

河南省工业和信息化厅河南省无线
电监测网覆盖率提升（四期）项目

招标文件

招标编号：豫财招标采购-2022-1567

采购人：河南省工业和信息化厅

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

2022年12月

特别提示

1、市场主体信息库登记

市场主体完成信息登记及 CA 数字证书办理后，方可通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。

2、招标文件获取、投标文件制作

2.1 投标人使用 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心网站市场主体登录并按网上提示自行下载投标项目电子招标文件。

2.2 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—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包和签章软件 iSignature，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。

2.3 投标文件的上传

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（www.hnngzy.net）”电子交易平台加密上传。

2.4 加密电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

2.6 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表须严格按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

3、招标文件的澄清与修改

在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清及修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

4、文件中“企业电子签章”是指企业的电子章；“个人电子签章”是指个人的电子签名。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

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供应商融资难、融资贵问题推出一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，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。



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	7
第三章 合同条款	26
第四章 投标文件格式	35
第五章 评标方法及标准	67
第六章 项目需求及有关要求	73

第一章 招标公告

河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目 招标公告

项目概况

河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心平台系统（<http://www.hnngzy.net/>）获取招标文件，并于2023年1月31日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2022-1567
- 2、项目名称：河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：12000000.00 元

最高限价：12000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20222355-1	河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包1）	7200000.00	7200000.00
2	豫政采 (2)20222355-2	河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包2）	4800000.00	4800000.00

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购内容：包1为在许昌魏都区、建安区，新乡凤泉区（独立工业区），焦作新区（工业区），济源市区（小浪底附近和矿区附近）共建设6个三类常规固定监测站；包2为在新乡红旗区（新乡高铁东站），焦作博爱县（焦作西站）、修武县（郑焦高铁站）共建设3个具备高铁功能的三类固定监测站增加覆盖率且保障高铁用频；在济源市区（信标台附近）建设1个具备航空功能的三类固定监测站，加强对航空频率的保护性监测。具体内容详见招标文件。

（2）交货期：合同签订且生效后90日历天内安装调试完毕。

（3）交货地点：采购人指定地点

（4）质量：符合国家或行业规定的合格标准。

（5）质保期：2年，从最终验收合格之日起开始计算。

6、合同履行期限：合同签订且生效至质保期满。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

无。

3、本项目的特定资格要求

(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管理制度；

(3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；

(4) 具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。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

(6) 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

(7) 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。

三、获取招标文件

1、时间：2022年12月31日起至2023年1月10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网站（<http://www.hnngzy.net>）。

3、方式：使用CA数字证书登录河南省公共资源交易中心网站并按网上提示下载本项目电子招标文件及资料。

4、售价：0元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2023年1月31日9时00分（北京时间）。

2、地点：加密电子响应文件须在响应截止时间前通过“河南省公共资源交易中心

(www.hnggzy.net) ”电子交易平台加密上传。逾期上传的响应文件，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1、时间：2023年1月31日9时00分（北京时间）。

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-5（郑州市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》、《河南豫信招标有限责任公司》官网上发布。采购公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、投标人未按规定在网上下载招标文件的，其响应将被拒绝。

2、本项目采用“远程不见面”方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加现场会议。

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：河南省工业和信息化厅

地址：河南省郑州市金水区熊儿河路93号

联系人：师老师

联系方式：0371-65509815

2、采购代理机构信息（如有）

名称：河南豫信招标有限责任公司

地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦19层

联系人：王科、赵继龙、关胜利

联系方式：0371-61312379

3、项目联系方式

项目联系人：王科、赵继龙、关胜利

联系方式：0371-61312379

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	内 容
1.2	项目名称：河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目
1.3	招标编号：豫财招标采购-2022-1567
2.2	采购人：河南省工业和信息化厅 单位地址：河南省郑州市金水区熊儿河路 93 号 联系人：师老师 联系电话：0371-65509815
2.3	采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 联 系 人：王科、赵继龙、关胜利 电 话：0371-61312379 电子邮件：759166615@qq.com
2.5	投标人资格要求： (1) 具有独立承担民事责任的能力（供应商提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（供应商提供 2021 年度经财务审计机构出具的财务审计报告，或银行开具的资信证明）； (3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力； (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（供应商提供 2022 年 1 月 1 日以来任意一个月的企业缴纳税收证明材料和企业缴纳社会保障资金证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的单位，应提供相关证明文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障金））； (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。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单； (6) 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上

	<p>述机构的附属机构没有行政或经济关联；</p> <p>(7) 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。</p>
4.1	<p>踏勘现场：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织，2022 年 月 日至 2023 年 月 日投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。</p> <p><input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： __/__/__</p> <p>踏勘集中地点： __/__/__</p>
11.1	<p>投标人对招标文件提出需澄清问题的截止时间：2023 年 1 月 10 日 23 时 59 分前在“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”电子交易平台进行提问。</p>
11.2	<p>招标人对招标文件进行澄清的时间：澄清内容影响投标文件编制的，投标截止时间 15 天前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人。</p>
12.1	<p>招标人对招标文件进行修改的时间：修改内容影响投标文件编制的，投标截止时间 15 天前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人。</p>
13	<p>投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本。</p>
18.3	<p>(1) 本招标项目分为 2 个包，项目预算金额（最高限价）：12000000.00 元，其中包 1 预算金额（最高限价）：7200000.00 元，包 2 预算金额（最高限价）：4800000.00 元。投标报价超过此最高限价的按无效投标处理。</p> <p>(2) 投标报价：完成招标文件规定的采购内容的所有费用（含税金）。</p>
18.4	<p>备选投标方案：不允许</p>
19.1	<p>投标货币：人民币</p>
20.1	<p>资格证明文件：</p> <p>1、供应商提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；</p> <p>2、供应商提供 2021 年度经财务审计机构出具的财务审计报告，或银行开具的资信证明；</p> <p>3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；</p> <p>4、供应商提供 2022 年 1 月 1 日以来任意一个月的企业缴纳税收证明材料和企业缴纳社会保障资金证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的单位，应提供相关证</p>

	<p>明文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障金)；</p> <p>5、信用声明函；</p> <p>6、反商业贿赂承诺书；</p> <p>7、投标承诺函；</p> <p>8、技术承诺函。</p>
23.1	投标有效期：从投标截止之日起 60 天
25	加密电子投标文件的上传：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（www.hnngzy.net）”电子交易平台加密上传。
26.1	投标截止时间：2023 年 1 月 31 日 9 时 00 分（北京时间）
29.1	开标方式：“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。
29.2	投标文件解密：在招标文件确定的投标截止时间前，投标人登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。
29.3	<p>开标时间：2023 年 1 月 31 日 9 时 00 分（北京时间）</p> <p>开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-5（郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西）</p>
30.1	开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。
30.3	<p>采购人或采购代理机构依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。</p> <p>（1）具有法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；</p> <p>（2）2021 年度财务审计报告或银行资信证明符合招标文件规定；</p> <p>（3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；</p> <p>（4）提供了 2022 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料；</p> <p>（5）信用声明函符合招标文件规定；</p> <p>（6）反商业贿赂承诺书符合招标文件规定；</p> <p>（7）不同投标人单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系；</p> <p>（8）投标承诺函符合招标文件要求；</p> <p>（9）技术承诺函符合招标文件要求。</p>

31.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为7人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
34.3	<p>1、提供相同品牌核心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，由采购人委托评标委员会按照报价最低方式确定一个投标人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；如投标报价得分也相等的，由取得节能、环境认证证书多的优先（不含强制）。</p> <p>备注：核心产品有多个时，提供单个相同品牌核心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，也按一家投标人计算。</p> <p>2、核心产品：包1：双通道测向接收机，包2：监测接收机。</p>
35.1	<p>小微企业扶持政府采购政策：</p> <p>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）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，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，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。小微企业的认定标准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业〔2011〕300号文件执行，投标人应提供《中小企业声明函》等有效证明材料。</p> <p>监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
35.2	<p>节能产品、环境标志产品政府采购政策：</p> <p>（1）根据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）要求，本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在性能、技术、服务等指标同等条件下，</p>

	<p>优先采购国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品(政府强制采购产品除外)、环境标志产品。</p> <p>供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。</p> <p>(2) 对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种认证证书产品优先采购。</p> <p>(3) 按品目清单内的政府优先采购节能产品和环境标志产品金额之和占其总价的比例，比例高的优先。</p>
38.2	中标结果公告媒介：《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南豫信招标有限责任公司》官网
42	数量增减范围：采购人需追加（或减少）与合同标的相同的服务的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	需要补充的其他内容
46.1	中标服务费：由中标人按原国家发展和改革委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件招标代理货物收费计算办法标准向招标代理机构支付招标代理服务费。
46.2	信用记录：根据财库【2016】125号文的要求，采购人或采购代理机构将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询投标人“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询投标人“政府采购严重违法失信行为记录名单”；投标人被列入失信被执行人、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，其投标文件作为无效处理。查询及记录方式：采购人或采购代理机构将查询网页打印、存档备查。采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的查询信息证明材料不作为评审依据。
46.3	<p>参与同一标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件文件无效：</p> <p>(1) 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号相同的；</p> <p>(2) 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；</p> <p>(3) 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印的；</p> <p>(4) 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或者不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>(5) 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；</p> <p>(6) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位</p>

	<p>缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>(7) 不同供应商的投标（响应）文件中的法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>(8) 其他涉嫌串通的情形；</p> <p>(9) 被其他招标投标行政监督部门依法暂停或者取消投标资格的。</p>
46.4	<p>1、中标人享受中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》，接受社会监督。</p> <p>2、中标人享受扶持政策的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p>
46.5	<p>履约保证金的形式：金融机构、担保机构出具的保函或其他法定形式</p> <p>履约保证金的金额：中标价的 5%，取整至万位，其中保函或担保期限不得少于合同履行期限。</p> <p>履约保证金提交时间：由中标供应商签订合同时按中标价的 5%足额缴纳。</p> <p>履约保证金的退还：待中标供应商履行完合同约定权利义务事项后退还。</p>
46.6	<p>付款方式：本合同签订后，甲方向乙方付合同总额的 50%作为本项目的首付款；待项目完成并通过验收后，甲方向乙方支付剩余合同款项。</p>
46.7	<p>偏差： 部分允许偏差（以招标文件“评标方法”中评分项为准。</p>
46.8	<p>满足资格要求的投标人可以投标多个包，限中标 1 个包，依据包号（从 1 到 2）的顺序依次评审，如在包 1 中已被推荐为该包的第一中标候选人，则该投标人在包 2 中不再推荐为第一中标候选人，中标候选人顺序按得分排序顺延。</p>

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的服务。

1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标编号：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理处。

2.2 采购人：“投标人须知前附表”中所述的依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.3 采购代理机构：“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织采购的代理机构。

2.4 合格投标人：见“投标人须知前附表”。

2.5 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.6 货物及服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及服务。

2.7 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，招标人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除招标人的原因外，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。

4.4 招标人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的产品及设计、成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

6. 联合体投标（不适用）

7. 保密

参与招标投标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。

8. 市场主体信息库

投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

9. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南豫信招标有限责任公司》官网上及时发布。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件用以阐明本次招标的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知
- 第三章 合同条款
- 第四章 投标文件格式
- 第五章 评标方法及标准
- 第六章 项目需求及有关要求

10.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和项目需求及有关要求，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或无效的风险。

10.3 未按规定签署的投标文件将导致其投标被拒绝或无效。

11. 招标文件的澄清

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。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（www.hnnggzy.net）”电子交易平台进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。投标人在规定的时间内未要求对招标文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

11.2 招标文件的澄清将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过“河南省公共资源

交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，投标人应在澄清内容发出后 24 小时内“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

11.3 澄清内容是招标文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

11.4 投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

12. 招标文件的修改

12.1 在投标截止时间前，采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时修改招标文件，招标文件的修改将在“投标人须知前附表”规定的时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台公布给所有下载招标文件的投标人。如果修改发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，投标人应在“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台通知采购代理机构，采购人相应延长投标截止时间。

12.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。若投标人对修改内容仍有疑问，应在修改内容发出后 24 小时内“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”电子交易平台进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。开标后，采购人和采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

12.3 投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

三、投标文件的编制

13. 投标语言

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函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

14. 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

15. 投标文件的组成

投标文件应包括招标文件“第四章投标文件格式”中所要求的内容。

16. 招标文件中若约定分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。

17. 投标文件编制

投标文件应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

18. 投标报价

18.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

18.2 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格填写相关价格。

18.3 投标报价应包括完成招标范围内全部工作内容的所需的费用（含税金）。

18.4 除非招标文件另有规定，只允许有一个报价，任何有选择的报价或备选方案报价将导致投标无效。

18.5 投标报价在投标有效期内是固定的，除方案变更或合同条款中另有约定外，投标人的投标报价在合同执行过程中不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

19. 投标货币

19.1 除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

20. 投标人商务证明文件

20.1 依据“投标人须知前附表”中的要求按第四章投标文件格式的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

20.2 其他商务证明文件。

21. 投标人技术证明文件

21.1 投标人应提交“投标人须知前附表”中要求的技术响应文件，证明其拟提供的服务符合招标文件规定的有关要求，并作为投标文件的一部分。

21.2 证明文件可以是文字资料、图表、彩页和数据。

22. 投标承诺函

22.1 投标人应按招标文件规定的格式和内容提交投标承诺函。

22.2 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标承诺函的约定向采

购人支付违约赔偿金：

- (1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；
- (2) 在投标文件中有意提供虚假材料；
- (3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23. 投标有效期

23.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

23.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

24. 投标文件形式和签署

24.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交投标文件。

24.2 加密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（www.hnggzy.net）”电子交易平台内上传；

24.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.net）”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。

24.4 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

24.5 投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

24.6 其他形式的投标文件一律不接受。

24.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人通过同一单位的IP地址上传投标文件；

(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。

四、投标文件的上传

25. 投标文件的上传

加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。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。

26. 投标截止时间

26.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前上传投标文件。

26.2 采购人和采购代理机构可以按本章第 12 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

27. 迟交的投标文件

投标人在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

28. 投标文件的修改和撤回

28.1 投标人在上传投标文件后，在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

28.2 在投标截止时间后，投标人不得再要求实质上修改或撤回其投标文件。

28.3 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤回其投标，否则按国家有关法律法规进行处理并按投标承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金。

五、开标与评标

29. 开标

29.1 开标方式：见“投标人须知前附表”。

29.2 投标文件解密：见“投标人须知前附表”。

29.3 开标时间和开标地点：见“投标人须知前附表”。

29.4 因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，其投标将被拒绝。

29.5 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统默认的顺序唱标，唱标内容包括投标人名称、投标价格以及其它有关内容（以河南省交易中心交易系统实际程序为准）。

30. 资格审查

30.1 开标结束后，代理机构对投标人的资格进行审查。

30.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

30.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31. 评标委员会

31.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由招标采购单位委托代理机构从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

31.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

32. 投标文件的澄清

32.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人法人代表或其授权代表进行答疑和澄清。

32.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。

32.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

32.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

33. 投标文件的符合性审查

33.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。

33.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

33.3 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、服务期限、服务质量、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

33.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

33.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

33.6 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，评标委员会应当认定其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人通过同一单位的IP地址上传投标文件；

