

河南省自然资源监测和国土整治院
河南省地质灾害防治能力提升项目

招 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2024-946

采 购 人：河南省自然资源监测和国土整治院

采购代理机构：河南正霖招标代理有限公司

2024 年 8 月

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	投标须知	8
第三章	评标办法	27
第四章	技术标准及要求	39
第五章	政府采购合同	72
第六章	投标文件格式	82

特 别 提 示

1、投标人注册

投标人登录河南省公共资源交易中心网站查询注册和办理 CA 流程，凭 CA 密钥登录市场主体系统并按网上提示下载招标文件及资料（详见 <http://www.hnngzy.com> 公共服务-办事指南）。

2、投标文件制作

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

2.2、投标人须完成市场主体信息库登记并取得 CA 数字证书，凭 CA 数字证书登录市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hntf）的招标文件及资料，

2.3、本项目采用“远程不见面”开标方式，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，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。

2.4、投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

2.5、不见面服务的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》。

2.6、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnngzy.com>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.7、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后加盖电子签章（企业电子签章或个人电子签章）。

2.8、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拒绝的风险。开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.9、投标人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（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，

只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过招标公告的媒介网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

5、根据《河南省发展和改革委员会关于对〈关于认定投标人投标文件制作机器码一致视为串通投标行为的请示〉相关问题的批复》（豫发改公管〔2019〕198号）的文件精神，如出现“投标文件制作机器码一致”的情形，投标文件制作机器码一致的投标文件均作无效标处理。

第一章 招标公告

河南省自然资源监测和国土整治院河南省地质灾害防治能力提升项目招标公告

项目概况

河南省自然资源监测和国土整治院河南省地质灾害防治能力提升项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心(<http://www.hnnggzy.net>)获取招标文件,并于2024年9月23日09时00分(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、招标编号:豫财招标采购-2024-946

2、项目名称:河南省自然资源监测和国土整治院河南省地质灾害防治能力提升项目

3、采购方式:公开招标

4、预算金额:15450000.00元

5、采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

5.1 采购内容:本次共3个包段

包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
豫政采 (2)20241422-1	地质灾害指挥与会商设备升级改造及野外通讯定位装备	4980000.00	4980000.00
豫政采 (2)20241422-2	无人机应急调查设备	8370000.00	8370000.00
豫政采 (2)20241422-3	相控阵边坡雷达及野外测量设备	2100000.00	2100000.00

包1:地灾防治卫星通信平台利旧维护与能力提升1项、中型前方机动指挥中心升级改造与能力提升1项、野外便携平台利旧维护改造与能力提升1项;包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。(详见招标文件)

包 2：无人机飞行平台 2 套、单兵野外调查无人机 20 套、无人机自动巡查设备 5 套、智能图像监测传输镜头 2 台、高精度实景三维还原系统 2 台、高精度机载激光雷达 1 套、微型激光雷达采集单元 1 台、便携式集群建模系统 2 套、三维建模软件 2 套、多源多模式测图软件 2 套、后期数据处理工作站 1 套；包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。（详见招标文件）

包 3：相控阵边坡雷达 1 套、RTK 测量仪 20 套、激光测距仪 20 台；包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。（详见招标文件）

5.2 资金来源：财政资金

5.3 交货期：

包 1：合同签订后 60 日天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作；

包 2、包 3：2024 年 10 月 30 日前完成供货及调试。

5.4 交货地点：采购人指定地点

5.5 质量标准：合格，并通过各项验收。

5.6 质量保证期：

包 1：自验收合格之日起三年。

包 2、包 3：自验收合格之日起（免费运维期）一年。

6、合同履行期限：同交货期。

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：

本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策；

3、本项目的特定资格要求：

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，列入失信被执行人（查询渠道：中国执行信息公开网）、

重大税收违法失信主体（查询渠道：信用中国）、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询渠道：中国政府采购网）的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动（注：查询工作由采购代理机构在开标后评标结束前进行查询、打印存档。如查询投标人存在以上任一不良信用记录，其投标文件将被认定为无效投标文件）；

3.2 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（提供承诺书或提供国家企业信用信息公示系统中股东组成截图）。

三、获取采购文件

1. 时间：2024 年 8 月 31 日至 2024 年 9 月 6 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：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）下载；

3. 方式：市场主体需要完成 CA 数字证书办理，凭 CA 密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按系统提示下载招标文件，获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件；

4. 售价：0 元。

四、投标文件提交

1. 时间：2024 年 9 月 23 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站（<http://www.hnngzy.net/>）”电子交易平台加密上传。逾期上传的投标文件，采购人不予受理。

五、投标文件开启

1. 时间：2024 年 9 月 23 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(二)-6，郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目采用“远程不见面”开标方式，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；投标人应在开标时间前, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等；远程开标大厅的网址为：（<http://www.hnngzyjy.cn>）；不见面服务的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》。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南省自然资源监测和国土整治院

地址：郑州市金水东路 18 号

联系人：高鹏程

联系方式：18638197226

2. 采购代理机构信息

名称：河南正霖招标代理有限公司

地址：郑州市高新区金梭路西城科技大厦 B 座 13 层

联系人：何彦丽、郭艳杰

联系方式：13015529246、15903652330

3. 项目联系方式

联系人：何彦丽

联系方式：13015529246

第二章 投标须知

投标须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：河南省自然资源监测和国土整治院 地址：郑州市金水东路 18 号 联系人：高鹏程 联系方式：18638197226
1.1.3	采购代理机构	名称：河南正霖招标代理有限公司 地址：郑州市高新区金梭路西城科技大厦 B 座 13 层 联系人：何彦丽、郭艳杰 联系方式：13015529246、15903652330
1.1.4	项目名称	河南省自然资源监测和国土整治院河南省地质灾害防治能力提升项目
1.1.5	项目实施地点	郑州市金水东路 18 号
1.2.1	资金来源及落实情况	财政资金，已落实。
1.2.2	最高限价	本项目预算金额（最高限价）：15450000.00 元 其中：包 1：4980000.00 元； 包 2：8370000.00 元； 包 3：2100000.00 元。 投标报价高于对应“包”最高限价的将按废标处理。
1.3.1	采购内容	详见招标文件“第四章 技术标准和要求”。
1.3.2	交货期	包 1：合同签订后 60 日历天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作； 包 2、包 3：2024 年 10 月 30 日前完成供货及调试。
1.3.3	质量标准	合格，并通过各项验收。
1.3.4	质量保证期	包 1：自验收合格之日起三年； 包 2、包 3：自验收合格之日起（免费运维期）一年。

1.4.1	投标人资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策； 3、本项目的特定资格要求： 3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)的规定，列入失信被执行人（查询渠道：中国执行信息公开网）、重大税收违法失信主体（查询渠道：信用中国）、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询渠道：中国政府采购网）的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动（注：查询工作由采购代理机构在开标后评标结束前进行查询、打印存档。如查询投标人存在以上任一不良信用记录，其投标文件将被认定为无效投标文件。）； 3.2 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（提供承诺书或国家企业信用信息公示系统中股东组成截图）。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	标前答疑会	不组织
1.11	是否提供样品	否
2.1	构成招标文件的其他材料	对招标文件所作的澄清（含答疑）、修改及补充通知等，构成招标文件的组成部分。
2.2.1	投标人提出问题或要求澄清招标文件的截止时间	时间：应当在获取招标文件或招标公告期限届满之日起 7 个工作日内。 方式：通过河南省公共资源交易中心交易平台一次性提出，同时将问题汇总（WORD 版本及盖章扫描件）以电子邮件形式发送至 3021153489@qq.com。
2.2.2	招标文件的澄清、	采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要

	修改	的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。
3.1	构成投标文件的其他材料	/
3.2.5	中标数量	本项目对投标人参加及中标数量没有限制。
3.2.6	投标报价	投标报价应当包括满足所投“包”对应包含的全部产品及相关内容。
3.3.1	投标有效期	自投标文件提交截止之日起 60 日历天
3.4	投标保证金	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件份数	加密的电子投标文件 1 份（*.hntf 格式，在交易平台指定位置上传）；
3.7.4	投标文件签字或盖章要求	采用企业电子签章（单位公章）、个人电子签章，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。如果投标人的法定代表人或委托代理人未办理个人电子签章的，投标人须将要求法定代表人或委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描件替换到相应格式中。
4.1.1	投标文件递交截止时间	时间：2024 年 9 月 23 日 09 时 00 分（北京时间）
5.1	投标文件开启时间和地点	1. 开启时间：2024 年 9 月 23 日 09 时 00 分（北京时间） 2. 开启地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-6
6.1.1	资格审查及组建评标委员会	资格审查：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； 评标委员会成员构成：7 人，其中采购人代表 2 人，经济、技术等方面的专家 5 人；

		专家确定方式:从河南省政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	否,推荐3名中标候选人。
7.3.	履约保证金	履约保证金金额:合同总价的5% 方式:乙方以转账或银行保函的方式在签订合同后7天内交纳,过期不交的,采购人将取消其中标资格,另行确定中标投标人。质量保证期结束后7天内,无息退还履约保证金。 注:自合同签订之日起至质量保证期结束保函须有效。
9	需要补充的其他内容	
9.1 核心产品		
包1: 省级(车载)天馈单元、高速数据传输能力; 包2: 高精度实景三维还原系统; 包3: 相控阵边坡雷达。		
9.2 节能产品		
包1: 野外信息处理终端; 包2: 后期数据处理工作站; 包3: 相控阵边坡雷达(台式数据处理工作站,便携式数据记录器)。		
9.3 验收		
依据采购需求和投标响应进行验收。		
9.3 付款方式		
付款条件的负偏离: 不接受 签订合同后7天内乙方向甲方提交5%的履约保证金或银行保函;硬件设备到位后支付合同金额的30%,设备调试完成后7天内支付合同金额的40%,甲方验收合格后7天内支付余款,每次付款前,乙方应提供足额正规发票。质量保证期结束后7天内,无息退还履约保证金。		
9.4 招标代理服务费		
本项目参照豫招协【2023】002号河南省招标代理服务收费指导意见,采用差额定率累进法计算,由中标人支付。领取中标通知书时,按上述规定向采购代理机构支付代理服务费。 开户名称: 河南正霖招标代理有限公司		

开户银行：郑州农村商业银行股份有限公司庙李支行 帐号：00715011500000075 行号：402491007157
9.5 其他事项
本招标项目采用电子招标投标方式，通过河南省公共资源交易中心交易平台进行电子化招标投标，投标人应按交易平台要求办理相应事项。 投标文件应分包制作，在平台系统对应位置准确上传相应投标文件。
9.6 纸质版投标文件提交要求：
中标人在领取中标通知书时，须提供内容与河南省公共资源交易中心交易平台上传一致的投标文件纸质版贰份，并胶装成册，封面加盖单位公章。
9.7 未尽事宜
按国家、省、市现行规定执行。
9.8 解释权
在符合法律法规的前提下，由采购人和采购代理机构负责解释。
9.9 本项目对应的中小企业划分标准所属行业为： <u>制造业</u> 。
9.10. 视频演示环节：各供应商需将所要演示的视频以大附件方式上传，同时拷贝到 U 盘中，单独密封，开标后（11:40 至 12:00）递交。封套上注明：项目名称、投标供应商名称等内容，并加盖公章，（为了方便评标现场视频的顺利播放，视频录制时长小于 15 分钟，小于 2G，格式能够实现交易中心迅雷播放器播放），投标人未上传或所提供视频不能播放，则演示部分得 0 分。 供应商在规定时间内到达河南省公共资源交易中心【郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西）】入口处，拨打代理机构联系电话：13015529246

政府采购合同融资政策：

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标(中标)投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

1. 总则

1.1 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》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 本项目采购人：见投标须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见投标须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标须知前附表。

1.1.5 项目实施地点：见投标须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本采购项目的资金来源及落实情况：见投标须知前附表。

1.2.2 项目预算金额和最高限价：见投标须知前附表。投标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 采购内容、交货期、质量标准和质量保证期

1.3.1 本项目采购内容：见投标须知前附表。

1.3.2 本项目的交货期：见投标须知前附表。

1.3.3 本项目的质量标准：见投标须知前附表。

1.3.4 本项目的质量保证期：见投标须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标须知前附表；

1.4.2 本项目是否接受联合体投标：见投标须知前附表。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本采购项目前期准备提供设计或咨询服务的；

- (3) 与本采购项目的采购代理机构同为一个法定代表人的；
- (4) 与本采购项目的采购代理机构相互控股或参股的；
- (5) 与本采购项目的采购代理机构相互任职或工作的；
- (6) 被责令停业的；
- (7) 被暂停或取消投标资格的；
- (8) 财产被接管或冻结的；
- (9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的；
- (10) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目投标。

1.5 费用承担

投标人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招标文件和投标文件中的商业和技术等信息保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与采购有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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

1.9.1 投标须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按投标须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，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。

1.10 标前答疑会

1.10.1 投标须知前附表规定召开标前答疑会的，采购人按投标须知前附表规定的时间和地点召开标前答疑会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 标前答疑会后，采购人在投标须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以澄清公告方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 样品

本采购项目是否需要提供样品：见投标须知前附表。

1.12 偏离

不允许。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标须知；
- (3) 评标办法；
- (6) 技术标准及要求；
- (7) 政府采购合同；
- (8) 投标文件格式；

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清（含答疑）、修改及补充通知等，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

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，应按投标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，要求对招标文件予以澄清。

2.2.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间；招标文件的澄清、修改按投标须知前附表规定的形式发出。

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投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括：详见招标文件第六章“投标文件格式”要求。

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.3 投标人提供的相关证件材料有有效期规定的，均应在有效期内或有相关官方证明说明目前不在有效期内是合规的。

3.1.4 投标文件提供的相关材料应清晰可辨。因材料不清晰、不能辨认所带来的不利后果由投标人自行承担相应责任。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按“第六章 投标文件格式”的要求在投标函中进行报价。

3.2.2 报价以人民币为计量币种报价，并以人民币币种签约、结算。

3.2.3 投标报价必须唯一，采购人和采购代理机构不接受有附加条件的，或有多个方案的报价。

3.2.4 投标报价不得高于每“包”最高限价，否则其投标无效。

3.2.5 采购项目分为两个及以上不同“包”的，投标人可以同时参加各个“包”的采购活动，本项目对投标人参加及中标数量没有限制。

3.2.6 投标人应以“包”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”对应包含的全部产品及相关服务等内容。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

3.2.7 投标人的投标报价应是在采购人指定地点提供货物的价格，包括货物本身及运输、装卸、安装、调试、检验、技术服务、培训、交付前发生的各种税费、保险费、合理利润以及相应伴随的其它服务费用和风险的总和。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标须知前附表另有规定外，投标有效期为提交投标文件截止之日起 60 日历天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期，投标人应予以书面答复是否同意延长，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标保证金

无

3.5 资格审查资料

根据招标文件内容提供证明材料。

3.6 备选方案

除投标须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办

事指南”专区的《市场主体信息库入库登记指南（工程建设、政府采购）》。

3.7.2 投标人通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）”网站公共服务（办事指南→下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包文件”等。投标人凭 CA 密钥登陆市场主体系统并按网上提示自行下载项目的招标文件。

3.7.3 投标文件份数见投标须知前附表。加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）”网站提供的“投标文件制作工具安装包文件”软件制作生成的加密版投标文件。

3.7.4 投标人在制作电子投标文件时，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；其他要求签字盖章的招标文件格式内容，投标人可将盖章签字后的扫描图片替换到相应格式中。

投标人编辑电子投标文件时，最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和 *.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

