、法律法规的相关规定
- 6、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。

评审因素		评审标准
资 格 性 审 查	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，扫描件加盖电子签章。
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	投标人财务状况报告（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。提供审计报告的，审计报告应具有 2 名及以上注册会计师盖章和签字）扫描件加盖投标人电子签章。
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	2025 年 1 月 1 日以来任意月份纳税证明材料和社会保障资金缴纳相关材料扫描件加盖投标人电子签章（属于国家免税政策支持不需要缴纳或达不到起征点的或不需要缴纳社会保障资金的，应当提供相关证明材料）。
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供承诺书，格式自拟，扫描件加盖投标人电子签章。

	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供声明函，格式自拟，扫描件加盖投标人电子签章。
	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	提供承诺函，格式自拟，扫描件加盖投标人电子签章。
	信用记录	在“中国执行信息公开网”网站查询“失信被执行人”，在“信用中国”网站查询“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，如果投标投标人存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。

2、评标准备工作（由采购人负责）

- 2.1、核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2.2、宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 2.3、公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 2.4、组织评标委员会推选评标组长。

3、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”。

评审因素		评审标准
符合性审查	投标人名称	与营业执照一致

法定代表人身份证明书、法定代表人授权委托书（附法人身份证明复印件及授权代表身份证明）	提供授权书及身份证扫描件加盖投标人电子签章
投标保证金承诺书	按招标文件要求提供承诺书
反商业贿赂承诺书	按招标文件要求提供承诺书
投标文件电子签章	按招标文件要求签字或加盖电子签章
付款方式	响应招标文件规定的付款方式
报价唯一，且不得超过最高限	只能有一个有效报价
交货期	符合招标文件要求
质保期	符合招标文件要求
投标有效期	符合招标文件要求
政府强制采购的节能产品	符合招标文件要求，提供相关证明材料
不同投标人投标文件制作机器码是否一致	一致，则为无效投标
其他实质性要求	符合招标文件的其他实质性要求

4、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》交易系统提供书面说明，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。

投标人的书面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。

投标人的书面说明材料应当加盖投标单位及法定代表人（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书面回复的，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、对投标文件进行比较和评价

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。

6、核对评标结果。

7、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

四、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）、《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）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，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的（★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机★A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴），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”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

3、投标人所投产品列入无线局域网产品清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

4、其他政府采购政策要求：无

5、同品牌处理办法：

采用综合评标法，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，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。

6、中标候选人并列时的处理方式：

如采用综合评标法，则：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）。

五、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：

评审内容	评审因素/ 分值	评审标准
报价部分 (30 分) (注：进口产品不参与小微企业优惠评审)	投标报价 (30 分)	1. 价格分计算方式：采用低价优先法，满足招标文件要求且投标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人报价得分计算公式为：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30，计算结果按四舍五入法则保留小数点后两位。 2. 价格扣除政策： (1). 对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。 (2). 价格扣除标准： 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)、《财政部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)的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。 (3). 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)，监狱企业视同小微企业。 (4). 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)残疾人福利性单位视同小微企业。 同一投标人，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。 3. 异常报价处理：评标委员会认为投标人报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，可能影响产品质量或无法诚信履约的，有权要求投标人在评审现场合理时间内提供书面说明及相关证明材料；投标人无法证明报价合理性的，按无效响应处理。
技术部分 (45 分)	技术参数响应情况 (40 分)	1. 带 “★” 关键参数为关键参数，每有一项负偏离扣 1 分，扣完为止。 2. 非 “★” 一般参数：每有一项负偏离扣 0.5 分，扣完为止。 3. 技术支撑材料要求：投标人需提供相关机构出具的产品彩页、技术白皮书、检测报告、认证证书等材料作为参数支撑（复印件加盖公章），未提供或材料无效的，对应参数视为负偏离。