- (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。

33.7 评标中有下列情形之一的，其投标将按无效处理：

- (1) 不同的投标人文件制作机器码或造价软件加密锁或文件创建标识码一致的；
- (2) 签章或盖章或签字不符合招标文件要求的；
- (3) 投标有效期不足的；
- (4) 与招标文件有关要求产生重大或不可接受的偏差；
- (5) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (6) 投标报价超出最高限价的。

34. 投标的评价

35.1 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，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

34.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当通过河南省公共资源交易中心交易系统要求其在合理的时间内提供说明，必要时通过河南省公共资源交易中心交易系统提交相关证明材料；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。

34.3 提供相同品牌核心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，由采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个投标人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。核心产品：见“投标人须知前附表”。

34.4 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

34.5 评标委员会在评标时，根据招标文件中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

35. 评标价的确定

35.1 小微企业扶持等相关政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.2 节能环保政府采购政策：见“投标人须知前附表”。

35.3 评标价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报价为准。

36. 评标结果

36.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

36.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

36.3 按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时并列）。

37. 保密及其它注意事项

37.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

37.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

37.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

37.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

37.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

37.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、中标结果

38. 确定中标人

38.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

38.2 采购人按规定确定中标人后，采购代理机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

38.3 各有关当事人对中标结果有异议的，按中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。接收质疑函的联系信息如下：

联系部门：河南豫信招标有限责任公司豫信十一部；

联系电话：0371-61312379；

通信地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦 19 层 1906A 房间。

39. 中标通知书

39.1 在中标公告发布后，采购人向中标人发出中标通知书。

39.2 采购代理机构对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

39.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

39.4 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

40. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

七、授予合同

41. 合同授予标准

除本章第 40 条、第 46 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标综合得分最高的投标人。

42. 合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的服务的数量予以增加或减少，但不得对服务内容、单价或其它实质性的条款和条件做任何改变。

43. 签订合同

43.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

43.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

43.3 如中标人不按约定签订合同，采购人和采购代理机构将取消其中标决定。采购人可在候选中标单位中按顺序重新确定中标人或重新开展政府采购活动。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（财政部第 87 号令）等规定，中标人承担相应的违约责任。

43.4 如采购人对中标人拒签合同，依照《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（财政部第 87 号令）等规定承担相应的违约责任。

44. 履约保证金

在合同签订前中标人应按招标文件的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

45. 其他

如果中标人未按上述第 43 条规定执行，在此情况下，采购人可将该标授予下一个合格的投标人，或重新招标。

八、需要补充的其他内容

46. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

附件 1：质疑函格式（统一格式，需提供原件）

质 疑 函

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：邮编：

二、质疑项目基本信息

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2：

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

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

第三章 合同条款

河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目

项目编号：

合同编号：

甲 方：河南省工业和信息化厅

乙 方：_____

甲方：河南省工业和信息化厅（以下简称“甲方”）

乙方：_____（以下简称“乙方”）

依据《中华人民共和国民法典》、招标文件等相关法律、法规的规定，及 年 月 日河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包）招标采购的结果，双方本着平等自愿、互惠互利的原则，经双方友好协商，就所需设备的采购事宜，签订本合同。

1.下列文件均为合同不可分割部分

1.1 货物清单（附件）；

1.2 中标通知书；

1.3 本项目招标文件；

1.4 中标方投标文件；

2.合同总价

总价为人民币____元（大写：人民币____整），该合同总金额为含税价。

3.合同内容及要求

_____。

4.设备交货期

合同签订且生效后 个日历天内，于 2023 年 月 日前乙方按招标文件和乙方投标文件规定交付项目建设所需设备、软件及材料至甲方指定安装地，并完成安装调试。

5. 履约保证金及付款方式

履约保证金：

履约保证金的形式：金融机构、担保机构出具的保函或其他法定形式

履约保证金的金额：中标价的 5%，取整至万位，其中保函或担保期限不得少于合同履行期限。

履约保证金提交时间：由中标供应商签订合同时按中标价的 5%足额缴纳。

履约保证金的退还：待中标供应商履行完合同约定权利义务事项后退还。

付款方式：

本合同签订后，甲方向乙方付合同总额的 50%作为本项目的首付款；

待项目完成并通过验收后，甲方向乙方支付剩余合同款项。

6.项目验收

“第三方测试”是指乙方所有设备生产完成后，由甲方指定符合国家第三方测试资质的机构在标准场地进行测试验收（第三方测试费用由乙方承担）。

“初步验收”是指乙方完成项目全部设备和系统的现场安装调试结束后，对设备安装现场施工内容的验收；以及对全部设备型号、规格、数量的确认；双方进行设备和相关技术资料（安装、测试、验收报告等）的交接；验收过程商定的相关事宜以备备忘录记载并作为终验依据的组成部分。

“最终验收”是指初验合格进行不少于 3 个月的试运行，系统运行稳定可靠后进行终验。双方协商组织专家委员会，对项目的全部内容包括系统功能、系统技术指标、操作使用等进行全面详细验收。最终验收时，乙方提供招投标文件、合同、设备生产报告、出厂验收测试报告、发货安装调试报告、培训资料、用户手册等资料作为最终验收资料。

7.履行方式

项目建设所需设备、软件、材料等由乙方负责送货安装，交付甲方指定的地点。

8.质量保证期

质量保证期___年，自最终验收合格后双方签字时起算。在此期间，乙方保证甲方设备正常使用，因制造质量而发生损坏或不能正常工作时，乙方应负责免费维修或更换零部件，并赔偿甲方损失。全年故障次数≤10 次/年；故障响应时间小于 30 分钟，故障响应率达到 100%，业务恢复时限小于 12 小时，每有一次响应不及时或者业务恢复时间超时，乙方须向甲方支付 5000 元。

9.人员培训

乙方免费对甲方人员进行技术培训。

培训分为标准场地测试、安装现场、集中培训（包括建设组织和集成后系统应用及维护等内容的培训）。

标准场地测试培训：对系统的无线电监测测向能力等内容进行培训。

现场培训：现场培训由客户与供方共同组织。对设备安装、调试、基本使用、软硬件、运行维护等进行培训。

项目设备安装调试完毕，项目终验前进行，培训内容至少包括使用、维护、校准、简单故障排除等。

10.安全文明施工要求

10.1 严格遵守施工规划，服从甲方统一指挥，甲方将组织定期检查，对于出现的问题，甲方有权要求乙方进行整改，否则视乙方为违约。

10.2 甲方不负责由乙方所雇用的工人及其他人员的伤害及对其的赔偿，乙方应免除并保证免除甲方有关的伤害及损失的赔偿，及所有有关的索赔、诉讼、损害赔偿、诉讼费、律师费、调查费与其他开支。

10.3 乙方承担施工区域范围内的全部安全责任。乙方同时要做好施工场地周边相邻区域的安全、卫生工作，如承包单位措施不当，管理力度不够造成安全事故的要承担赔偿责任。若发生安全事故，乙方按规定立即报告管部门并通知甲方和监理人。如因此造成甲方承担责任的，甲方有权向乙方索赔一切费用。

11.违约责任

11.1 乙方不按合同规定的内容提供货物及服务时，乙方应按合同总金额的15%向甲方支付违约金，并承担因此给甲方造成的全部损失，同时甲方有权单方面解除本合同。

11.2 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目的部分或全部工作转包给第三方承担。一旦甲方发现，有权立即终止合同，并追究相关责任。

11.3 除不可抗力的因素外，因乙方原因延误工期，逾期在10天内（含10天）的，乙方按5000.00元/天赔偿，逾期在20天内（含20天）的，乙方按10000.00元/天赔偿，如逾期时间超过合同期30天以上，甲方有权解除合同，乙方除按本合同价的15%支付违约金外，还应赔偿因其违约给甲方造成的损失。

11.4 因乙方原因达不到约定的质量标准，乙方按合同总价的15%向甲方支付违约金的同时，乙方必须保证整改后工程达到约定的质量标准并承担所有发生的

费用，出现质量问题所造成的一切经济损失由乙方承担。经过一次整改后仍达不到约定的质量标准的，甲方有权解除合同。乙方还已经收到的费用并赔偿甲方由此造成的一切损失。

11.5 双方约定的乙方其他违约责任:

(1) 遵守政府和甲方对施工现场的一切规定和要求，承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

(2) 乙方应服从甲方的管理，以整个项目全局为重，除履行合同义务外应积极配合甲方完成项目目标。

(3) 施工期间由于乙方原因出现重大质量问题，且又无法弥补，给甲方造成重大损失，甲方有权终止合同，乙方负责赔偿甲方由此造成的一切损失。

11.6 质保期内发现乙方承建的项目存在质量问题，乙方须按合同要求限时整改，并支付相应款项。

12.合同的解除和变更

12.1 合同生效后，除不可抗力及本合同约定的事项外，不得解除和无效变更。若因国家计划改变，或设计变更确需解除或变更合同时，要求变更的一方应及时通知对方，对方在接到通知 15 日内给予答复，逾期未答复则视为已同意。

12.2 如因国家政策改变，出现合同内容与政策冲突的情况，本合同可立即解除，甲乙双方不承担因为而产生的违约责任。

13.保密

13.1 保密信息

保密信息包括但不限于以下信息:甲方所有的设备名称和数量、安置地址、监测范围和数据、检测数据、网络平台及乙方在履行合同内容时获得的甲方其他信息。

13.2 信息传递

在本合同的履行期内，任何一方可以获得与本项目相关的对方的保密信息，对此双方皆应谨慎接受并不得向第三方披露。

13.3 信息披露

获取对方保密信息的一方仅可将该信息用于履行其在本合同项下的义务，且只能由相关的工程技术人员使用。获取对方保密信息的一方应当采取适当有效的

方式保护所获取的信息，未经授权不得使用、传播或者公开。除非有对方的书面许可，或者该信息已被拥有方认为不再是保密信息，或者已在社会上公开，该信息在 5 年内不得对外披露。

13.4 保密措施

甲乙双方同意采取相应的安全措施，遵守和履行上述约定。经双方协商，一方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述约定。

14.服务变更

14.1 甲方如提出部分项目建设的变更建议，应当以书面形式提交给乙方。乙方应当在 15 个工作日内，对该变更后合同价格、服务内容、系统性能、技术参数等可能发生的变化作出预估，并书面回复甲方。

14.2 甲方在收到乙方回复后，应当在 15 个工作日内，以书面方式通知乙方是否接受乙方回复。如甲方接受乙方回复，则双方可对该变更以书面形式予以确认，并按变更后的约定继续履行本合同。

14.3 乙方如提出部分项目建设的变更建议，应当对该变更后合同价格、服务内容、系统性能、技术参数等可能发生的变化作出预估，并以书面形式提交给甲方。

14.4 甲方在收到乙方的变更建议后，应当在 15 个工作日内，以书面方式通知乙方是否接受乙方的变更建议。如甲方接受乙方的变更建议，则双方可对该变更以书面形式予以确认，并按变更后的约定继续履行本合同。如甲方不同意乙方的变更建议，则乙方应当按原合同执行。

15.合同生效及其它

15.1 合同经甲乙双方代表签字并加盖单位公章后，即行生效。

15.2 合同生效后，甲乙双方都应严格履行合同，合同履行过程中发生的任何争议，可由双方自行协商解决，若双方不能通过友好协商的方式加以解决，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

15.3 合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背合同和招标文件的原则下，协商解决。协商结果以“纪要”方式作为合同的附件，与合同具有同等效力。

15.4 本合同自双方签字盖章之日起生效，一式 7 份，甲方执 3 份，乙方执 2

份，财政部门 1 份，招标机构 1 份。

16.不可抗力

16.1 不可抗力指本合同签署后发生的，本合同签署时不能预见、不能避免、不能克服的客观情况。包括疫情、地震、台风、水灾、火灾、战争、国际或国内运输中断、瘟疫、流行病、罢工，以及根据中国法律或一般国际商业惯例认作不可抗力的其他事件。

16.2 如发生不可抗力事件，影响一方履行其在本合同项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。

16.3 宣称发生不可抗力的一方应及时书面通知合同对方，并随后提供相应的证明文件。

甲方： 河南省工业和信息化厅

乙方： (盖章)

代表人：

代表人：

地址： 郑州市熊儿河路93号

地址：

电话：

电话：

开户行：

帐号：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件：货物清单

（见乙方投标文件）

货物类项目验收报告
(适用于需安装试运行方可验收的货物项目)

采购项目：	
到货时间	年 月 日
初步验收时间	年 月 日
最终验收时间	年 月 日
开箱随机资料 1. 出厂合格证 () 份 2. 技术说明书 () 份 3. 使用说明书 () 份 4. 电子文件 () 份 5. 装箱单 () 份 6. 其他 () 份	
甲方意见(对货物数量、质量、安装、运行、安全等履约情况的逐项评价,存在问题及解决问题的要求等)	
乙方针对存在问题及解决问题的采取措施的承诺:	
甲方名称(盖章): 甲方代表签字: <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	乙方名称(盖章): 乙方代表签字: <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

说明：本报告一式 份，甲、乙方各份，内容较多的可另附详细验收报告。

注：以上格式供参考使用。

第四章 投标文件格式

【封面】

河南省工业和信息化厅河南省无线电监
测网覆盖率提升（四期）项目
包____

投标文件

招标编号：豫财招标采购-2022-1567

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

_____年__月__日

目 录

- 一、法定代表人授权书
- 二、投 标 函
- 三、投标报价表格
- 四、资格证明文件
- 五、企业业绩
- 六、售后服务方案
- 七、技术证明文件
- 八、技术规格偏差表
- 九、企业声明函
- 十、产品适用政府采购政策情况表

一、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（ 注册地址名称 ）的（ 单位名称 ）的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（ 单位名称 ）的_____（委托代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为豫财招标采购-2022-1567【河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目】（包 ）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年__月__日生效。

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

地址：

附：法定代表人和委托代理人身份证正反面扫描件

二、投 标 函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了招标编号为豫财招标采购-2022-1567的【河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目】（包_____）采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿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。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们已经详细审核了全部招标文件，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，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(5) 我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

(6) 我公司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) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(8) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期：_____年 月 日

三、投标报价表格

1、投标主要内容汇总表

项目名称	河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目
包号	包____
投标人名称	
投标总报价	大写：_____
	小写：_____元
投标范围	河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目包__
交货期	合同签订且生效后_____日历天内安装调试完毕。
交货地点	采购人指定地点
质量	符合国家或行业规定的合格标准。
质保期	_____年，从最终验收合格之日起开始计算。
投标有效期	从投标截止之日起 60 天
付款方式	满足招标文件要求
合同条款	满足招标文件要求
备 注	

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期： 年 月 日

2、分项报价一览表及有关说明

河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包1）

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
一、天馈单元部分					
1	全频段监测天线	套	6		
2	测向天线	套	6		
3	天馈配套部分	套	6		
4	室外天线控制箱	套	6		
二、监测测向主机及数据处理部分					
1	监测接收机	套	6		
2	双通道测向接收机	套	6		
3	中频多路分析仪	套	6		
4	远程控制系统	套	6		
5	机房智能火情预警系统	套	6		
6	键盘/鼠标/显示器	套	6		
7	交换机	套	6		
8	防雷器	套	6		
9	UPS	套	6		
10	蓄电池组	套	6		
11	电池箱	套	6		
12	系统机柜	套	6		
13	工控机	套	6		
14	笔记本电脑	台	6		
15	无线路由器	套	6		
16	环境监控运行平台	套	12		