投标文件格式所要求包含的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要求格式如实填写（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。报价函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

4. 投标文件的提交

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在投标截止时间（见投标须知前附表）前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

4.1.2 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，联系电话：0371-86095901。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已上传的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至河南省公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

4.2.2 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标。

5. 投标文件的开启

5.1 投标文件开启时间和地点

5.1.1 采购人在投标须知前附表 5.1 规定的投标文件开启时间地点通过远程不见面的方式进行公开开标。

5.1.2 投标人须在投标须知前附表规定的时间内完成解密。由于投标人的自身原因，在规定时间内解密不成功的，作为无效标处理。

5.2 开启程序

5.2.1 进入开标大厅；

投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动。

5.2.2 公布投标单位名单

投标单位名单公布。

5.2.3 投标单位解密

开标时投标人应登录河南省公共资源交易平台不见面服务系统，使用 CA 数字证书在规定时间内远程解密，未在规定时间内解密的投标文件将被拒绝。

5.2.4 投标人解密及批量导入

投标人全部文件解密完成后，进行执行机构解密，解密完成后进行批量导入。在代理批量导入文件后，投标单位可以查看唱标项内容，同时进入 5 分钟质疑期。可以进入异议提出。提示：超过 5 分钟，仍未签章提交异议，则视为无异议。

5.2.5 供应商不足 3 家的，不得开标。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2.6 开标结束

5.3 电子化投标文件异常的处理

如出现投标人的电子投标文件无法解密等异常的情况，投标人应及时致电采购方说明。投标文件解密异常，按以下步骤进行处理：

(1) 首先由交易平台技术人员进行问题排查。

(2) 经排查后，因投标人文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密和唱标。开标会议继续进行。

(3) 经技术人员排查后，因电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员对问题进行处理。如短时间内问题无法解决的，将由采购方向监督部门提出申请，经监督部门同意后，暂停开标会议，待问题解决后继续开标。

(4) 待所有投标人投标文件解密完成后，由采购方操作，对所有已解密文件进行唱标。投标人应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，投标人因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收、唱标。

6. 评标

6.1 资格审查及组建评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成。评标委员会成员人数以及评标专家的确定方式见投标须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前三年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前三年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前三年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人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) 与投标人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 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评标结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评标。

6.2 招标原则

招标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标方法

本次招标采用综合评分法，具体内容详见招标文件第三章评标办法。

6.4 评标过程

6.4.1 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 3 家的，废标。

6.4.2 采购人或采购代理机构将按<投标须知前附表>中规定的时间查询投标人的信用记录，投标人有相关不良信用记录，投标无效。

6.4.3 评标委员会对通过资格审查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，提交符合性证明材料。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，废标。

6.4.4 通过资格审查、符合性审查的投标人，评标委员会对其投标文件进行综合评分，在对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.4.5 评标委员会要求投标人澄清、说明或者更正投标文件的，应当以交易中心系统内发出的澄清函为准。投标人的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或委托代理人签字或者加盖单位电子公章。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。

6.4.6 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

6.4.7 评标委员会采用综合评分法对投标人的投标文件和报价进行评分。

6.4.8 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标的文件进行评审、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。招标文件中没有规定的评标标准不得作为评标依据。

6.4.9 评标委员会将根据综合评分情况，按照评标得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人，并编写评标报告。评标得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。

7、确定中标及合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 评标委员会根据招标文件规定的办法和标准，按照综合得分由高到低的顺序，推荐 3 名中标候选人。

7.1.2 采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定 1 名中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标须知前附表。采购人将依序确定排名靠前的投标人为中标人，若排名在前的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

评标委员会经评标，认为所有投标均不符合招标文件要求的，可以否决所有投标，所有投标被否决后，采购人当重新招标。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约担保

在签订合同后 7 天内，中标人应按<投标须知前附表>规定的担保形式和招标文件第五章“政府采购合同”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约担保格式向采购人提交履约担保。

7.4 签订合同

7.4.1 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。

7.4.2 招标文件、投标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

7.4.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，中标人须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。

7.4.4 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。

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投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；

8.1.2 不得与投标人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、干预或影响评标委员会依法依规评标，不得诱导、干预或影响评标专家依法依规独立评标；

8.1.4 不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料；

8.1.5 不得接受投标人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中标投标人签订合同；

8.1.7 参与采购活动的相关人员与投标人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 对投标人的纪律要求

8.2.1 不得以他人名义参加政府采购活动；

8.2.2 投标人不得相互串通，不得与采购人、与采购代理机构串通；

8.2.3 不得向采购人或者评标委员会成员行贿，或提供其他不正当利益谋取中标；

8.2.4 不得弄虚作假骗取中标，不得虚假投标，不得恶意低价投标；

8.2.5 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作；

8.2.6 不得无正当理由放弃中标或中标后拒绝与采购人签订合同；

8.2.7 不得恶意诋毁其他投标人、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 对评标委员会成员的纪律要求

8.3.1 确定参与评标至评标结束前，不得私自接触投标人；

8.3.2 不得与投标人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 不得接受投标人提出的与投标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 不得对主观评标因素协商评分；

8.3.6 不得对客观评标因素评分不一致；

8.3.7 评标委员会成员不得接受投标人、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投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；

8.3.9 不得使用招标文件没有规定的评标方法和评标标准进行评标；

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评标专家依法依规独立评标；

8.3.11 在评标活动中，评标委员会成员不得擅自离职守，影响评标工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评标资料；

8.3.13 不得泄露评标过程中获悉的对投标文件的评标和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 评标委员会成员与投标人存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评标活动中，不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受投标人、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；

8.4.2 不得与投标人、采购代理机构或评标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投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响评标委员会及其成员依法依规独立评标；

8.4.5 不得擅离职守，影响评标工作正常进行；

8.4.6 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与投标人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 采购人的监督部门在招标过程中有履行全程监督的权力。

8.5.2 采购人在招标过程中，因获知或可能获知监督举报（或其他方式）招标程序或其它内容存在问题，采购人有权采取相应的监督措施，投标人应予以配合。

8.5.3 投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

9、需要补充的其他内容

见投标须知前附表。

第三章 评标办法和标准

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。

一、评标依据

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

二、评标原则

- 1、评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标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 7 人。其中，评审专家 5 人，采购人代表 2 人。评审专家在河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取；
- 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)应按规定的评标程序、方法评标；
- 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评审。

三、评标准备工作

- 1、评审专家在评标系统确定是否需要回避；
- 2、评委会内部推选评标委员会组长(采购人代表不得担任组长)；

四、评标程序如下：

1、资格审查工作

开标结束后，由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，审查不通过的投标人为无效投标人。资格审查合格的投标人不足 3 家的包，废标。

2、符合性审查工作

评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，符合性审

查合格的投标人不足 3 家的包，废标。

3、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清、说明或者补正(如有)。

4、对投标文件进行评价

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，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，推荐中标候选人。分值计算四舍五入保留小数点后两位。

5、核对评标结果。

6、确定中标候选人名单。

五、评审标准中考虑下列因素

1、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《部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017)141 号)的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》、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。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、同品牌处理办法

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

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

3、中标候选人并列时的处理方式

最终得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的由采购人采取随机抽取的方式确定。

六、综合评分标准

1、评标办法

本次公开招标采用综合评分法，评标委员会对满足招标文件实质性要求和最

终确定采购需求的投标文件，按照评标因素的量化指标评审，根据评标得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

2、评标标准

2.1 初步评标标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 报价部分得分：见评标办法前附表；

(2) 技术部分得分：见评标办法前附表；

(3) 综合部分得分：见评标办法前附表；

2.2.2 评分标准

(1) 报价部分得分标准：见评标办法前附表；

(2) 技术部分得分标准：见评标办法前附表；

(3) 综合部分得分标准：见评标办法前附表；

3、评标程序

3.1 初步评标

3.1.1 评标委员会依据本章评标办法前附表规定的标准，对投标人的投标文件进行初步评审，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当认定其投标文件无效。

3.1.2 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正：

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额文字存在明显错误的，应当先对大写金额的文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(2) 总价金额与按单价金额汇总不一致的，以单价金额计算结果为准，但单价或者单价汇总金额存在数字或者文字错误的，应当先对数字或者文字错误进行澄清、说明或者更正，再行修正。

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，修正单价。

(4) 同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价应

当采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字，投标人不确认的，其投标无效。

3.2 详细评标

3.2.1 评标委员会按本章评标方法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

(1)按本章规定的评标因素和分值对报价得分计算出得分 A；

(2)按本章规定的评标因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3)按本章规定的评标因素和分值对综合实力计算出得分 C。

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 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会认为投标人的最后报价明显低于成本价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在规定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。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对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，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 采购人授权评标委员会按照评标得分由高到低顺推荐 3 名中标候选人；评标得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

评标办法前附表

条款号		评标因素	评标标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照或其他证明材料名称一致
		投标文件签字盖章	按招标文件要求电子签章或签字盖章
		投标文件格式	符合招标文件要求
		投标文件制作机器码	与其他投标人的投标文件制作机器码不一致
2.1.2	资格评审标准	具有独立承担民事责任的能力	投标人根据自身情况提供： ①如投标人依法需要在工商行政管理部门登记的，提供营业执照。 ②)如投标人依法不需要在工商行政管理部门登记的，提供类似“营业执照”概念的证照，比如事业单位法人证书等。 注：扫描件/复印件加盖企业电子签章。
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供经审计的 2023 年度完整的审计报告（审计报告必须有注册会计师的签字和盖章）或银行出具的资信证明。 投标人为事业单位的，可依照对企业的要求提供材料，也可按自身实际情况提供类似报告及报表。 如因隶属集团公司或分公司而造成投标人没有审计报告的，提供集团公司或总公司的审计报告及投标人自身的相关财务报表。 注：扫描件/复印件加盖企业电子签章。
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	自行承诺或提供证明材料
		具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	2024 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的证明材料，免税的提供证明材料；
		参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供承诺
		未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（查询渠道：信用中国、政府采购严重违法失信行为记录名单	以开标后代理机构查询结果为准
		单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	提供承诺书或国家企业信用信息系统中股东组成截图

2.1.3	响应性 评审标准	投标有效期	自投标文件提交截止之日起 60 日历天
		质量标准	合格，并通过各项验收。
		质量保证期	包 1：自验收合格之日起三年； 包 2、包 3：自验收合格之日起（免费运维期）一年。
		交货期	包 1：合同签订后 60 日历天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作； 包 2、包 3：2024 年 10 月 30 日前完成供货及调试。
		有效投标报价	不超过最高限价且报价唯一
		合同履行期限	包 1：合同签订后 60 日历天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作； 包 2、包 3：2024 年 10 月 30 日前完成供货及调试。
		履约保证金	履约保证金：合同总价的 5% 方式：乙方以转账或银行保函的方式在签订合同后 7 天内交纳，过期不交的，采购人将取消其中标资格，另行确定中标投标人。质量保证期结束后 7 天内，无息退还履约保证金。 注：自合同签订之日起至质量保证期结束保函须有效。
		付款方式	签订合同后 7 天内乙方向甲方提交 5%的履约保证金或银行保函；硬件设备到位后支付合同金额的 30%，设备调试完成后 7 天内支付合同金额的 40%，甲方验收合格后 7 天内支付余款，每次付款前，乙方应提供足额正规发票。质量保证期结束后 7 天内，无息退还履约保证金。
		其他要求	符合招标文件中其他实质性要求

包 1:

序号	评审因素		评分标准
1	价格部分 (30分)		价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价、投标报价和投标报价得分。 说明：如投标人满足本招标文件规定的小微、监狱、残疾人企业的，报价给予10%的扣除（四舍五入保留2位小数），进行报价得分的计算。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	综合部分 (35分)	综合能力 (12分)	投标人提供质量管理体系认证证书，得 2 分。 注：提供有效期内的质量管理体系认证证书复印件并加盖公章，否则不得分。
			投标人提供自然资源部专用卫星带宽频点使用授权文件，得 4 分，未提供得 0 分。 注：提供该授权文件复印件或扫描件加盖公章，否则不得分。
			投标人具有与卫星通信相关的无线传输技术、卫星天线结构、卫星传输控制系统等方面的发明专利，每有一项得 1 分，最高得 3 分。 注：提供相关证明材料复印件或扫描件并加盖电子签章，否则不得分。
			投标人提供自然资源部卫星专网高速数据传输相关专利使用授权，得 3 分。 注：提供相关证明材料复印件或扫描件并加盖电子签章，否则不得分。
		类似业绩 (10分)	投标人具有2021年1月1日（以相关证明材料注明的日期为准）以来类似业绩（比如卫星应急通讯有关的系统改造、升级、建设、运维等），每提供一个有效业绩得2分；最多10分。 注：提供合同或最终验收报告等证明材料复印件或扫描件加盖电子签章，否则不得分。
		人员配置 (5分)	1、项目负责人具有与卫星通信相关培训或认证证书，得 2 分；提供相关培训或认证证书复印件或扫描件。 2、项目团队人员由计算机类、软件、电子及工程类、通信工程、信息工程、航天工程相关专业具人员组成，每有一人得 1 分，最高得 3 分，提供毕业证书复印件或扫描件，专业以毕业证书上专业为准。 注：以上人员均须同时提供投标人为其缴纳的 2024 年 1 月以来任意一个月的社保证明材料，否则不得分。人员不重复计分。
		培训及售后服务方案 (7分)	培训及售后服务方案： 方案全面、合理、有效；具有详细的培训课程、培训时间、培训计划，售后服务措施，得7分； 方案比较全面，培训计划、培训内容、售后服务的措施比较详细，得3分； 方案不全面，培训计划、培训内容、售后服务的措施不详细，得1分； 未对方案进行描述，得0分。

		环境标志产品 (1分)	投标人的投标产品中“野外信息处理终端”为环境标志产品的，得1分。本项最多得1分。 注：提供该产品处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件或扫描件加盖电子签章，否则不得分。
3	技术部分 (35分)	对“技术参数及要求”的响应程度 (21分)	1、招标文件第四章采购需求中“技术参数及要求”标记“★”为必须满足条件，任一项不能满足或未按要求提供相关证书/证明材料明的投标人，不得进入下一阶段评审。（4条） 2、标记“▲”的条款为加分项（共32条），每满足1条，得0.2分，最高得6.4分； 3）其他未标记“▲”“★”的条款（共146条），每满足1条，得0.1分，最高得14.6分。 技术参数部分最多得21分。 注：按招标文件的要求提供相应：证书、专业机构出具的检测报告、产品彩页等材料证明，否则不得分。
		实施方案 (8分)	投标人应根据招标文件及本项目特点，提供项目实施方案，方案科学合理，完全满足项目需求，得8分； 方案较为合理，较为满足项目需求，得4分； 方案基本合理，存在个别部分不满足项目需求，得2分； 方案与本项目不符或未提供，得0分。
		质量保证措施 (3分)	质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析准确合理。措施明确、合理、可行，完全满足项目需求的，得3分。 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析较明确合理基本满足项目需求的，得1分； 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析不明确不合理，不满足项目需求或未提供的，得0分。
		重点、难点分析 (3分)	投标人依据本项目需求对建设重点与难点进行分析，说明解决方案，分析合理准确，完全满足项目需求，得3分； 投标人依据本项目需求对建设重点与难点进行分析，说明解决方案，分析较合理准确，基本满足项目需求，得1分； 投标人依据本项目需求对建设重点与难点进行分析，说明解决方案，分析不合理不准确，不满足项目需求或未提供的，得0分。

包 2:

序号	评审因素		评分标准
1	价格部分（30分）		价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价、投标报价和投标报价得分。 说明：如投标人满足本招标文件规定的小微、监狱、残疾人企业的，报价给予10%的扣除（四舍五入保留2位小数），进行报价得分的计算。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	商务部分（27分）	管理体系证书（1分）	质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，每提供一项得0.5分，最多得1分，未提供得0分。 注：证书需在有效期内，否则不得分。
		售后服务（12分）	依据投标人提供售后服务方案（质保期内、外售后服务内容、售后服务体系、售后服务机构信息、针对本项目售后人员配备、服务质量、质量保证体系及风险控制体系、运维期承诺等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评分： （1）内容详实，方案科学、合理、考虑周全、针对性强，完全能够满足招标的需要的，得6分； （2）内容完整，方案基本科学、合理、基本考虑周全、针对性较强，可以满足招标的需要的，得3分； （3）内容缺失，方案不科学、不合理、考虑不周全、针对性不强，不能满足招标需要的得1分； （4）以上内容缺项或不提供不得分。
		业绩（3分）	根据维修人员的故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施、备品备件配备、易损件（打折优惠承诺）等情况的完整性、可靠性、合理性、可行性等进行综合评分： （1）内容详实，科学合理、考虑周全、针对性强，完全能够满足招标的需要，得6分； （2）内容完整，基本科学合理、基本考虑周全、针对性较强，可以满足招标的需要的，得3分； （3）内容缺失，方案不科学、不合理、考虑不周全、针对性不强，不能满足招标需要的得1分； （4）以上内容缺项或不提供不得分。
			提供2021年1月1日至今（以合同签订日期为准）同型号无人机产品的销售案例合同，每提供一份得1分，最高得3分。 注：提供合同和中标通知书复印件/扫描件，否则不得分。

		培训方案 (10分)	投标文件中应提供针对本次项目的培训方案,需至少包含培训目标、培训内容、培训计划、课程设置及考核管理等内容,根据所提供的内容进行评分。 (1) 培训目标明确、培训方案全面合理有效,具有详细的培训计划、培训课程设置和培训内容,保障项目后期运行实施方案科学、可行、有针对性,得10分; (2) 培训目标较明确、培训方案较全面,培训计划、培训课程设置、培训内容较详细,保障项目后期运行实施方案比较科学、比较可行、比较有针对性,5分; (3) 培训目标不明确、培训方案不太全面,培训计划、培训课程设置、培训内容不太详细,保障项目后期运行实施方案不太科学、可行差、针对性不强,得2分。 (4) 有缺项或未提供不得分。
		环境标志产品 (1分)	1、投标人的投标产品中“后期数据处理工作站”为环境标志产品的,得1分。 注:提供该产品处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件或扫描件加盖电子签章,否则不得分。
3	技术部分 (43分)	技术参数响应 (33分)	1、带“★”号(6条)的为设备重要技术参数,每有1条满足得1.5分; 3、带“▲”号(11条)的为设备重要技术参数,每有1条满足得1分; 4、非带“▲”“★”号(240条)的技术参数为一般性技术参数,每有1条满足得0.03分。 技术参数部分最多得27分。 注:按招标文件的要求提供证明材料,否则不得分。
			视频演示部分(3条):每条演示符合要求得2分,最多得6分,未提供或不满足要求,得0分。
		实施方案 (5分)	投标人应根据招标文件及本项目特点,提供项目实施方案,方案科学合理,完全满足项目需求,得5分; 方案较为合理,较为满足项目需求,得3分; 方案基本合理,存在个别部分不满足项目需求,得1分; 方案与本项目不符或未提供,得0分。
		质量保证措施 (5分)	质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行,影响质量的关键因素分析准确合理。措施明确、合理、可行,完全满足项目需求的,得5分。 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行,影响质量的关键因素分析较明确合理基本满足项目需求的,得3分; 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行,影响质量的关键因素分析不明确不太合理,得1分; 不能满足项目需求或未提供,得0分。

包3:

序号	评审因素		评分标准
1	价格部分 (30分)		价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价、投标报价和投标报价得分。 说明：如投标人满足本招标文件规定的小微、监狱、残疾人企业的，报价给予10%的扣除（四舍五入保留2位小数），进行报价得分的计算。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	商务部分 (32分)	企业资质 (4分)	国家级高新技术产业、专精特新企业、科技型、创新型企业等证书，每提供一项得1分，最多4分。 注：提供证书复印件或扫描件加盖单位公章，须在有效期内，否则不得分。
		售后服务 (12分)	依据投标人提供售后服务方案（质保期内、外售后服务内容、售后服务体系、售后服务机构信息、针对本项目售后人员配备、服务质量、质量保证体系及风险控制体系、运维期承诺等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评分： （1）内容详实，方案科学、合理、考虑周全、针对性强，完全能够满足招标的需要的，得6分； （2）内容完整，方案基本科学、合理、基本考虑周全、针对性较强，可以满足招标的需要的，得3分； （3）内容缺失，方案不科学、不合理、考虑不周全、针对性不强，不能满足招标需要的得1分； （4）以上内容缺项或不提供不得分。
		管理体系证书 (1分)	质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，每提供一项得0.5分，最多得1分，未提供得0分。 注：提供证书需在有效期内，否则不得分。

		业绩 (3分)	提供2021年1月1日至今（以合同签订日期为准）同类边坡雷达产品的销售案例合同，每提供一份得1分，最高得3分。 注：提供合同复印件或扫描件和用户的联系方式加盖单位公章，否则不得分。
		培训方案 (10分)	投标文件中应提供针对本次项目的培训方案，需至少包含培训目标、培训内容、培训计划、课程设置及考核管理等内容，根据所提供的内容进行评分。 (1) 培训目标明确、培训方案全面合理有效，具有详细的培训计划、培训课程设置和培训内容，保障项目后期运行实施方案科学、可行、有针对性，得10分； (2) 培训目标较明确、培训方案较全面，培训计划、培训课程设置、培训内容较详细，保障项目后期运行实施方案比较科学、比较可行、比较有针对性，5分； (3) 培训目标不明确、培训方案不太全面，培训计划、培训课程设置、培训内容不太详细，保障项目后期运行实施方案不太科学、可行差、针对性不强，得2分。 (4) 有缺项或未提供不得分。
		环境标志产品 (2分)	1、投标人的投标产品相控阵边坡雷达中“台式数据处理工作站”为环境标志产品的，得1分。 2、相控阵边坡雷达中“便携式数据记录器”为环境标志产品的，得1分。 本项最多得2分。 注：提供该产品处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件加盖电子签章，否则不得分。
3	技术部分 (38分)	技术参数 (28分)	1、带“★”号（10条）的为设备重要技术参数，每有1条满足得1.1分； 2、带“▲”号（8条）的为设备重要技术参数，每有1条满足得1分； 3、非带“▲”“★”号（60条）的技术参数为一般性技术参数，评审专家根据相应内容的细微偏差情况打分，每有1条满足得0.05分。 技术参数部分最多得22分。 注：按招标文件的要求提供证明材料，否则不得分。
			视频演示部分：每条演示符合要求得1分，最多得6分，未提供或不满足要求，得0分。
		项目实施方案 (5分)	投标人应根据招标文件及本项目特点，提供项目实施方案，方案科学合理，完全满足项目需求，得5分； 方案较为合理，较为满足项目需求，得3分； 方案基本合理，存在个别部分不满足项目需求，得1分； 方案与本项目不符或未提供，得0分。
		质量保证措施 (5分)	质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析准确合理。措施明确、合理、可行，完全满足项目需求的，得5分。 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析较明确合理基本满足项目需求的，得3分； 质量保证体系制度和岗位职责健全、质量保证措施可行，影响质量的关键因素分析不明确不太合理，得1分； 不能满足项目需求或未提供，得0分。

第四章 技术标准及要求

一、项目概况：

根据我省多年地质灾害防治工作经验，针对目前工作中存在的短板弱项，以创新路径，立体谋划、系统实施地质灾害防治能力提升建设工程，形成基础扎实、预警及时、信息畅通、支撑有力的国内一流的地质灾害综合防治格局，全面提升我省地质灾害防治能力和技术支撑水平，项目主要包括地质灾害指挥与会商设备升级、地质灾害应急调查装备购置等 2 方面内容。

1.1 招标范围：

包 1：地灾防治卫星通信平台利旧维护与能力提升 1 项、中型前方机动指挥中心升级改造与能力提升 1 项、野外便携平台利旧维护改造与能力提升 1 项；包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。

包 2：无人机飞行平台 2 套、单兵野外调查无人机 20 套、无人机自动巡查设备 5 套、智能图像监测传输镜头 2 台、高精度实景三维还原系统 2 台、高精度机载激光雷达 1 套、微型激光雷达采集单元 1 台、便携式集群建模系统 2 套、三维建模软件 2 套、多源多模式测图软件 2 套、后期数据处理工作站 1 套；包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。

包 3：相控阵边坡雷达 1 套、RTK 测量仪 20 套、激光测距仪 20 台；包括但不限于设备供应、运输、安装调试、技术支持、集成、验收、培训、售后服务、质保及运维等其它伴随服务。

1.2 交货地点：采购人指定地点

1.3 交货期：

包 1：合同签订后 60 日历天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作；

包 2、包 3：2024 年 10 月 30 日前完成供货及调试。

1.4 质量标准：合格，并通过各项验收。

1.5 质量保证期：

包 1：自验收合格之日起三年。

包 2、包 3：自验收合格之日起（免费运维期）一年。

1.6 合同履行期限：同交货期。

二、技术参数（包 1、包 2、包 3）

包 1：地质灾害指挥与会商设备升级改造及野外通讯定位装备

相关技术参数及要求：

序号	设备材料名称	技术参数及要求	单位	数量
1	地灾防治卫星通信平台升级改造			
1.1	传输介质维护与能力提升			
1.1.1	省级中心站 天线	1. 对旧系统天线进行利旧维护，紧固件养护、除锈，对星极化调整标定，接头线缆更新换成馈管； 2. 建设中心站可移动式 3.7 米 Ku 天线； 3. ▲提供该天线产品卫星通信天线进网批准书；	1	套
1.1.2	省级天馈单元	1. 功放 1dB 压缩点输出功率：P1dB≥46.0dBm；增益：≥70dB；功耗：≤215 瓦。以上指标需要在正规第三方检测机构出具的检测报告中体现；（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资质授予单位） 2. 产品输出端内置隔离滤波器组件（需提供原厂家盖章的详细说明文件）； 3. ★提供相应功率等级的无线电发射设备型号核准证； 4. ★产品制造商厂家为国内原厂，提供厂家营业执照盖章件及原厂声明； 5. ▲产品通过了振动试验，须提供正规第三方检测机构出具的检测报告（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资质授予单位）； 6. ▲产品通过了盐雾试验，须提供正规第三方检测机构出具的检测报告（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资质授予单位）； 7. ▲产品通过了电磁兼容性试验，须提供正规第三方检测机构出具的检测报告（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资质授予单位）；	1	套
1.1.3	防水防雷能力	具有室外防雨能力的配电箱以及相关防雷设施。	1	套

1.1.4	北斗定位	1. 硬件：定位精度≤ 5米；更新率$\geq 1\text{HZ}$；接收频率 S2C；发射频率 LF1、LF2；支持 JT/T 808 协议上报位置； 2. 软件：具有 BS 架构通过网络访问能力的北斗指挥监控内置软件；具备定位、通信、监控下属设备位置，监控下属设备通信等功能；支持多源在线地图、离线地图； 3. ▲提供设备厂家北斗三号短报文终端生产资质能力证明材料； 4. ▲提供北斗三号短报文非密授权部件资质能力证明材料。	1	套
1.2	信道能力提升			
1.2.1	双模信道多路调制能力	1. 按同时具备多种组网能力配置，包括：点对点、多点网状、多级星状； 2. 通信速率：0.5 到 10Mbps； 3. 支持同时上行 3 路调制，1 路 FDMA 调制，2 路 TDMA 调制；支持同时下行 3 路解调，1 路 FDMA 调制，2 路 TDMA 调制； 4. FDMA 调制解调方式：BPSK、QPSK、8PSK、16QOM 等；TDMA 调制解调方式 QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK 等； 5. 中频：70MHz/140MHz，L 波段； 6. 支持≥ 8路自动 ACM 及 TLC 功能； 7. 支持 LNB:10MHz 参考和直流供电； 8. 10/100BaseT 以太网接口； 9. 可内置 IPsec 数据加密模块； 10. ▲符合自然资源部卫星通信专网系统标准并经专利使用许可； 11. ▲地质灾害防治的业务采用 Ku 波段 FDMA 通信体制，地质灾害监测数据站的业务采用 Ku 波段 TDMA 通信体制。	1	套
1.2.2	信道安全调制能力	提升卫星传输设备在专网信道的实际数据传输速率不低于 8Mbps； 1. 提升卫星传输设备调制方式支持：BPSK、QPSK、8PSK、16QAM 等； 2. 具备网管带宽按需分配（BOD）、SCPC、STDMA 的动态切换机制； 3. 支持按需单跳（SHOD）功能； 4. ▲满足地灾监测信息传输闭环专网省级汇接节点的技术协议及接口，具备省级中心接入条件，符合自然资源部地灾防治卫星专网的技术标准。	6	套
1.2.3	高速数据传输能力	1. 专用卫星链路代理增强协议； 2. 业务处理能力不低于 100Mbps(总吞吐率)； 3. TCP 进程数许可 20k；	4	套

		4. 支持巨型帧、多级二层协议堆叠（VLANs、MPLS）； 5. 最高可支持 1.5Gbps 和 150K TCP Sessions； 6. 永久性 WANTCP 连接； 7. ▲加速通道实际传输 TCP 数据速率不低于 8Mbps（需提供自然资源部卫星专网（国家统一网号：AT-457-001）管理部门测试证明）。		
1.2.4	5G 传输能力	兼容多种网络，支持不少于 4 路聚合，带宽最高可达 300Mbps。	1	套
2	前方机动指挥中心升级改造			
2.1	前方机动通信能力提升			
2.1.1	车载高速数传天线	1. 设备重量要求≤65Kg；有效面积支持大数据传输；支持远端控制方式；工作接收频率在 12.25~12.75GHz、发射频率：14.00~14.50GHz；接收增益≥37.40dBi、发射增益≥38.50dBi；线极化随动调整； 2. ▲稳定类型两轴稳定跟踪，齿轮传动（具备位置姿态测量软件著作权登记证书）； 3. 天线转动范围：方位 360°；连续旋转俯仰 10°~90°；接收极化 360°；连续旋转发射极化 360°； 4. ▲具有天线控制单元相关检测证明； 5. ▲具有环境试验-冲击振动高低温湿热相关检测证明； 6. ▲具有低气压砂尘淋雨试验相关报告； 7. ▲具有霉菌盐雾试验相关报告； 8. ▲具有电磁兼容检测相关报告。	1	套
2.1.2	车载天馈单元	1. 功放 1dB 压缩点输出功率：P1dB≥46.0dBm；增益：≥70dB；功耗：≤215 瓦。以上指标需要在正规第三方检测机构出具的检测报告中体现（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资质授予单位）； 2. 产品输出端内置隔离滤波器组件（需提供原厂家盖章的详细说明文件）； 3. ★提供相应功率等级的无线电发射设备型号核准证； 4. ★产品制造商厂家为国内原厂，提供厂家营业执照盖章件及原厂声明； 5. ▲产品通过了振动试验，须提供正规第三方检测机构出具的检测报告；（第三方机构须为中国评定国家认可委员会（CNAS）检测资	1	套