	项目技术保障(5分)	1. 技术先进性与质量性能(2分): 投标人需提供所投产品为近2年内研发或升级的最新版本的证明材料(如厂家出具的产品上市时间说明、技术升级证明文件等), 根据投标人提供的产品检测报告、认证证书等材料, 综合评价产品先进性、制造工艺、稳定性及故障率。产品先进性高、工艺成熟、稳定性好、故障率低的得2分; 先进性一般、工艺及稳定性普通的得1分; 未提供相关材料或产品不符合基本技术要求的得0分。 2. 质量保证与安全措施(2分): 投标人需提供完善的质量保证体系(如质量管理体系认证相关说明)、质量把控程序、原材料采购标准及安全生产保障措施。方案详细可行、完全贴合项目需求的得2分; 方案基本完善、满足项目基本需求的得1分; 未提供的得0分。 3. 节能与环保(1分): 投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”的, 每有一项符合要求的产品加1分, 最高得1分。需提供国家确定的认证机构出具的、在有效期内的节能/环境标志产品认证证书(复印件加盖公章), 未提供的不予加分。
商务部分(25分)	业绩得分(6分)	1. 投标人需提供2022年1月1日以来(以合同签订日期为准)已完成的类似项目业绩, 每提供1份完整业绩材料(包含合同、中标/成交通知书、验收报告扫描件, 加盖投标人公章)得2分, 最高得6分。 2. 业绩材料要求: 合同需体现项目名称、采购内容、签订时间、双方签章等关键信息; 验收报告需有用户确认验收合格的明确表述, 材料不完整、模糊不清或无法辨认的不予计分。
	供货方案(4分)	1. 方案需包含详细的供货计划(如供货周期、物流选择、货物包装与防护措施)、供货进度管控方法、货物进场验收标准及应急供货预案(如原材料短缺、物流延误等情况的应对措施)。 2. 评分标准: 方案详细完整、措施科学可行、完全贴合项目实际需求的得4分; 方案基本完善、措施合理、满足项目基本需求的得2分; 方案简单、措施存在明显缺陷但不影响核心供货的得1分; 未提供或方案不可行的得0分。
	质保期(2分)	投标人明确质保期时长及质保范围(如是否包含零部件更换、上门维修等), 在招标文件要求的基础质保期上, 每延长1年质保期加1分, 最高得2分。
	培训方案	1. 方案需包含培训目标(如使操作人员熟练掌握设备使用与维护技

	(3分)	能)、培训对象(如设备操作人员、管理人员)、培训时间安排(需合理避开项目关键使用时段)、培训内容(如设备操作流程、故障排查、日常维护)、培训方式(如现场实操、线上课程、理论授课等,不少于2种)、培训师资(需说明讲师资质,如5年以上相关行业经验)及培训资料(如操作手册、维护指南等中文资料)。 2. 评分标准: 方案内容详实、针对性强、完全满足项目培训需求的得3分; 方案基本完整、满足项目基础培训需求的得2分; 方案简单、培训内容或方式存在疏漏的得1分; 未提供的得0分。
	实施方案 (4分)	1. 方案需包含项目实施组织架构(明确各岗位人员职责)、实施步骤(如设备安装调试流程、与其他施工环节的衔接计划)、实施进度管控措施(如关键时间节点、进度延误应对方案)、现场管理措施(如施工安全管理、现场卫生与秩序维护)及应急预案(如设备损坏、人员安全事故等突发情况的处理流程)。 2. 评分标准: 方案详细完整、逻辑清晰、措施切实可行的得4分; 方案基本完善、措施合理但细节需优化的得2分; 方案简单、存在明显实施风险的得1分; 未提供的得0分。
	项目进度 计划方案 (2分)	1. 方案需明确采购进度(如设备采购订单下达、厂家生产周期)、供货进度(如物流运输时间、货物到场时间)、安装调试进度(如设备安装周期、调试测试时长)、检查验收进度(如分阶段验收节点、整体验收时间)及各进度环节的保障措施(如进度跟踪机制、延误补救方案)。 2. 评分标准: 进度计划合理详细、保障措施完善的得2分; 进度计划简单、保障措施基本可行的得1分; 未提供的得0分。
	售后方案 (4分)	1. 方案需包含: (1) 质保期内服务: 明确响应时间(如4小时内响应)、到场时间(如24小时内到达现场)、故障解决时间(如48小时内解决一般故障)、维修服务内容(如免费零部件更换、上门维修)及应急措施(如设备故障时的备机提供时限)。 (2) 质保期外服务: 明确维修收费标准、备品备件供应时限与价格、定期巡检计划(如每年不少于2次上门巡检)。 (3) 服务体系: 说明售后服务机构信息(地址、电话、联系人)、服务人员配备(如专职售后工程师数量及资质)。 2. 评分标准: 方案内容详实、服务承诺合理可行、完全满足项目需求的得4分; 方案基本完整、服务承诺基本合理的得2分; 方案简单、服务承诺不明确或存在明显不足的得1分; 未提供的得0分。