17	激光打印机	台	6		
三、软件部分					
1	监测测向软件系统平台	套	6		
2	原子化服务封装及平台对接	套	6		
四、其他					
1	技术服务、培训、系统安装调试及其它配套设施	项	6		
总价（注：此处“总价”应和上页“投标主要内容汇总表”中“投标总报价”金额相同）					

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期： 年 月 日

河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包2）

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价(元)
一、天馈单元部分					
1	全频段监测天线	套	4		
2	测向天线	套	4		
3	天馈配套部分	套	4		
4	航空频段监测天线	套	1		
5	高铁频段监测天线	套	3		
6	室外天线控制箱	套	4		
二、监测主机及数据处理部分					
1	监测接收机	套	4		
2	测向接收机	套	4		
3	航空多通道专用监测接收机	套	1		
4	ADS-B 信号解码模块	套	1		
5	高铁专用监测接收机	套	3		
6	远程控制系统	套	4		
7	机房智能火情预警系统	套	4		
8	键盘/鼠标/显示器	套	4		
9	交换机	套	4		
10	防雷器	套	4		
11	UPS	套	4		
12	蓄电池组	套	4		
13	电池箱	套	4		
14	系统机柜	套	4		
15	工控机	套	4		

16	笔记本电脑	台	4		
17	无线路由器	套	4		
18	环境监控运行平台	套	8		
19	激光打印机	台	4		
三、软件部分					
1	监测测向软件系统平台	套	4		
2	原子化服务封装及平台对接	套	4		
四、其他					
1	技术服务、培训、系统安装调试及其它配套设施	项	4		
总价（注：此处“总价”应和上页“投标主要内容汇总表”中“投标总报价”金额相同）					

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期： 年 月 日

四、资格证明文件

1、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照或事业单位法人证书号			其中	高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				其他人员		
经营范围						
备注						

后附：

- 1、企业简介；
- 2、“全国企业信用信息公示系统”中公示的基础信息扫描件。

2、投标人资格证明材料

- (1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；
- (2) 2021 年度财务审计报告或银行资信证明；
- (3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力

1) 履行合同所必须的设备、工具

序号	名称	数量	用途	备注
1				
2				
3				

2) 履行合同所必须的专业技术人员[本表后附相关职称或职业资格证书扫描件(若有)、 获奖证书扫描件(若有)、身份证扫描件、社保证明材料扫描件]

序号	姓名	职称或职业资格 (如有)	工作职责	备注
1			项目经理	承担过类似项目的业绩介绍
2			(团队人员)	从事过类似项目的业绩等因素进行综合评价
3			(团队人员)	
4				
...				

后附：团队人员缴纳 2022 年 1 月 1 日以来任意三个月社保证明或劳务合同。

- (4) 提供 2022 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料扫描件

(5) 信用声明函

信用声明函

我公司信誉良好,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。在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体;在“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确,并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明!

投标人(企业电子签章或公章):

日期: 年 月 日

(6) 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺:

在(项目名称)招标活动中,我公司保证做到:

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

三、若出现上述行为,我公司及参与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(企业电子签章或公章):

日期: 年 月 日

（9）技术承诺函（包1）

技术承诺函（包1）

在我方参与的河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包1）中，我方中标后，如果不实质响应招标文件，招标方有权取消其中标资格；在项目交付实施中，如果不实质响应合同，招标方有权取消合同。

1) 通用无线电监测接收机性能指标应按照“GB/T32401-2015《VHF/UHF 频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》”进行测试，以具备 CNAS 和 CMA 资质认可的测试机构出具的有效检测报告为准，所投产品型号须与检测报告型号一致。

2) 系统验收前，各项技术指标应通过“工信部无〔2017〕283号”和“工无函〔2017〕433号”文件要求的测试验证，费用由投标方承担。

3) 系统应遵循《超短波监测管理一体化平台技术规范》、配套的“SOAP 报文结构补充说明”及河南规范的要求，接入河南省无线电管理一体化平台，实现远程遥控监测和多站联合测向等功能，实现一体化平台数据分析展示功能。

4) 系统功能既可通过河南省无线电管理一体化平台远程操控，也可通过独立的客户端进行本地操控。监测数据格式符合国家要求，产生的数据既可存储在本地，也可同步到河南省无线电管理一体化平台数据中心。

5) 系统具备测向与监测实时并行能力，架构满足单通道监测加双通道测向。其中，监测系统采用高性能宽带监测接收机，同时配置中频多路分析仪，可实现中频带宽范围内多路控守监测，并在监测接收机执行扫描功能时，多路分析仪可对具体频段或频点进行分析；测向采用双通道测向机，形成垂直极化 30MHz~8GHz、水平极化 40MHz~1300MHz 测向覆盖能力。

6) 投标方无条件向招标方开放所投产品（包括但不限于核心产品）的底层控制协议，提供软件的“二次开发说明书”，以确保招标方后续可采取市场竞争性方式对本次采购的产品进行功能扩展或二次开发。同时在进行后续建设或软件应用开发中，在不增加硬件产品的基础上投标方应提供免费技术支持和服务。

7) 设备必须满足多用户多任务连续 7x24 小时无故障运行，能适应室外恶劣环境工作，并具备防雨雪、防尘、防雷、防静电等措施。

8) 投标方须根据项目建设地点的实际情况，提供包括但不限于对招标方原址铁塔维护检修、原有设备保护性拆除（移机）、增配滤波器、新建升降式或抱杆式铁塔等服务，确保新建监测测向系统正常使用，由此产生的费用皆由中标方承担。

9) 监测测向子系统（包括通用无线电监测接收机、测向机及处理器、测向天线阵、监测天线、馈线等）应为同一品牌成套设备。

10) 集成后的固定监测站至少满足“国无办〔2019〕3号《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》”中三类固定站标准要求，具备基本功能：频率测量、电平测量、场

强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量；无线电测向。

11) 固定站机房及配套设施建设应符合《无线电监测机房及配套设施建规范》。

12) 试运行期间, 投标方应对承建的监测站点进行包括但不限于监测测向性能、天馈系统匹配性能评估测试, 并以书面报告的形式提供回波损耗、电压驻波比、线缆损耗、站点全频段真实覆盖范围等数据。

13) 投标方应根据项目建设实际情况, 免费提供包括但不限于原系统拆卸(移机)、手动升降铁塔搭建、3年铁塔租赁等服务。

投标人名称: _____ (企业电子签章或公章)

法定代表人: _____ (个人电子签章或盖章或签字)

日期:

（9）技术承诺函（包2）

技术承诺函（包2）

在我方参与的河南省工业和信息化厅河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）项目（包2）中，我方中标后，如果不实质响应招标文件，招标方有权取消其中标资格；在项目交付实施中，如果不实质响应合同，招标方有权取消合同。

1) 通用无线电监测接收机性能指标应按照“GB/T32401-2015《VHF/UHF 频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》”进行测试，以具备 CNAS 和 CMA 资质认可的测试机构出具的有效检测报告为准，所投产品型号须与检测报告型号一致。

2) 系统验收前，各项技术指标应通过“工信部无〔2017〕283号”和“工无函〔2017〕433号”文件要求的测试验证，费用由投标方承担。

3) 系统应遵循《超短波监测管理一体化平台技术规范》、配套的“SOAP 报文结构补充说明”及河南规范的要求，接入河南省无线电管理一体化平台，实现远程遥控监测和多站联合测向等功能，实现一体化平台数据分析展示功能。

4) 系统功能既可通过河南省无线电管理一体化平台远程操控，也可通过独立的客户端进行本地操控。监测数据格式符合国家要求，产生的数据既可存储在本地，也可同步到河南省无线电管理一体化平台数据中心。

5) 投标方无条件向招标方开放所投产品（包括但不限于核心产品）的底层控制协议，提供软件的“二次开发说明书”，以确保招标方后续可采取市场竞争性方式对本次采购的产品进行功能扩展或二次开发。同时在进行后续建设或软件应用开发中，在不增加硬件产品的基础上投标方应提供免费技术支持和服务。

6) 设备必须满足多用户多任务连续 7X24 小时无故障运行，能适应室外恶劣环境工作，并具备防雨雪、防尘、防雷、防静电等措施。

7) 投标方须根据项目建设地点的实际情况，提供包括但不限于对招标方原址铁塔维护检修、原有设备保护性拆除（移机）、增配滤波器、新建升降式或抱杆式铁塔等服务，确保新建监测测向系统正常使用，由此产生的费用皆由中标方承担。

8) 监测测向子系统（包括通用无线电监测接收机、测向接收机及处理器、测向天线阵、监测天线、馈线等）应为同一品牌成套设备。

9) 集成后的固定监测站至少满足“国无办〔2019〕3号《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》”中三类固定站标准要求，具备基本功能：频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量；无线电测向。

10) 固定站机房及配套设施建设应符合《无线电监测机房及配套设施建规范》。

11) 试运行期间，投标方应对承建的监测站点进行包括但不限于监测测向性能、天馈系统匹配性能评估测试，并以书面报告的形式提供回波损耗、电压驻波比、线缆损耗、站点全频段真实覆盖范围等数据。

12) 投标方应根据项目建设实际情况，免费提供包括但不限于原系统拆卸（移机）、手动升降铁塔搭建、3年铁塔租赁等服务。

投标人名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期：

五、企业业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
服务内容	
备注	<p>1、类似项目的要求：指 2019 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来签订的类似项目合同业绩。</p> <p>2、本表后附合同、中标通知书、中标（成交）公告截图、项目验收证明。</p>

六、售后服务方案

七、技术证明文件

1、技术证明材料

(1) 设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	投标文件中证明资料所在页
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						
.						

(2) 提供主要产品技术证明材料（证明材料包括系统软件截图、产品彩页或技术参数证明函）

(3) 产品相关检测报告（若有）

2、项目设计方案；

3、项目实施方案；

4、投标人履约能力证明材料；

5、投标人认为与投标文件评审有关的其他证明文件。

八、技术规格偏差表

内容名称或 条款号	招标文件要求	投标文件响应	偏差说明（正/ 负/无偏差）

九、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），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

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

（2）工业行业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（3）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）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，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，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

（5）中标、成交供应商享受《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）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、

成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。中标、成交供应商提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

残疾人福利性单位声明函（供应商）

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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，本单位参加_____单位的_____项目采购活动由本单位提供服务。

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（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

备注：

1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

十、产品适用政府采购政策情况表

(若有以下情形的投标人应填写此表,若无以下情形的投标人无需填写或不提供此表)

小微企业扶持政策	如属所列情形的,请在括号内打“√”: () 小型、微型企业参加投标且提供本企业制造的产品。 () 小微企业参加投标且提供其它小型、微型企业产品。						
	小微企业产品名称	品牌、型号	制造商	制造商类型 (填小型/微型/监狱/残疾人福利性单位)	数量	单价(元)	合计(元)
	小型、微型企业产品金额总计(元)						
节能产品	1、强制采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
	强制采购节能产品金额总计(元)						
	2、优先采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
优先采购节能产品金额总计(元)							
环境标志产品	优先采购环境标志产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价(元)	合计(元)
	环境标志产品金额总计(元)						

填报要求:

- 1、本表的产品名称、金额应与《分项报价一览表》一致。
- 2、制造商为小型或微型或监狱或残疾人福利性单位企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”或“监狱”或“残疾人福利性单位”。
- 3、本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用通过国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在价格、性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。
- 4、供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（若有）。

附件：

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

根据《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)和《市场监管总局办公厅关于扩大参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构范围的通知》(市监认证函〔2019〕513号)要求,经商财政部、发展改革委、生态环境部,市场监管总局已组织完成扩大参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构范围试点优选工作,现将《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》予以公布。

自本公告发布后,新增认证机构应尽快完成政府采购认证信息系统对接,对接完成后方可开展相关认证工作。

市场监管总局
2019年4月3日

参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心 北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能(北京)认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 北京中冷通质量认证中心有限公司
			A02052305	空调机组	
			A02052309	专用制冷、空调设备	
			A02052399	其他制冷空调设备	
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能(北京)认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司
8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能(北京)认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司

9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司(范围仅限于“热泵热水器”)
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备 (电视机)	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心 北京新华节水产品认证有限公司 方圆标志认证集团有限公司
16	A060806	水嘴			
17	A060807	便器冲洗阀			
18	A060810	淋浴器			

参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

附件：

节能产品政府采购品目清单

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

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

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

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

注：1. 节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本，依据国家能效标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

第五章 评标方法及标准

一、评标方法

1、本项目采用综合评分法，总分值 100 分。

二、评标原则：

- 1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
- 2、对所有投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。

三、评标委员会

1、评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取，有关人员评标委员会成员名单必须严格保密。

- 2、与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。
- 3、评委按招标文件要求对所有投标文件进行符合性审查、综合比较和评价，独立评审。

四、评标纪律

1、评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

2、评标委员会成员不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。

3、在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

4、评标委员会应当根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。招标文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

5、在评标活动中，评标委员会成员不得与任何投标人或者与招标结果有利害关系的人进行私下接触，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处。

6、与投标人有利害关系的应主动回避。

7、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；

8、与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9、遵守法律、行政法规有关评标的相关规定。

五. 评标程序、

1、符合性审查

评标委员会依据以下标准对投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标

文件的实质性要求：

- 1.1 不同的投标人文件制作机器码或造价软件加密锁或文件创建标识码不相同；
- 1.2 签章或盖章或签字符符合招标文件要求；
- 1.3 投标有效期符合招标文件要求；
- 1.4 投标文件无重大或不可接受的偏差；
- 1.5 投标文件未附有采购人不能接受的条件；
- 1.6 投标报价未超出最高限价。

2、澄清有关问题

2.1 对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由法定代表人或其授权的代表
签字。投标人的澄清、说明或者补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。

3、综合比较与评价

3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件
进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.2 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，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后
产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.3 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
影响产品质量或服务质量的，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 本项目落实小微型企业扶持等相关政府采购政策

(1) 对于非专门面向小微企业的项目，对小型和微型企业的价格给予 10%的扣除，用
扣除后的价格参与评审。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型
企业，小微企业和监狱企业及残疾人福利性单位只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。

(2) 评标价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报

价为准。

3.6 本项目落实节能环保政府采购政策

(1) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在价格、性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。

(2) 对于同时获得节能产品（强制采购节能产品除外）和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种产品优先采购。

(3) 优先采购节能产品金额与环境标志产品金额之和占其投标总价的比例，比例高的优先。

3.7 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

3.8 提供相同品牌核心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，由采购人委托评标委员会按照报价最低方式确定一个投标人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；如投标报价得分也相等的，由取得节能、环境认证证书多的优先（不含强制）。

4、评标结果

4.1 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。评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时根据产品技术参数高低推荐，还相同时并列。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排名第一的中标候选人。

4.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

4.3 推荐中标候选人名单。按评标委员会评审后得分由高到低顺序排列，推荐排名在前且不超过三名的中标候选人（评审得分相同的，投标报价低的优先；评审得分且投标报价相同时按政府优先采购的政策执行，还相同时并列）。