		质授予单位) 6. ▲产品通过了盐雾试验,须提供正规第三方检测机构出具的检测报告;(第三方机构须为中国评定国家认可委员会(CNAS)检测资质授予单位) 7. ▲产品通过了电磁兼容性试验,须提供正规第三方检测机构出具的检测报告。(第三方机构须为中国评定国家认可委员会(CNAS)检测资质授予单位)		
2.1.3	数传信号监测	监测范围 9kHz 至 3.2GHz;基准频率 10MHz; 温度稳定性<2ppm; 计数分辨率 Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz;频扫范围 0Hz, 100Hz 至最大频率。	1	套
2.2	智能指挥系统升级改造			
2.2.1	专网会商及调度终端	1. 多媒体框架协议 ITU-T H. 323、IETF SIP; 视频编解码协议 H. 265、H. 265 SVC、H. 264 HP、H. 264 BP、H. 264 SVC、H. 263、H. 263+; 音频编解码协议 G. 711A、G. 711U、G. 722、G. 722. 1C、G. 729A、AAC-LD、OPUS; 带宽 IP: 64kbps~8Mbps; 视频输入接口 1 x HT-RX, 2xHDMI、视频输出接口 2 x HDMI; 音频输入接口 1 x HD-AI (2 级), 1 x 卡农头, 2 x HDMI (音频输入), 2 x RCA 音频输出接口 4 x RCA, 1 x HDMI (音频输出); 支持选择 4K30、4K25、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25 格式; 2. 至少支持 4 路 4K30 端口,其他视频特性支持视频分辨率 1080P60、1080P30、720P60、720P30、4CIF、CIF 辅流/数据分辨率 4K、1080P、720P、4CIF、CIF、SXGA、SVGA、XGA、WXGA、WXGA+、SXGA+; 兼容 AVC 全适配、SVC 智能转发及双模智能适配会议模式支持视频会议和数据会议及混合会议,最大 5 级级联会议,支持 SVC 多流模式级联,支持动态多通道级联声控切换、每端口多画面模式;主叫呼集、URI 呼叫、IP 地址呼叫、音视频 IVR、VMR 会议方式,支持统一接入号功能; 3. 与自然资源部地灾防治会商系统图像信号兼容。	1	套
2.2.2	内外视频采集	1. 车内外网络监控 4 个。至少支持 20 倍光学变焦,监控距离大于 100 米,具备夜视能力,内置电源适配器并支持 PoE 供电功能; 2. 车内会议摄像机 1 个;具备 4K 拍摄能力,不低于 16 倍变焦;支持 4K30 HDMI 视频输出; 3. 车外云台摄像机 1 个;具备室外防雨能力,防护等级不低于 IP67;	1	套

		支持磁吸固定可灵活安装和拆卸；图像支持 1080P，H. 265、H. 264 视频编码，支持 ONVIF、GB28181；支持 POE 供电； 支持断电记忆功能，重上电后可回到断电前场景；夜视红外距离不低于 80 米。		
2.2.3	智能图像调度	1. 支持 4K@30fps/1080P@60fps，H. 265 硬件实时编解码，向下兼容 H. 264； 2. 支持网络架构单机接口具有多个开窗能力，支持多屏拼接、画面叠加、缩放、预案管理等功能； 3. 支持 POE 与外部供电的双供电模式；支持静态/动态字幕叠加功能；支持设置超高清图片底图；具备输入输出切换开关； 4. 4K60 编解码能力：输入支持 1 路 HDMI 4K@60 信号采集；支持 1 路 HDMI 4K@60 视频；最大支持分辨率：4K@60；最大色彩空间：420；压缩格式，编码：H. 264 / H. 265 / JPEG；解码：H. 264 / H. 265 / JPEG；多路编码能力：265：4096x2160@60 x1，265：720P@60 x1，264：320x180@30Hz x1，JPEG：4K@60Hz x1； 解码能力，265：4096x2160@60 x1，265：4K@30 x2，265：1080P@60 x8，265：320x180@30Hz x32； 5. 具备一体化设计输入/出拨码切换功能；具备预案管理功能，支持自定义设置超高清底图；支持语音控制功能软件对接；具备双网络热备份；具备网络远程在线重启、重置及在线升级等功能；支持与网络摄像机接入软件对接，兼容市面上常见各品牌网络摄像、显示器及终端等。	25	块
2.2.4	融合指挥调度自组网	1. 自组网指标要求（数量 2 套）：射频通道 2T2R；发射功率$\leq 2*2W$；工作频率范围 300MHz ~ 5.8GHz（频段可定制）；工作带宽：5/10/20MHz 可选； 2. ▲调制方式：VSF-OFCDM，具有工信部颁发的 VSF-OFCDM 无线电发射设备型号核准证； 3. ▲通信距离：单跳通信距离$\geq 5km$（通视情况下）。提供具有国家认可资质的第三方权威检测机构出具的，有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告； 4. 支持图像分辨率 1920*1080、1280*720、960*720、1024*576；支持语音全双工对讲； 5. ▲具有一机多用的功能，具备单兵，中继，基站等性能，并自动组合成网络链路。提供具有国家认可资质的第三方权威检测机构出	1	套

		具的，有 CMA、CNAS 标识的检测报告； 6. ▲入网时间：系统启动后，多点组网时间应$\leq 60s$。提供具有国家认可资质的第三方权威检测机构出具的，有 CMA、CNAS 标识的检测报告； 7. ▲级跳数：最大中继跳数应不低于 8 跳，且 8 跳后有效数据速率应不低于 2Mbps。提供具有国家认可资质的第三方权威检测机构出具的，有 CMA、CNAS 标识的检测报告； 8. ▲无中心网络管理：采用无中心分布式网络，易于管理，网管终端可在网内任意设备上管理全网设备，并且具备多台网管终端同时查看网络拓扑图的能力。提供具有国家认可资质的第三方权威检测机构出具的有 CMA、CNAS 标识的检测报告； 9. 智能终端设备（数量 2 套）：硬件平台 2.0GHz 八核；显示尺寸≥ 6.0 英寸；内存不低于 8GB+256GB；采集$\geq 1600W$，后置采集支持五设想 4800W+1300W+2000W+200W+30W 像素；防水等级$\geq IP68$； 10. 图像采集设备（2 套）：分辨率上线到 5K；防水；超强运动防抖；触屏操作；纵横比可达 2.7K；分辨率 120/100/60/50fps；宽和线性模式下可达 1.4 倍变焦；具备手持稳定功能和视频输出接口； 11. 自组网车载设备（1 套）：应支持车载安装使用，开机即用无需配置和更改参数；射频通道 2T2R；工作频率范围 300MHz$\sim$5.8GHz（频段可定制）；工作带宽：5/10/20MHz 可选；单跳通信距离$\geq 5km$（通视情况下）；语音：支持全双工语音对讲，语音输入输出接入调音台；接口支持 SMA 接口*2、RJ45*2、CVBS*2、HDMI*2（输出）； 12. 便携融合指挥调度箱（1 套）： 显示区域≥ 15 寸高亮触摸显示屏*3；可折叠；屏幕分辨率$\geq 1920*1080P$；亮度$\geq 500CD/m^2$；副屏≥ 2 寸支持触摸及设备状态及信号显示；视频接口支持 HDMI 输入（视频会议）*1、HDMI 输入（监控平台）*1、HDMI 输出*1；音频接口支持 3.5mm 接口*2、专网语音 3.5mm 耳机接口*1；辅助功能支持语音对讲、内置电池，连续工作时间≥ 6 小时； 13. 自组网管理调度平台（1 套）：支持用户管理，报警管理，日志管理，运维管理；视频调度切换、视频转发存储、视频实时监控、视频录像、回放，视频浓缩、视频上墙；实时跟踪设备位置，GIS 地图实时跟踪并监控；平台内设备自动连接功能，无线网络中断自		
--	--	--	--	--

		动恢复功能：支持通过管理软件对基站设备进行管理，可对设备的工作频率、发射功率、IP 地址等参数进行修改设置； 14. ▲提供无中心同频组网软件著作权登记证书。		
2.2.5	工业显示屏	显示尺寸不小于 37 寸；亮度 $\geq 200\text{nit}$ ；支持内置立体声喇叭；支持串口控制。	1	套
2.2.6	三联监视器	1. 接口支持高清 HDMI\SDI 接口；支持图像翻转、亮度不低于 500cd/m ；机架式安装方式高度不大于 2U。	1	套
2.2.7	音频采集系统	1. 远程 Dante 接口（1 台）：模拟输入通道 4；模拟输出通道 4；Dante 输入通道 4；Dante 输出通道 4；Dante 类型：Ultimo 4；采样率 48 kHz，$\pm 100\text{ ppm}$；输入动态范围 110dB；输出动态范围 112dB；THD+N：$<-100\text{dB @}17\text{dBu}$； 2. 无线手持话筒（2 支）：支持双调谐、红外光谱、分级自动化、扛断讯、锁相环路频率合成器、达到 38KHz 导频和动态高低音功能。接收机载波频率范围 640MHz-830MHz 频率，支持写频功能；稳定度：0.005%；有效工作距离：≥ 200 米。	1	套
2.2.8	智能音频处理	1. 模拟输入通道：16；模拟输出通道：16；Dante 输入通道：8；Dante 输出通道：8； 2. 处理器能力不低于：ADI SHARC 21489@450 MHz SIMDx2；DSP 处理能力不低于：400 MIPS，1.6 GFLOPS； 3. 处理模块具备多协议接入能力，对会议环境音频支持外，具备对网络会议音频接入能力； 4. 提供订制设计操作界面预览；提供自定义的用户操作界面；至少 8 路 GPIO；支持中央控制功能，支持 RS232、RS485、UDP 三种控制方式，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能； 5. 模拟输入输出通道数量不少于 16*16； 输入输出量化不低于 48KHz/24bit；输入通道应该具备：不低于 8 段 PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择；增益共享自动混音（AMC）、自动增益（AGC）；每个通道应不低于 8 个点的自适应反馈抑制（AFC）；输出通道应该具备：不低于 8 段 PEQ，分频器、延时器、限幅器。不低于 22×18 矩阵；不低于 16 组预设；不低于 4 组 GPIO；支持通道 LINK 和分组功能；	1	套

		6. 具备 30 台设备同界面操作管理功能；支持串口控制、本地网络控制，可对音量、路由、信号切换、静音、啸叫等进行智能控制。		
2.2.9	智能中央控制	1. 支持多种不同的连接界面，整合软件、硬件和控制； 2. 支持 4 个 DC 输出，提供电源连接；1 个 USB 端口； 3. 可通过 ID 旋钮与扩充盒/控制面板配对，并通过以太网网络通讯。可添加红外线设备驱动程序；兼容于 Telnet、TCP、UDP、HTTP、HTTPS，ONVIF 和 PJLink；支持 SSH 通讯协议，可用于数据监控；LED 指示灯显示硬件状态和连接信息； 4. 具备网络式 UI 界面设定；可机架式安装。	1	套
2.2.10	智能模式切换定制操作	1. 具备 POE 供电功能的有线控制器； 2. 具备触控操作功能，支持 10 点投射式电容触控，响应时间 ≤ 5 毫秒；支持串口、U 口可编程能力。可实现对会议模式的智能预设以及一键调用； 3. 安装方式：支持壁挂/桌面/嵌入等多种安装方式。	1	套
2.2.11	前端采集数据处理车载 GPU	1. 硬件能力：处理性 CPU ≥ 2 块，单块 CPU $\geq 3.00\text{GHz}$ ；内存 $\geq 64\text{G}$ ；双显核心数量 ≥ 9728 个，显存位宽 ≥ 256 位；支持快速三维建模，根据快速建模需求定制显卡散热和性能优化；网络支持双千兆以太网口；硬盘： $\geq 4\text{T}$ ；显示屏：支持集成不低于 10 寸显示区域；电源 $\leq 1600\text{W}$ ，1+1 冗余电源；支持 4U 机架安装； 2. 支持车载平台使用，系统启动时间 ≤ 1 分钟，开机快速搭建现场指挥部； 3. 支持下发指令到协同指挥终端，将任务区域下发给协同指挥终端，控制无人机执行飞行任务，完成现场数据的自动采集； 4. 支持同步显示无人机航空作业实时姿态； 5. 支持无人机航空作图像采集与视频采集实时回传，为快速建模和视频直播提供数据支撑； 6. 无人机设备接收到飞行指令即可一键起飞，进行现场三维底座数据自动采集； 7. 集成三维建模系统，可在 7 分钟内(不含飞行时间)完成 1 平方公里区域的实时三维模型重建，提供现场实时三维作战沙盘； 8. 支持对空三数据进行精细化三维建模、高精度影像照片配准、照片纹理贴图，生成精细化三维模型；	1	套

		9. 支持将生产的地形图集中管理，提供多期地形比对功能； 10. 提供三维模型的直线、折线、高度、面积、体积等三维量算功能； 11. 支持在三维模型中选择一个区域，进行淹没分析，可进行有水源和无水源两种情况的分析； 12. 支持对接卫星高速数传平台进行高速数据上传； 13. 支持一键撤离功能快速向现场人员发生危险撤离指令。		
2.2.12	无人机图传接入系统	1. 支持 1080P 60fps 传输规格，最大码率 20Mbps；采用 SDR 和 Wi-Fi 双制式技术，支持 2.4GHz/5.8GHz/DFS 无感自动跳频，无接收端数量限制； 2. 支持 HDMI 输入和 SDI 输入方式，支持 USB-C 输出监看功能。	1	套
2.2.13	车外扩音系统	1. 放大器（1台）：输出功率立体声可达 $8\Omega \times 300W$ ，频响 20Hz~20KHz，灵敏度 0.775V/1.4V，输入阻抗 20K Ω ，信噪比 > 95dB2*300W/8 Ω ；安装要求：支持机柜安装、高度≤2U； 2. 主扬声器（2只）：额定功率 40W/8 Ω ；最大功率可达 50W；定压输入，音量可调节；灵敏度可达 93dB；频率响应范围 50Hz-20KHz；最大声压级 108dB；安装 L 型支脚。	1	套
2.2.14	软件编程服务	1. 提供可定制软件服务及界面设计，可通过内建仿真器仿真并验证； 2. 可在多种设备操作系统和平台上进行安装使用； 3. 支持 Telnet、TCP、ONVIF 和 PJLink 协议，实现软件通过网络控制例如音视频切换、电源管理等操作。	1	套
2.2.15	野外工作及车辆救援保障系统	1. 野外办公配套设备：防雨帐篷、便携折叠桌板等； 2. 车辆救援保障：拖车绳、工兵铲、电动充气泵等。	1	套
2.3	机动平台升级改造			
2.3.1	拆旧	旧设备、旧线缆及相关老化器件拆除，不破坏原车外观，符合车辆年检要求。	1	套
2.3.2	承载底盘改造	维护改造提升机动性，提升底盘通过能力。	1	套
2.3.3	体侧安全加强	车体四周安全性提升，提供相关方案。	1	套
2.3.4	后轴加强	后轴加强，提高承载能力。	1	套