第五章 政府采购合同

项目名称：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

_____年_____月_____日，____（采购人名称）以____（政府采购方式）对____（同前页项目名称）项目进行了采购。经____（相关评定主体名称）评定，____（中标人名称）为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经____（采购人名称）（以下简称：甲方）和____（中标人名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 合同一般条款

1.1.4 合同专用条款

1.1.5 响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.6 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.7 其他相关招标文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：_____；

1.2.2 货物数量：_____；

1.2.3 货物质量：_____。

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元，含税（大写：_____元人民币，含税）。

分项价格：

序号	分项名称	品牌	型号和规格	数量	分项价格	备注
1						
2						
3						
4						
5						
总价						

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后，按合同规定交货。

1.5.2 交付地点：采购人指定地点；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理

期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

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

1.7.1 将争议递交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向（被告住所地、合同履行地、合同签订地、原告住所地、标的物所在地等与争议有实际联系的地点中选出的人民法院名称）_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

1.9 其他

本合同一式捌份，甲方肆份，乙方肆份，具有同等法律效力。

甲方：

乙方：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码或身份证号码：

住所：	住所：
法定代表人或	法定代表人
授权代表（签字）：	或授权代表（签字）：
联系人：	联系人：
约定送达地址：	约定送达地址：
邮政编码：	邮政编码：
电话：	电话：
传真：	传真：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
开户名称：	开户名称：
开户账号：	开户账号：

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果招标文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏

和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背招标文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的 10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包投标人就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 合同专用条款 约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在 合同专用条款 约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止

合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的_____发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于___个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 招标文件要求乙方递交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，递交不超过合同价 10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起___个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履

行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按 合同专用条款 规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	内容	约定内容
1.5.1	货物交付期限	<u>合同签订后，按合同规定交货。</u>
1.5.2	货物交付地点	采购人指定地点
2.3.2	具有知识产权货物的知识产权归属(如有)	//
2.4.1	货物包装要求（如有）	符合国家相关标准
2.4.2	装运货物的要求和通知	
2.6	验收方式和付款方式：	招标完成后，中标单位与(采购单位)指定用户单位签订采购合同，发货到用户指定地点，经验收合格后按照以下方式付款。 1. 验收及付款程序：所供货物经采购人验收达到合同要求后，由中标人凭供货合同及《货物验收数量和质量验收单》和发票提出付款申请，到信阳师范大学办理资金支付手续。 2. 付款方式：验收合格支付 100%，验收方式：根据仪器设备性能指标情况，学校组织校内外专家验收，或委托第三方资质机构组织专家验收，验收费用由中标方按委托协议和有关收费标准支付。
2.8	质量保证	质保期（质量保证期限）：
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担	<u>由乙方负担</u>
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必	<u>7日内</u>

	要的，双方当事人应在____时间内以书面形式变更合同；	
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在____时间内以书面形式通知对方当事人，并在____时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。	2日内
2.17.1	货物交付时，乙方在____时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。	5日内
2.17.3	检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力（包括货物交付时、货物交付完后）	1. 检验和验收标准：按国家规定 2. 检验和验收程序：按国家规定 3. 验收书的效力：按国家规定
2.21.1	递交履约保证金的方式（如要求递交履约保证金）	合同中约定
2.21.2	履约保证金在____期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效	履约保证金在合同履行期间应完全有效
2.22	合同份数	
补充条款 1		
补充条款 2		
.....		

第六章 投标文件格式

_____项目

投 标 文 件

招标编号：

包号：

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
- 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
- 4、法定代表人（或负责人）授权委托书
- 5、投标保证承诺书
- 6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书
- 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
- 10、投标人关联单位的说明
- 11、反商业贿赂承诺书
- 12、招标代理服务费交纳承诺函

1、开标一览表

项目名称	
投标人名称	
包号	
投标范围	按招标文件要求
投标总报价（元）	大写：
	小写：
交货期	
质保期	
交货地点	
投标有效期	
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
付款方式	
其他声明	

说明：此表中，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

投标人应提供资料：

- 2.1、提供有效的营业执照或其它证明文件的扫描件加盖企业电子签章。
- 2.2、投标人为自然人的，应提供身份证明的扫描件加盖企业电子签章。

3、法定代表人（或负责人）身份证明书

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_____（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扫描件正反面）