4.4 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

4.5 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5、评分标准

评审标准（综合评分法）

评审因素	评审细则及分值	评审标准
报价部分 (30分)	报价得分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他有效投标人的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（评标基准价/投标报价）×30。</p> <p>注： 1. 关于报价评分中给予中小企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人须提供符合规定的有关证明材料，否则不予认可。 2. 投标人投标报价低于采购预算价（最高限价）*70%的，应随投标文件提供书面说明，并提交相关证明材料。 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，并提交相关证明材料；投标人不能合理说明或不能提交有力证明材料证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
技术标部分 (50分)	产品功能和技术指标 (20分)	<p>投标产品全部满足招标文件的系统总体要求、主要功能和技术指标要求得 20 分。</p> <p>技术参数中标注“▲”号的功能要求和技术参数为重要参数，每负偏离或不响应一项扣 2 分；若有五项及五项以上标注“▲”符号的技术指标负偏离或不响应的，该产品功能和技术指标项得 0 分。</p> <p>技术参数中标注“★”号功能要求和技术参数为特别重要参数，负偏离或不响应一项，该产品功能和技术指标项得 0 分；</p> <p>其他未标注“▲”和“★”号的参数，每负偏离一项扣 0.1 分，扣完为止。</p> <p>注：标注“▲”和“★”号参数的设备需提供技术证明材料，未提供证明材料不得分。（证明材料包括系统软件截图、产品彩页或技术参数证明函等其中一项能证明参数满足招标要求的证明材料）</p>
	项目设计方案（8分）	<p>根据投标文件中的系统设计方案和技术方案，从不可预见因素的预测、对项目整体理解、对用户理解到位、系统、安全、经济、可操作性等进行评价。对项目的理解及认识透彻深刻，描述详细合理，得 8 分；</p> <p>对项目的理解、认识较粗略，描述一般，得 6 分；</p> <p>对项目的理解、认识有偏差，描述较差，得 2 分；</p> <p>未提供或不适用于本项目的不得分。</p>
	项目实施方案（8分）	<p>根据投标人的项目实施方案，从供货、安装、调试、测试、培训、验收等进行评价。</p>

评审因素	评审细则及分值	评审标准
		实施方案合理可行、科学、合理、实用得8分； 实施方案较为科学、合理、实用得6分； 实施方案不详细得2分； 未提供或不适用于本项目的不得分。
	售后服务质量保障 (10分)	根据投标人的售后服务、技术能力与承诺、保修维护能力（包括故障响应时间、故障处理流程、服务能力、运维体系、服务人员配置、备品备件配置、服务质量认证及其他保障措施等）进行综合比较评价： 以上要素完全提供、服务能力强，响应程度高，服务质量保障体系及措施优秀的得10分； 以上要素大部分提供、服务能力较强，响应程度较高，服务质量保障体系及措施良好的得6分； 以上要素部分提供、服务能力一般，响应程度一般，服务质量保障体系及措施一般的得2分； 不提供或不适用于本项目的不得分。
	交货期及质保期（4分）	合同签订且生效后 90 日历天内，中标方完成项目全部设备和系统的现场安装调试： 1、交货期在满足招标文件要求的基础上每提前 5 天加 1 分，最多加 2 分。 2、质保期在满足招标文件要求的基础上每增加 6 个月加 1 分，最多加 2 分。
综合标部分（20分）	投标人履约能力 (8分)	1、具有有效的ISO9001质量管理体系认证证书得1分； 2、具有有效的ISO14001环境管理体系认证证书得1分； 3、具有ISO27001信息安全管理体认证得1分； 4、具有ISO20000信息技术服务管理体系认证证书得1分； 5、具有信息技术服务运行维护标准（ITSS）成熟度贰级及以上符合性证书得 2 分； 6、具有中国合格评定国家认可委员会认定的实验室，检测标准包含接收点场强的一般测量方法、频谱监测、电磁场强、电磁态势、无线电噪声、频谱感知、无线电测向定位技术，每包含一项得 1 分，本项最多得 2 分。须提供实验室认可证书和认可能力范围查询截图加盖投标人公章，未提供或证书不在有效期的不得分。
	同类业绩（5分）	投标人提供2019年1月1日以来签订的无线电监测类似项目合同业绩（软件开发、硬件或系统集成项目均可视为同类项目），每取得一个得1分，最高得5分。以合同签订时间为准，每份项目业绩要求在投标文件里提供合同、中标（成交）公告截图、中标（成交）通知书、项目验收证明。
	人员配备 (7分)	为保证项目顺利实施，供应商须根据项目需求配备项目团队： 1. 项目团队人员中具有高级信息系统项目管理师（国家人社部和工信部共同认可的）或 PMP 项目经理证书的，每有 1 人得 1 分，最多得 2 分。注：同一个人

评审因素	评审细则及分值	评审标准
		<p>提供两个证书可得 2 分，提供人员证书的扫描件；</p> <p>2. 评委根据各投标人项目团队人员的配置、专业程度、实施经验等因素进行评审：</p> <p>人员安排合理、管理机构健全，经验丰富得 5 分；</p> <p>人员安排较合理、管理机构较健全，经验较丰富得 2 分；</p> <p>人员安排不合理、管理机构不健全，缺乏类似经验得 1 分。</p> <p>未提供或不适用于本项目的不得分。</p> <p>注：以上需提供单位为其缴纳 2022 年 1 月以来任意 3 个月社保证明或劳务合同，不提供不得分。</p>

第六章 项目需求及有关要求

河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）包1（常规）

一、项目概况

根据《国家无线电管理规划（2020-2025年）》及《省级无线电管理“十三五”规划技术设施建设指导意见》，并参照国际电联标准、国家标准和国家无线电监测中心的有关文件及规定，结合河南省无线电管理工作和技术设施建设的实际情况，“十四五”期间VHF/UHF监测网设施能力建设属于“扩大覆盖为主，优化提升为辅”类型。为进一步提高我省无线电监测网覆盖率，为保证监测网覆盖率增长目标和重点区域监测保障能力的建设，提高资金使用效率，结合地市实际需求，本项目包一为在许昌魏都区、建安区，新乡凤泉区（独立工业区），焦作新区（工业区），济源市区（小浪底附近和矿区附近）共建设6个三类常规固定监测站。

二、总体要求

2.1 基本要求

基本要求为强制性要求，投标方须自行承诺并提供盖有公章的承诺书原件扫描件以证明符合；任意一项不符合，则认定投标方不实质性响应招标文件。在投标方中标后，如果不实质响应招标文件，招标方有权取消其中标资格。

1) 通用无线电监测接收机性能指标应按照“GB/T32401-2015《VHF/UHF频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》”进行测试，以具备CNAS和CMA资质认可的测试机构出具的有效检测报告为准，所投产品型号须与检测报告型号一致。

2) 系统验收前，各项技术指标应通过“工信部无（2017）283号”和“工无函（2017）433号”文件要求的测试验证，费用由投标方承担。

3) 系统应遵循《超短波监测管理一体化平台技术规范》、配套的“SOAP报文结构补充说明”及河南规范的要求，接入河南省无线电管理一体化平台，实现远程遥控监测和多站联合测向等功能，实现一体化平台数据分析展示功能。

4) 系统功能既可通过河南省无线电管理一体化平台远程操控，也可通过独立的客户端进行本地操控。监测数据格式符合国家要求，产生的数据既可存储在本地，也可同步到河南省无线电管理一体化平台数据中心。

5) 系统具备测向与监测实时并行能力，架构满足单通道监测加双通道测向。其中，监测系统采用高性能宽带监测接收机，同时配置中频多路分析仪，可实现中频带宽范围内多路控守监测，并在监测接收机执行扫描功能时，多路分析仪可对具体频段或频点进行分析；测向采用双通道测向机，形成垂直极化30MHz~8GHz、水平极化40MHz~1300MHz测向覆盖能力。

6) 投标方无条件向招标方开放所投产品（包括但不限于核心产品）的底层控制协议，

提供软件的“二次开发说明书”，以确保招标方后续可采取市场竞争性方式对本次采购的产品进行功能扩展或二次开发。同时在进行后续建设或软件应用开发中，在不增加硬件产品的基础上投标方应提供免费技术支持和服务。

7) 设备必须满足多用户多任务连续 7x24 小时无故障运行，能适应室外恶劣环境工作，并具备防雨雪、防尘、防雷、防静电等措施。

8) 投标方须根据项目建设地点的实际情况，提供包括但不限于对招标方原址铁塔维护检修、原有设备保护性拆除（移机）、增配滤波器、新建升降式或抱杆式铁塔等服务，确保新建监测测向系统正常使用，由此产生的费用皆由中标方承担。

9) 监测测向子系统（包括通用无线电监测接收机、测向机及处理器、测向天线阵、监测天线、馈线等）应为同一品牌成套设备。

10) 集成后的固定监测站至少满足“国无办[2019]3号《省级无线电监测设施建设规范和技术要求（试行）》”中三类固定站标准要求，具备基本功能：频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量；无线电测向。

11) 固定站机房及配套设施建设应符合《无线电监测机房及配套设施建规范》。

12) 试运行期间，投标方应对承建的监测站点进行包括但不限于监测测向性能、天馈系统匹配性能评估测试，并以书面报告的形式提供回波损耗、电压驻波比、线缆损耗、站点全频段真实覆盖范围等数据。

13) 投标方应根据项目建设实际情况，免费提供包括但不限于原系统拆卸（移机）、手动升降铁塔搭建、3年铁塔租赁等服务。

2.2 一体化平台要求

投标方所投产品必须符合河南省无线电管理一体化平台的标准规范要求。

2.2.1 原子化服务改造

投标方应按《超短波监测管理一体化平台技术规范》（含国家和河南的标准），对所投设备进行原子化服务接口设计开发，并在以后使用方进行系统联网时免费提供技术支持和服务。

2.2.2 地理信息系统

1) 可通过一体化平台调用国家无线电监测中心提供的 GIS 服务获取地理信息数据，同时支持离线图源。电子地图上可实现缩放、漫游、测距等功能。

2) 能够结合河南省无线电管理台站数据库及监测数据库进行显示，在电子地图上显示固定监测站能够覆盖的台站情况，并且支持按照区域和航空业务频段进行分类显示。

3) 支持在电子地图上显示省级控制中心、区域控制中心、监测站信息等。

4) 支持在电子地图上显示实时航情信息、航线和机场等关键信息。

2.2.3 数据库及数据服务

1) 建立完善的数据库系统及相对应的数据服务。业务系统通过注册在一体化平台上的

数据服务实现数据库的访问等操作。

2) 监测数据库的基本命令格式上,符合《超短波频段监测管理数据库结构技术规范》。

3) 能够实现监测数据的收集、整理、加工、存储、分析和使用,实现近、中、长期的监测数据的积累和掌握。各类数据保存到数据库之前,系统须进行有效性校验,保证其完整性;通过中间层屏蔽访问细节,为以后更换为其它数据库提供扩展。

2.3 标准规范

招标要求中提及的标准规范包括但不限于以下部分。

- 1) 《省级无线电监测设施建设规范和技术要求》(2019年)
- 2) 《无线电监测机房及配套设施建规范》(2021年)
- 3) 《频谱监测手册》(国际电联2011年)
- 4) 《无线电频谱使用评估通用方法》(2017年)
- 5) 《省级无线电管理一体化平台建设规范及要求》(2019年)
- 6) 《超短波监测管理一体化平台技术规范》(2018年,含后续“SOAP报文结构补充说明”及河南扩展标准)
- 7) 《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》(2017年)
- 8) 《无线电管理一体化平台集成规范》(2019年)
- 9) 《无线电监测设施测试验证工作规定》(工信部无〔2017〕283号,含规定的测试方法)
- 10) 《VHF/UHF无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》(GB/T34089-2017)
- 11) 《VHF/UHF频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》(GB/T32401-2015)
- 12) 《超短波频段监测管理数据库结构技术规范》(2013年)
- 13) 《超短波频段监测基础数据存储结构技术规范》(2016年)
- 14) 《无线电管理频率数据库结构技术规范》(2016年)
- 15) 《无线电管理频率数据库数据服务接口技术规范》(2016年)
- 16) 《无线电台站数据管理服务接口规范》(2016年)

投标方应根据国家及相关行业标准的修订和更新,在质保期内免费提供软件更新服务。

三、基本功能

主要功能包含以下部分,投标方提供的产品应结合河南省无线电管理一体化平台来实现。

3.1 联网监测功能

★省级监测控制中心必须能对投标方所提供的设备各项功能进行操作控制。

★设备服务接口支持《超短波监测管理一体化平台技术规范》,以实现与其它监测站联网监测、数据共享。

★投标方应提供可在非联网状态下独立工作的监测测向软件。

3.2 通用监测功能

3.2.1 固定频率监测

1) 实时监测、测量、储存信号的中心频率、电平、场强、频差、调制度、频偏、带宽、占用度等技术参数。

2) 实现多种扫描方式的监听：储存扫描、信道扫描、频段扫描。

3) 实时显示信号的频谱图，并备有各种标准频谱模式。

4) 可对监测的信号进行实时监听，并可对监听信号进行多媒体录音和存储。可以进行扫描驻留监听，驻留时间可以在一定范围内进行调整。

5) 界面和测试结果可以用不同的单位表示，能以图形方式显示测量结果，并生成测量结果统计报表。支持 IQ 数据分析，IQ 时域图、星座图，支持时域电平图。

6) 建立专门的系统天线增益、馈线损耗数据库，供计算场强时使用。异常信号可转入中频分析等功能。

7) 监测数据可以通用数据流格式保存和回放。监测数据应符合国家无线电管理机构对监测数据库的数据格式要求。

8) 中频分析功能

单频测量时，实时显示信号中频频谱，可进行监听。对于异常的信号，根据需要转入 ITU 测量等功能，监测数据可以保存回放。在中频带宽范围内，实现多路窄带信号分析处理。每个通道可独立设置参数，具有模拟解调功能，可实时监听信号，也可同时记录原始信号的 IQ 数据，并对实时数据进行图谱分析处理，系统可宽带搜索和窄带记录并行工作。

9) 具有多信号实时监测能力

能够同时对多个信号进行实时监测、数据分析、计算。能对多路信号同时进行 ITU 参数测量。能同时对多个信号的电平、频偏、调制度、带宽等参数进行实时监测。

3.2.2 信号分析

1) 实现对信号的时域、频域、调制域的实时分析，支持时分信号的时隙测量、支持多载频统计、支持载波同步、支持载波同步后的星座图等。

2) 可对常见的模拟、数字信号进行解调分析测量，支持的信号类型包括但不限于 AM、FM、CW、TV、ASK、PSK、QAM、FSK、MSK、BPSK、QPSK、DQPSK、 $\pi/4$ DQPSK、GSM、EDGE、CDMA、WCDMA、LTE、TETRA、DMR、dPMR 等。支持数字中频信号记录与回放，支持的记录/回放数据类型包括但不限于*.sdf、*.dat、*.csv、*.mat、*.txt 等，支持记录数据的导入与导出。