2.3.5	车顶加固及车顶平台制作	车顶加固及平台制作，确保车顶设备安装布局和足够的承重能力。	1	套
2.3.6	车辆窗户加固制作	匹配车内会议布局方案，相应对窗户加固或更新。	1	套
2.3.7	设备间隔离及机柜制作	制作设备操作空间，结合实现系统功能，至少预留 40U 以上的标准机柜空间。	1	套
2.3.8	会商空间优化	会商空间包括设计会议座椅、会议桌等，充分考虑会商空间效果，并提供相关图纸方案。	1	套
2.3.9	电动支撑腿	两点式电动支撑腿，单腿支撑 3.5T。在车辆停放时有效减缓轮胎变形危害。	1	套
2.3.10	天线倒伏机构	电动倒伏角度 0-90°，充分考虑安装高度和底座接头操作便捷程度，避免线缆弯折对倒伏器设备的影响。	1	套
2.3.11	内饰装饰	地板防水耐腐蚀，墙体与天花板颜色统一，采用较为明亮色调。对原车架进行有效隐藏。	1	套
2.3.12	内外接口仓	内接口仓空间高度不超过 1U，对接口进行标准，采用丝印或喷涂方式，不得使用标签贴纸在表面标注。	1	套
2.3.13	车内外照明设备	要求车外照明覆盖半径不低于 50m；车内操作和会商区域以无频闪白光为主。	1	套
2.3.14	做漆	要求纯色系、耐腐蚀。	1	套
2.3.15	底盘及设备散热通风	要求底盘设计通风散热装置，有效对车内设备进行通风散热。	1	套
2.4	机动平台供电保障			
2.4.1	车载发电系统	1. 持续功况 (24Hrs)@25° C: 5kW; 2. 最大功率 5.5kW; 输出电压(单相): 220V 输出频率: 50Hz 防护等级: IP57。	1	套
2.4.2	应急供电设施	1. ≥3KVA, 含标配电池包; 2. ▲出具能源管理体系认证、环境管理体系认证。	1	套
2.4.3	直流蓄电系统	智能充电机; 铅酸免维护蓄电池; 数量不少于 4 块。	1	套
2.4.4	内外接电改造	手动电缆盘配线长度≥20 米含航空插头。	1	套

2.4.5	智能电源管理	1. 支持至少 8 路 16A 继电功能，且不低于 50A 大电流切换能力； 2. 配置网络接口，支持专网控制；配置 RS485 串口；配置 RS232 串口；支持外部中央控制设备控制； 3. 支持面板 2 路常通，8 路时序控制输出单相三线 10A 插座；最大总输出：50A，每路最大输出：30A/60s or 10Arms；时序间隔：1sec，每路延时可调（5 分钟）； 4. 支持单外线开关和机柜外控制功能；具备液晶屏实时监测当前电压、时间、通道开关状态； 5. 内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机和 通道开关机延时时间；支持面板锁定功能，防止误操作； 6. 电气参数：电源输入电压：AC90V/AC280V；电力输入：单相 3 线，1.2 米 4 平方 CCC 国标电源线；总负载功率≤10KW。	4	个
2.4.6	电路控制	配有 2P 空开、电流表、电压表、频率表，要求交直流分开控制。	1	套
2.4.7	防雷屏蔽	要求提供防雷屏蔽和接地设计，确保使用安全。	1	套
2.4.8	系统集成	配套定制完成系统集成工作。	1	套
3	背负式便携卫星平台升级			
3.1	利旧维护改造			
3.1.1	原野外便携天馈一体装备维护	1. 利旧维护等效 0.8 米 Ku 便携式及天馈装置，结构纠偏、表面涂装； 2. 利旧维护定制背负包。	1	套
3.1.2	定制集成终端改造	1. 利旧维护音视频集成箱，减小体积、优化线路，提升野外便携会商音视频效果； 2. 更坏老旧集成箱体，空间不超过 4U。	1	套
3.2	野外便携能力提升			
3.2.1	超轻便携终端	1. 等效 0.6 米 Ku 超平面一体式天馈； 2. 天馈一体内置 16W Ku/LNB 射频单元； 3. 静中通自动工作能力； 4. 天馈一体内置双模信道多路调制模块； 5. 具备公网/专网双通道工作模式； 6. 可天馈一体内置 IPsec 加密模块； 7. 天馈一体内置信道、接口、监测控制模块；	1	套

		8. 提供 Wifi、IP、485 接口； 9. 重量小于 15 公斤，一体式背负装备适用于便携式野外地质调查数据实时传输系统； 10. ▲符合自然资源部卫星通信专网系统标准并经专利使用许可。		
3.2.2	会商图传数传多功能一体机	1. 具备专网音视频会商功能； 2. 具备野外指挥中转站信号切换调度功能； 3. 内置迷你终端软件操作、系统配置和数据发送能力； 4. 一体机外表在地灾调查巡查等恶劣天气条件下具备一定的防雨能力； 5. 支持迷你图传接入能力，采集半径根据不同环境满足 1-3 公里范围； 6. 内置或外置供电装置，支持野外持续工作时间不小于 10 小时。	1	套
3.2.3	野外信息处理终端	具备设备参数配置能力，可实现对会商环境信号切换编辑、数据发送、图像调用查看等功能，主板内存能力不低于 32G；提供该项节能产品证明。	1	套
3.2.4	野外应急通讯终端	1. 采用国产芯片，不低于八核，最高主频不低于 2.6GHz； 2. 有效显示区域≥6.8 英寸，分辨率≥2720 x1260，像素密度不低于 439ppi； 3. 野外使用防护能力在 GB/T 4208-2017（国内）标准下达到 IP68 级防尘抗水能力； 4. ▲支持单北斗定位功能，提供由隶属于工业与信息化部的检测机构出具的单北斗检测报告； 5. ▲支持卫星通话和消息收发功能； 6. ▲操作系统具备 EAL4 级及以上安全认证证书； 7. ▲提供的相关服务产品，可以提供硬件生产厂家授权。	20	套
3.2.5	野外离线地图定位终端	1. 内置全国详细导航地图，支持离线地图，支持沿路导航； 2. 支持点、线、面空间信息采集，支持自定义特征库，多媒体信息采集； 3. 支持按时间间隔、距离间隔、拐点模式采集坐标； 4. 支持野外恶劣条件操作、强光下操作、手套操作和湿手操作； 5. 支持北斗卫星信号接收，要求定位准、速度快；支持单北斗定位。	20	套

包 2：无人机应急调查设备

相关技术参数及要求：

序号	设备材料名称	规格或技术参数	单位	数量
2.1	无人机飞行平台	1. 最大飞行时间 ≥ 55 min; 2. 支持云台安装：飞行器支持搭载云台负载数量 ≥ 3 ; 3. 对称电机轴距 ≤ 900 mm; 4. 空机重量（含双电池） ≤ 6.50 KG; 5. 最大载重 ≥ 2.70 KG；最大起飞重量 ≥ 9.00 KG; 6. IP 防护等级： $\geq IP55$; 7. 最大飞行海拔高度 ≥ 7000 m; 8. 工作环境温度： -20°C 至 50°C ; 9. 最大可承受风速 ≥ 12 m/s（7 级风）; 10. 电池：智能可显示剩余电量; 11. 遥控器最大信号有效距离（无干扰、无遮挡） ≥ 15 KM; 12. 4G 模块：遥控器和飞行器支持通过 4G 模块实现无人机的控制和图像视频传输; 13. 夜航灯：具备夜航灯，并可通过 App 控制夜航灯开关，提升夜间飞行的安全性; 14. 隐蔽模式：支持关闭机臂灯，以便执行隐蔽任务; 15. 图传加密：为保证数据安全，图传链路需通过 AES-256 技术进行加密; 16. 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）不小于 15 km（FCC）; 17. 图传分辨率：支持 1080 p 高清图传; 18. 智能电池：电池箱应具备多个电池接口，可为最多八块飞行器电池和四块遥控电池进行充电；电池箱应配备便携式拉杆; 19. 电池箱：电池箱具备 LED 信号灯和蜂鸣器提示音，用于指示电池状态和报警提示; 20. 电池信息：飞行器可以通过遥控器 APP 实时显示电池信息，例如电压、电量、电流等; 21. 电池配对功能：具有过充保护功能。当充电电压过高时，充电设备能断开充电电路; 22. 电池均衡功能：具有电池均衡功能。电池能进行自动调整，使其内部电芯状态基本保持一致。电池带自加热功能和短路保护功能;	套	2

		23. 全向感知系统：无人机系统需配备六向（前、后、上、下、左、右）双目视觉系统及红外感知系统。全方位避障，保障飞行安全； 24. 避障行为：无人机系统支持在水平（前后左右）、上方、下方设置告警距离与自动刹停距离，且飞行器避障行为可设置为刹停； 25. 雷达避障：飞行器顶部支持挂载毫米波避障雷达，可检测水平全向范围以及上方障碍物，并进行避障。 ★26. 提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书； 27. 每套设备含无人机保险一年，电池 3 组。		
2.2	单兵野外调查无人机	1. 飞行器 1.1 轴数：4 个； 1.2 轴距（不含桨）：≤381mm； 1.3 裸机重量（含桨叶电池）：≤1000g； 1.4 最大可承受风速：12m/s； 1.5 最长飞行时间：≥40min； 1.6 工作环境温度：-10° C 至 40° C； 1.7 卫星定位模块：GPS+Galileo+BeiDou（仅在 RTK 模块开启时支持 GLONASS）； 1.8 单北斗定位模式：支持； 1.9 启用 RTK 且 RTK 正常工作时悬停精度：垂直：≤±0.1m，水平：≤±0.1m； 1.10 感知与避障系统：在前后左右上下六个方向均具备视觉传感器，且下方具有红外感知系统； 1.11 支持 ADS-B 广播式预警系统； 2. 遥控器/地面站 2.1 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：15km（FCC），8km（SRRC）； 2.2 遥控器工作频率：2.4Ghz/5.8Ghz； 2.3 触摸屏尺寸：≥5.5 英寸； 2.4 显示分辨率：≥1920*1080p； 3. 云台相机 3.1 长焦相机：传感器≥1 /2 英寸，有效像素≥1200 万”； 3.2 广角相机：具备测绘相机，相机 CMOS 不低于 4/3 英寸，有	套	20

		效像素不低于 2000 万； 3.3 稳定系统：具备三轴机械增稳云台（俯仰、横滚、平移）； 3.4 相机快门：相机具有机械快门 ★3.5 提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书； 4. 配置（单台）： 无人机主机 1 台、带屏遥控器 1 个、电池 4 块、充电管家 1 个、RTK 模块 1 个、无人机主机保险一年，50 万三责保险一年。		
2.3	无人机自动巡查设备	1. 整机重量：设备重量≤35kg（不包含飞行器）； 2. 外形尺寸：≤600mmx600mmx500mm（舱盖闭合，不含气象站）； 3. 工作环境温度：-20° C ~ 45° C； 4. 防护等级：不低于 IP55； 5. RTK 基站定位精准度：水平：1 厘米 + 1 ppm（RMS）垂直：2 厘米 + 1 ppm（RMS）； 6. 天线：内置四天线，二发四收，支持智能切换，发射功率(EIRP)： 2.4 GHz：< 33 dBm（FCC）；< 20 dBm（CE/SRRC/MIC） 5.8GHz：< 33dBm（FCC）；< 14dBm（CE）；< 23dBm（SRRC）； 7. 4G 网络 接入：需配合 DJI 增强图传模块； 8. 软件云平台：大疆司空 2 云平台（默认支持）； 9. 飞行器裸机重量：小于 1450 克； 10. 飞行器尺寸：≤长 335 毫米，宽 398 毫米，高 153 毫米（不含桨叶）； 11. 飞行器最大起飞重量：≥1610 克； 12. 避障：飞行器机身支持六向避障； 13. 最长飞行时间：不低于 50 分钟； 14. 相机：相机 CMOS 不低于 1/1.32 英寸，具备广角相机，有效像素不低于 4800 万； 15. 红外传感器分辨率：不低于 640*512； 16. 可见光相机变焦倍数：变焦倍数不低于 56 倍； 17. 飞行器 云台稳定系统：3 轴机械云台（俯仰、横滚、平移）； 18. 可控转动范围：俯仰：-90° 至 +35° ； 19. 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：≥FCC：15 公里 CE：8 公里 SRRC：8 公里 MIC：8 公里； ▲20. 提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。	套	5

2.4	智能图像监测 传输镜头	1. 尺寸：长 170 毫米，宽 145 毫米，高 165 毫米； 2. 重量：920±5 克； 3. 系统功耗：28 瓦； 4. 防护等级：IP54； 5. 工作温度：-20℃ 至 50℃； 6. 稳定系统：3 轴（俯仰，横滚，平移）； 7. 角度抖动量：悬停：±0.002° 飞行：±0.004°； 8. 可控转动范围：俯仰：-120° 至 60° 平移：±320°； 9. 影像传感器：1/1.8 英寸 CMOS，有效像素 4000 万； 10. 镜头：实际焦距：7.1 mm 至 172 mm（等效焦距：33.4 mm 至 809.3 mm）； 11. 对焦模式：MF，AFC，AFS； 12. 测光模式：点测光，平均测光； 13. 调色盘：白热，黑热，描红，铁红，彩虹 1，彩虹 2，医疗，北极，熔岩，热铁； 14. 测量精度：≤500 米：±(0.2 米 + 测量距离 × 0.15%)； 15. 最大变焦倍数：400 倍； 16. 建图软件：支持大疆智图，大疆司空 2； 17. 因采购设备为精密、专业设备，为保证设备正常运行及售后服务需提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书； 18. 每套设备含厂家行业无忧旗舰版保险一年。	台	2
2.5	高精度实景 三维还原系统	1. 总像素：≥3 亿； 2. CMOS 数量：5pcs； 3. 重量：≤1150g； 4. 体积：≤145×145×114mm； 5. CMOS 尺寸：35.9mm*23.9mm； 6. 焦距：正视 40mm/侧视 56mm； 7. ▲最小曝光间隔：0.5s（单张照片分辨率>6000 万像素）； （提供第三方检测报告并且加盖制造厂家公章） 8. ▲环境适应性：温度-40℃~65℃，湿热 40℃ 95%RH；（提供 CNAS 或 CMA 检测报告并且加盖制造厂家公章） 9. 相机布局方式：平行式布局，左、右向相机成像元件短边方向平行于飞行器飞行方向；（提供专利证书复印件及专利详情解释函并且加盖制造厂家公章）	台	2

		10. ★图传分辨率切换：可支持 4K 与 1080P 切换；（提供第三方检测报告加盖制造厂家公章，并且提供演示视频） 11. 数据最大拷贝速度：≥820MB/s； 12. ▲航线规划功能：支持网格、环绕、仿地、立面、智能五向摆拍航线规划；（提供相机厂商配套软件著作权证书复印件并且加盖制造厂家公章） 13. ▲可对空三任务进行分配，指定性能更强的电脑做后续空三，提升空三效率；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章） 14. 相机参数设置：支持快门速度、ISO、EV 值、白平衡、饱和度、清晰度、对比度等设置； 15. 坏点矫正功能：支持使用遥控器/蓝牙小程序进行坏点矫正，可实现高 ISO 下无静态坏点，有助于航片质检； 16. 照片压缩：可以自定义照片压缩率 1%-90%； 17. 总存储器容量：1280GB*2； 18. 快门速度：1/100~1/2000s； 19. ★ISO 范围：100~6400；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章, 并且提供演示视频） 20. 快门次数≥50 万次； 21. 存储器模式：外置快拆式高速存储器，支持统一存储数据，统一拷贝数据； 22. ★影像质量设置功能：可选择标准、精细、超精细三种影像质量作业，满足不同作业项目对影像质量的要求；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章，并且提供演示视频） 23. ▲提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书和上门售后培训服务承诺书； 24. 每套设备含保险一年。		
2.6	高精度机载激光雷达	（一）机载激光雷达技术指标： 1. 最小测量距离：≤5m； 2. 测量精度：≤10mm@150m； 3. 最大激光脉冲发射频率：≥2,400,000 点/秒（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 4. 最大测量距离：1430 米（80%反射率）（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 5. 扫描模式：平行线扫描、支持三线倾斜扫描模式；扫描速度：	套	1