--

4、法定代表人（或负责人）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（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、项目编号）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： 202 年 月 日至 202 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扫描件正反面）

--

5、投标保证承诺书

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）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，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

四、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。

五、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。

六、我单位参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、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。

八、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。

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、河南招标采购服务有限公司分别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及采购代理机构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或委托代理人：_____（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承诺书

投标人应提供资料：

6.1、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或委托代理人：_____（个人电子签章）

日期： 年 月 日

6.2、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，扫描件加盖企业电子签章。

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书面承诺（格式自拟）

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

8、依法缴纳税收和社会保障资金的记录

投标人应提供资料：

8.1、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或委托代理人：_____（个人电子签章）

日期： 年 月 日

8.2、投标人应提供 2025 年 1 月 1 日以来任意月份的依法交纳税收和社会保障资金记录证明文件的扫描件加盖企业电子签章（属于国家免税政策支持不需要缴纳或达不到起征点的或不需要缴纳社会保障资金的，应当提供相关证明材料）。

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

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：

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

10、 投标人关联单位的说明

说明：

10.1、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。

10.2、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。需投标人出具承诺函，承诺函格式自拟，要求加盖企业电子签章。

投标人：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（加盖个人电子签章）

日期： 年 月 日

11、反商业贿赂承诺书

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：

11.1、公平竞争参加本次招投标活动。

11.2、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。

11.3、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或委托代理人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

12、招标代理服务费交纳承诺函

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、招标编号：）招标中若被确定为中标（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或委托代理人：_____（个人电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期：_____年____月____日

第二部分 商务及技术文件

- 1、投标函
- 2、投标分项报价表
- 3、技术要求偏差表
- 4、商务条款偏离表
- 5、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《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》价格扣减条件的投标人须递交资料
 - 5-1 投标人为中小企业声明函
 - 5-2 投标人为监狱企业声明函
 - 5-3 投标人为残疾人福利性单位声明函
- 6、业绩
- 7、项目技术保障
- 8、供货方案
- 9、培训方案
- 10、实施方案
- 11、项目进度计划方案
- 12、售后方案
- 13、招标文件其他要求或投标人认为需要提供的其他资料

1、投标函

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、项目编号）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）；交货期为_____。

（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

项目名称：

招标编号：

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	型号和规格	制造商 (厂商) 名称	数量	单价	总价	备注
1								
2								
3								
4								
5								

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. 名称的排列顺序应与招标文件中提供的名称排列顺序一致。

2. 上述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涉及的所有内容，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。

5. 本表格仅供参考，投标人可根据具体情况补充或修改。

3、技术要求偏离表

项目名称：

招标编号：

序号	货物（项目） 名称	招标文件要求	响应情况	偏离情 况	注明支撑材料对 应响应文件页码 及条目
		技术参数	技术参数		

注：采购需求中单独列明要求提供技术证明文件的，投标人需提供相关机构出具的产品彩页、技术白皮书、检测报告、认证证书等技术证明文件（技术参数中具体要求明确提出证明方式的，按技术参数要求提供材料），以证明技术参数及性能的有效性，采购需求中单独列明要求提供而未提供技术证明文件的视为此参数不满足。若投标货物技术证明文件涉及到英文或外语版本的，投标人需提供中文翻译版本，并对真实性负责。

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：名称的排列顺序应与招标文件中提供的名称排列顺序一致。

4、商务条款偏离表

项目名称：

招标编号：

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	交货地点				
4	付款方式				
5	投标有效期				
6	质量要求				
7	...				
8	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

5、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《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》价格扣减条件的投标人须递交资料

5-1 投标人为中小企业声明函

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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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。

5-2 投标人为监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况填空）：

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或委托代理人：_____（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。

5-3 投标人为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 （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或委托代理人：_____（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。

6、业绩

序号	项目名称	项目内容	合同金额	合同时间	项目单位联系人电话

注：投标人自 2022 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）与本次采购需求类似的业绩证明, 投标人需提供合同与中标（或成交）通知书扫描件加盖投标人电子签章）

7、项目技术保障

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

8、供货方案

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

9、培训方案

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

10、实施方案

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

11、项目进度计划方案

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

12、售后方案

由投标人根据招标文件要求提供相应资料。

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

13、招标文件其他要求或投标人认为需要提供的其他资料