3) 能够实现信号的自动提取，给出信号的中心频率、带宽等提取结果；并进行测量、特征统计和制式识别等分析。同时可以根据分析结果建立相应信号特征模板。

3.2.3 离散扫描功能

1) 可对多个离散的频点或已知频率表进行扫描监测。

2) 各个频率输入参数可以不相同。

3) 可实时显示频率表的时间占用度，同时记录每次出现时的开始时间、结束时间、信号电平。

3.2.4 频段扫描监测

★1) 对指定的一个频段或多个频段进行扫描监测，能生成信号模板，基于模板自动对比、自动告警。

2) 各个频段输入参数可以不相同：频段的起始频率、终止频率、步进间隔。

3) 实时显示该频段的时间占用度、信号强度、信号频谱、流瀑布图、荧光谱图等，同时记录该频段内提取出的每个信号的开始时间、结束时间、信号电平。

4) 能够生成符合河南省无线电电磁环境公布要求的数据：以 EXCEL 表格格式输出包含频段名称、背景噪声、信道幅度场强值；并能兼容处理历史监测数据。

5) 能够生成符合国家频谱监测月报规定格式的占用度报表。

6) 具备实时门限自动计算功能，支持自动提取信号，给出信号中心频率和带宽，支持信号与台站库进行对比，支持信号编辑和入库，能够将信号和台站进行关联，支持批量入库。

7) 具备按国家要求开展无线电频谱使用评估的功能，测试功能和结果满足《无线电频谱使用评估通用方法》要求。

3.2.5 占用度分析

1) 可自定义统计分析参数，包含频段、起始时间等。

2) 支持自动门限和手动门限的统计，支持数据回放，支持用户进行门限设置。

3) 多种形式显示统计分析结果。

3.2.6 测量分析

1) 可自动或人工分析背景干扰，以互调干扰分析为主，并产生干扰分析结果。

2) 可以进行信号场强测量，可对测量结果进行存储、调用、编辑、打印。

3) 能实现对某一指定频段背景噪声场强值的统计计算。

4) 5 阶以下的互调关系分析和相关扫描识别监测测试，可进行互调运算和逆运算。系统支持信号强度以电平值 (dBm, dBuV) 及场强值 (dBuV/m) 显示，两者能够转换

5) 可选择不同带宽，进行实时频谱分析。

3.3 测向功能

采用包括但不限于相关干涉测向体制在内的多种测向技术实现以下功能。

1) 单频测向

对某个已知信号进行测向操作，同时观察它的中频频谱和幅度—时间图形，并统计在测量时间内的示向度概率值。可以实现垂直/水平极化的单频点测向、多站交汇定位。

2) 宽带测向

宽带测向的功能是对设定频率及带宽范围内的所有频率点进行测向，并对电平信号值大

于设定门限的所有频率点以图形的方式将其示向度表示出来。

★3) 可单站测向或联合监测站对信号进行同步测向，并在电子地图上显示测向与定位结果。

4) 能够通过对测向带宽、测向时间、测向门限、测向次数等参数的设置。

5) 识别、查找和分析不明电台或干扰信号源的方位。

6) 测向同时给出模拟指示、方向度数据、测向读数与电平对应的过程显示，表明测向质量的示向度分布等。

7) 自动交汇定位结果显示在电子地图上，绘出定位坐标，支持定位点和测向站间的距离测量，支持显示误差概率椭圆。

8) 能够通过单站或联合测向数据回放，完成对过去不少于 6 小时内出现过的干扰信号测向定位。

3.4 智能广播监测功能

1) 信道搜索

利用监测站已有监测接收机，在一定时间间隔内自动搜索频段范围在 50MHz-108MHz 的 FM 调制信号，并将搜索到的有效频点进行记录。

2) 实时监测

对搜索出来的广播信号进行实时监测，并将采集到的无线电信号解调为语音信号实时输出。

3) 语音识别

自动将输出的实时语音信号进行识别，从而发现疑似黑广播。黑广播识别通过第三方的语音识别软件直接从语音片断中获取词库中关键词，并对具体的词语名称、时间、等级、数量进行统计。

4) 广播判定

根据语音识别结果等信息对广播内容是否正常进行判断，另外还要将频点与台站数据库中的数据进行了对比，还要根据信号的强度和信噪比等信息综合评估，给出疑似黑广播的概率，以不同等级在系统用户界面上进行显示。广播判断依据的多样性能保证广播判定的准确性，防止“黑广播”漏报或者误报。

3.5 数据管理功能

1) 监测数据格式符合《超短波频段基础监测数据库存储技术规范》要求。

2) 可以对监测数据库中的监测数据实现查询、统计、检索、打印，得到各种统计图形与报表，包含如下参数：时间占用度、频段占用度、频率利用率等。

3) 监测数据可与已知频率库、台站库、样本库等实时比对，判别各信号属性，识别频段内的合法信号和非法信号并自动告警。

4) 能够按规定格式要求完成规定频段的数据采集、存储、校验等工作；数据采集开发

包括但不限于公众移动频段，可实现自定义多频段适时保存，采集得到的监测数据文件按频谱评估需要的技术规格存储。

5) 能够实现对监测过程中原始数据的无失真回放功能。

6) 可实现历史监测数据的检索、专项数据的统计分析。

7) 具备数据缓存能力。当网络故障时，能够缓存一定的数据在本地，当网络恢复后能够重新传输到控制中心。

3.6 辅助功能

3.6.1 系统管理

1) 支持多用户权限管理，支持用户系统数据查询和日志管理。

2) 可对监测站信息进行操作管理。

3) 能够对监测站进行控制，包括开关机控制。

4) 具有自启动运行功能。系统上电自启动，能够自动运行专项业务监测功能。

3.6.2 电子地图显示

可便捷地进行电子地图数据源的切换。在接入互联网时，可灵活地从多个来源（不同厂商）、多种类型（不同格式，栅格或矢量等）的免费或付费地图服务中选择所需要的数据服务；在接入无线电管理内网时，可从一体化平台调用全部 GIS 服务；支持离线状态下地理信息数据的使用。

电子地图上可允许或禁止平移、缩放等操作；可允许叠加多种要素，如图形、路径、位置等；提供鹰眼图、比例尺、坐标拾取、绘制点线面、距离测量、角度测量、周长及面积计算、标注地点、自动调整标注大小、地物查询等功能。

能够结合河南省无线电管理台站数据库及监测数据库进行显示。在电子地图上显示监测站点、无线电台（站）位置；显示监测系统覆盖情况及覆盖范围内不同台站的分布情况，支持台站按照区域和业务频段分类显示；能够在地图上显示每个监测站的示向线，多站联网时显示各监测站位置、测试数据以及交汇位置；能够实现结合地理信息对所覆盖区域进行特定监测，记录和显示监测结果的实时信息、统计信息和位置信息，并把测试结果标识在地图中。

3.6.3 任务定制

1) 监测任务能以多种方式、参数、周期进行预设、定制、更改、删除、取消，并且可以手工或自动执行。

2) 任务执行的结果能保存、分析、回放、统计，生成相关报表。

3) 监测任务执行情况可查询，查询结果包含站点、设备、参数、失败等信息。

3.6.4 控制功能

1) 可远程开关及复位接收设备、测向设备、风扇、计算机等。

2) 可查询远程监测站点的设备工作情况和温度湿度等环境参数。

3) 设备具有自检功能，可对整个接收通路（天线、开关、接收机、处理软件等）等进

行自诊断。

3.6.5 操作管理功能

1) 添加、删除操作用户, 设定操作用户工作权限。记载每个用户的工作情况, 包括使用的站点、设备、执行的任务、参数等信息。

2) 通过日志管理可查看监测日志及值班人员的电子签名。系统在运行过程中产生的错误和操作日志信息会在这个窗口中显示, 可以通过这些信息了解错误原因, 追溯操作历史记录。便于解决在使用过程中出现的问题。

3) 对用户日常所进行的实时监测情况的任务信息进行管理。切换查看当前活动任务、历史任务, 在任务列表中用户可以查看执行监测的任务名称、监测站名称、开始时间、测量时长、测量次数、测量时效、数据保存选项等信息。

3.6.6 视频监控

在靠近天线和机房内指定地点建设网络高清视频摄像监控系统, 可被河南省无线电管理一体化平台管理和控制。

其中网络高清云台摄像机可实现水平 360 度, 垂直 130 度范围内连续可调的视频监控, 具备夜视能力。可在监测中心远程控制, 实现远程控制和视频回放。监控数据可保存在本地硬盘录像机内, 也可以通过网络远程调取回放。

四、系统配置

4.1 电源系统

采用在线式 UPS 电源系统, 可提供纯净稳定的 220V 正弦交流输出。

配备不少于 8 块 100AH/12V 免维护蓄电池作为后备电源, 延长系统供电时间。

- 1) 额定容量: 3kVA/2.1kW;
- 2) 输入电压: 115~300V AC;
- 3) 输入频率: 40~60Hz(软件可调);
- 4) 输出电压: AC 220×(1±2%) V;
- 5) 输出波形: 正弦波;
- 6) 外接电池标称电压: DC 96V;
- 7) 转换时间: 零中断;
- 8) 超载能力: 110%—150%维持 30 秒钟后输出转为旁路, 150%以上维持 300ms;
- 9) 通讯界面: RS-232 + Intelligent Slot;
- 10) 操作温度: 0℃~40℃;
- 11) 操作湿度: 20%~90%。

4.2 视频监控系统

配备视频监控系统, 且系统存储时间不低于 90 天。系统可以对机房内 2 处和机房外 2 处固定位置 120° 广角视频监控和不少于连续 1 个月的视频滚动记录, 其中, 机房内和机房

外各配备一个网络高清云台摄像机，提供 800×600 的控制中心 VGA 图像分辨率。可支持远程硬盘搜索、回放、下载、格式化，支持断点续传；支持网络硬盘录像机的远程重启、关机等操作；硬盘容量不小于 6TB。整个视频监控系统接入已建视频云台监控系统。

4.3 机房红外报警系统

当人非法闯入机房设防区域时，感应人体红外发出的红外射线，连接的主机将会拨打预设固定电话或以短信、电话等形式通知工作人员，保护机房设备安全。

4.4 机房漏水报警系统

对机房区域内的易漏水位置进行远程监测，且实时报警，并以短信、电话等形式通知工作人员，保护机房设备安全。

4.5 系统配置清单

序号	名称	简要技术参数	数量
一、天馈单元部分			
1.1	全频段监测天线	20MHz-8GHz	6 套
1.2	测向天线	垂直极化：30MHz-8GHz 水平极化：40MHz-1300MHz	6 套
1.3	天馈配套部分	含防雷设备、射频电缆、控制线、天线安装适配器、天线安装支架等	6 套
1.4	室外天线控制箱	室外型天线控制箱	6 套
二、监测测向主机及数据处理部分			
2.1	监测接收机	1) ★工作频率范围：20~8000MHz； 2) 频率稳定度：≤±3×10 ⁻⁷ ； 3) ★监测灵敏度：≤20dB μV/m； 4) ★扫描速度：≥50GHz/s（步进 25KHz）； 5) ▲噪声系数：≤20dB（实时带宽 20MHz）； 6) ▲接收机相位噪声：≤-105dBc/Hz@10kHz； 7) ★中频实时带宽：40MHz； 8) 二阶截断点：≥40dBm； 9) ▲三阶截断点：≥0dBm； 10) ▲中频抑制：≥90dB； 11) ▲镜频抑制：≥90dB。	6 套
2.2	双通道测向接收机	1) 频率范围：30MHz~8GHz（垂直极化）； 40MHz~1.3GHz（水平极化） 2) ★测向准确度：≤3°（30MHz~8GHz，RMS，无反射环境） 3) ★测向灵敏度：≤30dB μV/m 4) 测向时效：≤5ms（单次突发信号） 5) 极化方式：垂直、水平极化 6) 测向体制：双通道相关干涉仪；	6 套

2.3	中频多路分析仪	(1) 相位噪声 (fc=1GHz) : ≤ -105 dBc/Hz@10kHz; (2) 实时中频带宽: ≥ 40 MHz; (3) 解调带宽: 1KHz、2KHz、5KHz、10KHz、15KHz、25KHz、30KHz、50KHz、100KHz、150KHz、200KHz、250KHz、300KHz、500KHz; (4) 中频抑制: ≥ 90 dB; (5) DDC 数量: 32 路; (6) 噪声系数: ≤ 17 dB (典型值)。频率范围与监测接收机匹配	6 套
2.4	远程控制系統	具备网络、检测、控制功能, 主要完成对监测站系统参数、环境参数的检测; 设备电源的控制; 各种控制参数及系统参数的远程交换和本地显示; 设备控制明细记录等。 1) 温度显示精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$; 2) 温度检测精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 3) 湿度显示精度: $\pm 1\%$; 4) 湿度检测精度: $\pm 2\%$; 5) 遥控响应时间: < 1 秒; 6) 接口标准: LAN、RS-232; 7) 每路设备输出: $< 1000\text{W}$; 8) 电源输入: $< 3000\text{W}$; 9) 电源: AC 220V $\pm 10\%$; 10) 功耗: $< 10\text{W}$ 。	6 套
2.5	机房智能火情预警系統	根据设备安装的具体条件, 能够配备防火功能的机房须安装智能火情预警和灭火组件, 能够对机房内的温度、一氧化碳、可燃气体等数据进行实时监测并显示; 通过使用对人体及仪器设备无损害灭火材料使用手动或自动控制模式完成灭火操作。	6 套
2.6	键盘/鼠标/显示器	4 口 VGA 接口 17 英寸	6 套
2.7	交换机	24 口全千兆三层网管企业交换机(交换容量: 336Gbps)	6 套
2.8	防雷器	电源防雷器、馈线防雷器、网络防雷器等全套防雷设备和接地设备	6 套
2.9	UPS	功能: 自动稳压 规格: 3000VA/2100W	6 套
2.10	蓄電池组	功能: 断电延时 规格: 100AH \times 8	6 套
2.11	電池箱	满足系统集成要求	6 套
2.12	系統机柜	室内/室外防盗恒温立式机柜	6 套

2.13	工控机	CPU: intel 酷睿 i7 11代 2.0GHz 及以上 内存: ≥8GB DDR4 固态硬盘: 容量≥128GB 机械硬盘: 容量≥1TB 显卡: 独立显卡, 显存≥2GB 显示屏: 分辨率≥1920×1080 I/O 接口: 符合系统集成要求, 至少包含 1 个 HDMI 接口 (可外置)、1 个 USB3.0 及以上 网络: 千兆网卡	6 套
2.14	笔记本电脑	优于 I7-7500, 内存 8GB DDR4 以上, 独显 2GB, 硬盘 512GB SSD 以上	6 台
2.15	无线路由器	三频千兆无线路由器	6 套
2.16	环境监控运行平台	CPU: 第一代骁龙 8 运存: 6GB 或 8GB 内存: 256GB 刷新率: ≥90Hz 分辨率: ≥2400×1080 屏幕: 6.7 英寸	12 套
2.17	激光打印机	类型: 彩色激光多功能一体机 基础功能: 打印 / 复印 / 扫描 / 传真 打印功能: 自动双面 打印速度: ≥19ppm 打印分辨率: ≥600×600dpi 最大处理幅面: A4 耗材类型: 鼓粉一体 网络功能: 支持有线 / 无线网络打印	6 台
三、软件部分			
3.1	监测测向软件系统平台	含监测、数据采集、数据库管理、网络管理、实时信号分析处理、垃圾数据处理、设备驱动、系统自检、电子地图等	6 套
3.2	原子化服务封装及平台对接	设备原子化服务封装, 接入已有航空监测平台。	6 套
四、其他			
4.1	技术服务、培训、系统安装调试及其它配套设施	技术服务、培训、系统安装调试及网线、电源线等其它配套设施	6 项

五、交付服务

5.1 包括运输、保险、卸货到招标方指定地点、保管、开箱验收（箱体外观无人为损坏情况下）、安装调试、检测、试运行、检验、最终验收并交付。

投标方应在每个验收环节实施前将具体的验收计划、方案和验收方法等提前交招标方审查，共同商定验收人员实施验收。验收条件达不到标书或合同约定要求，招标方不予签字认可，投标方须对不符合部分采取措施进行整改完善，直至符合要求。