		50 - 400 线/秒; 6. 前后倾斜扫描角度: $\geq \pm 10^\circ$; 7. 视场角: $80^\circ - 100^\circ$ (提供相关证明材料加盖制造厂商公章); 8. 具有数据实时回传功能 (提供相关证明材料加盖制造厂商公章); 9. 角度分辨率: $\leq 0.001^\circ$; 10. 最大回波数: ≥ 15 次; 11. 数据处理软件: 软件需具备点云处理功能, 能够实现点云拼接、系统检校、去噪、量测、删除杂点、预处理分类、点云着色、系统检校、点云显示和导出等多种功能; 软件需具备数据自动拼接能力和自动检校能力, 支持多行带数据的自动拼接和手动拼接, 统计拼接精度; 软件需支持多种相机数据的导入, 为点云进行着色和导入每张照片的相机姿态信息; 软件需支持相机的检校, 也支持在软件中完成相机系统与惯性导航系统的位置检校; 同时支持控制点的导入和导出, 实现高精度的定位; 支持点云多种格式导出和每张检校后的照片 EO 导出功能; 需具备自动分类功能, 能够自动分类出地面、植被、房屋等; 12. 地理参考软件: 软件可以将采集数据转换为 WGS84 坐标, 且可以在该坐标系统下对点云进一步方便操作。软件可以输出 WGS84 坐标系统的完整点云数据, 包括每个点的回波幅度、目标反射率、波形振幅等属性; 13. 点云解析软件: 能够解析扫描仪原始数据文件, 查看和显示原始点云数据情况, 支持融合后的数据以 LAS 格式自动分段输出; 14. 支持全波形数字化技术, 在数据解算前是以激光波形形式存储数据, 使用 rxp 格式将体量极大的点云数据进行压缩; 15. 数据处理软件具备丰富的点云数据显示模式: 包括振幅、反射率、波形偏差、范围、真彩色、回波、高程等模式显示; (二) 惯导系统技术指标: 1. 数据刷新频率: $\geq 200\text{Hz}$; 2. 速度精度: $\leq 0.01\text{m/s}$; 3. 俯仰角度精度: $\leq 0.015^\circ$, 航向角度精度: $\leq 0.035^\circ$; 4. 通道: ≥ 330, 支持 GPS、BeiDou、GLONASS、Galileo; 5. 惯导数据解析软件: 用于解算 IMU+GNSS 的组合 POS 数据; 包		
--	--	---	--	--

		含多种解算方式：精密单点定位模式、多基站处理模式、双基站处理模式、免基站处理模式等多种模式提高 POS 数据后处理的精度； 6. 采用紧密耦合 GNSS/惯导处理算法，以及 SmartCal IMU 校验技术，解算位置和姿态数据；高精度的实时姿态定向（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 7. 可设置 GPS、IMU 之间的 LevelArm 参数（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 8. 支持导出轨迹姿态信息，提供给第三方软件用于联合解算点云成果； 9. 惯导系统具有双 IMU 传感器，可以分别独立解算 2 套载荷的直接定位定姿数据，不需要连接稳定平台，通过双 IMU 自主解算平台调整角度，完成对任意平台的支持。后处理可输出 2 个 IMU 对应的导航数据，高精度后处理位置和姿态数据被用于相机、雷达和其他传感器进行直接定位定姿（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 10. 设备一体化集成激光器、惯导、相机，含设备保险一年，并且提供厂家售后服务承诺书。		
2.7	微型激光雷达采集单元	1. 尺寸：≤长 155 mm×宽 128 mm×高 176 mm； 2. 重量：≤910 g； 3. 防护等级：≥IP54； 4. 点云数据率：单回波：≥240000 点/秒，多回波：≥1200000 点/秒； 5. 系统精度：平面精度：≤5 cm@150 m，高程精度：≤4 cm@150 m； 6. 测距精度：≤2 cm@150 m； 7. 最大支持回波数量：≥5； 8. 激光发散角：水平 ≤0.2 mrad，垂直 ≤0.6 mrad； 9. IMU 更新频率：≥200 Hz； 10. 加速度计量程：≥±6 g； 11. 角速度计量程：≥±300 dps； 12. 测绘相机：≥4/3 CMOS，有效像素 ≥2000 万； 13. 快门速度：机械快门：≤2 至 1/2000 s 电子快门：≤2 至 1/8000 s；	台	1

		14. 云台参数稳定系统：≥ 3 轴（俯仰，横滚，偏航）； 15. 机械角度范围：俯仰：$\geq -143^{\circ}$ 至 $+43^{\circ}$ 平移：$\geq \pm 105^{\circ}$； 16. 角度抖动量：$\leq 0.01^{\circ}$； 17. 因采购设备为精密、专业设备，为保证设备正常运行及售后服务需提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书； 18. 每套设备含保险一年。		
2.8	便携式集群建模系统	（一）、图形工作一体机 1. ▲形式：便携式一体机，整体体积不大于 $45 \times 35 \times 55\text{cm}$，机器重量$\leq$：36kg，包含 10 个独立计算节点；（须提供证明文件加盖厂家公章） 2. 供电：设备总功率$\leq 3000\text{W}$，可使用小型汽油发电机给予独立供电； 3. 便捷性：设备机箱内内置液晶显示屏（尺寸不低于 17 英寸，分辨率不低于 2560×1440）及键盘鼠标，作业时可不依赖外接显示设备； 4. CPU 睿频不低于 4.6hz，核心数不少于 8 核 16 线程； 5. 总内存不低于 640Gb，内存类型不低于 DDR5 代，运行频率不低于 4800MHZ； 6. GPU 不低于 RTX4070，显存类型不低于 GDDR6X，显存位宽不低于 256bit； （二）、数据集中存储设备 1. 存储设备为内置于图形工作一体机内； 2. 必须为全固态存储； 3. 集中存储空间不低于 24-80TB； 4. 每块独立固态盘写入寿命不小于 13.88PBW； （三）、万兆交换机技术参数 1. 交换设备为内置于图形工作一体机内； 2. 上行不少于 6 个 10Gbps 万兆光纤网口； 3. 下行不少于 24 个 RJ45 网口，兼容 1Gbps/2.5Gbps。 （四）、机柜整体特征 1. 算法和硬件高度适配集成，可现场演示实景三维建模成果； 2. 便携，可以在飞机、火车、自驾车上携带，以实现整集群移动； 3. 功耗低，不超过 3 千瓦，以满足在电源困难时，可用发电机	套	2

		供电； 4. 移动集群支持测绘外业的空三、建模、成图等不同厂家软件的兼容安装需求，支持国产操作系统。		
2.9	三维建模软件	1. 可支持实时三维建模，边飞边出三维点云，实时建模延迟不超过 1 分钟； 2. 二维建图航拍任务，支持实时真正射处理，并可对农田和城市等不同场景做对应优化； 3. 当用以重建的照片数量大于当前电脑配置（内存）可支持的照片数量时，算法自动进入分块处理，以满足重建需求； 4. 对于飞行器拍摄的照片，全自动完成二维/三维重建，所有参数均内置，无需用户设定； 5. 能够进行快速的三维建模，普通 1080Ti 配置的 PC 电脑单机处理 100 张照片的高精度三维重建耗时不超过 1 小时； 6. 支持同时开启多个任务，多任务排队重建； 7. 可将生成的多个二维模型进行叠加显示，加载效率为秒级； 8. 支持一个任务同时输出二维和三维成果； 9. 支持多光谱版的数据建模，能直接生成多光谱数据的正射影像和数字高程模型，还能同时支持 NDVI、NDRE 等植被指数的输出； 10. 支持 P4M 辐射校正，输出反射率为单位的多光谱成果； 11. 可根据像控点刺点结果，生成详细的质量报告； 12. 二维正射影像支持以像素为单位进行分幅输出； 13. 二维正射支持直接输出用于无人机仿地飞行的 DSM 文件； 14. 可导入控制点、检查点，并可通过刺点结果实时调整预刺位置； 15. 支持 POS 数据导入，可自定义 POS 精度； 16. 支持 L1 激光雷达数据处理，输出 las 等格式点云成果及航迹文件； 17. 支持框选照片，正选或反选删除照片； 18. 支持基于点云或模型生成精细化巡检航线； 19. 精细化巡检支持航线安全检查，如有危险航线会做出预警； 20. 支持空三集群处理； 21. 三维重支持集群处理； 22. 软件为集群版单套软件为 10 个节点； 23. ★ 提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。	套	2

2.10	多源多模式测图软件	软件平台及质量要求: ▲国产自主版权平台,不依赖第三方平台,国家测绘地理信息创新产品,有软件著作权; 软件功能要求: 1. 可以对导入的 osgb 文件及点云文件进行切割,按需显示、有 3D 控制窗口,支持立体像对的导入,在 3 维窗口可以开关矢量数据及模型数据显示; 2. 可以一键输出三维场景、可以进行立面采集,输出里面成果; 3. 具有查询统计功能,对采集的实体数据属性信息可以按地物编码直接报表输出,如面积、长度、名称等,可以自动计算长度及面积和; 4. 采用开放的模板技术,支持对转换的空间要素(如按分层编码、按骨架线与符号要素化)与空间属性(如有选择的)的用户自定义; 5. 支持 DOM 与 DEM 叠加生成实景三维模型,支持点云模式测图,直接调用倾斜摄影生成的模型; 6. 支持 GIS 数据采集、编辑、入库一体化,二维三维四维一体化,内业外业一体化; 7. 具有表面积量算、创建超大图像、地物直接距离、三点或四点求夹角,数据库清理,体积量算,坐标报表、坐标定位; 8. 房屋采集过程可基于模型自动房檐改正,具有圆、线等分点捕捉功能,采集地物符号有自动避让功能,对不平行线可以提供自动延长相交功能; 9. 对线性数据提供拓扑修线功能,对面提供分割和合并功能,提供批量面分割功能,对实体对象符号可以实现消隐表达以满足显示和出图需要; 10. 对数据有一键质检功能,能批量修改拓扑、逻辑类错误; 11. 提供 GIS 数据外部数据与软件扩展属性相互转换功能,基本属性与扩展属性转换功能; 12. ▲提供动态标注功能,可以在图面标出任意需要的属性字段,可以按编码批量标注地物的边长; 13. 对数据可以分类调入,分类输出,按需调入数据内容和输出数据内容; 14. 提供点、线地物的点名、高程、坐标显示功能;	套	2
------	-----------	--	---	---

		15. 支持网络化生产，数据统一管理； 兼容性要求： 1. 支持加载 TIF、BMP、JPG、PCX、GIF 等图像格式，提供影像压缩技术，支持影像瞬间调入，生产过程不占内存； 2. 支持 1(DWG)、2(DXF)、3(E00)、4(Coverage)、5(Shp)、6(Tab)、7(Mif)、8(MGE Txt)、9(Dgn)、10(WtWlWp)、11(WatWalWap)、12(Xyz)、13(Vtr)、14(Ebf)、15(Svf)、16(Cas)、17(Wex)、18（国标 vct）等格式调入及输出； 可扩展性要求： 1. 支持软件界面、功能、菜单可定制； 2. 支持二次开发技术（提供 C++开发包和脚本两种模式）； 3. ▲支持输出ArcGIS 成果后,在 ArcGIS 软件平台中支持ArcSymI 插件进行符号显示，软件需提供 ArcSymI 符号插件自有知识产权证明； 4. ▲提供制造厂商出具的售后服务承诺函。		
2. 11	后期数据处理 工作站	1. 高性能数据处理 30 节点 1.1 处理器： ≥1 颗英特尔® 至强® Gold 处理器，≥二十核心，四十线程，频率≥2.50 GHz 至 3.90GHz，27.5 MB 缓存；单颗最高可配备 28 个内核（可选液冷散热），最多支持 2 颗处理器； 1.2 主板： ≥英特尔 C621 芯片组； 1.3 内存： 配置≥128G 内存，≥24 个 DIMM 六通道；最高可配 3TB 2666 MHz DDR4 ECC RDIMM 内存，免费提供内存硬件防错技术；； 1.4 硬盘： ≥ 960G 企业级固态硬盘 +4TB 7200rpm SATA 硬盘；最高可配 10 个 2.5 英寸或者 10 个 3.5 英寸，模块化硬盘，免拆箱可更换并支持热插拔；支持前置 M.2 SSD/SATA/SAS 驱动器； 1.5 显卡： ≥RTX3090-24G 独立显卡； 1.6 网卡： 主板集成千兆以太网控制器； 1.7 电源： 1 个能效高达 90%电源 1400W；电源自带诊断灯（提供电源运行功能照片证明）； 1.8 扩展插槽： 配置≥4 个第 3 代 PCIe x16 插槽； 1.9 显示器： 与主机同品牌不小于 27 英寸，IPS 面板，分辨率 QHD 2560 x 1440 @ 60 Hz；99% sRGB；1670 万色； 1.10 机箱： 带有双把手，主要备件模块化可便携拆卸；不拆机箱即可更换电源；	套	1

		1.11 提供与工作站同品牌的电脑管理软件，可调整性能及优化网络，确保电脑运行在最佳状态，可自动检测 CPU，硬盘，内存，显卡 等硬件故障(需提供软件功能运行截图并加盖厂商公章)； 1.12 为保证数据安全性，提供与工作站同品牌的备份恢复软件，具有数据备份功能，可以备份系统/程序/文件，支持硬盘克隆和数据恢复；(需提供硬盘克隆和数据恢复的功能测试截图并加盖厂商公章)； 1.13 认证：3C 认证、节能认证，；制造厂商具有中国电子节能技术学会推荐证书；（以上资料均需提供证书复印件并加盖厂商公章）； 1.14 质保和服务：三年原厂整机免费保修服务，包括 7×24 全天候 800/400 售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务，提供原厂商出具的针对本项目的售后服务承诺函，厂商售后服务体系通过 CCCS 钻石五星认证；提供原厂产品官方彩页，显示器主要参数官网打印，（以上资料均需厂家盖章）。 2. 存储服务器 2 个 2U 机架式服务器，支持导轨上架： 2.1 处理器：≥2 颗英特尔® 至强® Gold 6226R 处理器，频率≥2.90 GHz 至 3.90GHz； 2.2 内存：配置≥128G 内存；最高可配≥1.5TB（≥24 个 DIMM 插槽）； 2.3 硬盘：≥ 480G 企业级固态硬盘*2 块 +存储硬盘 20TB *6 块；最大支持≥8 块 2.5/3.5 英寸热插拔 SAS/SATA 硬盘，或者≥16 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘； 2.4 GPU：配置≥ A5000-24G 显卡，支持≥3 个内部全宽 300W 或者≥6 个内部半宽半高的 150W GPU； 2.5 RAID 控制器：配置≥8 Gb 存储容量的 RAID 卡；可提供出色的可靠性、超高的性能以及容错磁盘子系统管理功能；SD 卡数量≥2，SD 卡可组成 RAID 功能； 2.6 网卡：集成≥4 个千兆以太网卡； 2.7 电源：配置≥1400W 1+1 冗余热插拔电源； 2.8 管理：为方便统一维护管理，要求服务器与工作站电脑为同一厂商品牌，配置远程管理卡，前置专用 USB 管理口；能够通过手机和平板电脑管理服务器，可以做现场的资产清点；		
--	--	---	--	--