双方依据《无线电频率占用费转移支付资金建设项目管理办法（试行）》、《无线电管理基础和技术设施建设项目管理指导意见》、《关于进一步加强无线电管理基础和技术设施建设项目验收有关工作的通知》及其它相关规定，进行合同验收、初步验收和竣工验收。

5.2 到货地点：货物送到招标方指定位置；

5.3 交货方式：现场交货；

5.4 投标方应在投标文件中提供其安装调试过程中需招标方配合的内容，招标方根据项目投标方申请和具体情况确定合同验收（开箱验收、第三方测试验证）和项目实施方案评审的时间场地。

5.5 第三方测试验证

按《工业和信息化部关于印发〈无线电监测设施测试验证工作规定（试行）〉的通知》（工信部无〔2017〕283号）、《工业和信息化部无线电管理局关于进一步加强无线电监测设施测试验证工作的通知》（工信部无〔2017〕433号）等相关文件要求进行，相关费用包含在投标总价内。

5.6 投标方在项目建设调试过程中，应根据国家无线电监测中心相关标准要求，通过计算及测量的方法提供新建站无线电监测覆盖图。测试设备由投标方自配，相关费用包括在项目总报价内。相关结果作为项目验收的参考依据之一。

5.7 初步验收

货物到达交货地后，招标方和投标方共同组织初步验收，出具初步验收报告。初步验收具体包括：

5.7.1 核对开箱查验记录记载的货物的品名、型号、规格、数量，包括可选配置和附件。

5.7.2 核对合同规定的文件和技术资料，包括：货物原产地证明、质量文件、产品合格证、出厂检验或测试报告、原厂商保修证明（承诺）以及使用（操作）手册，校准、编程、维修手册，安装图表等。

5.7.3 查验加电自检、各功能按键是否正常。

5.7.4 核验主要功能性指标和技术性指标对照表的一致性，对部分主要功能，双方共同进行测试验证。

5.8 试运行

初步验收通过后，进行3个月的试运行。试运行期间，出现系统或设备的配置、质量、功能或性能上的任何缺陷或问题，由投标方及时按合同要求给予更换或整改。整改过程不得影响项目工期。试运行期间与系统测试、调整有关的所有的费用由投标方承担。

5.9 竣工验收

5.9.1 系统和设备试运行完成后，招标方根据投标方申请组织最终验收。

验收以会议方式进行，参会代表和相关专家由招标方确定。验收提交的文件资料至少应包括：项目审批机关批复文件（投标方提供）、招标文件、投标方投标文件、合同书、原厂厂商证明货物符合合同规定的证书、主要设备（监测接收机、测向系统）检验或测试报告以及开箱查验记录、实施方案、第三方测试验证报告、项目主要功能性指标和技术性指标对照表、初步验收报告、试运行报告。

验收会议通过对上述各文件资料审查、对合同履行情况进行审查或抽查、对设备器材/软件等产品进行审查或抽查、对实测功能和性能进行审查或抽查，形成综合验收评审报告作为项目最终验收文件。

5.9.2 验收有关费用均包括在投标总价中。

5.10 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

若最终验收通过，但还存在缺陷，双方订立限期改正协定。在限期内仍不达到要求，招标方有权索赔。

六、售后服务

6.1 质保期

质保期为 2 年，质保期从最终验收合格之日起计算。

6.2 售后服务机构

投标方在中华人民共和国境内应设有维修中心，维修中心应能提供快捷、周到、规范的服务。

6.3 售后服务响应

6.3.1 如系统出现故障，投标方技术维护人员能在 48 小时内到现场提供服务。维修人员须在接到维修电话后 72 小时内修复。在维修期间一时难以修复的，投标人方应尽量提供备机服务。

6.3.2 质保期内，故障报修的响应时间，提供 7×24 小时电话技术支持，周一至周五 8:30~18:00 期间投标方必须在 24 小时之内派员到现场解决问题。在 48 小时内无法解决问题，要求提供不低于原产品性能的产品供招标方代用，直到排除故障。

6.4 售后服务内容

在质保期内，投标方应提供正常保养服务，因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作，投标方应提供免费维修直至更换，费用由投标方承担（包括返厂维修）。

6.5 售后服务收费

在质保期内，投标方提供免费服务，质保期将满时，投标方须对设备进行一次全面检查，解决检查出的问题，并向招标方提供整个书面报告。

质保期满后，投标方须提供最优惠的维修价格（人工费、材料费、设备费等），并在投标文件中进行承诺，设备寿命期内，保证维修配件的供应和及时维修，维修价格保持不变（政

策调整因素除外)。

6.6 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

七、培训

7.1 培训方式

包括交付培训（在形成初步验收结论前进行）和使用培训（在最终验收前进行）。交付培训至少包括设备安装、调试、系统架构、基本使用等内容。使用培训至少包括基础理论、新技术新业务、操作指南、实用问题、运行维护、故障排除等内容。

7.2 交付培训在第三方测试验证场地或开箱验收地进行；使用培训在河南省内招标方指定的地点进行。

7.3 培训费用

场地、师资、后勤保障等和培训有关费用均包含在投标总价中。

7.4 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

八、其他

投标方承诺制造商承担本项目保修期内售后服务的，应在投标文件提供制造商出具的本项目的售后服务承诺函；如投标方承诺自身承担或其他单位承担本项目质保期内售后服务的，应在投标文件中出具制造商出具的授权书及担保书（如合同实施过程中售后服务机构无法全部履行售后服务义务时，招标方将追究投标方的违约责任）。

投标方提供的通用类设备（包括笔记本电脑、打印机、显示屏等）须为政府强制节能产品。

河南省无线电监测网覆盖率提升（四期）包2（高铁、航路）

一、项目概况

根据《国家无线电管理规划（2020-2025年）》及《省级无线电管理“十三五”规划技术设施建设指导意见》，并参照国际电联标准、国家标准和国家无线电监测中心的有关文件及规定，结合河南省无线电管理工作和技术设施建设的实际情况，“十四五”期间VHF/UHF监测网设施能力建设属于“扩大覆盖为主，优化提升为辅”类型。为进一步提高我省无线电监测网覆盖率，为保证监测网覆盖率增长目标和重点区域监测保障能力的建设，提高资金使用效率，结合地市实际需求，本项目包二为在新乡红旗区（新乡高铁东站），焦作博爱县（焦作西站）、修武县（郑焦高铁站）共建设3个具备高铁功能的三类固定监测站增加覆盖率且保障高铁用频；在济源市区（信标台附近）建设1个具备航空功能的三类固定监测站，加强对航空频率的保护性监测。

二、总体要求

2.1 基本要求

基本要求为强制性要求，投标方须自行承诺并提供盖有公章的承诺书原件扫描件以证明符合；任意一项不符合，则认定投标方不实质性响应招标文件。在投标方中标后，如果不实质响应招标文件，招标方有权取消其中标资格。

1) 通用无线电监测接收机性能指标应按照“GB/T32401-2015《VHF/UHF频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》”进行测试，以具备CNAS和CMA资质认可的测试机构出具的有效检测报告为准，所投产品型号须与检测报告型号一致。

2) 系统验收前，各项技术指标应通过“工信部无〔2017〕283号”和“工无函〔2017〕433号”文件要求的测试验证，费用由投标方承担。

3) 系统应遵循《超短波监测管理一体化平台技术规范》、配套的“SOAP报文结构补充说明”及河南规范的要求，接入河南省无线电管理一体化平台，实现远程遥控监测和多站联合测向等功能，实现一体化平台数据分析展示功能。

4) 系统功能既可通过河南省无线电管理一体化平台远程操控，也可通过独立的客户端进行本地操控。监测数据格式符合国家要求，产生的数据既可存储在本地，也可同步到河南省无线电管理一体化平台数据中心。

5) 投标方无条件向招标方开放所投产品（包括但不限于核心产品）的底层控制协议，提供软件的“二次开发说明书”，以确保招标方后续可采取市场竞争性方式对本次采购的产品进行功能扩展或二次开发。同时在进行后续建设或软件应用开发中，在不增加硬件产品的基础上投标方应提供免费技术支持和服务。

6) 设备必须满足多用户多任务连续7X24小时无故障运行，能适应室外恶劣环境工作，并具备防雨雪、防尘、防雷、防静电等措施。

7) 投标方须根据项目建设地点的实际情况, 提供包括但不限于对招标方原址铁塔维护检修、原有设备保护性拆除(移机)、增配滤波器、新建升降式或抱杆式铁塔等服务, 确保新建监测测向系统正常使用, 由此产生的费用皆由中标方承担。

8) 监测测向子系统(包括通用无线电监测接收机、测向机及处理器、测向天线阵、监测天线、馈线等)应为同一品牌成套设备。

9) 集成后的固定监测站至少满足“国无办[2019]3号《省级无线电监测设施建设规范和技术要求(试行)》”中三类固定站标准要求, 具备基本功能: 频率测量、电平测量、场强和功率通量密度测量、占用带宽测量、频率使用率测量; 无线电测向。

10) 固定站机房及配套设施建设应符合《无线电监测机房及配套设施建规范》。

11) 试运行期间, 投标方应对承建的监测站点进行包括但不限于监测测向性能、天馈系统匹配性能评估测试, 并以书面报告的形式提供回波损耗、电压驻波比、线缆损耗、站点全频段真实覆盖范围等数据。

12) 投标方应根据项目建设实际情况, 免费提供包括但不限于原系统拆卸(移机)、手动升降铁塔搭建、3年铁塔租赁等服务。

2.2 一体化平台要求

投标方所投产品必须符合河南省无线电管理一体化平台的标准规范要求。

2.2.1 原子化服务改造

投标方应按《超短波监测管理一体化平台技术规范》(含国家和河南的标准), 对所投设备进行原子化服务接口设计开发, 并在以后使用方进行系统联网时免费提供技术支持和服务。

2.2.2 地理信息系统

1) 可通过一体化平台调用国家无线电监测中心提供的GIS服务获取地理信息数据, 同时支持离线图源。电子地图上可实现缩放、漫游、测距等功能。

2) 能够结合河南省无线电管理台站数据库及监测数据库进行显示, 在电子地图上显示固定监测站能够覆盖的台站情况, 并且支持按照区域和航空业务频段进行分类显示。

3) 支持在电子地图上显示省级控制中心、区域控制中心、监测站信息等。

4) 支持在电子地图上显示实时航情信息、航线和机场等关键信息。

2.2.3 数据库及数据服务

1) 建立完善的数据库系统及相对应的数据服务。业务系统通过注册在一体化平台上的数据服务实现数据库的访问等操作。

2) 监测数据库的基本命令格式上, 符合《超短波频段监测管理数据库结构技术规范》。

3) 能够实现监测数据的收集、整理、加工、存储、分析和使用, 实现近、中、长期的监测数据的积累和掌握。各类数据保存到数据库之前, 系统须进行有效性校验, 保证其完整性; 通过中间层屏蔽访问细节, 为以后更换为其它数据库提供扩展。

2.3 标准规范

招标要求中提及的标准规范包括但不限于以下部分。

- 1) 《省级无线电监测设施建设规范和技术要求》（2019年）
- 2) 《无线电监测机房及配套设施建规范》（2021年）
- 3) 《频谱监测手册》（国际电联 2011年）
- 4) 《无线电频谱使用评估通用方法》（2017年）
- 5) 《省级无线电管理一体化平台建设规范及要求》（2019年）
- 6) 《超短波监测管理一体化平台技术规范》（2018年，含后续“SOAP 报文结构补充说明”及河南扩展标准）
- 7) 《无线电管理一体化平台体系架构及应用规范》（2017年）
- 8) 《无线电管理一体化平台集成规范》（2019年）
- 9) 《无线电监测设施测试验证工作规定》（工信部无（2017）283号，含规定的测试方法）
- 10) 《VHF/UHF 无线电监测测向系统开场测试参数和测试方法》（GB/T34089-2017）
- 11) 《VHF/UHF 频段无线电监测接收机技术要求及测试方法》（GB/T32401-2015）
- 12) 《超短波频段监测管理数据库结构技术规范》（2013年）
- 13) 《超短波频段监测基础数据存储结构技术规范》（2016年）
- 14) 《无线电管理频率数据库结构技术规范》（2016年）
- 15) 《无线电管理频率数据库数据服务接口技术规范》（2016年）
- 16) 《无线电台站数据管理服务接口规范》（2016年）

投标方应根据国家及相关行业标准的修订和更新，在质保期内免费提供软件更新服务。

三、基本功能

主要功能包含以下部分，投标方提供的产品应结合河南省无线电管理一体化平台来实现。

3.1 联网监测功能

★省级监测控制中心必须能对投标方所提供的设备各项功能进行操作控制。

★设备服务接口支持《超短波监测管理一体化平台技术规范》，以实现与其它监测站联网监测、数据共享。

★投标方应提供可在非联网状态下独立工作的监测测向软件。

3.2 通用监测功能

3.2.1 固定频率监测

1) 实时监测、测量、储存信号的中心频率、电平、场强、频差、调制度、频偏、带宽、占用度等技术参数。

2) 实现多种扫描方式的监听：储存扫描、信道扫描、频段扫描。

3) 实时显示信号的频谱图, 并备有各种标准频谱模式。

4) 可对监测的信号进行实时监听, 并可对监听信号进行多媒体录音和存储。可以进行扫描驻留监听, 驻留时间可以在一定范围内进行调整。

5) 界面和测试结果可以用不同的单位表示, 能以图形方式显示测量结果, 并生成测量结果统计报表。支持 IQ 数据分析, IQ 时域图、星座图, 支持时域电平图。

6) 建立专门的系统天线增益、馈线损耗数据库, 供计算场强时使用。异常信号可转入中频分析等功能。

7) 监测数据可以通用数据流格式保存和回放。监测数据应符合国家无线电管理机构对监测数据库的数据格式要求。

8) 中频分析功能

单频测量时, 实时显示信号中频频谱, 可进行监听。对于异常的信号, 根据需要转入 ITU 测量等功能, 监测数据可以保存回放。在中频带宽范围内, 实现多路窄带信号分析处理。每个通道可独立设置参数, 具有模拟解调功能, 可实时监听信号, 也可同时记录原始信号的 IQ 数据, 并对实时数据进行图谱分析处理, 系统可宽带搜索和窄带记录并行工作。

9) 具有多信号实时监测能力

能够同时对多个信号进行实时监测、数据分析、计算。能对多路信号同时进行 ITU 参数测量。能同时对多个信号的电平、频偏、调制度、带宽等参数进行实时监测。

3.2.2 信号分析

1) 实现对信号的时域、频域、调制域的实时分析, 支持时分信号的时隙测量、支持多载频统计、支持载波同步、支持载波同步后的星座图等。

2) 可对常见的模拟、数字信号进行解调分析测量, 支持的信号类型包括但不限于 AM、FM、CW、TV、ASK、PSK、QAM、FSK、MSK、BPSK、QPSK、DQPSK、 $\pi/4$ QPSK、GSM、EDGE、CDMA、WCDMA、LTE、TETRA、DMR、dPMR 等。支持数字中频信号记录与回放, 支持的记录/回放数据类型包括但不限于*.sdf、*.dat、*.csv、*.mat、*.txt 等, 支持记录数据的导入与导出。

3) 能够实现信号的自动提取, 给出信号的中心频率、带宽等提取结果; 并进行测量、特征统计和制式识别等分析。同时可以根据分析结果建立相应信号特征模板。

3.2.3 离散扫描功能

1) 可对多个离散的频点或已知频率表进行扫描监测。

2) 各个频率输入参数可以不相同。

3) 可实时显示频率表的时间占用度, 同时记录每次出现时的开始时间、结束时间、信号电平。

3.2.4 频段扫描监测

★1) 对指定的一个频段或多个频段进行扫描监测, 能生成信号模板, 基于模板自动对

比、自动告警。

2) 各个频段输入参数可以不相同：频段的起始频率、终止频率、步进间隔。

3) 实时显示该频段的时间占用度、信号强度、信号频谱、流瀑布图、荧光谱图等，同时记录该频段内提取出的每个信号的开始时间、结束时间、信号电平。

4) 能够生成符合河南省无线电电磁环境公布要求的数据：以 EXCEL 表格格式输出包含频段名称、背景噪声、信道幅度场强值；并能兼容处理历史监测数据。

5) 能够生成符合国家频谱监测月报规定格式的占用度报表。

6) 具备实时门限自动计算功能，支持自动提取信号，给出信号中心频率和带宽，支持信号与台站库进行对比，支持信号编辑和入库，能够将信号和台站进行关联，支持批量入库。

7) 具备按国家要求开展无线电频谱使用评估的功能，测试功能和结果满足《无线电频谱使用评估通用方法》要求。

3.2.5 占用度分析

1) 可自定义统计分析参数，包含频段、起始时间等。

2) 支持自动门限和手动门限的统计，支持数据回放，支持用户进行门限设置。

3) 多种形式显示统计分析结果。

3.2.6 测量分析

1) 可自动或人工分析背景干扰，以互调干扰分析为主，并产生干扰分析结果。

2) 可以进行信号场强测量，可对测量结果进行存储、调用、编辑、打印。

3) 能实现对某一指定频段背景噪声场强值的统计计算。

4) 5 阶以下的互调关系分析和相关扫描识别监测测试，可进行互调运算和逆运算。系统支持信号强度以电平值 (dBm, dBuV) 及场强值 (dBuV/m) 显示，两者能够转换

5) 可选择不同带宽，进行实时频谱分析。

3.3 测向功能

采用包括但不限于相关干涉测向体制在内的多种测向技术实现以下功能。

1) 单频测向

对某个已知信号进行测向操作，同时观察它的中频频谱和幅度-时间图形，并统计在测量时间内的示向度概率值。可以实现垂直/水平极化的单频点测向、多站交汇定位。

2) 宽带测向

宽带测向的功能是对设定频率及带宽范围内的所有频率点进行测向，并对电平信号值大于设定门限的所有频率点以图形的方式将其示向度表示出来。

★3) 可单站测向或联合监测站对信号进行同步测向，并在电子地图上显示测向与定位结果。

4) 能够通过对测向带宽、测向时间、测向门限、测向次数等参数的设置。

5) 识别、查找和分析不明电台或干扰信号源的方位。

6) 测向同时给出模拟指示、方向度数据、测向读数与电平对应的过程显示,表明测向质量的示向度分布等。

7) 自动交汇定位结果显示在电子地图上,绘出定位坐标,支持定位点和测向站间的距离测量,支持显示误差概率椭圆。

8) 能够通过单站或联合测向数据回放,完成对过去不少于6小时内出现过的干扰信号测向定位。

3.4 智能广播监测功能

1) 信道搜索

利用监测站已有监测接收机,在一定时间间隔内自动搜索频段范围在50MHz-108MHz的FM调制信号,并将搜索到的有效频点进行记录。

2) 实时监测

对搜索出来的广播信号进行实时监测,并将采集到的无线电信号解调为语音信号实时输出。

3) 语音识别

自动将输出的实时语音信号进行识别,从而发现疑似黑广播。黑广播识别通过第三方的语音识别软件直接从语音片断中获取词库中关键词,并对具体的词语名称、时间、等级、数量进行统计。

4) 广播判定

根据语音识别结果等信息对广播内容是否正常进行判断,另外还要将频点与台站数据库中的数据进行比对,还要根据信号的强度和信噪比等信息综合评估,给出疑似黑广播的概率,以不同等级在系统用户界面上进行显示。广播判断依据的多样性能保证广播判定的准确性,防止“黑广播”漏报或者误报。

3.5 数据管理功能

1) 监测数据格式符合《超短波频段基础监测数据库存储技术规范》要求。

2) 可以对监测数据库中的监测数据实现查询、统计、检索、打印,得到各种统计图形与报表,包含如下参数:时间占用度、频段占用度、频率利用率等。

3) 监测数据可与已知频率库、台站库、样本库等实时比对,判别各信号属性,识别频段内的合法信号和非法信号并自动告警。

4) 能够按规定格式要求完成规定频段的数据采集、存储、校验等工作;数据采集开发包括但不限于公众移动频段,可实现自定义多频段适时保存,采集得到的监测数据文件按频谱评估需要的技术规格存储。

5) 能够实现对监测过程中原始数据的无失真回放功能。

6) 可实现历史监测数据的检索、专项数据的统计分析。

7) 具备数据缓存能力。当网络故障时,能够缓存一定的数据在本地,当网络恢复后能

够重新传输到控制中心。

3.6 辅助功能

3.6.1 系统管理

- 1) 支持多用户权限管理，支持用户系统数据查询和日志管理。
- 2) 可对监测站信息进行操作管理。
- 3) 能够对监测站进行控制，包括开关机控制。
- 4) 具体自启动运行功能。系统上电自启动，能够自动运行专项业务监测功能。

3.6.2 电子地图显示

可便捷地进行电子地图数据源的切换。在接入互联网时，可灵活地从多个来源（不同厂商）、多种类型（不同格式，栅格或矢量等）的免费或付费地图服务中选择所需要的数据服务；在接入无线电管理内网时，可从一体化平台调用全部 GIS 服务；支持离线状态下地理信息数据的使用。

电子地图上可允许或禁止平移、缩放等操作；可允许叠加多种要素，如图形、路径、位置等；提供鹰眼图、比例尺、坐标拾取、绘制点线面、距离测量、角度测量、周长及面积计算、标注地点、自动调整标注大小、地物查询等功能。

能够结合河南省无线电管理台站数据库及监测数据库进行显示。在电子地图上显示监测站点、无线电台（站）位置；显示监测系统覆盖情况及覆盖范围内不同台站的分布情况，支持台站按照区域和业务频段分类显示；能够在地图上显示每个监测站的示向线，多站联网时显示各监测站位置、测试数据以及交汇位置；能够实现结合地理信息对所覆盖区域进行特定监测，记录和显示监测结果的实时信息、统计信息和位置信息，并把测试结果标识在地图中。

3.6.3 任务定制

- 1) 监测任务能以多种方式、参数、周期进行预设、定制、更改、删除、取消，并且可以手工或自动执行。
- 2) 任务执行的结果能保存、分析、回放、统计，生成相关报表。
- 3) 监测任务执行情况可查询，查询结果包含站点、设备、参数、失败等信息。

3.6.4 控制功能

- 1) 可远程开关及复位接收设备、测向设备、风扇、计算机等。
- 2) 可查询远程监测站点的设备工作情况和温度湿度等环境参数。
- 3) 设备具有自检功能，可对整个接收通路（天线、开关、接收机、处理软件等）等进行自诊断。

3.6.5 操作管理功能

- 1) 添加、删除操作用户，设定操作用户工作权限。记载每个用户的工作情况，包括使用的站点、设备、执行的任务、参数等信息。
- 2) 通过日志管理可查看监测日志及值班人员的电子签名。系统在运行过程中产生的错

误和操作日志信息会在这个窗口中显示，可以通过这些信息了解错误原因，追溯操作历史记录。便于解决在使用过程中出现的问题。

3) 对用户日常所进行的实时监测情况的任务信息进行管理。切换查看当前活动任务、历史任务，在任务列表中用户可以查看执行监测的任务名称、监测站名称、开始时间、测量时长、测量次数、测量时效、数据保存选项等信息。

3.6.6 视频监控

在靠近天线和机房内指定地点建设网络高清视频摄像监控系统，可被河南省无线电管理一体化平台管理和控制。

其中网络高清云台摄像机可实现水平 360 度，垂直 130 度范围内连续可调的视频监控，具备夜视能力。可在监测中心远程控制，实现远程控制和视频回放。监控数据可保存在本地硬盘录像机内，也可以通过网络远程调取回放。

四、专项功能

4.1 航空专项监测功能

4.1.1 航空监测应用功能

1) 可以实现对各个监测站的航空监测任务的控制，实时查看航空监测任务的工作情况，包括各频段扫描结果、多路控守的工作结果等。

2) 信号自动干扰分析功能，可自动检测、分析干扰信号，查看可疑干扰源。也可以支持用户指定参数进行干扰分析。

3) 信号对比分析功能，支持对指定频段、不同时间、不同监测站进行对比分析，支持差分谱显示。

4) 信号库管理功能，通过建立已知信号库，记录台站库中没有但是确定的信号，如外省台、或者广电灰电台等；并支持查询、添加、删除等管理功能。

5) 支持对已经确定的同址信号进行互调分析，用以协助分析航空干扰。

6) 支持对航空业务信号库进行查询、统计等管理功能，并可以图表方式输出统计结果。

7) 支持对区域内调频广播电台覆盖进行统计，以图表方式显示。

8) 具备台站查询工具，可按照频段、频率、名称等实现台站的模糊查询，支持在电子地图上显示台站位置、名称等信息。

9) 同步语音分析，支持对至少 2 个信号进行同步语音分析，协助用户通过语音判断是否为相关信号。

10) 具备异常信号识别能力

出现未知信号或者异常信号时能够即时报警。

11) 具备常规监测功能

除了自动任务外，系统支持用户执行手动任务，包括单频测量功能（ITU 分析、音频解调）、频段扫描功能。

4.1.2 航空业务专用监测功能

1) 能够在电子地图上显示机场、航路信息、航空相关台站信息、监测站的覆盖区域以及提示告警信息。

2) ▲可以实现对各个监测站的航空监测任务的控制，实时查看航空监测任务的工作情况，包括各频段扫描结果、多路控守等。

3) ▲支持信号时域分析功能，可对信号历史数据进行回溯，对历史语音信号进行回放。

4) 支持信号地域分析功能，可对监测网内此频点信号的覆盖情况、台站情况、各站监测到信号的相似情况等进行分析判断。

5) 信号自动干扰分析功能，可自动检测、分析干扰信号，查看可疑干扰源。也可以支持用户指定参数进行干扰分析。

6) 信号对比分析功能，支持对指定频段、不同时间、不同监测站进行对比分析，支持差分谱显示。

7) 信号库管理功能，通过建立已知信号库，记录台站库中没有但是确定的信号，如外省台、或者广电电台等；并支持查询、添加、删除等管理功能。

8) 支持对已经确定的同址信号进行互调分析，用以协助分析航空干扰。

9) 支持对航空业务信号库进行查询、统计等管理功能，并可以图表方式输出统计结果。

10) 支持对区域内调频广播电台覆盖进行统计，以图表方式显示。

11) 具备台站查询工具，可按照频段、频率、名称等实现台站的模糊查询，支持在电子地图上显示台站位置、名称等信息，支持按照台站信息（高度、功率、频率等）进行覆盖预测。

12) 同步语音分析，支持同时对2个及以上信号进行语音分析，可协助用户通过语音判断是否为相关信号。

4.1.3 航空无线电信号分析功能

系统全面掌握监测区域内的航空相关频段无线电信号，能够实现信号时域、地域、频域的直观展示，提供多种对信号的分析方法，包括了时域分析、地域分析、干扰分析、相关性分析、同步分析等。

1) 支持显示监测范围内的信号的整体情况：包括合法信号、告警（新产生的告警和非法信号）。其中所有信号和告警支持按照具体的航空业务频段进行分类统计和显示。支持触发到单信号分析功能进行详细的信号（告警）分析。

2) 能够在同一个功能中对指定信号进行分析，包括信号的发射规律（图）、相似信号分析、互调干扰分析、三维瀑布图、部分信号的音频内容等。

3) 支持多监测站点对指定信号进行多站联合分析，包括信号的发射规律（图）、在地图上展示对各监测站点对指定信号的告警情况、电平和信号类型等。

4) 支持用户在按照不同时间对信号进行分别标注，如合法信号、非法信号、不明信号

等。

5) 实现对航空相关频段信号的“全记录”，能够回溯信号的历史记录，提供对信号的溯源、分析，干扰判别等分析功能。

▲6) 系统支持对 ADS-B 信号自动监测、分析和解析信号参数，并以图形方式直观显示、存储。并能够对 1090MHz 和 978MHz 两个 ADS-B 信号通道进行保护性监测，及时发现对 ADS-B 信号的干扰。

ADS-B 解调信息包括：原始报文；分析数据包含 ICAO 统一地址（呼号）、航班标识字符串、飞行高度、航速、航向、经纬度、信号幅度、接收消息次数等信息。

4.1.4 航空干扰报警和分析功能

1) 前期预警

实现对航空频段干扰相关频段的全实时监测，包括广播频段、航空通信频段、航空导航频段等，实现信号的自动发现、记录、异常判断及预警。将可能干扰航空频段的信号进行全面的、实时的掌控。

2) 实时报警

实现对航空频段合法信号异常的自动检测、报警。

能够自动实现对重要的航空通信频段异常信号的检测。

能够自动提示出航空干扰的告警时间、原因、并按告警等级分类。

3) 自动分析

能够自动分析引起航空地空通信频段信号异常的调频广播频点。

能够将分析结果自动记录到数据库中。

4.2 高铁专项监测功能

4.2.1 实时监测

系统具有对 GSM-R 上下行频段实时监测和铁路专用通信等全频段扫描监测能力。

4.2.2 GSM-R 射频参数监测

系统具备 GSM-R 无线通信系统射频参数监测功能，监测内容包括：射频信号频率、电平、带宽等参数测量。

4.2.3 GSM-R 上下行信号覆盖场强实时监测

系统具备 GSM-R 上下行 38 路信号覆盖场强实时监测能力。

4.2.4 GSM-R 通信质量监测

系统具备 GSM-R 通信质量监测功能，监测内容包括：服务小区信道频率、通信质量(QoS)、载干比(C/I)、信号电平等参数测量。

4.2.5 公众移动通信信号解码

系统具有公众移动通信(GSM、CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、TD-LTE、LTE-FDD等)信号的解码功能，解码信息包括：基站ID、国家代码、网络识别码以及基站载频配置等。

4.2.6 干扰识别和判断

系统支持智能识别和判定同频干扰、邻频干扰、杂散干扰、互调干扰等干扰信号，配置铁路台站数据库可智能识别来源于 GSM-R 网内、网外的干扰。

4.2.7 通信质量异常和干扰告警

系统具备 GSM-R 通信质量异常和干扰告警能力。对 GSM-R 通信质量异常告警，告警信息包括服务小区信道频率、通信质量 (QoS)、载干比 (C/I)、信号电平；对干扰信号的监测告警，告警信息包括干扰类型 (同频干扰、邻频干扰、互调干扰等)、干扰信号来源 (网内、网外)、干扰信号强度、干扰信号频率、干扰信号的频谱图、干扰信号解码结果等。