		2.9 提供主流管理平台如 VMware vCenter, Microsoft System Center, BMC Software 的插件集成; 能够连接常见的管理平台如 Nagios & Nagios XI, Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager, IBM Tivoli Netcool/OMNibus, IBM Tivoli® Network Manager, CA Network and Systems Management; 2.10 服务: 三年免费保修服务, 提供生产厂商出具的针对本项目的售后服务承诺函; 厂商售后服务体系通过 CCCS 钻石五星认证; 投标产品制造厂商具有中国电子节能技术学会推荐证书; (提供证明文件并加盖厂商公章) 3. 交换机 2 个 3.1 ≥24 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网端口, 4 个 1/10GE SFP+端口, 交换容量 336Gbps/3.36Tbps, 包转发率 126Mpps; 3.2 网络协议: 支持 STP/RSTP/MSTP 协议; 支持 STP Root Protection; 支持 BPDU Protection; 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS, 切换时间 ≤50ms, 可兼容其他支持该协议的产品 支持 RRPP; 4. 塔式工作站 70 节点 4.1 CPU: ≥第 12 代英特尔® 酷睿™ i7-12700 (25 MB 高速缓存, 12 核 2.1 GHz 至 4.9 GHz); 4.2 主板: ≥英特尔® W680 芯片组; 支持 PCIe 4.0 通道技术; 4.3 内存: ≥16GB DDR5 内存, 4 个 DIMM 插槽 (双通道), 最高可配 128 GB 3200 MHz; 4.4 硬盘: ≥512GB M.2 NVMe 固态+1T 机械硬盘; 主板插槽上最多支持 3 个 M.2 PCIe NVMe SSD, 最高可配 3 个 3.5" SATA® 或 4 个 2.5" SATA®; 4.5 显卡: 配置≥RTX3050-8G 独立显卡; 4.6 网卡: 主板集成千兆以上网卡; 4.7 电源: ≥500W 高效电源, 电源自带诊断灯; (提供电源运行功能照片证明); 4.8 扩展插槽: 配置≥2 个第 4 代 PCIe 插槽; 1 个用于 WiFi 和蓝牙卡的 M.2 2230 插槽; 2 个适用于 NVMe SSD 的 M.2 2230/2280 PCIe Gen4 插槽; 1 个适用于 NVMe SSD 的 M.2 2280		
--	--	---	--	--

		PCIe Gen3 插槽；5 个适用于 2.5/3.5 英寸 HDD/ODD 的 SATA 插槽； 4.9 设备端口：配置≥10 个外置 USB 协议接口，2 个 DP 1.4 接口，1 个 RJ45 网络接口，1 个音频输出端口； 4.10 显示器：与主机同品牌不小于 27 英寸，IPS 面板，分辨率 QHD 2560 x 1440 @ 60 Hz；99% sRGB；1670 万色； 4.11 机箱：高效散热静音，免工具开箱和部件维护，机箱体积≥20L； 4.12 提供与工作站同品牌的电脑管理软件，可调整性能及优化网络，确保电脑运行在最佳状态，可自动检测 CPU，硬盘，内存，显卡等硬件故障(需提供软件功能运行截图并加盖厂商公章)； 4.13 为保证数据安全性，提供与工作站同品牌的备份恢复软件，具有数据备份功能，可以备份系统/程序/文件，支持硬盘克隆和数据恢复；(需提供硬盘克隆和数据恢复的功能测试截图并加盖厂商公章) 4.14 认证：3C 认证、节能认证，；制造厂商具有中国电子节能技术学会推荐证书；（以上资料均需提供证书复印件并加盖厂商公章） 4.15 质保和服务：三年原厂整机免费保修服务，包括 7×24 全天候 800/400 售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务，提供原厂商出具的针对本项目的售后服务承诺函，厂商售后服务体系通过 CCCS 钻石五星认证；提供原厂产品官方彩页，显示器主要参数官网打印。（以上资料均需厂家盖章）		
--	--	---	--	--

包 3：相控阵边坡雷达及野外测量设备

相关技术参数及要求：

序号	设备材料名称	规格或技术参数	单位	数量
3.1	相控阵边坡雷达	一、雷达主机 (一) 雷达技术指标 3.1.1 主机使用 K/Ku 波段的调频连续波； ★3.1.2 最高二维图像采样频率$\geq 100\text{Hz}$（提供演示视频）； 3.1.3 系统频带宽度不低于 320MHz； ★3.1.4 监测水平角度不小于 120° （提供演示视频）； 3.1.5 垂直角度不小于 30° ； ★3.1.6 可以使用越野车或皮卡车进行快速安装布设（提供演示视频）； ★3.1.7 最大监测距离：$\geq 5\text{km}$（提供演示视频）； ★3.1.8 变形监测精度：$\leq 0.1\text{mm}$（提供演示视频）； ▲3.1.9 距离向分辨率：$\leq 0.5\text{m}$； ▲3.1.10 方位向分辨率：$\leq 7.5\text{mrad}$； (二) 环境适应性指标： 3.2.1 雷达总重量≤ 14 公斤，体积小、重量轻，方便运输和携行； ★3.2.2 全固态雷达，无机械结构，免维护（提供演示视频）； 3.2.3 环境适应性强，在所有天气（如下雨、刮风、大雾等）条件下都可以提供连续数据采集并保证精度； ★3.2.4 主机工作温度应为-40°C—$+55^\circ\text{C}$（提供 CNAS 证书）； ★3.2.5 主机符合 IP67 环境指标（提供 CNAS 证书）； ★3.2.6 主机通过 CE 认证（提供 CE 证书）； ▲3.2.7 制式： 相位控制电子扫描阵列雷达。 二、雷达软件 (一) 雷达控制软件 3.3.1 可对雷达的采集频率、速度、角度等参数进行设置； 3.3.2 成像效果可实时在软件上展示； ★3.3.3 具备自主知识产权，提供生产厂家软件著作权和软件产品登记测试报告。 (二) 安全监测预警软件	套	1

		3.4.1 具有三维显示功能: 可以在 3D 底图上同时显示位移云图、速度云图、加速度云图、PS 云图; 3.4.2 具备任意时段和区域的监测数据曲线分析, 能够形成累计形变曲线、速度曲线、加速度曲线、速度倒数曲线; 3.4.3 曲线分析: 具备点、线、面目标绘制功能, 能够分析点线面目标区域的监测数据详情, 以变形曲线、变形速度曲线、变形加速度曲线、切线角曲线、速度倒数曲线等形式进行展示(提供软件截图); 3.4.4 数据导出: 能够显示雷达运行信息、实时监测数据、历史监测结果, 支持将监测成果导出(提供软件截图); 3.4.5 多级预警: 可自定义《突发事件应对法》规定的红、橙、黄、蓝四级报警阈值, 实现全天候报警; 3.4.6 分区预警: 能够对特殊区域进行圈定, 设置单独的预警参数(提供软件截图); 3.4.7 多模式预警: 在设置预警值后, 能够通过声光报警器、短信、邮件软件界面闪烁等多种途径进行报警, 最快的通知到用户(提供软件截图); 3.4.8 远程查看: 可以自定义远程查看权限等级, 实现远程访问用户的分级管理。 三、台式数据处理工作站(5 台) 系统参数: 3.5.1 处理器: 第 13 代英特尔酷睿 i9-13900K (36MB 缓存, 24 Core (8+16), 3.0GHz 至 5.8GHz (125W)) TDP; 3.5.2 内存: 128GB 4x32GB DDR5 UD NECC, V2; 3.5.3 硬盘: 1TB PCIe NVMe Class 40 M.2 固态硬盘+1TB 7200rpm SATA 3.5 英寸 硬盘; 3.5.4 操作系统: Windows 11 专业版, 简体中文; 3.5.5 显卡: Nvidia T1000 8GB, 8GB, 4 mDP to DP 适配器; 四、便携式数据记录器 (5 台) 系统参数: 3.6.1 处理器: 英特尔酷睿 i5-13600HX vPro (24 MB 缓存, 14 核, 20 线程, 最高睿频 4.8 GHz, 55 W); 3.6.2 内存: 128GB, 1x128GB 3600MT/s CAMM, 非-ECC;		
--	--	---	--	--

		3.6.3 硬盘：512GB M.2 PCIe NVMe Gen 4 2280 固态硬盘； 3.6.4 操作系统：Windows 11 专业版，简体中文； 3.6.5 显示屏：FHD 低蓝光不闪屏，对比度：3000:1，1670 万色，最大分辨率：1920x1080，背光：LED，背光 MTBF:50.000 小时，亮度：300cd/m²。		
3.2	RTK 测量仪	1. 通道数：1520； 2. 静态精度：平面：±(2.5+ 0.5×10⁻⁶×D) mm，高程：±(5+0.5×10⁻⁶×D) mm； 3. RTK 精度：平面精度：±(8+ 1×10⁻⁶×D) mm，高程精度：±(15+1×10⁻⁶×D) mm； 4. 预置支持星地一体服务，具备星基、地基且坐标框架统一、根据作业场景环境自动切换星基、地基服务，在不校准的情况下单机即可直接输出 CGCS2000、WGS84 坐标系下厘米级定位精度的坐标； 5. ▲支持电离层抑制功能，具备显性化展示、电离层活跃度查询、预报功能，可在电离层强活跃度扰动情况下进行正常作业；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章） 6. ▲支持无网测量技术，解决用户测区虽有基站站点覆盖、但无移动通信网络导致无法测量的问题。无需架设电台基站即可在无网络地区进行不限时长作业，定位精度同实时 RTK 精度；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章） 7. ▲具备卫星通讯能力，能够在野外无手机信号时通过卫星通讯给手机发消息，保障作业进度及时上报或用于被困救援等；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章） 8. ▲具备 120° 广角 AR 放样，支持星光夜视用于工程赶工；（提供相关证明材料加盖制造厂商公章） 9. 倾斜测量需支持对中杆校准功能，无需专用对中杆，任意对中杆均可进行倾斜测量，且倾斜 60 度情况下精度不超过 3cm； 10. 支持对中杆高度提醒功能，防止出现返工； 11. 采用接收机内置电台天线，野外电台作业无需携带额外天线配件； 12. 内置 6800mAh 锂离子电池； 13. App 上可实时显示当前接收机的剩余工作时间，以便进	套	20

		行作业规划； 14. ▲内置移动+联通+电信三运营商免插卡 eSIM，保障在野外任一网络均可作业。内置 eSIM 网络可共享给手簿 APP 使用，并提供至少三年不限量网络流量（提供相关证明材料加盖制造厂商公章）； 15. 内置网络：主机需内置 4G 全网通网络模块，可支持移动+联通+电信 2G/3G/4G 网络； 16. 内置接收电台； 17. 具备智能机器人客服，7*24 小时实时解答作业疑问； 18. 云端一键注册，后台自动审批，省去繁琐注册码输入过程； 19. 智能杆高估计，惯导初始化后自动检测杆高，避免出错返工； 20. 主机与 APP 联合 OTA 升级，查看主机及 APP 更新内容； 21. 主机排障数据采集，主机、APP 工程、日志文件一键回传； 22. 产品制造商需具备甲级测绘资质，供货商并提供加盖产品制造商公章的证书复印件； 23. 产品制造商需通过 ISO9001 质量管理体系认证，供货商并提供加盖产品制造商公章的证书复印件； 24. 产品制造商需通过 ISO20000（信息技术服务）和 ISO27001（信息安全管理）体系双重认证，供货商并提供加盖产品制造商公章的证书复印件； 25. 因采购设备为精密、专业设备，为保证设备正常运行及售后服务需提供制造商针对本项目的售后服务承诺书。		
3.3	激光测距仪	1. 倍率：≥6 倍； 2. 物镜口径：22mm； 3. 屏幕显示：透过式 LCD； 4. 测量范围：≥1500 米； 5. 视场度：≥7.5° ； 6. 倾角传感器精度：±0.5 度； 7. 测距精度：±0.3 米（≤400 米），±0.5 米（>400 米）； 8. 测高精度：±1 米（≤300 米），±2.6 米（≤700 米），±3.5 米（>700 米）；	台	20

		9. 屈光度调节：±3 度； 10. 电池：内置锂电池，3.7V 800mAh； 11. 防水防尘：≥IP54； 12. 外形尺寸：118X75X40mm； 13. 净重：≤180g； 14. 震动提醒：支持； 15. 功能：斜距、平距、高度、角度。		
--	--	---	--	--

四、服务要求：

包1：

- 1、质保期内服务响应时间不超过12小时。
- 2、投标人根据项目采购需求提供培训及售后服务方案，包括但不限于：培训课程、培训时间、培训计划，售后服务措施等内容。

包2：

- 1、运维期服务响应时间不超过24小时。
- 2、投标人根据项目采购需求提供售后服务方案，包括但不限于：质保期内、外售后服务内容、售后服务体系、售后服务机构信息、针对本项目售后人员配备、服务质量、质量保证体系及风险控制体系、维修人员的故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施、备品备件配备、易损件（打折优惠承诺）等内容。
- 3、投标人根据项目采购需求提供针对本次项目的培训方案，需至少包含培训目标、培训内容、培训计划、课程设置及考核管理等内容。

包 3：

- 1、运维期服务响应时间不超过 24 小时。
- 2、投标人根据项目采购需求提供售后服务方案，包括但不限于质保期内、外售后服务内容、售后服务体系、售后服务机构信息、针对本项目服务质量、质量保证体系及风险控制体系、维修人员的故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施、备品备件配备、易损件（打折优惠承诺）等内容。
- 3、培训方案：投标人根据项目采购需求提供针对本次项目的培训方案，需至少包含但不限于培训目标、培训内容、培训计划、课程设置及考核管理等内容

五、验收标准：

合格，满足采购人要求。

第五章 政府采购合同

河南省地质灾害防治能力提升项目 设备采购合同书

合同名称：_____

委托方（甲方）：_____

受托方（乙方）：_____

签订时间：_____

签订地点：_____

甲方：_____

乙方：_____

_____承担的_____,
经国内公开招标（招标编号：_____）确定_____为
为本标段中标人。

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_____和
协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

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，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 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.2 中标通知书；
- 1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.5 其他相关文件。

2 货物

- 2.1 货物名称：_____；
- 2.2 货物数量：_____；
- 2.3 货物质量：_____。

3 价款

本合同总价为：_____（¥_____）。

分项价格：

序号	名称	规格	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)

合计		(大写)				
		(小写)				

说明：价款中包含货物本身及运输、装卸安装、调试、检验、技术服务、培训、交付前发生的各种税费、保险费用，内业资料整理编制报告，并考虑了相应的风险合理利润以及伴随的其它服务等费用。

4 货物交付及安装期限、地点和方式及质保期（免费运维期）

4.1 交付及安装期限：_____。

4.2 安装地点：_____。

4.3 交付方式：_____。

4.4 质保期（免费运维期）：_____。质保期（免费运维期）

内的所产生的一切费用均由乙方承担,包括不限于运维人员工资福利、设备维修、更换等费用。

5 成果提交

6 付款方式和发票开具方式

6.1 付款方式：签订合同后 7 天内乙方向甲方提交 5%的履约保证金或银行保函；硬件设备到位后支付合同金额的 30%，设备调试完成后 7 天内支付合同金额的 40%，甲方验收合格后 7 天内支付余款，每次付款前，乙方应提供足额正规发票。3 年质保期（免费运维期）结束后 7 天内，无息退还履约保证金。

6.2 发票开具方式：增值税发票。每次付款前乙方需提供足额正规发票。

6.3 甲方开票信息如下：

纳税人名称：

税号：

7 违约责任

7.1 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,甲方可要求乙方支付违约金,违约金按未交货物价款金额的日__%计算,最高限额为本合同总价的 %。

7.2 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,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__%;由于甲方因办理支付手续而造成的合同款支付延误,不视为违约。

7.3 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,经催告后限期 10 日内整改,整改期过后仍未履行的,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(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(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。

7.4 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,并有权按照守约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守约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。

7.5 除前述约定和不可抗力外,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。

7.6 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成交结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

8 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择向甲方所在地人民法院提起诉

讼。

9 合同订立

9.1 订立时间：_____年_____月_____日。

9.2 订立地点：_____。

9.3 本合同一式 陆 份，具有同等法律效力，双方各执 叁 份。

9.4 本合同自双方当事人盖章并签字后生效。

甲方：_____

乙方：_____

住所地：

住所地：

邮政编码：

邮政编码：

法定代表人或其授权的代理人：

法定代表人或其授权的代理人：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

电话：

电话：

传真：

传真：

电子邮箱：

电子邮箱：

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”系指成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，以一个供应商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 and 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，甲方应予以积极配合；

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。

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
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	结算方式和付款条件:	

2.8	质量保证	
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	由乙方负担
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____时间内以书面形式变更合同；	7 日内
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。	7 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）	无
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	/
2.22	合同份数	捌份，甲乙双方各肆份。
补充条款 1		
补充条款 2		
.....		