4.2.8 语音解调

系统具备对铁路专用通信制式解调能力，包括模拟对讲机、数字对讲机等，并能录音和回放。

五、系统配置

5.1 电源系统

采用在线式 UPS 电源系统，可提供纯净稳定的 220V 正弦交流输出。

配备不少于 8 块 100AH/12V 免维护蓄电池作为后备电源，延长系统供电时间。

- 1) 额定容量：3kVA/2.1kW；
- 2) 输入电压：115~300V AC；
- 3) 输入频率：40~60Hz (软件可调)；
- 4) 输出电压：AC 220×(1±2%) V；
- 5) 输出波形：正弦波；
- 6) 外接电池标称电压：DC 96V；
- 7) 转换时间：零中断；
- 8) 超载能力：110%—150%维持 30 秒钟后输出转为旁路，150%以上维持 300ms；
- 9) 通讯界面：RS-232 + Intelligent Slot；
- 10) 操作温度：0℃~40℃；
- 11) 操作湿度：20%~90%。

5.2 视频监控系统

配备视频监控系统，且系统存储时间不低于 90 天。系统可以对机房内 2 处和机房外 2 处固定位置 120° 广角视频监控和不少于连续 1 个月的视频滚动记录，其中，机房内和机房外各配备一个网络高清云台摄像机，提供 800×600 的控制中心 VGA 图像分辨率。可支持远程硬盘搜索、回放、下载、格式化，支持断点续传；支持网络硬盘录像机的远程重启、关机等操作；硬盘容量不小于 6TB。整个视频监控系统接入已建视频云台监控系统。

5.3 机房红外报警系统

当人非法闯入机房设防区域时，感应人体红外发出的红外射线，连接的主机将会拨打预

设固定电话或以短信、电话等形式通知工作人员，保护机房设备安全。

5.4 机房漏水报警系统

对机房区域内的易漏水位置进行远程监测，且实时报警，并以短信、电话等形式通知工作人员，保护机房设备安全。

5.5 系统配置清单

序号	名称	简要技术参数	数量
一、天馈单元部分			
1.1	全频段监测天线	20MHz-8GHz	4套
1.2	测向天线	垂直极化：30MHz-8GHz 水平极化：40MHz-1300MHz	4套
1.3	天馈配套部分	含防雷设备、射频电缆、控制线、天线安装适配器、天线安装支架等	4套
1.3	航空频段监测天线	62MHz~144MHz；960MHz~1215MHz；1250MHz~1350MHz；2700MHz~2900MHz；	1套
1.4	高铁频段监测天线	884MHz-935MHz；400MHz~470MHz；820MHz~870MHz；	3套
1.4	室外天线控制箱	室外型天线控制箱	4套
二、监测主机及数据处理部分			
2.1	监测接收机	1) ★工作频率范围：20~8000MHz； 2) 频率稳定度：≤±3×10 ⁻⁷ ； 3) ★监测灵敏度：≤20dB μV/m； 4) ★扫描速度：≥50GHz/s（步进 25KHz）； 5) ▲噪声系数：≤20dB（实时带宽 20MHz）； 6) ▲接收机相位噪声：≤-105dBc/Hz@10kHz； 7) ★中频实时带宽：40MHz； 8) 二阶截断点：≥40dBm； 9) ▲三阶截断点：≥0dBm； 10) ▲中频抑制：≥90dB； 11) ▲镜频抑制：≥90dB。	4套
2.2	测向接收机	1) ★频率范围：30MHz~8GHz（垂直极化）； 40MHz~1.3GHz（水平极化） 2) ★测向准确度：≤3°（30MHz~8GHz，RMS，无反射环境） 3) ★测向灵敏度：≤30dB μV/m 4) 测向时效：≤5ms（单次突发信号）	4套

		<p>5) 极化方式: 垂直、水平极化</p> <p>6) 测向体制: 相关干涉仪</p>	
2.3	航空多通道专用监测接收机	<p>1) ★频率范围: 62MHz~144MHz; 960MHz~1215MHz; 1250MHz~1350MHz; 2700MHz~2900MHz;</p> <p>2) 频率稳定度: $\leq 1 \times 10^{-7}$;</p> <p>3) ★监测灵敏度: $\leq -110\text{dBm}$ (SNR=10dB, BW=25KHz);</p> <p>4) ▲噪声系数: $\leq 10\text{dB}$;</p> <p>5) ▲实时单通道窄带中频带宽: 1/2/5/10/15/30/50/120/150/250/300/500KHz;</p> <p>6) ▲二阶截断点: $\geq 40\text{dBm}$;</p> <p>7) ▲三阶截断点: $\geq 20\text{dBm}$;</p> <p>8) ▲独立 DDC 通道数: 不少于 48 个;</p> <p>9) ★解调方式: AM、FM、USB、LSB、CW 等;</p> <p>10) ★扫描速度: $\geq 20\text{GHz/s}$ (步进 25KHz)</p>	1 套
2.4	ADS-B 信号解码模块	ADS-B 信号解码	1 套
2.5	高铁专用监测接收机	<p>1) ★频率范围: 884MHz~935MHz; 400MHz~470MHz; 820MHz~870MHz;</p> <p>2) 频率稳定度: $\pm 0.1\text{ppm}$</p> <p>3) 电平测量误差: $\leq \pm 2\text{dB}$</p> <p>4) ▲扫描速度: $\geq 50\text{GHz/s}$ (步进 25KHz)</p> <p>5) ▲相位噪声: $\leq -110\text{dBc/Hz}@10\text{KHz}$</p> <p>6) ★中频实时带宽: $\geq 20\text{MHz}$</p> <p>7) ▲IP2: $\geq 50\text{dBm}$ (低失真)</p> <p>8) ▲IP3: $\geq 10\text{dBm}$ (低失真)</p> <p>9) ★解调制式: AM、FM、USB、LSB、CW、GSM、EVDO、WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA、LTE-FDD、TD-LTE</p>	3 套
2.6	远程控制系统	<p>具备网络、检测、控制功能, 主要完成对监测站系统参数、环境参数的检测; 设备电源的控制; 各种控制参数及系统参数的远程交换和本地显示; 设备控制明细记录等。</p> <p>1) 温度显示精度: $\pm 1^\circ\text{C}$;</p> <p>2) 温度检测精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$;</p> <p>3) 湿度显示精度: $\pm 1\%$;</p> <p>4) 湿度检测精度: $\pm 2\%$;</p> <p>5) 遥控响应时间: < 1 秒;</p> <p>6) 接口标准: LAN、RS-232;</p> <p>7) 每路设备输出: $< 1000\text{W}$;</p> <p>8) 电源输入: $< 3000\text{W}$;</p> <p>9) 电源: AC 220V $\pm 10\%$;</p> <p>10) 功耗: $< 10\text{W}$。</p>	4 套

2.7	机房智能火情预警系统	根据设备安装的具体条件，能够配备防火功能的机房须安装智能火情预警和灭火组件，能够对机房内的温度、一氧化碳、可燃气体等数据进行实时监测并显示；通过使用对人体及仪器设备无损害灭火材料使用手动或自动控制模式完成灭火操作。	4套
2.8	键盘/鼠标/显示器	4口VGA接口17英寸	4套
2.9	交换机	24口全千兆三层网管企业交换机 (交换容量：336Gbps)	4套
2.10	防雷器	电源防雷器、馈线防雷器、网络防雷器等全套防雷设备和接地设备	4套
2.11	UPS	功能：自动稳压 规格：3000VA/2100W	4套
2.12	蓄电池组	功能：断电延时 规格：100AH×8	4套
2.13	电池箱	满足系统集成要求	4套
2.14	系统机柜	室内/室外防盗恒温立式机柜	4套
2.15	工控机	CPU：intel 酷睿 i7 11代 2.0GHz 及以上 内存：≥8GB DDR4 固态硬盘：容量≥128GB 机械硬盘：容量≥1TB 显卡：独立显卡，显存≥2GB 显示屏：分辨率≥1920×1080 I/O接口：符合系统集成要求，至少包含1个HDMI接口（可外置）、1个USB3.0及以上 网络：千兆网卡	4套
2.16	笔记本电脑	优于 I7-7500, 内存 8GB DDR4 以上, 独显 2GB, 硬盘 512GB SSD 以上	4台
2.17	无线路由器	三频千兆无线路由器	4套

2.18	环境监控运行平台	CPU: 第一代骁龙 8 运存: 6GB 或 8GB 内存: 256GB 刷新率: $\geq 90\text{Hz}$ 分辨率: $\geq 2400 \times 1080$ 屏幕: 6.7 英寸	8 套
2.19	激光打印机	类型: 彩色激光多功能一体机 基础功能: 打印 / 复印 / 扫描 / 传真 打印功能: 自动双面 打印速度: $\geq 19\text{ppm}$ 打印分辨率: $\geq 600 \times 600\text{dpi}$ 最大处理幅面: A4 耗材类型: 鼓粉一体 网络功能: 支持有线 / 无线网络打印	4 台
三、软件部分			
3.1	监测测向软件系统平台	含监测、数据采集、数据库管理、网络管理、实时信号分析处理、垃圾数据处理、设备驱动、系统自检、电子地图等	4 套
3.2	原子化服务封装及平台对接	设备原子化服务封装, 接入已有航空监测平台。	4 套
四、其他			
4.1	技术服务、培训、系统安装调试及其它配套设施	技术服务、培训、系统安装调试及网线、电源线等其它配套设施	4 项

六、交付服务

6.1 包括运输、保险、卸货到招标方指定地点、保管、开箱验收（箱体外观无人为损坏情况下）、安装调试、检测、试运行、检验、最终验收并交付。

投标方应在每个验收环节实施前将具体的验收计划、方案和验收方法等提前交招标方审查, 共同商定验收人员实施验收。验收条件达不到标书或合同约定要求, 招标方不予签字认可, 投标方须对不符合部分采取措施进行整改完善, 直至符合要求。

双方依据《无线电频率占用费转移支付资金建设项目管理办法（试行）》、《无线电管理基础和技术设施建设项目管理指导意见》、《关于进一步加强无线电管理基础和技术设施建设项目验收有关工作的通知》及其它相关规定, 进行合同验收、初步验收和竣工验收。

6.2 到货地点: 货物送到招标方指定位置;

6.3 交货方式: 现场交货;

6.4 投标方应在投标文件中提供其安装调试过程中需招标方配合的内容, 招标方根据项目投标方申请和具体情况确定合同验收（开箱验收、第三方测试验证）和项目实施方案评审的时间场地。

6.5 第三方测试验证

按《工业和信息化部关于印发〈无线电监测设施测试验证工作规定（试行）〉的通知》（工信部无〔2017〕283号）、《工业和信息化部无线电管理局关于进一步加强无线电监测设施测试验证工作的通知》（工信部无〔2017〕433号）等相关文件要求进行，相关费用包含在投标总价内。

6.6 投标方在项目建设调试过程中，应根据国家无线电监测中心相关标准要求，通过计算及测量的方法提供新建站无线电监测覆盖图。测试设备由投标方自配，相关费用包括在项目总报价内。相关结果作为项目验收的参考依据之一。

6.7 初步验收

货物到达交货地后，招标方和投标方共同组织初步验收，出具初步验收报告。初步验收具体包括：

6.7.1 核对开箱查验记录记载的货物的品名、型号、规格、数量，包括可选配置和附件。

6.7.2 核对合同规定的文件和技术资料，包括：货物原产地证明、质量文件、产品合格证、出厂检验或测试报告、原厂商保修证明（承诺）以及使用（操作）手册，校准、编程、维修手册，安装图表等。

6.7.3 查验加电自检、各功能按键是否正常。

6.7.4 核验主要功能性指标和技术性指标对照表的一致性，对部分主要功能，双方共同进行测试验证。

6.8 试运行

初步验收通过后，进行3个月的试运行。试运行期间，出现系统或设备的配置、质量、功能或性能上的任何缺陷或问题，由投标方及时按合同要求给予更换或整改。整改过程不得影响项目工期。试运行期间与系统测试、调整有关的所有的费用由投标方承担。

6.9 竣工验收

6.9.1 系统和设备试运行完成后，招标方根据投标方申请组织最终验收。

验收以会议方式进行，参会代表和相关专家由招标方确定。验收提交的文件资料至少应包括：项目审批机关批复文件（投标方提供）、招标文件、投标方投标文件、合同书、原厂商证明货物符合合同规定的证书、主要设备（监测接收机、测向系统）检验或测试报告以及开箱查验记录、实施方案、第三方测试验证报告、项目主要功能性指标和技术性指标对照表、初步验收报告、试运行报告。

验收会议通过对上述各文件资料审查、对合同履行情况进行审查或抽查、对设备器材/软件等产品进行审查或抽查、对实测功能和性能进行审查或抽查，形成综合验收评审报告作为项目最终验收文件。

6.9.2 验收有关的费用均包括在投标总价中。

6.10 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

若最终验收通过，但还存在缺陷，双方订立限期改正协定。在限期内仍不达到要求，招标方有权索赔。

七、售后服务

7.1 质保期

质保期为 2 年，质保期从最终验收合格之日起计算。

7.2 售后服务机构

投标方在中华人民共和国境内应设有维修中心，维修中心应能提供快捷、周到、规范的服务。

7.3 售后服务响应

7.3.1 如系统出现故障，投标方技术维护人员能在 48 小时内到现场提供服务。维修人员须在接到维修电话后 72 小时内修复。在维修期间一时难以修复的，投标人方应尽量提供备机服务。

7.3.2 质保期内，故障报修的响应时间，提供 7×24 小时电话技术支持，周一至周五 8:30~18:00 期间投标方必须在 24 小时之内派员到现场解决问题。在 48 小时内无法解决问题，要求提供不低于原产品性能的产品供招标方代用，直到排除故障。

7.4 售后服务内容

在质保期内，投标方应提供正常保养服务，因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作，投标方应提供免费维修直至更换，费用由投标方承担（包括返厂维修）。

7.5 售后服务收费

在质保期内，投标方提供免费服务，质保期将满时，投标方须对设备进行一次全面检查，解决检查出的问题，并向招标方提供整个书面报告。

质保期满后，投标方须提供最优惠的维修价格（人工费、材料费、设备费等），并在投标文件中进行承诺，设备寿命期内，保证维修配件的供应和及时维修，维修价格保持不变（政策调整因素除外）。

7.6 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

八、培训

8.1 培训方式

包括交付培训（在形成初步验收结论前进行）和使用培训（在最终验收前进行）。交付培训至少包括设备安装、调试、系统架构、基本使用等内容。使用培训至少包括基础理论、新技术新业务、操作指南、实用问题、运行维护、故障排除等内容。

8.2 交付培训在第三方测试验证场地或开箱验收地进行；使用培训在河南省内招标方指定的地点进行。

8.3 培训费用

场地、师资、后勤保障等和培训有关费用均包含在投标总价中。

8.4 投标方应在投标文件中对以上内容进行详细、明确的阐述。

九、其他

投标方承诺制造商承担本项目保修期内售后服务的，应在投标文件提供制造商出具的本项目的售后服务承诺函；如投标方承诺自身承担或其他单位承担本项目质保期内售后服务的，应在投标文件中出具制造商出具的授权书及担保书（如合同实施过程中售后服务机构无法全部履行售后服务义务时，招标方将追究投标方的违约责任）。