第六章 投标文件格式

特别说明：

本项目采用“远程不见面”开标方式，凡与交易中心系统内格式有冲突或不一致的，均以交易中心系统内格式为准。本招标文件中所提供的表格、文件格式仅供投标人在制作投标文件时的参考。

投标文件封面参考样式

河南省自然资源监测和国土整治院
河南省地质灾害防治能力提升项目

投标文件

招标编号：豫财招标采购-2024-946

包 （填写包号）

投标人： （填写名称并加盖企业电子签章）

法定代表人或授权代表： （签字或盖章）

目 录

一、合格投标人证明材料

1. 资格证明文件

- 1.1. 营业执照
- 1.2. 财务状况报告
- 1.3. 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- 1.4. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 1.5. 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
- 1.6. 反商业贿赂承诺书
- 1.7. 未被列入“失信被执行人”“政府采购严重违法失信行为记录名单”“重大税收违法失信主体”
- 1.8. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动

2. 符合性审查相关内容所需材料

- 2.1. 投标函
- 2.2. 法定代表人（或非法人组织的负责人）身份证明书
- 2.3. 授权委托书
- 2.4. 商务、合同主要条款的响应
- 2.5. 符合性审查其他内容

二、 评审材料

1. 投标报价表

- 1.1. 开标一览表
- 1.2. 分项报价一览表
- 1.3 备品备件、专用工具和易损件价格清单

2. 投标产品“技术指标”偏差表

附件：技术指标符合采购需求的证明材料

3. 产品规格一览表

4. 核心产品一览表

5. 环保产品一览表
6. 业绩合同清单
7. 售后服务计划和承诺
8. 投标人依据评分办法提供相应材料
9. 满足政府采购政策所需的材料
 - 9.1. 中小企业声明函（如有）
 - 9.2. 残疾人福利性单位声明函（如有）
 - 9.3. 监狱企业证明（如有）

（说明：投标人自行编排页码）

一、合格投标人证明材料

（说明：投标人按要求提供下列材料，证明其有资格参与本次招标活动，并满足符合性要求。无相关材料、材料不符，或材料不清晰无法辨识的，为无效投标文件。投标人应按招标文件给定的内容响应。资格审查由采购人或采购代理机构进行审查，符合性审查由评标委员会进行审查）

1、资格证明文件

（说明：由采购人或采购代理机构进行审查）

1.1、营业执照或其他证明材料

投标人根据自身情况提供：

- ①如投标人依法需要在工商行政管理部门登记的，提供营业执照。
- ②如投标人依法不需要在工商行政管理部门登记的，提供类似“营业执照”概念的证照，如事业单位法人证书等。

要求：提供证件的扫描件/复印件加盖企业电子签章。

1.2、财务状况报告

要求：提供经审计的 2023 年度完整的审计报告（审计报告必须有注册会计师的签字和盖章）或银行出具的资信证明。

投标人为事业单位的，可依照对企业的要求提供材料，也可按自身实际情况提供类似报告及报表。

如因隶属集团公司或分公司而造成投标人没有审计报告的，提供集团公司或总公司的审计报告及投标人自身的相关财务报表。

扫描件/复印件加盖企业电子签章。

1.3、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明

2024 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的证明材料，免税的提供证明材料。（扫描件/复印件加盖企业电子签章）

1.3.1 依法缴纳税收的相关材料，免税的提供证明材料；

1.3.2 依法缴纳社会保障资金的相关材料。

1.4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人可出具相关材料或自行出具承诺函。承诺函格式自拟，加盖企业电子签章。

1.5、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

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

本公司（单位）郑重声明，本公司（单位）在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。

本公司（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依政府采购相关法律法规承担相应责任。

投标人： （填写投标人名称，加盖企业电子签章）

日期： 年 月 日

1.6、反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司（单位）承诺：

在（填写项目名称）采购活动中，我公司（单位）保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司（单位）及参与谈判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：（填写投标人名称，加盖企业电子签章）

日期： 年 月 日

1.7、未被列入“失信被执行人”“政府采购严重违法失信行为记录名单”“重大税收违法失信主体”

查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）

查询工作由采购代理机构在开标当天进行查询并打印存档。如查询投标人存在以上任一不良信用记录，其投标文件将被认定为无效投标文件。

投标人不良信用记录以采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

1.8、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动

承诺书

我公司（单位）承诺：

经过充分了解与沟通，与我公司单位负责人为同一人的单位、与我公司存在直接控股、管理关系的单位没有参加同一合同项下的政府采购活动。

我公司不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一合同项下的政府采购活动”情况。

如承诺与事实情况不符，我公司及相关公司无条件承担被判定为无效投标的后果。

投标人：（ 填写投标人名称，加盖企业电子签章 ）

授权代表：（ 签字或盖个人电子签章 ）

日期：____年__月__

提供承诺书或国家企业信用信息公示系统中股东组成截图

2、符合性审查相关内容所需材料（说明：由评标委员会进行审查）

2.1、投标函

投标函

致：河南省自然资源监测和国土整治院及河南正霖招标代理有限公司

我们已按招标公告规定的途径获取了（填写项目名称和招标编号）的招标文件，经详细研究招标文件的全部内容，委托代理人（填写姓名）经正式授权并代表投标人（填写投标人名称）决定参加该项目包（填写包号）的投标活动并按要求提交投标文件。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，提供完成招标文件本包规定的全部产品及服务，投标报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元），合同履行期限为_____。

（2）投标有效期为自投标文件提交截止之日起_____日历天。

（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（如有），已对招标文件没有异议。

（6）我方同意提供按照采购人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）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，所提交的投标文件中所有内容及资料均真实、有效。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：_____

授权代表 移动电话：_____

授权代表电子邮箱：_____

投标人：（填写投标人名称，加盖企业电子签章）

法定代表人（或非法人组织的负责人）或授权代表：（盖个人电子签章）

日期：_____年____月____日

2.2、法定代表人（或非法人组织的负责人）身份证明书

法定代表人（或非法人组织的负责人）身份证明书

投标人名称：_____

统一社会信用代码：_____

投标人地址：_____

姓名：_____（性别：_____ 职务：_____）系（填写投标人名称）的法定代表人（或非法人组织的负责人）。

特此证明。

投标人：（填写投标人名称，加盖企业电子签章）

日 期：_____年 月 日

法定代表人（或非法人组织的负责人）身份证扫描件（正反面）

2.3、授权委托书

授权委托书

本人 (填写姓名) 系 (填写投标人名称) 的法定代表人（或非法人组织的负责人），现委托 (填写姓名) 为我单位的合法代理人（即授权代表）。代理人根据授权，就 (填写项目名称, 招标编号) 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。代理人无转委托权。

委托期限：2024年 月 日至2024年 月 日。

投标人： (填写投标人名称, 加盖企业电子签章)

法定代表人（或非法人组织的负责人）： (盖个人电子签章)

授权代表： (签字或盖个人电子签章)

日 期： 年 月 日

法定代表人身份证扫描件（正反面）

授权代表身份证扫描件（正反面）

注：法定代表人（或非法人组织的负责人）作为授权代表参加招标活动的无需提供本授权委托书。

2.4、 商务、合同主要条款的响应（包 1）

序号	招标文件要求	投标人响应
1	质量标准：合格，并通过各项验收。	
2	完成期限（合同履行期限）：合同签订后60日历天内完成安装、调试、入网及培训等相关工作。	
3	质量保证期（免费运维期）：自验收合格之日起3年。	
4	投标有效期：自投标文件提交截止之日起60日历天。	
5	履约保证金金额：合同金额的5% 提交履约保证金的时间：签订合同后 7 天内	
6	付款方式：签订合同后 7 天内支付合同金额的 30%，同时乙方向甲方提交 5%的履约保证金；上线运行后 7 天内支付至合同金额的 70%，验收合格后 7 天内支付至合同金额的 100%，质量保证期（免费运维期）满后 7 天内退还履约保证金。	

投标人对商务、合同主要条款只能完全响应或更有利于采购人的响应，不能有负偏离的响应，否则为无效投标。

投标人：（ 填写投标人名称，加盖企业电子签章 ）

授权代表：（ 签字或盖个人电子签章 ）

日期：____年__月__日

2.4、 商务、合同主要条款的响应（包 2、包 3）

序号	招标文件要求	投标人响应
1	质量标准：合格，并通过各项验收。	
2	完成期限（合同履行期限）：2024年10月30日前完成供货及调试。	
3	质量保证期：自验收合格之日起（免费运维期）一年。	
4	投标有效期：自投标文件提交截止之日起60日历天。	
5	履约保证金金额：合同金额的5% 提交履约保证金的时间：签订合同后 7 天内	
7	付款方式：签订合同后 7 天内支付合同金额的 30%，同时乙方向甲方提交 5%的履约保证金；上线运行后 7 天内支付至合同金额的 70%，验收合格后 7 天内支付至合同金额的 100%，质量保证期（免费运维期）满后 7 天内退还履约保证金。	

投标人对商务、合同主要条款只能完全响应或更有利于采购人的响应，不能有负偏离的响应，否则为无效投标。

投标人：（ 填写投标人名称，加盖企业电子签章 ）

授权代表：（ 签字或盖个人电子签章 ）

日期： 年 月

2.5、符合性审查其他内容

审查投标人报价是否符合要求（不超过包预算且报价唯一）。

审查投标人签章是否符合要求。

审查投标人投标文件制作机器码是否一致，被河南省公共资源交易中心评标系统判定投标文件制作机器码一致的，相关投标人按无效投标处理。

审查投标人是否按招标文件“第六章投标文件格式”的内容响应。

（此项内容投标人按要求响应即可，无需单独对此项另作响应材料）

二、评审材料

（说明：投标人按要求提供下列材料，无相关材料或材料不符的或相关材料不清晰无法辨识的，投标人不能获得相应得分。）

1、投标报价表

1.1、开标一览表

招标编号：豫财招标采购-2024-946

投标人名称	(加盖企业电子签章)
投标总报价（大写）	大写：_____元
投标总报价（小写）	小写：_____元
交货期	
质量保证期	
投标保证金	0
投标有效期	自提交投标文件截止之日起_____日历天
其他声明	

说明：因系统模板原因，交货期即（完成期限、合同履行期限），质量保证期即质保期（免费运维期）。

1.2、分项报价一览表

招标编号：豫财招标采购-2024-946

单位：元（人民币）

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	运输及保险费	技术服务费	税费	小计
合计									

投标人: (填写投标人名称, 加盖企业电子签章)

授权代表: (签字或盖个人电子签章)

日期: 年 月 日

1.3、备品备件、专用工具和易损件价格清单

货币单位：元（人民币）

序号	名称	规格型号	制造商及原产地	单位	数量	单价	备注

投标人： （填写投标人名称，加盖企业电子签章）

授权代表： （签字或盖个人电子签章）

日期： 年 月 日

2、投标产品“技术指标”偏差表

产品 1：（名称）

序号	招标文件的 技术指标	投标产品的 实际情况	偏差情况	备注
1				
2				
3				
...				

产品 2：（名称）

序号	招标文件的 技术指标	投标产品的 实际情况	偏差情况	备注
1				
2				
3				
...				

.....

投标人：（ 填写投标人名称, 加盖企业电子签章 ） 投

授权代表：（ 签字或盖个人电子签章 ）

日期： 年 月 日

（填写说明：1. 按招标文件第四章中设备顺序及参数要求顺序填写。2. 表中“偏差情况”填写标准：不满足招标文件要求的填写“负偏差”，完全满足招标文件要求的填写“无偏差”，优于招标文件要求的填写“正偏差”。3. 投标人应如实填写，并将技术指标符合采购需求的证明材料作为附件。）

附件：技术指标符合采购需求的证明材料

证明材料可以是产品说明书或生产厂家出具的技术指标说明或正规产品彩页，某种材料不能完全证明技术指标情况的，可提供上述多种材料证明。若各种材料内容有不一致的，效力按产品说明书、生产厂家出具的技术指标说明、正规产品彩页顺序去认定指标的满足情况。证明材料与偏差表中不一致的，以证明材料为准。

3、产品规格一览表

序号	产品名称	品牌	型号	制造商	原产地（国）
1					
2					
3					
...	...				

投标人:(填写投标人名称, 加盖企业电子)

授权代表: (签字或盖个人电子签章)

日期: 年 月 日

4. 核心产品一览表

序号	设备名称	品牌型号	制造商

投标人： （投标人名称，加盖电子签章）

授权代表： （ 签字或盖个人电子签章）

日期： 年 月 日

5. 环保产品一览表

序号	设备名称	品牌型号	制造商

注：提供该产品处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件/扫描件加盖电子签章，否则不得分。

投标人： （投标人名称，加盖电子签章）

授权代表： （ 签字或盖个人电子签章）

日期： 年 月 日

6、业绩合同

业绩一览表

序号	用户单位	项目名称	合同签订时间
1			
2			
3			
...			

提供相关业绩合同复印件/扫描件及发票复印件/扫描件

7、售后服务计划和承诺

8、投标人根据评分办法提供相应材料

9、满足政府采购政策所需的材料

说明：投标人不属于小微企业、残疾人福利性单位、监狱企业的，本章节无需提供。

9.1 中小企业声明函（如有）

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：

（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）。

（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）。

...

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：（填写投标人名称，加盖企业电子签章）

日 期

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

9.2 残疾人福利性单位声明函（如有）

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。

单位名称： （填写投标人名称，加盖企业电子签章）

日期： _____年____月____日

9.3 监狱企业证明（如有）

出具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。

附件

附件1

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件2

履约保证金保函（格式）

（中标后如需要，可选择此方式，投标时无需提供。）

致：（买方名称）

_____号合同履约保函

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

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

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的货物（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。
3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
4. 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：_____（加盖银行公章）

签字人姓名和职务：_____

签字人签名：_____

日期：_____

附件3

履约担保函格式

（采用政府采购信用担保形式时可选择使用，投标时无需提供。）

编号：

_____（采购人名称）：

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

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成的；

（2）_____。

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

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

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

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

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

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、

调解书决定是否承担保证责任。

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

四、保证责任的终止

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

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

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

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

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

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

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日